|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 1 - Pakiet programów**  **biurowych** | **Liczba licencji: 20** |
| Cechy | * Edytor tekstu * Arkusz kalkulacyjny * Klient pocztowy * Tworzenie prezentacji * Oprogramowanie zapewnia otwieranie, edytowanie i zapisywanie formatów docx, pptx, xlsx |
| Dane techniczne | * Typ licencji: edukacyjna * Ważność licencji: dożywotnia * Liczba użytkowników: 1 * Format nośnika: klucz elektroniczny * Wersja produktu: MOLP * Wersja językowa: polska * Współpracujący z preinstalowanym systemem operacyjnym na zakupionych w ramach zamówienia komputerach |

**Pakiet nr 4 – opis przedmiotu zamówienia (część opisowa).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp. 2 - Zestaw komputer stacjonarny z monitorem** | **7 szt.** | |
| **Komputer** | | |
| Platforma | Płyta główna zgodna z parametrami procesora i innych podzespołów | |
| Procesor (co najmniej) | Minimum 6630 punktów w Passmark CPU Mark [*http://www.passmark.com/*](http://www.passmark.com/) | |
| Ilość rdzeni (co najmniej) | 4 | |
| Rodzaj chłodzenia procesora | Wentylator  Radiator | |
| Ilość pamięci operacyjnej (co najmniej) | 8 GB | |
| Rodzaj pamięci | DDR3-1333 (PC3-10600) | |
| Typ dysku twardego | Magnetyczny | |
| Pojemność dysku twardego (co najmniej) | 1000 GB 7200RPM/64MB | |
| Interfejs dysku twardego | Serial ATA/600 | |
| Napęd optyczny | DVD+/-RW DL SATA | |
| Karta graficzna (co najmniej) | Minimum 920 punktów w Passmark G3D Mark [*http://www.passmark.com/*](http://www.passmark.com/) | |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana HD | |
| Złącza na przednim panelu obudowy (co najmniej) | Audio  1x USB 3.0  2x USB 2.0 | |
| Złącza na tylnym panelu (co najmniej) | Audio  2x USB 3.0  1x RJ45  1x VGA  1x HDMI  1x DVI-D  2x USB 2.0 | |
| Wolne złącza na płycie głównej | PCI-Express x1 (1) | |
| Obudowa: | Tower | |
| Zasilacz (co najmniej) | 350 W | |
| System operacyjny | Preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci | |
| Akcesoria | Klawiatura, mysz, instrukcja obsługi komputera | |
| **Monitor** | | |
| Typ | | Monitor LCD |
| Przekątna ekranu | | 23,6 do 24,1 ” |
| Format ekranu monitora | | Panoramiczny |
| Panel LCD | | TN |
| Technologia podświetlenia | | LED |
| Rozdzielczość obrazu (co najmniej) | | 1920 x 1080 pikseli |
| Liczba wyświetlanych kolorów (co najmniej) | | 16,7 mln |
| Jasność (co najmniej) | | 250 cd/m2 |
| Kontrast statyczny (co najmniej) | | 1000:1 |
| Kontrast dynamiczny (co najmniej) | | 5 000000:1 |
| Wbudowane głośniki | | 2 szt. |
| Pozostałe złącza | | 1x wejście audio (stereo mini-jack) |
| Złącza wejściowe | | DVI-D (z HDCP)  15-stykowe D-Sub  HDMI |
| System VESA | | 100 x 100 mm |
| Pobór mocy w trakcie pracy (nie więcej niż) | | 40 Wat |
| Pobór mocy w trakcie spoczynku (nie więcej niż) | | 0,5 Wat |
| Masa netto (nie więcej niż) | | 4 Kg |
| Certyfikaty (co najmniej) | | EPA Energy Star, CE |
| Gwarancja (co najmniej) | | 2 lata |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 3 - Tablet** | **1 szt.** |
| Wydajność (co najmniej): | minimum 5260 punktów w Passmark Rating[*http://www.passmark.com/*](http://www.passmark.com/) |
| Typ wyświetlacza: | Super Amoled |
| Przekątna wyświetlacza: | 10.5" |
| Rozdzielczość: | 2560 x 1600 pikseli |
| Technologia dotykowa: | pojemnościowy |
| ilość wyświetlanych kolorów: | 16 mln |
| pamięć Flash: | 16 GB |
| pamięć RAM: | 3072 MB |
| maks. pojemność karty pamięci: | 128 GB |
| interfejsy komunikacyjne: | wyjście TV (MHL); WiFi 802.11 a/b/g/n/ac; microUSB; Bluetooth 4.0; IrLED |
| interfejsy Audio-Video: | jack stereo 3.5 mm |
| wbudowany mikrofon: | tak |
| wbudowane głośniki: | stereo |
| wbudowany odbiornik GPS: | tak |
| aparat fotograficzny z tyłu: | 8 Mpix |
| Autofocus: | tak |
| lampa błyskowa: | 1 x LED |
| standard nagrywania filmów: | 1080p |
| aparat fotograficzny z przodu : | 2.1 Mpix |
| pojemność akumulatora: | 7900 mAh |
| maks. czas pracy na akumulatorze: | 10 godz. |
| ładowanie przez USB: | tak |
| funkcje dodatkowe: | kompas cyfrowy |
| inne cechy: | akcelerometr; czytnik lini papilarnych; żyroskop; GPS + GLONASS; czujnik światła |
| dominujący kolor obudowy: | biały |
| Szerokość: | 247.3 mm |
| Wysokość: | 177.3 mm |
| Grubość: | 6.6 mm |
| Masa: | 465 g |
| Akcesoria: | ładowarka sieciowa; kabel USB |
| System operacyjny: | preinstalowany [system operacyjny](https://pl.wikipedia.org/wiki/System_operacyjny) dla [urządzeń mobilnych](https://pl.wikipedia.org/wiki/Urz%C4%85dzenie_mobilne) (pełna licencja nieograniczona czasowo) |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 4 - Komputer przenośny laptop** | **6 szt.** |
| Powłoka ekranu: | matowa (non-glare) |
| Przekątna ekranu LCD: | 15,6 " |
| Maksymalna rozdzielczość LCD: | 1920 x 1080 pikseli |
| Procesor (co najmniej): | minimum 3935 punktów w Passmark CPU Mark*:* [*http://www.passmark.com/*](http://www.passmark.com/) |
| ilość rdzeni | 2 szt. |
| wielkość pamięci RAM | 16 GB |
| rodzaj dysku twardego | magnetyczny (tradycyjny) |
| pojemność dysku magnetycznego | 2000 GB (5400 RPM) |
| dedykowana grafika | tak |
| karta graficzna | Minimum 660 punktów w Passmark G3D Mark[*http://www.passmark.com/*](http://www.passmark.com/) |
| typ zastosowanej pamięci RAM | DDR3 (1600 MHz) |
| napęd optyczny | DVD+/-RW DL |
| pamięć karty graficznej | 4096 MB |
| wyjścia karty graficznej | 1 x wyjście HDMI |
| zintegrowana karta graficzna | Minimum 550 punktów w Passmark G3D Mark[*http://www.passmark.com/*](http://www.passmark.com/) |
| typ akumulatora | 4-komorowy |
| karta dźwiękowa | stereo |
| czytnik kart pamięci | SD |
| komunikacja | LAN 100 Mbps; WiFi IEEE 802.11b/g/n; Bluetooth |
| interfejsy | 2 x USB; 1 x USB 3.0 |
| dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność | kamera HD |
| szerokość | 345 mm |
| głębokość | 243 mm |
| wysokość | 23 mm |
| waga | 2 kg |
| System operacyjny: | preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 5 - Monitor** | **1 szt.** |
| przekątna | 32 cali |
| rozdzielczość nominalna | 2560 x 1440 piksele |
| kontrast | 50000000:1 (dynamiczny) |
| jasność | 300 cd/m² |
| rodzaj matrycy | AMVA |
| rodzaj podświetlenia | LED |
| panel dotykowy | nie |
| zakrzywiony ekran | nie |
| wielkość plamki | 0.28 mm |
| czas reakcji plamki | 4 ms (szary do szarego) |
| kąt widzenia pion | 178 ° |
| kąt widzenia poziom | 178 ° |
| ilość wyświetlanych kolorów | 1070 mln |
| analogowe złącze D-Sub 15-pin | tak |
| cyfrowe złącze DVI | tak |
| porty wejścia/wyjścia | 1 x USB 3.0; 1 x DisplayPort; 1 x HDMI; 1 x USB 2.0 |
| głośniki | tak (2 x 3W) |
| szerokość | 742 mm |
| wysokość | 657 mm |
| głębokość | 270 mm |
| waga | 10.76 kg |
| dodatkowe informacje | możliwy montaż VESA 100 x 100 mm; kontrast typowy 3000:1 (typowy) |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 6 - Monitor** | **1 szt.** |
| przekątna | 23.6 cali |
| rozdzielczość nominalna | 1920 x 1080 piksele |
| kontrast | 1000:1 (typowy) |
| jasność | 250 cd/m² |
| rodzaj matrycy | PLS |
| rodzaj podświetlenia | LED |
| czas reakcji plamki | 5 ms |
| kąt widzenia pion | 178 ° |
| kąt widzenia poziom | 178 ° |
| ilość wyświetlanych kolorów | 16.7 mln |
| analogowe złącze D-Sub 15-pin | tak |
| porty wejścia/wyjścia | 1 x USB; 1 x Euro-Scart; 1 x Component Video; 1 x Composite; 1 x antenowe ; 2 x HDMI; 1 x słuchawkowe |
| głośniki | tak |
| wbudowany tuner TV | DVB-T / C |
| szerokość | 547.3 mm |
| wysokość | 414.7 mm |
| głębokość | 243.5 mm |
| waga | 3.9 kg |
| akcesoria | pilot | kabel zasilający | kabel d-sub |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 7 - Skaner** | **1 szt.** |
| typ skanera: | stolikowy |
| element światłoczuły: | CCD |
| rodzaj lampy: | lampa z zimną katodą fluorescencyjna |
| rozdz. optyczna w pionie: | 600 dpi |
| rozdz. optyczna w poziomie: | 1200 dpi |
| wewnętrzna głębia koloru: | 48 bit |
| zewnętrzna głębia koloru: | 24 bit |
| przyciski funkcyjne: | tak |
| maks. szerokość skanowania: | 305 mm |
| maks. długość skanowania: | 432 mm |
| Interfejs: | USB 2.0 |
| Głębokość: | 623 mm |
| Szerokość: | 400 mm |
| Wysokość: | 133 mm |
| Waga: | 7.7 kg |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 8 - Dysk zewnętrzny** | **10 szt.** |
| typ | magnetyczny |
| interfejs | USB 3.0 |
| pojemność | 2000 GB |
| format szerokości | 2.5 cala |
| maks. transfer zewnętrzny | 600 MB/s |
| wysokość | 20.5 mm |
| długość | 110.5 mm |
| waga | 160 g |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 9 - Dysk wewnętrzny** | **5 szt.** |
| typ | magnetyczny |
| interfejs | Serial ATA |
| pojemność | 2000 GB |
| format szerokości | 3.5 cala |
| pamięć cache | 64 MB |
| prędkość obrotowa | 7200 obr./min |
| |  |  | | --- | --- | | średni czas dostępu |  | | 8 ms |
| waga | 626 g |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 10 - Głośniki** | **1 szt.** |
| ilośc głośników | 2 szt. |
| ilośc głośników satelitarnych | 2 szt. |
| moc głośnika satelitarnego RMS | 2 W |
| min. częstotliwość przenoszenia | 90 Hz |
| maks. częstotliwość przenoszenia | 20 kHz |
| odstęp sygnału od szumu | 75 dB |
| ekranowanie magnetyczne | tak |
| wymiary głośnika satelitarnego | 175.5 x 85 x 85 mm |
| wersja produktu | BOX |
| kolor | czarny |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 11 - Klawiatura** | **2 szt.** |
| typ klawiatury | płaska |
| ergonomiczny kształt | tak |
| klawisze multimedialne | tak |
| komunikacja | bezprzewodowa |
| interfejs | USB |
| wersja produktu | BOX |
| kolor | szaro-czarny |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 12 - Mysz** | **5 szt.** |
| typ myszy | optyczna |
| komunikacja z myszą | bezprzewodowa |
| zastosowane technologie | nanoodbiornik |
| profil myszki | dla prawo- i leworęcznych |
| ergonomiczny kształt | tak |
| liczba przycisków | 3 szt. |
| rolka przewijania | 1 szt. |
| interfejs | USB |
| wersja produktu | BOX |
| kolor | szaro-czarny |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 13 - Trackball** | **4 szt.** |
| typ trackballa | optyczny |
| komunikacja z trackballem | przewodowa |
| rozdzielczość pracy | 800 dpi |
| sterowanie kulką | tak |
| profil trackballa | dla prawo- i leworęcznych |
| ergonomiczny kształt | tak |
| liczba przycisków | 4 szt. |
| programowanie przycisków | tak |
| interfejs | USB |
| wersja produktu | BOX |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 14 - Pendrive** | **10 szt.** |
| interfejs | USB 3.0; Micro USB |
| pojemność | 32 GB |
| Maks. prędkość zapisu | 20 MB/s |
| Maks. prędkość odczytu | 110 MB/s |
| obsługiwane systemy operacyjne | Windows 2000; Windows 8.1; Windows 8; Windows Vista; MacOS X; MacOS 9; Android; Windows XP; Windows 7; Linux 2.4 lub równoważne |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 15 - Pamięć RAM** | **10 szt.** |
| rodzaj pamięci | DDR3 DIMM |
| pojemność pamięci | 4 GB |
| standard | DDR3-1333 (PC3-10600) |
| ilość kontaktów [pin] | 240 szt. |
| opóźnienie - cycle latency | 9 |
| przepustowość | 10600 MB/s |
| częstotliwość pracy | 1333 MHz |
| timingi | 9-9-9 |
| napięcie | 1,6 - 1,7 V |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp. 16 - Źródło światła** | **1 szt.** |
| Wyświetlacz | LED |
| Baterie | 4 x 1.5 V AAA |
| Wymiary dł. x szer. x wys. | 125 x 78 x 31 mm |
| Spełnione normy jakościowe: | CE |