**Załącznik nr 7a do siwz**

## INFORMACJE O OFEROWANYM PRODUKCIE

...............................................................

(pieczęć wykonawcy)

Ja (My), niżej podpisany(ni)

........................................................................................

.........................................................................................

.........................................................................................

działając w imieniu i na rzecz :

...........................................................................................

.......................................................................................................

.......................................................................................................

(pełna nazwa wykonawcy)

.......................................................................................................

..................................................................................................................

(adres siedziby wykonawcy)

w odpowiedzi na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym na:

„Dostawę sprzętu komputerowego, podzespołów komputerowych, oprogramowania, narzędzi i urządzeń do szkolnych pracowni komputerowych”, przedstawiamy informacje o oferowanym produkcie:

**1. Laptop I – 16 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| CPU | Procesor x64 czterordzeniowy, prędkość : min. 3,2 GHz osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min.**8000 punktów** (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>w dniu składania ofert.  |  |
| Ekran | Matryca 14,0” technologia LED, rozdzielczość: 1920 x 1080 (FullHD), matryca z powłoką przeciwodblaskową Antyglare wyposażony w wyświetlacz IPS o rozdzielczości FHD. |  |
| Pamięć RAM | 8 GB z możliwością rozbudowy min. do 16 GB |  |
| Dysk twardy | Dysk 256 GB SSD  |  |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition AudioWbudowany mikrofon. Wbudowane głośniki stereo |  |
| Karta sieciowa/łączność | Karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000Mb, Karta sieci bezprzewodowej Wireless LAN 802.11 b/g/n, Interfejs bezprzewodowy Bluetooth |  |
| Porty/złącza | 3x USB 3.1 1x USB 2.01 x HDMI1x połączone wejście słuchawkowe i mikrofonowe1x RJ-45 (LAN)1x DC-In (wejście zasilania)1x Czytnik kart SD1x Blokada Kensington |  |
| Czas pracy na baterii | Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 4 godz. Bateria litowo-jonowa,  |  |
| Wymagania dodatkowe | * Zintegrowana z obudową kamera internetowa, mikrofon, głośniki
* Torba dedykowana rozmiarem do przenoszenia zaoferowanego notebooka, dwukomorowa, z kieszenią na zasilacz,
* Wielodotykowy, intuicyjny touchpadKlawiatura QWERTY, Klawiatura Podświetlana,
* Waga nie większa niż 2,9 kg
 |  |
| System operacyjnyi oprogramowanie użytkowe | System operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL 64bit lub równoważny, wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft oraz wymagany dołączony nośnik z wersją instalacyjną (odtworzeniową) systemu operacyjnego i dedykowanymi do oferowanego sprzętu sterownikami (nośnik ze sterownikami wymagany w przypadku jeśli żądany system operacyjny nie wykrywa automatycznie i nie instaluje automatycznie podzespołów). |  |
| Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu lub równoważny certyfikat zarządzania jakością dla producenta sprzętu
* Deklaracja zgodności CE
* Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
 |  |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące. Czas reakcji Serwisu: do końca następnego dnia roboczego. |  |

**2.Laptop II -17 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| CPU | Procesor x64 czterordzeniowy prędkość : min. 3,4 GHz osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. **8300 punktów** (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>w dniu składania ofert.  |  |
| Ekran | Matryca 15,6” technologia LED, rozdzielczość: 1920 x 1080 (FullHD), matryca antyrefleksyjna lub matowa. |  |
| Pamięć RAM | 8 GB z możliwością rozbudowy min. do 16 GB |  |
| Dysk twardy | 256 GB SSD  |  |
| Karta graficzna | 2048 MB GDDR5 (pamięć własna) |  |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition AudioWbudowany mikrofon. Wbudowane głośniki stereo |  |
| Karta sieciowa/łączność | Karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000Mb, Karta sieci bezprzewodowej Wireless LAN 802.11 b/g/n, Interfejs bezprzewodowy Bluetooth |  |
| Porty/złącza | 3x USB 3.1 1x USB 2.01 x HDMI1x połączone wejście słuchawkowe i mikrofonowe1x RJ-45 (LAN)1x DC-In (wejście zasilania), |  |
| Napęd optyczny | Napęd DVD±RW DL |  |
| Czas pracy na baterii | Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 4 godz. Bateria litowo-jonowa,  |  |
| Wymagania dodatkowe | * Zintegrowana z obudową kamera internetowa, mikrofon, głośniki
* Torba dedykowana rozmiarem do przenoszenia zaoferowanego notebooka, dwukomorowa, z kieszenią na zasilacz,
* Wielodotykowy, intuicyjny touchpadKlawiatura QWERTY, Klawiatura Podświetlana,
* Waga nie większa niż 2,9 kg
 |  |
| System operacyjnyi oprogramowanie użytkowe | System operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL 64bit lub równoważny, wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft oraz wymagany dołączony nośnik z wersją instalacyjną (odtworzeniową) systemu operacyjnego i dedykowanymi do oferowanego sprzętu sterownikami (nośnik ze sterownikami wymagany w przypadku jeśli żądany system operacyjny nie wykrywa automatycznie i nie instaluje automatycznie podzespołów). |  |
| Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu lub równoważny certyfikat zarządzania jakością dla producenta sprzętu
* Deklaracja zgodności CE
* Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
 |  |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące. Czas reakcji Serwisu: do końca następnego dnia roboczego. |  |

**3.Laptop III -5 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| CPU | Procesor x64 dwurdzeniowy, prędkość : min. 2,0 GHz osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. **3935 punktów** (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>w dniu składania ofert.  |  |
| Ekran | Matryca 15,6” technologia LED, rozdzielczość: 1920 x 1080 (FullHD), matryca błyszcząca. |  |
| Pamięć RAM | 8 GB z możliwością rozbudowy do 16 GB |  |
| Dysk twardy | Dysk HDD SATA 5400 obr. 1000 GB lub 240 GB SSD  |  |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition AudioWbudowany mikrofonWbudowane głośniki stereo |  |
| Karta sieciowa/łączność | Karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000Mb, Karta sieci bezprzewodowej Wireless LAN 802.11 b/g/n, Interfejs bezprzewodowy Bluetooth |  |
| Porty/złącza | USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt.HDMI - 1 szt.Czytnik kart pamięci - 1 szt.USB 2.0 - 2 szt.VGA (D-sub) - 1 szt.RJ-45 (LAN) - 1 szt.Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| Napęd optyczny | Napęd DVD±RW DL |  |
| Czas pracy na baterii | Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 4 godz. Bateria litowo-jonowa,  |  |
| Wymagania dodatkowe | * Zintegrowana z obudową kamera internetowa, mikrofon, głośniki
* Wielodotykowy, intuicyjny touchpadKlawiatura QWERTY, Klawiatura Podświetlana,
* Waga nie większa niż 2,4 kg
 |  |
| System operacyjnyi oprogramowanie użytkowe | Bez systemu operacyjnego |  |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu lub równoważny certyfikat zarządzania jakością dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CEPotwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki |  |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące. Czas reakcji Serwisu: do końca następnego dnia roboczego. |  |

**4.Komputer stacjonarny do pracowni – 16 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne i funkcjonalne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu (symbolu) oraz producenta. |  |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb edukacyjnych w pracowni lokalnych sieci komputerowych i sieciowych systemów operacyjnych do aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, oprogramowania graficznego, dostępu do Internetu, aplikacji biurowych oraz poczty elektronicznej. **Istotna jest waga i wymiary ze względu na ergonomiczność pracy przy stanowisku i możliwość podwieszenia do stołu przemysłowego ESD.** |  |
| CPU | Procesor x64 czterordzeniowy prędkość : min.3,0 GHz osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. **7380 punktów** (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html w dniu składania ofert.  |  |
| RAM | **16 GB** w technologii **DDR4** z możliwością rozbudowy do 32GB |  |
| HDD | Dysk 256 GB SSDDysk z fabryczną partycją recovery umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego w komputerze po awarii. |  |
| Karta graficzna | Architektura: Kaby Lake,Magistrala:64/128 bit,Technologia:14 nm, Częstotliwość rdzenia:1050 MHz lub karta graficzna dedykowana z pamięcią własną min. 2048 MB  |  |
| Wyposażenie multimedialne | Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna ze standardem AC97 lub High Definition Audio lub równoważny. |  |
| Obudowa | Małogabarytowa/Mini Tower /Small Form Factor (SFF)Obudowa wykonana przez producenta komputera, wyposażona gumowe zabezpieczenia zapobiegające poślizgom, odporna na zarysowania. Możliwość dostępu do portów USB oraz słuchawek na przednim panelu obudowy. |  |
| BIOS | Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o wersji BIOS, pojemności zainstalowanego dysku twardego, rodzajach napędów optycznych.Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze, bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego lub innych urządzeń zewnętrznych, oferujący co najmniej możliwości diagnostyki: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, audio (test karty dźwiękowej i/lub głośnika),- portów USB, karty graficznej. |  |
| Złącza | Zewnętrzne: AC-in (wejście zasilania) - 1 szt., 1 x audio, połączone gniazdo wyjścia słuchawkowego i wejścia mikrofonowego., **1xRJ45 (LAN) wbudowana, 1x RJ45 dodatkowa karta sieciowa** , USB 3.0 - 2 szt., HDMI - 1 szt., VGA (D-sub) - 1 szt., USB 2.0 - 4 szt., Przynajmniej 2 różnego typu złącza pozwalające na jednoczesne wyświetlanie obrazu na ekranie. Wewnętrzne: Wewnętrzne na płycie: 2,5" lub 3,5”Ilość slotów PCI-E 1x 1 szt.Ilość wolnych slotów PCI-E 1x 1 szt.Ilość slotów PCI-E 16x 1 szt.Ilość wolnych slotów PCI-E 16x 1 szt.Ilość i rozmieszczenie portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
| Łączność | **LAN 10/100/1000 Mbps**, Bluetooth, Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac |  |
| Certyfikaty i standardy | Wybrany Wykonawca zobowiązany jest przed podpisaniem umowy przedłożyć następujące certyfikaty:- Certyfikat ISO 9001 lub równoważny certyfikat zarządzania jakością dla producenta sprzętu* Deklaracja zgodności z certyfikatem CE i zgodność z Dyrektywą RoHS
 |  |
| Zasilacz | Wewnętrzny dostosowany do sieci energetycznej 230 V o mocy min. 180W  |  |
| Napęd | Pozwalający na odtwarzanie i nagrywanie płyt CD/DVD+/-RW DualLayer |  |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące**.** Gwarancja świadczona na miejscu u klienta od dnia odbioru końcowego. Czas reakcji serwisu – do 24 godzin od chwili zgłoszenia niesprawności. |  |
| Wsparcie techniczne producenta | Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera (przed podpisaniem umowy należy złożyć oświadczenie zawierające link strony). |  |
| Oprogramowanie | **Bez systemu operacyjnego** |  |

**5. Monitor -20 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry |

|  |
| --- |
| Format ekranu monitora panoramicznyPrzekątna ekranu min. 23 caliWielkość plamki 0.265 mmTyp panela LCD TFT IPSTechnologia podświetlenia LEDZalecana rozdzielczość obrazu 1920 x 1080 pikseliCzęst. odświeżania przy zalecanej rozdzielczości 60 HzCzas reakcji matrycy 6 msJasność 250 cd/m2Kontrast 1000:1 8000000:1Kąt widzenia poziomy 178 stopniKąt widzenia pionowy 178 stopniRegulacja cyfrowa (OSD) Złącza wejściowe 15-stykowe D-Sub, HDMI (z HDCP)Pozostałe złącza: 1 x wyjście audio (stereo mini-jack)1 x wejście audio (stereo mini-jack)  |

 |  |

**6. Rozdzielacz sygnału VGA-splitter -6 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| **Parametry** | -ilość podłączanych monitorów: 4 -gniazda do podłączenia monitorów: DB-15F x 4 -gniazda do podłączenia PC: DB-15F x 1 -podłączenie typu Plug-and-Play -nie wymagający oprogramowania |  |

**7. Klawiatura i mysz przewodowa -16 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | Zestaw klawiatury z myszą. Urządzenia komunikują się z komputerem przewodowo. Klawiatura QWERTY 104 klawisze,Mysz wyposażona w 3 przyciski i rolkę przewijania, dla użytkowników prawo- i leworęcznych,mysz o minimalnych wymiarach (wysokość x szerokość x głębokość) 62 mm x 113 mm x 35 mm, interfejs USB, komunikacja przewodowa, zgodność sprzętu: Microsoft® Windows® XP/Vista™/7/8/10 Mac OSX, rozdzielczość czujnika: 1000, optyczna technologia śledzenia ruchów, liczba przycisków: 3, kółko przewijania, długość kabla: 160 cmTyp złącza USB 2.0System operacyjny: Microsoft Windows XP, Vista, 7,8, 10, Linux |  |

**8. Mysz przewodowa -33 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | Mysz wyposażona w 6 przycisków i rolkę przewijania, dla użytkowników prawo- i leworęcznych,mysz o minimalnych wymiarach (wysokość x szerokość x głębokość) 62 mm x 113 mm x 35 mm, interfejs USB, komunikacja przewodowa, zgodność sprzętu: Microsoft® Windows® XP/Vista™/7/8/10 Mac OSX, rozdzielczość czujnika: 1000, optyczna technologia śledzenia ruchów, liczba przycisków: 3, kółko przewijania, długość kabla: 160 cm,Typ złącza : USB 2.0,Kompatybilna z system operacyjny: Microsoft Windows 7,8, 10, Linux, |  |

**9. Drukarka laserowa monochromatyczna urządzenie wielofunkcyjne -2 szt**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Rozdzielczość | 600x600 dpi |  |
| Szybkość drukowania | nie mniej niż 27 str./min. formatu A4 |  |
| Rodzaj druku/funkcje | laserowy, monochromatyczny, druk dwustronny (dupleks)automatyczny, skaner, kopiowanie, faks |  |
| Podajnik papieru | Min. 600 arkuszy |  |
| Format papieru | A4 |  |
| Obsługiwane systemy operacyjne | Microsoft® Windows® XP/Vista™/7/8/10 Mac OSX, |  |
| Certyfikaty | Wybrany Wykonawca zobowiązany jest przed podpisaniem umowy przedłożyć następujące certyfikaty: Deklaracja zgodności CE |  |
| Interfejsy | Wi-Fi, Hi-Speed USB 2.0, LAN (Ethernet) |  |
| Wyposażenie drukarki | - kabel USB o minimalnej długości 1,8m,- oryginalne – pochodzące od producenta drukarek materiały eksploatacyjne (toner) niezbędne do drukowania, **pozwalające na wydruk min. 1500 stron A4 przy 5% zadrukowaniu strony w czerni, zgodne z normą ISO/IEC 19752 – dopuszczone przez producenta do stosowania bez utraty gwarancji urządzenia.** |  |
| Warunki gwarancji | 24 miesiące |  |

**10. Prezenter ze wskaźnikiem laserowym – 2 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry |

|  |
| --- |
| Zasięg min 15m Komunikacja bezprzewodowa – odbiornik USBKompatybilność: Windows 10, 8, 7, XP, Vista, Mac OS X 10.2 lub nowszyUrządzenie zgodne ze standardem plug&play Waga max. 60 g |

 |  |

**11. Zasilacz ATX -6 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | * Standard/Format: ATX
* [Moc [W]](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/): 500
* [Certyfikat sprawności](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/): 80 Plus Bronze
* [Układ PFC](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/): Aktywny
* [Sprawność [%]](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/): co najmniej 86
* [Typ chłodzenia](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/): Aktywne - wentylator
* Średnica wentylatora [mm]: 120
* Zabezpieczenia: [OPP](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/), [OVP](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/), [SCP](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/), [SIP](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/)
* Max. moc linii +12V: co najmniej 490W
* Max. moc linii +3.3V/+5V: 75W
* Maks. obciążenie linii +12V: 41 A
* Maks. obciążenie linii +5V: 15 A
* Maks. obciążenie linii +3.3V: 15 A
* Maks. obciążenie linii +5VSB: 2.5 A
* Maks. obciążenie linii -12V: 0.3 A
* [PCI-E 8-pin (6+2)](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/): 2
* [SATA](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/): co najmniej 6
* [Molex](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/): 3
* [Pozostałe złącza](https://www.morele.net/zasilacz-silentiumpc-vero-l2-500w-spc164-977142/):
* 1 x EPS 12V 8P (4+4)
* 1 x ATX 24-pin (24)
 |  |

**12. Pamięć RAM DDR3 8 GB 1600MHz. -6 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Dane techniczne | * [Konstrukcja](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): Aluminiowy radiator
* Dwustronna
* Złocone styki
* [Typ pamięci](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): DIMM DDR3
* [Chłodzenie](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): Radiator
* [Pojemność](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): 8 GB
* [Częstotliwość pracy [MHz]](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): 1600
* [Opóźnienie](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): 10 CL
* [Napięcie [V]](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): 1.5
 |  |

**13. Pamięć RAM DDR4 8 GB 2133MHz. - 6 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Dane techniczne | * [Konstrukcja](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): Aluminiowy radiator
* Dwustronna
* Złocone styki
* [Typ pamięci](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): DIMM DDR3
* [Chłodzenie](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): Radiator
* [Pojemność](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): 8 GB
* [Częstotliwość pracy [MHz]](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): 2133
* [Opóźnienie](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): 14 CL
* [Napięcie [V]](https://www.morele.net/pamiec-hyperx-fury-ddr3-8gb-1600mhz-cl10-hx316c10fb-8-637825/): 1.2
 |  |

**14. Pamięć RAM SO-DIMM DDR4 8 GB. -6 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne i funkcjonalne** |  |
| Dane techniczne | * [Przeznaczenie](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=1707668422): laptopy (SO-DIMM)
* [Typ pamięci](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=1707668422): [SO-DIMM DDR 4](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=1707668422&productCode=1089460)
* [Pojemność pamięci](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15084683633): 4 GB
* [Częstotliwość pracy](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15084528545): 2133 MHz
* Opóźnienie CAS: 15
* [Napięcie zasilania](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15084510321): 1,2 V
 |  |

**15. Dysk hdd 2,5" 5400 obr/min. -3 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Dane techniczne | * [Rodzaj dysku](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): HDD
* [Pojemność dysku](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 1 TB
* [Interfejs](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): SATA III (6 Gb/s)
* [Pamięć podręczna](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 8 MB
* [Konfiguracja](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): Automatyczna
* [Prędkość obrotowa [obr./min.]](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 5400
* [Średni czas odczytu [ms]](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 12
* [Średni czas dostępu [ms]](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 5.5
* [Poziom hałasu [dB]](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 26
 |  |

**16. Dysk hdd 2,5" 7200 obr/min. -3 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Dane techniczne | * [Rodzaj dysku](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): HDD
* [Pojemność dysku](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 1 TB
* [Interfejs](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): SATA III (6 Gb/s)
* [Pamięć podręczna](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 32 MB
* [Konfiguracja](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): Automatyczna
* [Prędkość obrotowa [obr./min.]](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 7200
* [Średni czas odczytu [ms]](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 12
* [Średni czas dostępu [ms]](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 4.2
* [Poziom hałasu [dB]](https://www.morele.net/dysk-hdd-hitachi-travelstar-5k1000-2-5-1tb-hts541010a9e680-504319/): 26
 |  |

**17. Dysk HDD 1 TB 3,5". -10 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | * [Rodzaj dysku](https://www.morele.net/dysk-seagate-barracuda-1tb-6gb-s-sata-st1000dm010-1042371/): HDD
* [Pojemność dysku](https://www.morele.net/dysk-seagate-barracuda-1tb-6gb-s-sata-st1000dm010-1042371/): 1 TB
* [Interfejs](https://www.morele.net/dysk-seagate-barracuda-1tb-6gb-s-sata-st1000dm010-1042371/): SATA III (6 Gb/s)
* [Pamięć podręczna](https://www.morele.net/dysk-seagate-barracuda-1tb-6gb-s-sata-st1000dm010-1042371/): 64 MB
* Zastosowane technologie: [S.M.A.R.T.](https://www.morele.net/dysk-seagate-barracuda-1tb-6gb-s-sata-st1000dm010-1042371/), [SATA 3](https://www.morele.net/dysk-seagate-barracuda-1tb-6gb-s-sata-st1000dm010-1042371/)
* [Prędkość obrotowa [obr./min.]](https://www.morele.net/dysk-seagate-barracuda-1tb-6gb-s-sata-st1000dm010-1042371/): 7200
 |  |

**18. Dysk SSD 240 GB– 6 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry |

|  |  |
| --- | --- |
| [Pojemność dysku [GB]](https://www.morele.net/dysk-ssd-kingston-ssdnow-uv400-240-gb-suv400s37-240g-774070/): co najmniej 240 GB[Interfejs](https://www.morele.net/dysk-ssd-kingston-ssdnow-uv400-240-gb-suv400s37-240g-774070/): SATA III [Format dysku](https://www.morele.net/dysk-ssd-kingston-ssdnow-uv400-240-gb-suv400s37-240g-774070/): 2.5 |  |

 |  |

**19. Dysk zewnętrzny USB – 3 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | Format szerokości 2,5 calaPojemność dysku min 1 TBInterfejs USB 3.0Zasilanie USBW zestawie: kabel USB 3.0,Prędkość interfejsu: 4.8 Gb/sDioda sygnalizująca pracę , Kabel USB zawijany wokół obudowy, Obudowa odporna na wodę i wstrząsy , Opakowanie w wersji BOX |  |

**20. Pendrive 32GB USB3.0 -30 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| **Dane techniczne** | Pojemność (GB):32Interfejs: USB 3.0Szybkość odczytu (MB/s): 150Kompatybilny z USB 2.0Kompatybilny z systemami: Windows XP/Vista/7 i Mac OS 9.X i 10.X |  |

**21.Zasilacz awaryjny UPS - 16 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | Rodzaj wolnostojącyCzas podtrzymania przy 50% obciążeniu: minimum 8 minCzas przełączania :maximum 6 msMoc skuteczna: minimum 360 WMoc pozorna: minimum 650 VANapięcie wyjściowe :230 VTopologia :Line Interactive ( VI )Kształt przebiegu sinusoidy - sinusoida pełnaNapięcie wejściowe :230 VNapięcie wejściowe (zakres) :170 - 280 VInterfejs :1 x USB, 2x filtr RJ-11Liczba gniazd wyjściowych :2Sygnalizacja pracy :diody LED, dźwiękowaZabezpieczenia :przeciwprzepięciowe, przeciwzwarciowe i przeciążenioweOprogramowanie :monitorująco - zarządzające PowerSoft ProfessionalTyp akumulatora :żelowy 12 V / minimum 7 Ah VRLA |  |
| Inne | Gwarancja: 24 miesiące |  |

**22. Karta graficzna typ I - 1 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | Producent chipsetu: NVIDIARodzaj chipsetu: GeForce GT 1030Ilość pamięci RAM:2 GBRodzaj pamięci RAM:GDDR5Szyna danych [bit]:64Typ złącza: PCI Express x16Długość karty [mm]:150Taktowanie rdzenia [MHz]:1257Taktowanie rdzenia w trybie boost [MHz]:1506Taktowanie pamięci [MHz]:6008 |  |

**23. Karta graficzna typ II - 1 szt.**

**Nazwa, model………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | Producent chipsetu: AMDRodzaj chipsetu: Radeon RX 550Ilość pamięci RAM:2 GBRodzaj pamięci RAM:GDDR5Szyna danych [bit]:128Typ złącza: PCI Express x16Długość karty [mm]:170Taktowanie rdzenia [MHz]:1183Taktowanie rdzenia w trybie boost [MHz]:1195Taktowanie pamięci [MHz]:7000Łączenie kart: CrossFireRozdzielczość:7680 x 4320 |  |

**24. Oprogramowania i licencje**

**Nazwa………………………………………………………………………………………………….**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Licencje |

|  |
| --- |
| 1. Office Professional Plus dla edukacji licencja MOLPIlość: **100 szt**-zarządzanie przez VLSC2. Eset Endpoint Antivirus **-**Program Antywirusowy **zwiększenie i wznowienie obecnie posiadanej licencjiEAV-0192691179– do 120 użytkowników** Program antywirusowy licencja na 4 lata /dla jednostek budżetu Miasta Szczecin, powiązany z licencją Urzędu Miasta Szczecina/3. Windows 10 PRO PL MOLP-**50szt.**-możliwość instalacji niższych wersji systemu -zarządzanie przez VLSC5. SIW Technician's Version Lifetime Free Updates – **8szt.** |

 |  |