**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 Audio Wbudowany 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 2.0 1 x HDMI 1x połączone wejście słuchawkowe i mikrofonowe 1x RJ-45 (LAN) 1x DC-In (wejście zasilania)  1x Czytnik kart SD  1x 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 touchpad Klawiatura QWERTY, Klawiatura Podświetlana, * Waga nie większa niż 2,9 kg |  |
| System operacyjny i 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 Audio Wbudowany 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 2.0 1 x HDMI 1x połączone wejście słuchawkowe i mikrofonowe 1x 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 touchpad Klawiatura QWERTY, Klawiatura Podświetlana, * Waga nie większa niż 2,9 kg |  |
| System operacyjny i 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 Audio Wbudowany 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 | 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 touchpad Klawiatura QWERTY, Klawiatura Podświetlana, * Waga nie większa niż 2,4 kg |  |
| System operacyjny i oprogramowanie użytkowe | Bez systemu operacyjnego |  |
| 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. |  |

**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 SSD  Dysk 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 panoramiczny Przekątna ekranu min. 23 cali Wielkość plamki 0.265 mm Typ panela LCD TFT IPS Technologia podświetlenia LED Zalecana rozdzielczość obrazu 1920 x 1080 pikseli Częst. odświeżania przy zalecanej rozdzielczości 60 Hz Czas reakcji matrycy 6 ms Jasność 250 cd/m2 Kontrast 1000:1 8000000:1 Kąt widzenia poziomy 178 stopni Kąt widzenia pionowy 178 stopni  Regulacja 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 cm Typ złącza USB 2.0 System 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 USB Kompatybilność: Windows 10, 8, 7, XP, Vista, Mac OS X 10.2 lub nowszy Urządzenie 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 cala Pojemność dysku min 1 TB Interfejs USB 3.0 Zasilanie USB W zestawie: kabel USB 3.0, Prędkość interfejsu: 4.8 Gb/s  Dioda 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):32 Interfejs: USB 3.0 Szybkość odczytu (MB/s): 150 Kompatybilny z USB 2.0 Kompatybilny 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 wolnostojący Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu: minimum 8 min Czas przełączania :maximum 6 ms Moc skuteczna: minimum 360 W Moc pozorna: minimum 650 VA Napięcie wyjściowe :230 V Topologia :Line Interactive ( VI ) Kształt przebiegu sinusoidy - sinusoida pełna Napięcie wejściowe :230 V Napięcie wejściowe (zakres) :170 - 280 V Interfejs :1 x USB, 2x filtr RJ-11 Liczba gniazd wyjściowych :2 Sygnalizacja pracy :diody LED, dźwiękowa Zabezpieczenia :przeciwprzepięciowe, przeciwzwarciowe i przeciążeniowe Oprogramowanie :monitorująco - zarządzające PowerSoft Professional Typ 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: NVIDIA Rodzaj chipsetu: GeForce GT 1030 Ilość pamięci RAM:2 GB Rodzaj pamięci RAM:GDDR5 Szyna danych [bit]:64 Typ złącza: PCI Express x16 Długość karty [mm]:150 Taktowanie rdzenia [MHz]:1257 Taktowanie rdzenia w trybie boost [MHz]:1506 Taktowanie pamięci [MHz]:6008 |  |

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu** |
| Parametry | Producent chipsetu: AMD Rodzaj chipsetu: Radeon RX 550 Ilość pamięci RAM:2 GB Rodzaj pamięci RAM:GDDR5 Szyna danych [bit]:128 Typ złącza: PCI Express x16 Długość karty [mm]:170 Taktowanie rdzenia [MHz]:1183 Taktowanie rdzenia w trybie boost [MHz]:1195 Taktowanie pamięci [MHz]:7000 Łączenie kart: CrossFire Rozdzielczość: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 MOLP  Ilość: **100 szt**  -zarządzanie przez VLSC 2. Eset Endpoint Antivirus **-**Program Antywirusowy  **zwiększenie i wznowienie obecnie posiadanej licencji EAV-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 VLSC 5. SIW Technician's Version Lifetime Free Updates – **8szt.** | |  |