Załącznik nr 6

**Opis przedmiotu Zamówienia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa/parametry** | **Ilość sztuk**  |
| **Urządzenia wielofunkcyjne do świetlic w Siekiernie, Sieradowicach, Piekoszowie** | **3** |
| Prędkość druku: min 42 str/minCzas wydruku pierwszej strony: max 6,5 sekRozdzielczość: 1200x1200 dpi Procesor: min 0,8 GHz 2 rdzeniePamięć: min 256 MB drukarka, rozbudowa do 1 GBObsługa tonera na min 10 000 wydruków, toner dostarczony wraz z urządzeniem 3000 wydrukówBęben min 60 000 wydrukówPodajniki: szuflada na min 250 arkuszy i uniwersalny na min 50 arkuszy, możliwość rozbudowy do min  2000 arkuszySieć: 10/100/1000, możliwość rozbudowy o WiFiWydajność miesięczna min 120 000 wydruków |  |
| **Wyposażenie pracowni komputerowej w świetlicy w Siekiernie i Piekoszowie**  |  |
| Komputer stacjonarny z systemem operacyjnym, programem antywirusowym - licencja min. 24 miesiące od dnia podpisania protokołu odbioru. | **16** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponent** | **Nazwa** |
| Procesor | - obsługujący funkcje karty grafiki,- przynajmniej 4-rdzeniowy 4-wątki 3,5 GHZ 4MB SmartCache- TDP maksymalnie 65W, Litografii: 14nm- Osiągający w teście Passmark CPU Mark średni wynik przynajmniej 8000 pkt. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony:<https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> lub <http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html>  |
| Płyta główna | - Współpracująca z oferowanym procesorem;- Chipset rekomendowany przez producenta procesora. Obsługująca pamięci typu DDR4.- Wymagane gniazda kart rozszerzeń i napędów:  2 złącza pamięci DDR4 (obsługa minimum do 32GB RAM), 1 złącze PCI-Express 3.0 x16, 1 złącza PCI-Express x1, 4 złącza SATA3Wymienione gniazda nie mogą być uzyskane w wyniku zastosowania konwerterów lub przejściówek. |
| Porty wejścia / wyjścia | - Komputer musi posiadać następujące zewnętrzne gniazda wejścia/wyjścia: 1 gniazda PS/2 (combo) 1 gniazdo D-SUB, 1 gniazdo DVI-D,- 1 gniazdo HDMI, 10 gniazd USB (w tym minimum 4 w standardzie USB 3.0) minimum 4 gniazda USB wyprowadzone na panelu przednim (w tym 2 x USB 3.0), 1 gniazdo LAN, 3 gniazda Audio,Wymienione gniazda nie mogą być uzyskane w wyniku zastosowania konwerterów lub przejściówek. |
| Pamięć RAM | 4GB DDR4 |
| Dysk twardy | Min. 240GB w technologii SSDW przypadku awarii dysk pozostaje u Zamawiającego – dokument potwierdzający |
| Napęd optyczny | Nagrywarka DVD+/-RW DL z oprogramowaniem w języku polskim. |
| Karta Grafiki:  | - Dedykowana lub zintegrowana z płytą główną lub z procesorem - Wymagana obsługa DirectX co najmniej w wersji 10. |
| Karta dźwiękowa | - Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio. |
| Karta sieciowa | - Interfejs wbudowany w płytę główną.- minimum 1 x 10/100/1000 Mbps (RJ-45, Gigabit Ethernet). |
| Obudowa | - Małogabarytowa, konwertowalna, suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 818mm a najmniejszy bok max. 110mm.- Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w pionie i w poziomie.- Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).- 1 zewnętrzna zatoka na napęd 3,5”, - 1 zewnętrzne zatoki na napęd 5,25”, - przynajmniej 2 wewnętrzne zatoki 3,5"/2,5”,- Minimum 4 USB na panelu przednim (w tym przynajmniej 2 gniazda w wersji 3.0)- Otwarcie obudowy, wymiana napędów optycznych, dysków twardych i kart rozszerzeń musi odbywać się bez użycia narzędzi. Nie dopuszcza się stosowania śrub motylkowych lub rydelkowych.- Obudowa bez żadnych otworów wentylacyjnych w górnej części obudowy (pozycja desktop) umożliwiająca postawienie na niej monitora.- obudowa trwale oznaczona logo producenta komputera. |
| Zasilanie | - Standard ATX, o mocy minimum 250W z aktywnym filtrem PFC.- Przystosowany do pracy w sieci 230V, 50Hz.- O sprawności minimum 85%, |
| Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polski programisty - trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej |
| Mysz | Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) - trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej |
| System operacyjny |  System operacyjny klasy PC nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputerInterfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika odule indeksacji zasobów lokalnych.Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.Wbudowany system pomocy w języku polskim;Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrapanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogoweOprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;Możliwość przywracania plików systemowych;System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupuNa dysku twardym dedykowana partycja umożliwiająca szybkie odtworzenie fabrycznie skonfigurowanej wersji systemu (Recovery).Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. |
| Gwarancja i Serwis | Gwarancja producenta 36 miesięcy w systemie door to door.Czas skutecznej naprawy uszkodzonego sprzętu max. 5 dni roboczych.Serwis świadczony przez producenta sprzętu lub przez firmę posiadającą autoryzację producenta.Firma serwisowa świadcząca usługi serwisowe musi spełniać normę ISO 9001 :2005W przypadku niewywiązywania się z usług serwisowych przez firmę serwisowąproducent sprzętu przejmie na siebie zobowiązania zgodnie z wymaganiami siwz. |
|  |  |
| Dodatkowe wymagania: | - Deklaracja CE, - Certyfikaty jakości producenta - ISO 9001 i ISO 14001, ISO/IEC 27001:2013- Głośność jednostki mierzona według normy ISO 9296/7779 ma wynosić maksymalnie 25 dB (praca w trybie IDLE). Test przeprowadzony na konfiguracji ofertowanej. Należy przedstawić raport z testów wykonanych przez niezależną jednostkę badawczą. |

 |  |
| **Monitor** | **16** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Wygląd | Ultra slim |
| Przekątna  | 23.8", 60cm |
| Panel  | IPS lub AMVA LED, matowe wykończenie |
| Rozdzielczość fizyczna  | 1920 x 1080 |
| Format obrazu  | 16:9 |
| Jasność  | 250 cd/m² typowa |
| Kontrast statyczny  | 3000:1 typowy |
| Kontrast ACR  | 80 000 000:1 |
| Czas reakcji  | 4ms |
| Kąty widzenia  | poziomo/pionowo: 178°/178°, prawo/lewo: 89°/89°, góra/dół: 89°/89° |
| Kolory  | 16.7mln 8bit (sRGB: 99%; NTSC: 72%) |
| Synchronizacja pozioma  | 30 - 80KHz |
| Synchronizacja pionowa  | 55 - 75Hz |
| Plamka  | 0.275mm |
| Powierzchnia robocza szer. x wys. | 527 x 296.5mm |
| Kolor  | czarna, matowa |
| Wejście sygnału  | VGA x1HDMI x1DisplayPort x 1 |
| USB HUB  | x2 (v.2.0) |
| HDCP  | tak |
| Wyjście słuchawkowe | tak |
| Redukcja niebieskiego światła  | tak |
| Wbudowane głośniki  | 2 x 2W |
| Zakres regulacji  | wysokość, pivot (rotacja), pochył, obrót,  |
| Regulacja wysokości  | 130mm |
| Rotacja (funkcja PIVOT) ° | 90 |
| Obrót stopy  | 90°; 45° w lewo; 45° w prawo |
| Kąt pochylenia  | 22° w górę; 5° w dół |
| Kąt pochylenia  | 22° w górę; 5° w dół |
| Standard VESA  | 100 x 100mm |
| Zasilacz  | wewnętrzny |
| Zasilanie  | AC 100 - 240V, 50/60Hz |
| Zużycie energii  | 26W typowo, 0.5W stand by |
| Waga (bez pudła)  | Max. 5.8kg |

 |  |
| program antywirusowy – licencja min. 24 miesiące od dnia podpisania protokołu odbioru. |  |
| **Wyposażenie pracowni komputerowej w świetlicy w Sieradowicach** |  |
| Laptop z systemem operacyjnym, programem antywirusowym – licencja min. 24 miesiące od dnia podpisania protokołu odbioru. | **8** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Zastosowanie | Zastosowanie: Komputer przenośny który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| Przekątna i rozdzielczość ekranu | Ekran o przekątnej 15,6" o rozdzielczości FHD WLED (1920x1080), matryca matowa o podwyższonej trwałości.Jasność: 250 cd/m²Kontrast: 700:1 |
| Wydajność | * Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką,
* Wydajność obliczeniowa: Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: [https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php](https://urldefense.proofpoint.com/v2/url?u=https-3A__www.cpubenchmark.net_cpu-5Flist.php&d=DwMF-A&c=--1RjWWBW4Kf6aBAaj53vPItwfT0BR1YjSDV46P5EvE&r=7YP17owOiasOP_jyzr0kP0DBVW5_XosmUS3mPqKaO3-0Fp2shi-GuclOiVFEchDu&m=a0ghgJYJlV0d705vMSLY88a04Xj9nczzUDVWwkQW8oc&s=2FqECBGqjtFF-WQMVsQbE_j4iZIyqBFx0iGxamiiUQY&e=)) co najmniej wynik 3600 punktów Passmark CPU Mark
 |
| Pamięć RAM | Pamięć operacyjna: 8GB DDR4 2133 MHz możliwość rozbudowy do min 32 GB, możliwość wymiany pamięci po odkręceniu pojedynczej śruby – bez konieczności demontowania laptopa |
| Pamięć masowa | Parametry pamięci masowej: 256GB SSD SATA M.2 SMART, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. |
| Karta graficzna | Wydajność grafiki: Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, HLSL shader model 5.1Wsparcie dla obsługi 3 wyświetlaczy. |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji. |
| Bezpieczeństwo | Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O.Złącze typu Kensington Lock lub równoważne,Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego, co najmniej TPM 2.0. |
| Multimedia | Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki z technologią MaxxAudio.Dwa cyfrowe mikrofony wbudowane w obudowie matrycyKamera internetowa HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy oraz dioda LED. |
| Klawiatura | Klawiatura wyspowa układ US –QWERTY odporna na zachlapanie, minimum 106 klawiszy z wydzielonym blokiem klawiatury numerycznej.Touchpad wyposażony w dwa niezależne klawisze funkcyjne ze wsparciem dla technologii multitouch. Musi pozwalać na obsługę gestów dla minimum trzech niezależnych punktów dotyku.  |
| Bateria i zasilanie | Min. 4-cell, 50 Wh, Li-Ion Czas pracy na baterii minimum 11 godzin według dokumentacji producenta laptopa. Szybkie ładowanie baterii do 80% w czasie nie dłuższym niż 60 minut. Możliwość beznarzędziowej wymiany baterii. Zabezpieczenie przed przypadkowym wypadnięciem baterii. Zasilacz o mocy min. 65 W. |
| Waga i wymiary | Waga nie więcej niż: 2,1 kg Grubość laptopa po złożeniu powinna być mniejsza niż 24 mm.  |
| Obudowa | Obudowa laptopa powinna umożliwiać łatwą wymianę dysku oraz pamięci RAM przez użytkownika bez potrzeby interwencji serwisu - po demontażu klapy serwisowej. Zamawiający dopuszcza zabezpieczenie klapy serwisowej za pomocą pojedynczej śrubek.Laptop musi pozytywnie przejść test MIL-STD-810G |
| Certyfikaty | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 Professional 64-bit.Deklaracja zgodności CE lub równoważne (załączyć do oferty)Norma EnergyStar 7.0 (załączyć do oferty)Zgodność z normą TCO 8.0Certyfikat EPEAT na poziomie min. BRONZEGłośność notebooka mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 18 dB (załączyć raport z pomiarów głośności wykonany przez akredytowane labolatorium)Zgodność z normą TCO 8.0Oferowane laptopy muszą być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości  ISO 9001 i ISO 14001 – certyfikat należy załączyć do oferty.Wylot powietrza chłodzącego notebooka z tyłu obudowy – brak otworów wentylacyjnych na bokach obudowy.Zamawiający wymaga dodatkowo:* + dla potwierdzenia, że oferowany sprzęt  odpowiada  postawionym wymaganiom i był wykonany przez Wykonawcę  (a jeżeli Wykonawca nie jest producentem to przez producenta) w systemie zapewnienia jakości  wg normy  ISO 9001 aby Wykonawca  posiadał :Certyfikat ISO 9001  lub inne zaświadczenie/dokument  wydane przez niezależny podmiot zajmujący się  poświadczaniem zgodności działań wykonawcy z normami jakościowymi  -odpowiadającej normie  ISO 9001- (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).
	+ Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram
 |
| BIOS | Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: Modelu komputera.Nr seryjnego komputera.Wersji BIOS (z datą).Modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowaniaInformacji o ilości, typie i obsadzeniu pamięci RAM.Informacji o dysku twardym: model oraz pojemnośćMAC adresie zintegrowanej karty sieciowejNumerze matrycyMożliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.: * + - karty sieciowej LAN (RJ45)
		- karty sieciowej WLAN
		- kamery
		- głośników
		- mikrofonów
		- portów USB
		- czytnika kart multimedialnych
		- obsługi wielordzeniowości procesora
		- wirtualizacji

Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USBMożliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego,Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora i dysku twardego.Możliwość autoryzacji użytkownika za pomocą technologii biometrycznej z poziomu BIOS przed uruchomieniem systemu operacyjnegoUEFI w specyfikacji 2.5 lub nowszej |
| Dodatkowe oprogramowanie | Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera współpracujące np.  z Microsoft SCCM, pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej:* + - Informowanie administratora o otwarciu obudowy
		- Zdalne wyłączanie, restart oraz hibernacje komputera w sieci,
		- Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,
		- Tworzenie raportów stanu jednostki,
		- Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS,
		- Aktualizację BIOS do najnowszej wersji zarówno dla pojedynczej maszyny jak i grupy,
		- Tworzenie kopii zapasowych BIOS wraz z ustawieniami
		- Tworzenie indywidualnych numerów dla poszczególnych użytkowników,
		- Włączenie lub wyłączanie BOOTowania portów USB

Oprogramowanie umożliwiające w pełni  automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu. |
| System operacyjny | Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. |
| Porty i złącza | * + - RJ-45 (nie dopuszcza się przejściówek)
		- Min 1x USB-C (z możliwością ładowania baterii laptopa np. przez stację dokującą z USB-C)
		- Min. 2x USB 3.1 Gen1 (przynajmniej jedno z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń bezpośrednio z portu USB komputera).
		- VGA
		- HDMI
		- Display Port
		- Czytnik kart multimedialnych (SD, SDHC do 32 GB, SDXC do 128 GB) z obsługą standardu UHS-I
		- Audio: line-in/mikrofon (combo z Audio line-out)
		- Audio: line-out/słuchawki (combo z Audio line-in)
		- Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną z diodami sygnalizującymi status.
		- Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11ac
		- Bluetooth v4.2,
 |
| Gwarancja | Gwarancji jakości producenta:Na okres co najmniej 36 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta ,lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczegoNaprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta,W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego* + Możliwość rozszerzenia gwarancji do min. 5 lat, poprzez zakup dedykowanego pakietu serwisowego producenta
 |

 |  |
| program antywirusowy – – licencja min. 24 miesiące od dnia podpisania protokołu odbioru. |  |