

Załącznik nr 1 zapytania ofertowego nr 3/RID/2019- SIWZ

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Stacjonarny zestaw komputerowy	Typ: Stacja graficzna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. Zastosowanie: Stacja graficzna będzie wykorzystywana dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych np. CAD/CAM, Adobe dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna,
2.	Płyta główna	Zaprojektowana przez producenta jednostki centralnej komputera, wyposażona w min. 1 złącze PCI Express 3.0 x16, 1 złącze PCI Express 3.0 x4 (mech. x16), 2 złącza PCI Express 3.0 x1, 4 złącza DIMM DDR4 2666 MHz non-ECC/ECC pracujące w systemie dwukanałowym, obsługa do 64 GB pamięci RAM, zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0, możliwość dezaktywacji w BIOS, zintegrowany kontroler 6x SATA 3.0 z obsługą macierzy RAID 0/1/10/5, płyta musi być trwale oznaczona logo producenta komputera, obsługa czterordzeniowych procesorów serwerowych – należy podać model zainstalowanej płyty głównej.
3.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
4.	Procesor	Wielordzeniowy procesor (dedykowany do komputerów stacjonarnych) umożliwia: obsługę 32-bitowych i 64-bitowych aplikacji; sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji; osiąga w teście wydajności PassMark® - CPU Mark dla zestawów jednoprocessorowych (pojedynczy procesor fizyczny) wyniku powyżej 16500 pkt (należy podać model lub nr jednoznacznie identyfikujący oferowany procesor), wyposażony pamięć Cache o pojemności 12 MB, W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
5.	Pamięć RAM	32 GB DDR4 2666 MHz non-ECC/ECC. Obsługa do 64 GB pamięci RAM., możliwość migracji systemu do obsługi pamięci ECC
6.	Dysk twardy	Parametry pamięci masowej M.2: min 256GB z interfejsem PCIe (NVMe) zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. Zaoferowany komputer musi oferować obsługę technologii Intel Optane
7.	Karta graficzna	Kontroler graficzny z akceleracją 3D/2D oraz dedykowaną pamięcią VRAM osiąga w teście wydajności PassMark® - G3D Mark dla pojedynczej karty graficznej wynik 6000 pkt; maksymalna głębia kolorów: 32 bity na piksel; rozdzielczość w trybie cyfrowym 5120x2880 przy 60 Hz
8.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, w standardzie High Definition, obudowa wyposażona w głośnik
9.	Karta sieciowa	- 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) - Wspierająca funkcję Wake on LAN (funkcja włączana przez użytkownika) i PXE

10.	Porty	<ul style="list-style-type: none"> - Tył obudowy audio: line-in / microphone 1szt. - Tył obudowy audio: line-out 1szt. - Przód obudowy audio: microphone 1szt. - Przód obudowy audio: headphone 1szt. - Z przodu obudowy czytnik kart SD <p>Wszystkich portów USB 13 szt., rozmieszczonych następująco:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Z przodu obudowy 5 szt. w tym co najmniej 2 szt. USB 3.1 Gen 2 i co najmniej 1x USB 3.1 Gen2 typu C -Z tyłu obudowy 6 szt. w tym co najmniej 4 szt. USB 3.1 z tego co najmniej 1x USB 3.1 Gen2; -Wewnątrz obudowy 1 szt. USB 2.0 + 1 szt. USB 3.1 typu A - 1x USB-C (Gen2) z przodu obudowy i/lub 1x USB-C (Gen2) z tyłu obudowy w tym jedno złącze z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń do 15 W (również przy wyłączonym komputerze). - Z tyłu obudowy: <ul style="list-style-type: none"> - RS-232 1 szt. - DisplayPort 2 szt. - DVI-D 1 szt. - Mouse / Keyboard (PS/2) 2szt. - Ethernet (RJ-45) 1szt.
11.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
12.	Mysz	Mysz optyczna USB z pięcioma klawiszami oraz rolką (scroll) – trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej
13.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
14.	Obudowa, zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> - Typu Tower, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym wyposażona w zatoki: 2x 5,25" zewnętrzne (w tym dopuszczalna jedna na napędy typu SLIM), 1x 2,5" wewnętrzne, 4x 3,5" wewnętrzne,) umożliwiające montaż co najmniej 4 dysków SATA oraz co najmniej 2 dysków z interfejsem M.2 i PCIe. - Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów optycznych i dysków twardech bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów i śrub oraz śrub motylkowych); - Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) - Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington) oraz zamek (zamek w obudowie, nie wystający poza linię obudowy) - Zasilacz o mocy max. 400 W Active PFC i sprawności co najmniej 85% przy 50-procentowym obciążeniu) - Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie więcej niż 860 mm. - Wbudowany czujnik otwarcia obudowy
15.	System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro PL, zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 10, płyty Recovery umożliwiające instalacje systemu w wersji 64 bitowej.
16.	BIOS	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:

UP

✓

- modelu komputera;
- modelu płyty głównej;
- nr seryjnego komputera;
- wersji BIOS (z datą);
- modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania;
- informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania;
- informacji o dysku twardym: model oraz pojemność
- MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej
- temperaturze układu graficznego
- temperaturze procesora
- temperaturze wewnątrz obudowy komputera
- temperaturze pamięci RAM
- prędkości obrotowej wentylatorów
- statusu karty sieciowej

Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:

- karty sieciowej RJ45
- karty dźwiękowej
- portów szeregowych z możliwością ustawienia trybu pracy
- portu równoległego z możliwością ustawienia trybu pracy
- sprzętowego wsparcia wirtualizacji
- wsparcia wirtualizacji Directed I/O
- funkcji regulacji częstotliwości taktowania CPU w zależności od obciążenia (Enhanced SpeedStep)
- funkcji Turbo Mode pozwalającej logicznym procesorom CPU osiągać wyższe częstotliwości taktowania od domyślnych w sytuacji gdy pozwalają na to termiczne parametry pracy procesora
- kontrolera SATA zarówno w całości jak i z możliwością pojedynczego wyłączenia poszczególnych portów SATA oraz M.2
- funkcji SMART
- funkcji automatycznego zarządzania głośnością pracy napędów optycznych i dysków
- modułu TPM
- portów USB w tym: włączenia wszystkich portów, wyłączenia wszystkich portów, włączenia jedynie przednich i wewnętrznych, włączenia jedynie tylnych i wewnętrznych, włączenia jedynie wewnętrznych, włączenia jedynie używanych (system sprawdza przy starcie komputera, w których portach USB jest włączone urządzenie i tylko te aktywuje)
- funkcji blokowania portów USB w tym: włączenia wszystkich portów, włączenia jedynie portów do których podłączono klawiaturę i mysz, włączenia wszystkich portów za wyjątkiem portów do których podłączono USB hub lub zewnętrzną pamięć masową.
- funkcji Wake-on-LAN

Możliwość ustawienia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:

- liczby aktywnych rdzeni procesora
- funkcji sterowania prędkością wentylatorów w komputerze w co najmniej trzech trybach: Automatycznym, trybie zwiększonej przepływności powietrza w celu

Wp

ky

		<p>osiągnięcia maksymalnej wydajności procesora, trybie maksymalnej wydajności wszystkich wentylatorów.</p> <ul style="list-style-type: none"> - trybu pracy karty sieciowej - możliwości aktualizacji BIOS-u w tym co najmniej: całkowite wyłączenie możliwości aktualizacji, możliwość aktualizacji za pomocą narzędzi producenta komputera lub mechanizmu Windows Update, możliwość aktualizacji jedynie za pomocą narzędzi producenta komputera - możliwość ustawienia trybu pracy komputera po przywróceniu zasilania po awarii zasilania w co najmniej trzech trybach: pozostaje wyłączony, zawsze wyłączony, zawsze włączony, przywrócenie stanu z przed awarii <p>Możliwość z poziomu BIOS-u włączenia/wyłączenia funkcji automatycznej aktualizacji BIOS-u. System powinien umożliwiać zdefiniowanie adresu IP serwera TFTP w sieci lokalnej lub podanie nazwy serwera, w którego bezpośrednio z poziomu BIOS-u można dokonać aktualizacji BIOS-u. System powinien umożliwiać również określenie częstotliwości sprawdzania dostępności nowszej wersji BIOS-u z częstotliwością co najmniej: raz dziennie, raz na tydzień, raz na miesiąc i raz na kwartał.</p> <p>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 USB.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.</p> <p>Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie użytkownika, administratora i dysku twardego oraz możliwość ustawienia co najmniej dwóch rodzajów haseł: hasło standardowe, które może zostać skasowane za pomocą zworki na płycie głównej komputera oraz hasło silne, którego skasowanie jest możliwe jedynie poprzez interwencję serwisu producenta komputera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem użytkownika tak, aby nie było możliwe wprowadzenie wszystkich zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła użytkownika. - Zintegrowana z BIOS możliwość trwałego i bezpiecznego usunięcia danych z dysku realizowana według algorytmu Guttmanna umożliwiającą wykorzystanie do 35 cykli kasowania
17.	Bezpieczeństwo i zarządzanie	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funkcje bezpieczeństwa w obudowie: <ul style="list-style-type: none"> -czujnik otwarcia obudowy (sposób montażu czujnika nie może ograniczać lub uniemożliwiać instalacji kart rozszerzeń) -slot Kensington -fabrycznie zintegrowany zamek obudowy nie wystający poza obrys obudowy (nie dopuszcza się klódek itp.) - Funkcje bezpieczeństwa w BIOS: <ul style="list-style-type: none"> -hasło użytkownika i administratora -blokada portów USB (w tym tylko zewnętrznych przed urządzeniami typu PenDrive) i pozostałych zewnętrznych interfejsów, blokada bootowania z FDD/ODD

Wbudowana w płytę główną technologia monitorowania i zarządzania komputerem na poziomie sprzętowym (out-of-band) działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:

a) monitorowanie konfiguracji komputera na poziomie komponentowym (Rodzaj, model, pojemność) : CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;

b) zdalną konfigurację ustawień BIOS (BIOS setup),

c) możliwość zdalnego zarządzania stanem zasilania komputera: włączenie/wyłączenie/reset/poprawne zamknięcie systemu operacyjnego,

d) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego nośnika FDD/ CD ROM/DVD/Boot USB lub pliku obrazu bootującego takiego nośnika z serwera zarządzającego

e) zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości minimum 2560x1600.

f) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<http://www.dmtf.org/standards/wsm>) oraz DASH 1.0.0 (<http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/>)

g) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.

h) sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji

i) ww. wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputera na poziomie sprzętowym - powinna pozwalać na konfigurację parametrów funkcji zarządzania (m.in. parametrów kont uprawnień do zarządzania sprzętowego) każdym z następujących mechanizmów:

- lokalnie (na komputerze zarządzanym), bez udziału systemu operacyjnego - tj. z poziomu modułu BIOS przy użyciu pliku parametrów konfiguracji na nośniku USB. Należy dostarczyć odpowiednie narzędzie/oprogramowanie do tworzenia pliku parametrów konfiguracji na nośnik USB.
- zdalnie poprzez sieć LAN z wykorzystaniem szyfrowanego połączenia – za pomocą narzędzia/oprogramowania konfigurującego z wykorzystaniem wbudowanego w technologię mechanizmu weryfikacji predefiniowanych certyfikatów cyfrowych /kluczy asymetrycznych. Należy dostarczyć lub wskazać odpowiednie bezpłatne narzędzie do definiowania pliku parametrów konfiguracji oraz narzędzie/oprogramowanie konfigurujące.
- lokalnie (na komputerze zarządzanym) z poziomu systemu operacyjnego przy użyciu odpowiedniego narzędzia. Należy dostarczyć lub wskazać odpowiednie bezpłatne narzędzie do definiowania pliku parametrów konfiguracji oraz narzędzie/oprogramowanie konfigurujące.
- wymagana jest obsługa autentykacji dla HTTP Digest/ HTTPS Digest z obsługą co najmniej 8 użytkowników Digest oraz Kerberos z obsługą co najmniej 16 użytkowników lub grup AD
- Wymagana jest obsługa autentykacji (wbudowany suplikant) autentykacji 802.1x na poziomie technologii sprzętowego zarządzania – przed uruchomieniem/bez uruchomienia OS.

18.	Oprogramowanie dodatkowe -	<p>Dodatkowe w pełni funkcjonalne oraz nieodpłatne licencyjnie oprogramowanie producenta sprzętu pozwalające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostykę usterek typu hardware z poziomu DOS, - W pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu - Zarządzanie sprzętem IT oraz inwentaryzację posiadanego sprzętu wraz z zainstalowanymi podzespołami czy oprogramowaniem - Dodatkowe oprogramowanie pozwalające z poziomu BIOS-u komputera wykonać następujące czynności: <ul style="list-style-type: none"> - automatyczna aktualizacja BIOS z serwera producenta komputera - możliwość zabezpieczenia komputera za pomocą hasła ustawionego w BIOS-ie w taki sposób, że w przypadku połączenia ze wskazanym wcześniej serwerem hasło nie jest wymagane, a w przypadku braku połączenia ze wspomnianym serwerem do uruchomienia komputera wymagane jest podanie hasła. Dodatkowo możliwość ustawienia przez administratora interwałów czasowych podczas których zabezpieczenie jest aktywne.
19.	Certyfikaty standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 24 dB(A) (załączyć oświadczenie producenta wraz z raportem badawczym wystawionym przez akredytowaną jednostkę) - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
20.	Gwarancja	<p>3 lata na miejscu u klienta</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>
19.	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> - Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, możliwość weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, a także weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji oraz statusu napraw urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego. - Dedykowany numer oraz email dla zgłoszeń awarii sprzętu objętego gwarancją typu OnSite, czynny 24h na dobę przez 365 dni w roku. Pod wskazanym numerem telefonu lub adresem email można również uzyskać informacje odnośnie statusu wykonywanej/zgłoszonej naprawy.
20	Oprogramowanie 1	<p>Należy podać nazwę oferowanego oprogramowania</p> <p>Oprogramowanie musi być w 100% kompatybilne z oprogramowaniem biurowym, które jest w posiadaniu Zamawiającego</p> <p>Oprogramowanie pakietu biurowego zawierające: edytor tekstu; arkusz kalkulacyjny; aplikację do tworzenia i wyświetlania prezentacji; menedżera informacji osobistych i klienta do zarządzania pocztą e-mail oraz zadaniami w zakresie grupowym</p> <p>Oprogramowanie pakietu biurowego w pełni zgodne z normą ISO/IEC 29500 zapewniającą wsteczną zgodność z posiadanymi przez Zamawiającego aplikacjami.</p> <p>Oprogramowanie w wersji 64-bitowej (całość aplikacji), dedykowane dla zainstalowanego systemu operacyjnego. Producent oprogramowania zapewnia wsparcie techniczne dla oferowanego pakietu biurowego. Oprogramowanie umożliwia automatyczne pobieranie/instalację poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo działania jego aplikacji</p>

21	Oprogramowanie 2	<p>Kompleksowy program umożliwiający prowadzenia analiz jakościowych, rozbudowanej analizy treści szczególnie przydatnym w przypadku dużych zbiorów danych (Atlas.ti lub równoważne). Najważniejsze funkcje programu to automatyczne kodowanie materiałów tekstowych, obrazów, audio/video, wsparcie dla RTF, wbudowanych obiektów (MS Excel, obrazy itp.), konwersja "w locie" dokumenty Word do RTF, pełne natywne wsparcie PDF, integracja z Google Earth, synchronizacja tekstu do mediów, wbudowany silnik transkrypcji, interaktywne scalanie, kodowanie, linkowanie; rozbudowane wyszukiwanie (semantyczne, logiczne) oraz wizualne budowanie mapy myśli. Program umożliwia zwiększenie jakości przygotowywanych badań i opracowań naukowych, szczególnie w obszarze badań prowadzonych na gruncie metodologii teorii ugruntowanej. Zastosowanie oprogramowania umożliwia podniesienie jakości prowadzonych badań naukowych i umożliwi zwiększenie szansy na ich publikowanie w renomowanych czasopismach</p>
22	Monitor	<p>Monitor musi pochodzić od producenta jednostki centralnej. W przypadku zaoferowania monitora innej firmy, oferent musi dołączyć do oferty oświadczenie producenta jednostki centralnej, że zaoferowany monitor jest w 100% kompatybilny z oferowaną stacją graficzną.</p> <p>Przekątna ekranu – minimum 28"</p> <p>Powłoka matrycy - Matowa</p> <p>Rodzaj matrycy - LED, TN</p> <p>Rozdzielczość ekranu - 3840 x 2160 (UHD 4K)</p> <p>Format ekranu - 16:9</p> <p>Technologia synchronizacji - FreeSync</p> <p>Wielkość plamki - 0,160 x 0,160 mm</p> <p>Jasność - 370 cd/m²</p> <p>Kontrast statyczny - 1 000:1</p> <p>Kąt widzenia w poziomie - 170 stopni</p> <p>Kąt widzenia w pionie - 160 stopni</p> <p>Czas reakcji - 1 ms (GTG)</p> <p>Liczba wyświetlanych kolorów - 16,7 mln</p> <p>Rodzaje wejść / wyjść - HDMI - 2 szt.</p> <p>DisplayPort - 1 szt.</p> <p>Wyjście słuchawkowe - 1 szt.</p> <p>DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</p> <p>Pobór mocy podczas pracy - 45 W</p> <p>Pobór mocy podczas spoczynku - 0,5 W</p> <p>Waga – poniżej 6 kg</p> <p>Dodatkowe informacje - Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)</p> <p>Regulacja kąta pochylecia (Tilt)</p> <p>Możliwość montażu na ścianie - VESA 75 x 75 mm</p>
23	Skaner	<p>Skaner musi pochodzić od producenta jednostki centralnej. W przypadku zaoferowania skanera innej firmy, oferent musi dołączyć do oferty oświadczenie producenta jednostki centralnej, że zaoferowany skaner jest w 100% kompatybilny z oferowaną stacją graficzną.</p> <p>Skaner płaski, rozdzielczość optyczna (automatyczny podajnik dokumentów) 600 DPI x 600 DPI (poziomo x pionowo), rozdzielczość skanowania 1.200 DPI x 1.200 DPI (poziomo x pionowo), Formaty edycji JPEG, TIFF, Skanowanie do multi-TIFF, PDF, Skanowanie do PDF / partia, Skanowanie do szukanego PDF</p>