

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

I. Komputer przenośny – notebook – 13 szt.

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED matryca matowa, jasność min. 220nits
Wydajność	Procesor 6 350 pkt.
Pamięć RAM	8 GB możliwość rozbudowy do min 16GB, jeden slot wolny
Pamięć masowa	min. 250 GB SSD M.2, możliwość instalacji drugiego wewnętrznego dysku 2,5" SATA
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Multimedia	Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
Bateria i zasilanie	Bateria min. 42 WHr, Bateria z funkcją szybkiego ładowania (80% do 1h, 100% do 2h). Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż samej baterii lub wszystkich zainstalowanych baterii, samodzielnie bez udziału serwisu w okresie gwarancyjnym Zasilacz o mocy min. 45W.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. BIOS musi umożliwiać przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o : wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. Funkcja blokowania/odblokowania portów USB Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS'u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora.
Bezpieczeństwo	System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej i wyświetlacza. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera (np. pamięć USB flash]. Dedykowany układ szyfrujący TPM 2.0 Złącze na linkę zabezpieczającą przed kradzieżą.

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny + nośnik spełniający następujące wymagania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika, w tym: <ul style="list-style-type: none"> klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitor touch dotykowy; interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim; możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet – możliwość wyboru instalacji poprawek; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta; darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie adresu strony internetowej; integrowany kontroler pamięci zintegrowany w języku polskim; wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania urządzeniami sieciowymi i routerni IP v4 i v6; zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoce, 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 trybu, do którego podłączony jest komputer; interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymiennie i pobrać ze strony producenta; możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz kontrolowania systemu; zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników oraz zarządzanie nimi; programy 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; systemowy wywołujący operatywnie konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; kontroler dostępu producenta odpowiedzialny za oprogramowanie; funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego; funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika; zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
	<ul style="list-style-type: none"> wbudowany system pomocy w języku polskim; możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. albo widzących); możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę należy rozumieć zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; wbudowany dziennik pomocy mrt; rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla systemu plików; 26) system polityk służyć do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtworzenia oraz tworzenia raportów o użyciu polityk; wsparcie dla Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia plików działających w środowisku; wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera polski; zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w sposób poprzez komputer; rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację; graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i powiązanie tworzyć kopie plików; zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi klogow; udostępnienie modemu; oprogramowanie do tworzenia kopii plików (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia w razie uszkodzenia; możliwość przywrócenia 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 użycia miary porównawcze, udostępnienie plików itp.); <p>możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty i złącza: min VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.1, czytnik kart microSD, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, złącze zasilania (zasilacz nie może zajmować portów USB)</p>

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
	Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth Klawiatura (układ US -QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów.

II. Licencja do zainstalowania na 14 komputerach: Microsoft Office Standard 2019 MOLP EDU lub inne oprogramowanie równoważne – 1 szt.

- Oferowane licencje muszą **pochodzić od jednego producenta**, posiadać wszystkie wymagane funkcje i być fabrycznie nowe, wolne od wad i usterek oraz muszą być bezterminowe.
- Zamawiający wymaga aby dostarczone rozwiązanie było w wersji aktualnej lub opisanej przez Zamawiającego tj. najnowszej, stabilnej, opublikowanej przez producenta, zapewniającej zgodność i wymaganą funkcjonalność.
- Zamawiający wymaga przedstawienia na każde żądanie kart katalogowych produktu potwierdzających spełnienie wszystkich wymagań dla oprogramowania.
- Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazuje wyłącznie jako przykładowy wzór konkretnego producenta. Zamawiający dopuszcza zastosowanie oprogramowania równoważnego, poprzez które należy rozumieć oferowane oprogramowanie o parametrach nie gorszych od opisanych jako wymagane, umożliwiające wykorzystanie urządzeń, w takim samym zakresie i stopniu skomplikowania, co oprogramowanie określone w opisie przedmiotu zamówienia.

Parametr	Funkcjonalność
Wersja językowa	Polska wersja językowa
Sposób licencjonowania	Na urządzenie
Okres licencji	Wieczysta
Kompatybilność	Oprogramowanie równoważne musi w sposób niezakłócony współdziałać z Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 2016, Microsoft Office 2019 z systemami operacyjnymi: Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019 i sprzętem funkcjonującym u Zamawiającego
Funkcjonalność	Edytor tekstu, Arkusz kalkulacyjny, Program pocztowy, Program do tworzenia prezentacji multimedialnych, Notatnik elektroniczny Program do tworzenia publikacji.

Opis wymagań technicznych, funkcjonalnych, jakościowych – równoważnych

- W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.
- Oferując rozwiązanie równoważne dla oprogramowania wymienionego przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że rozwiązania równoważne zachowują cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe w stosunku do oprogramowania wskazanego przez Zamawiającego.

3. Zamawiający wymaga udzielenia licencji na oprogramowanie wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia oraz dopuszcza oferowanie oprogramowania o szerszym zakresie funkcjonalnym od wymaganego.
4. Przez wykazanie równoważności Zamawiający rozumie wykonanie stosownych porównań i analiz. Wyniki porównań i analiz należy załączyć do oferty
5. Wykonawca odpowiada za wszelkie wady prawne dostarczonego oprogramowania i licencji, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem oprogramowania do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polki; w tym roszczenia osób trzecich wynikające z praw autorskich lub patentowych, dotyczące przedmiotu dostawy, będą dochodzone bezpośrednio od Wykonawcy.
6. Wykonawca zapewni dostęp do spersonalizowanej strony Producenta ze zdefiniowanym Kontem Zakupowym Zamawiającego pozwalającym upoważnionym osobom ze strony Zamawiającego na:
 - pobieranie zakupionego oprogramowania,
 - uzyskanie dostępu do usług,
 - sprawdzanie liczby aktywnych subskrypcji w wykazie zakupionych produktów.
7. W przypadku zaoferowania produktu równoważnego, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć licencje bezterminowe, z możliwością wykonywania upgradów do obowiązujących wersji oraz downgradów do uprzednio wydanych wersji w zależności od potrzeb. Produkty muszą być w pełni kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem bez potrzeby dodatkowej edycji, formatowania, konwertowania i modyfikowania.

III. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt. – parametry minimalne

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Parametry drukowania	Technologia druku laserowa, kolorowa Druk dwustronny Szybkość drukowania dwustronnego A4 do 24 str/min Jakość druku 600 x 600 dpi Języki drukowania PCL5c, PCL6, PostScript3 Czas wydruku pierwszej strony <16 s
Parametry skanowania	Sterownik / kompatybilność TWAIN rozdzielczość skanowania optyczna 1200 x 1200 dpi, Skanowanie do e-mail, pamięci USB, komputera . Skanowanie kolorowe 28-bit Zapisywanie zeskanowanych dokumentów w formacie PDF, JPG, TIFF
Parametry kopiowania	Szybkość kopiowania A4 co najmniej 27 str/min Rozdzielczość 600 x 600 dpi Automatyczne kopiowanie dwustronne
Pamięć	zainstalowana pamięć co najmniej 512 MB
Podajniki papieru	Ręczny Automatyczny 250 arkuszy A4 Podajnik ADF 50 arkuszy A4
Interfejsy	1 x RJ-45 Ethernet 10/100/1000 USB 2.0 (2.0 Hi-Speed) USB Host
Szybkość procesora	Co najmniej 1200 MHz
Gramatura papieru	do 176 g/m2;
Obsługiwane rodzaje nośników	Koperty, etykiety, papier zwykły, papier ekologiczny, papier kolorowy, papier wstępnie zadrukowany, papier dziurkowany, papier szorstki
Odbiornik papieru	min 150 arkuszy
Dodatkowe wymagania	1. Dotykowy ekran LCD (kolorowy, graficzny). 2. Maksymalne obciążenie miesięczne co najmniej 50 000 stron

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
	3. Urządzenie dostarczone fabrycznie nowe, skonfigurowane, gotowe do pracy wraz z tonerami umożliwiającym wydruk przynajmniej 1200 stron A4 4. Urządzenie spełniające normy Energy Star 5. Dołączony kabel USB do podłączenia urządzenia do komputera.
Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 7/10 (32/64bit)
Gwarancja	12 miesięcy

III. Drukarka 1 szt. – parametry minimalne

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Parametry drukowania	Technologia druku laserowa, kolorowa Druk dwustronny Szybkość drukowania dwustronnego A4 do 24 str/min Jakość druku 600 x 600 dpi Języki drukowania PCL6 Czas wydruku pierwszej strony <16 s
Pamięć	zainstalowana pamięć co najmniej 256 MB
Podajniki papieru	Ręczny Automatyczny 250 arkuszy A4
Interfejsy	1 x RJ-45 Ethernet 10/100 USB 2.0 (2.0 Hi-Speed)
Szybkość procesora	Co najmniej 800 MHz
Gramatura papieru	do 173 g/m2;
Obsługiwane rodzaje nośników	Koperty, etykiety, papier zwykły
Odbiornik papieru	min 150 arkuszy
Dodatkowe wymagania	1. Maksymalne obciążenie miesięczne co najmniej 30 000 stron 2. Drukarka dostarczona fabrycznie nowe, skonfigurowane, gotowe do pracy wraz z tonerem(-ami) umożliwiającym wydruk przynajmniej 1000 stron A4 3. Drukarka spełniająca normy Energy Star 4. Dołączony kabel USB do podłączenia urządzenia do komputera.
Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 7/10 (32/64bit)
Gwarancja	12 miesięcy

V. Komputer przenośny – notebook – 1 szt.

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED matryca matowa, jasność min. 220nits
Wydajność	Procesor 6 350 pkt.
Pamięć RAM	16 GB
Pamięć masowa	Min 500 GB SSD M.2, możliwość instalacji drugiego wewnętrznego dysku 2,5" SATA
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Multimedia	Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
Bateria i zasilanie	Bateria min. 42 WHr, Bateria z funkcją szybkiego ładowania (80% do 1h, 100% do 2h). Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż samej baterii lub wszystkich zainstalowanych baterii, samodzielnie bez udziału serwisu w okresie gwarancyjnym Zasilacz o mocy min. 45W.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. BIOS musi umożliwiać przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o : wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. Funkcja blokowania/odblokowania portów USB Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS'u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora.
Bezpieczeństwo	System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej i wyświetlacza. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera (np. pamięć USB flash]. Dedykowany układ szyfrujący TPM 2.0 Złącze na linkę zabezpieczającą przed kradzieżą.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny + nośnik spełniający następujące wymagania techniczne: <ul style="list-style-type: none"> dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika, w tym: <ul style="list-style-type: none"> klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, dotykowy umożliwiający sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitor touch dotykowy; interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim; możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet możliwością wyboru inżynierów poprawek; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producentu; darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nawiązań strony internetowej; internetowy link do pobrania oprogramowania w języku polskim;

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
	<ul style="list-style-type: none"> • wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; integrowany z systemem kontroli do urządzeń uciążliwych porty i routery IP v4 i v6; • zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, 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 komputer; • interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta; • możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; • zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników oraz profil 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 wyłukiwania operatywnego konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; • zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępu producenta odpowiedzialnego oprogramowania; • funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego; • funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika; • zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami przenośnymi; • wbudowany system pomocy w języku polskim; • możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); • możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę należy rozumieć zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub pliku; • wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; • automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; • wspieranie dzienników pomocy martwej; • rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtworzenia oraz logowania raportów uciążliwych polityk;

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie dla Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia plików działających w określonym środowisku; wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera polski; zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w ilości poprawić komputerową; rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację; graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie plików; zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dysków, usługi kłopotów; udostępnienie modemu; oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia w razie potrzeby; możliwość przywrócenia 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 portów sieciowych, udostępnienie plików itp.); <p>możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty i złącza: min VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.1, czytnik kart microSD, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, złącze zasilania (zasilacz nie może zajmować portów USB)</p> <p>Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth</p> <p>Klawiatura (układ US -QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów.</p>