

Szczegółowe wymagania co do parametrów technicznych i właściwości sprzętu komputerowego i oprogramowania

Stacja robocza - typ 1.

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Typ	Komputer stacjonarny. Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) modelu, symbolu oraz producenta.	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, aplikacji GIS, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
Wydajność obliczeniowa	Osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark minimum 7900 punktów. W kolumnie obok wymagane jest podanie modelu oraz producenta procesora.	
Pamięć operacyjna	co najmniej 8 GB	
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min 1000 GB.	
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. (tak/nie)	
Niezawodność wytwarzania	Jednostka centralna produkowana zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Jednostka centralna musi posiadać deklarację zgodności CE i spełniać wymogi normy Energy Star 5.	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu instalacji urządzenia u klienta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego. Dyski twarde które ulegną awarii pozostają własnością Zamawiającego.	
Wsparcie techniczne	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera do zgłaszania awarii (w kolumnie obok należy podać dane kontaktowe do zgłaszania awarii). Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera	
Wymagania dodatkowe	1) Porty: - z przodu obudowy 2 szt. USB 3.0 - z tyłu obudowy 4 szt. w tym co najmniej 2 szt. USB 3.0 - port HDMI - połączenie z monitorem poprzez port DisplayPort 2) Zasilacz o sprawności do 92% (80 PLUS Platinum), aktywna korekcja współczynnika mocy. 3) Napęd optyczny: nagrywarka DVD. 4) Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi. 5) jednostka centralna musi posiadać zintegrowany w płycie	1) - - - - 2) 3) 4)

	głównej układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2), czujnik naruszenia obudowy oraz gniazdo dla kłódki lub linki zabezpieczającej przed otwarciem obudowy.	5)
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) Wspierająca funkcję Wake on LAN (funkcja włączana przez użytkownika)	
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty Wymagane jest podanie producenta, modelu i/lub symbolu.	
Mysz	Mysz optyczna USB z rolką (scroll), 3 przyciski, podkładka pod mysz. Wymagane jest podanie producenta, modelu i/lub symbolu.	
System operacyjny	1. Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) producenta, pełnej nazwy i wersji licencji systemu operacyjnego. 2. System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji. 3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 4. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 5. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 6. System musi umożliwiać pracę w domenie. 7. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r. Wymagane jest dostarczenie płyt instalacyjnych do licencjonowanego systemu lub podanie odnośników do strony producenta komputera w celu pobrania dedykowanych dla komputera obrazów .iso systemu. 8. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 9. Wbudowana zaporę internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 13. 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. 14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 16. 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 module indeksacji zasobów lokalnych. 17. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 19. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 21. Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 22. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 24. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 25. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 26. Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 27. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 28. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 29. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 30. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 31. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 32. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 33. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 34. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 35. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 36. Możliwość przywracania plików systemowych. 37. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 38. System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą	
--	--	--

	polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).	
	39. Wymagany nośnik optyczny z systemem	

Stacja robocza - typ 2.

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Typ	Komputer stacjonarny. Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) modelu, symbolu oraz producenta.	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, aplikacji GIS, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
Wydajność obliczeniowa	Osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark minimum 10000 punktów. W kolumnie obok wymagane jest podanie modelu oraz producenta procesora.	
Pamięć operacyjna	co najmniej 8 GB	
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min 1000 GB.	
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. (tak/nie)	
Niezawodność wytwarzania	Jednostka centralna produkowana zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Jednostka centralna musi posiadać deklarację zgodności CE i spełniać wymogi normy Energy Star 5.	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu instalacji urządzenia u klienta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego. Dyski twarde które ulegną awarii pozostają własnością Zamawiającego.	
Wsparcie techniczne	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera do zgłaszania awarii (w kolumnie obok należy podać dane kontaktowe do zgłaszania awarii). Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera	
Wymagania dodatkowe	1) Porty: - z przodu obudowy 2 szt. USB 3.0 - z tyłu obudowy 4 szt. w tym co najmniej 2 szt. USB 3.0 - port HDMI - połączenie z monitorem poprzez port DisplayPort 2) Zasilacz o sprawności do 92% (80 PLUS Platinum) zgodny z normą ENERGY STAR, aktywna korekcja współczynnika mocy. 3) Napęd optyczny: nagrywarka DVD. 4) Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi. 5) Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2), czujnik naruszenia obudowy oraz gniazdo dla kłódki lub linki zabezpieczającej przed otwarciem obudowy.	1) - - - - 2) 3) 4) 5)

Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) Wspierająca funkcję Wake on LAN (funkcja włączana przez użytkownika)	
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty. Wymagane jest podanie producenta, modelu i/lub symbolu.	
Mysz	Mysz optyczna USB z rolką (scroll), 3 przyciski, podkładka pod mysz. Wymagane jest podanie producenta, modelu i/lub symbolu.	
System operacyjny	1. Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) producenta, pełnej nazwy i wersji licencji systemu operacyjnego. 2. System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji. 3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 4. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 5. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 6. System musi umożliwiać pracę w domenie. 7. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r. Wymagane jest dostarczenie płyt instalacyjnych do licencjonowanego systemu lub podanie odnośników do strony producenta komputera w celu pobrania dedykowanych dla komputera obrazów .iso systemu. 8. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 9. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 13. 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. 14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 16. 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 module indeksacji zasobów lokalnych.	

	17. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 19. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 21. Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 22. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 24. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 25. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 26. Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 27. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 28. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 29. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 30. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 31. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 32. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 33. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 34. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 35. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 36. Możliwość przywracania plików systemowych. 37. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 38. System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).	
--	--	--

Oprogramowanie biurowe	39. Wymagany nośnik optyczny z systemem. Microsoft Office 2016 PL – wersja dla Użytkowników Domowych i Małych Firm 32/64 Bit PL, lub równoważny. (w kolumnie obok podać nazwę oprogramowania) Warunki równoważności: I. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: 1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika 2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych 3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną). II. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: 1. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML; 2. umożliwia wykorzystanie schematów XML; 3. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012 poz. 526) III. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję szablonów. IV. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy) V. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. VI. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: 1. Edytor tekstów 2. Arkusz kalkulacyjny 3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji 4. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych 5. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych 6. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) VII. Edytor tekstów musi umożliwiać: 1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty 2. Wstawianie oraz formatowanie tabel 3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych 4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) 5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków 6. Automatyczne tworzenie spisów treści 7. Formatowanie nagłówków i stopki stron 8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim 9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników 10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności	
------------------------	--	--

	11. Określenie układu strony (pionowa/pozioma) 12. Wydruk dokumentów 13. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną 14. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 - 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu 15. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji VIII. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: 1. Tworzenie raportów tabelarycznych 2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych 3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. 4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) 5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję zapytań bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych 6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych 7. Wyszukiwanie i zamianę danych 8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego 9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie 10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności 11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem 12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. 13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 - 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.. 14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji IX. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: 1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: 2. Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego 3. Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek 4. Zapisane jako prezentacja tylko do odczytu. 5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji 6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera 7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo 8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego 9. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym	
--	---	--

	10. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów 11. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera 12. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003 - 2013 X. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać: 1. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych 2. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów. 3. Edycję poszczególnych stron materiałów. 4. Podział treści na kolumny. 5. Umieszczanie elementów graficznych. 6. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej 7. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji. 8. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF. 9. Wydruk publikacji. 10. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. XI. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać: 1. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie: 2. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych. 3. Relacji pomiędzy tabelami 4. Formularzy do wprowadzania i edycji danych 5. Raportów 6. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych 7. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów 8. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym. 9. Otwieranie, użytkowanie i rozbudowywanie dotychczasowo stworzonych baz danych utworzonych w aplikacji Microsoft Access 2003-2013 bez konieczności importu i ponownego eksportu XII. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: 1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego 2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców 3. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną 4. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy 5. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia 6. Zarządzanie kalendarzem 7. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom 8. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników 9. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich	
--	--	--

	akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach 10. Zarządzanie listą zadań 11. Zlecanie zadań innym użytkownikom 12. Zarządzanie listą kontaktów 13. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom 14. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników 15. Możliwość przysyłania kontaktów innym użytkownikom	
--	---	--

Stacja robocza - typ 3.

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Typ	Komputer stacjonarny. Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) modelu, symbolu oraz producenta.	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, aplikacji GIS, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
Wydajność obliczeniowa	Osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark minimum 5800 punktów. W kolumnie obok wymagane jest podanie modelu oraz producenta procesora	
Pamięć operacyjna	co najmniej 8 GB	
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min 500 GB.	
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. (tak/nie)	
Niezawodność wytwarzania	Jednostka centralna produkowana zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Jednostka centralna musi posiadać deklarację zgodności CE i spełniać wymogi normy Energy Star 5.	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu instalacji urządzenia u klienta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego. Dyski twarde które ulegną awarii pozostają własnością Zamawiającego.	
Wsparcie techniczne	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera do zgłaszania awarii (w kolumnie obok należy podać dane kontaktowe do zgłaszania awarii). Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera	
Wymagania dodatkowe	1) Porty: - z przodu obudowy 2 szt. USB 3.0 - z tyłu obudowy 4 szt. w tym co najmniej 2 szt. USB 3.0 - port HDMI 2) Zasilacz o sprawności 80 PLUS Bronze zgodny z normą ENERGY STAR, aktywna korekcja współczynnika mocy. 3) Napęd optyczny: czytnik DVD. 4) Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez	1) - - - 2) 3) 4)

	użycia narzędzi. 5) Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2), czujnik naruszenia obudowy oraz gniazdo dla kłódki lub linki zabezpieczającej przed otwarciem obudowy.	5)
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) Wspierająca funkcję Wake on LAN (funkcja włączana przez użytkownika)	
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty. Wymagane jest podanie producenta, modelu i/lub symbolu.	
Mysz	Mysz optyczna USB z rolką (scroll), 3 przyciski, podkładka pod mysz. Wymagane jest podanie producenta, modelu i/lub symbolu.	
System operacyjny	1. Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) producenta, pełnej nazwy i wersji licencji systemu operacyjnego, 2. System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji. 3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 4. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 5. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 6. System musi umożliwiać pracę w domenie. 7. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r. Wymagane jest dostarczenie płyt instalacyjnych do licencjonowanego systemu lub podanie odnośników do strony producenta komputera w celu pobrania dedykowanych dla komputera obrazów .iso systemu. 8. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 9. Wbudowana zaporę internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 13. 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. 14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 16. 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 module indeksacji zasobów lokalnych. 17. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 19. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 21. Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 22. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 24. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 25. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 26. Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 27. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 28. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 29. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 30. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 31. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 32. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 33. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 34. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 35. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 36. Możliwość przywracania plików systemowych. 37. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 38. System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą	
--	--	--

	polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 39. Wymagany nośnik optyczny z systemem.	
--	--	--

Monitor - typ 1.

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Typ wyświetlacza	LCD IPS Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) modelu, symbolu oraz producenta.	
Obszar aktywny	21.5 cali	
Kontrast	co najmniej 1000:1	
Jasność	co najmniej 250 cd/m ²	
Czas reakcji	6 ms	
Rozdzielczość podstawowa	1920 x 1080	
Certyfikaty i standardy	Monitor produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Jednostka centralna musi posiadać deklarację zgodności CE i spełniać wymogi normy Energy Star 5.	
Inne	Złącze DisplayPort, HDMI, USB Możliwość przypięcia monitora przy pomocy linki zapinanej na klucz. Obrotowy ekran (Pivot) Możliwość regulacji wysokości oraz ustawienia kąta wyświetlacza na obrotowej podstawie Załączony kabel DisplayPort	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego.	

Monitor - typ 2.

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Typ wyświetlacza	LCD IPS Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) modelu, symbolu oraz producenta.	
Obszar aktywny	23.8 cali	
Kontrast	co najmniej 1000:1	
Jasność	co najmniej 250 cd/m ²	
Czas reakcji	6 ms	
Rozdzielczość podstawowa	1920 x 1080	
Certyfikaty i standardy	Monitor produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Jednostka centralna musi posiadać deklarację zgodności CE i spełniać wymogi normy Energy Star 5.	
Inne	Złącze DisplayPort, HDMI, USB Możliwość przypięcia monitora przy pomocy linki zapinanej na klucz. Obrotowy ekran (Pivot) Możliwość regulacji wysokości oraz ustawienia kąta wyświetlacza na obrotowej podstawie	

	Załączony kabel DisplayPort	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego.	

Monitor - typ 3.

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Typ wyświetlacza	LCD IPS Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) modelu, symbolu oraz producenta.	
Obszar aktywny	19 cali	
Kontrast	co najmniej 1000:1	
Jasność	co najmniej 250 cd/m ²	
Czas reakcji	8 ms	
Rozdzielczość podstawowa	1280 z 1024	
Certyfikaty i standardy	Monitor produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Jednostka centralna musi posiadać deklarację zgodności CE i spełniać wymogi normy Energy Star 5.	
Inne	Złącze DisplayPort, HDMI, USB Możliwość przypięcia monitora przy pomocy linki zapinanej na klucz. Obrotowy ekran (Pivot) Możliwość regulacji wysokości oraz ustawienia kąta wyświetlacza na obrotowej podstawie Załączony kabel DisplayPort	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta . Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego.	

Laptop - typ 1.

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Typ	Komputer przenośny – laptop Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) modelu, symbolu oraz producenta.	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
Wydajność obliczeniowa	Osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark minimum 2900 punktów. W kolumnie obok wymagane jest podanie modelu oraz producenta procesora	
Pamięć operacyjna	co najmniej 4 GB	
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min 500GB.	
Przekątna ekranu LCD	15,6"	
Typ ekranu	TFT z powłoką antyrefleksyjną	
Maksymalna rozdzielczość LCD	1360 x 768	
Wypozażenie	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.	

multimedialne		
Niezawodność wytwarzania	Jednostka centralna produkowana zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Jednostka centralna musi posiadać deklarację zgodności CE i spełniać wymogi normy Energy Star.	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu instalacji urządzenia u klienta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego. Dyski twarde które ulegną awarii pozostają własnością Zamawiającego.	
Wsparcie techniczne	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera do zgłaszania awarii (w kolumnie obok należy podać dane kontaktowe do zgłaszania awarii). Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera	
Wymagania dodatkowe	Porty: 2 szt. USB 3.0, HDMI. Wbudowana nagrywarka DVD , dołączona torba na laptopa.	
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, WiFi.	
Klawiatura	W układzie polski programisty.	
System operacyjny	1. W kolumnie obok wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji licencji systemu operacyjnego. 2. System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji. 3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 4. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 5. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 6. System musi umożliwiać pracę w domenie. 7. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r. Wymagane jest dostarczenie płyt instalacyjnych do licencjonowanego systemu lub podanie odnośników do strony producenta komputera w celu pobrania dedykowanych dla komputera obrazów .iso systemu. 8. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 9. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.	

	13. 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. 14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 16. 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 module indeksacji zasobów lokalnych. 17. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 19. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 21. Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 22. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 24. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 25. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 26. Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 27. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 28. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 29. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 30. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 31. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 32. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 33. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 34. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy	
--	---	--

	dyskowe, usługi katalogowe. 35. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 36. Możliwość przywracania plików systemowych. 37. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 38. System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).	
Oprogramowanie	należy dołączyć licencję na OfficeStd 2016 SNGL OLP NL Acdmc, lub równoważny. Warunki równoważności: I. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: 1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika 2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych 3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną). II. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: 1. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML; 2. umożliwia wykorzystanie schematów XML; 3. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012 poz. 526) III. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję szablonów. IV. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy) V. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. VI. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: 1. Edytor tekstów 2. Arkusz kalkulacyjny 3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji 4. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych 5. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych 6. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) VII. Edytor tekstów musi umożliwiać: 1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i	

	poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty 2. Wstawianie oraz formatowanie tabel 3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych 4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) 5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków 6. Automatyczne tworzenie spisów treści 7. Formatowanie nagłówków i stopek stron 8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim 9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników 10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności 11. Określenie układu strony (pionowa/pozioma) 12. Wydruk dokumentów 13. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną 14. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 - 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu 15. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji VIII. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: 1. Tworzenie raportów tabelarycznych 2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych 3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. 4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) 5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję zapytań bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych 6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych 7. Wyszukiwanie i zamianę danych 8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego 9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie 10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności 11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem 12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. 13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 - 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.. 14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji IX. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:	
--	---	--

	1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: 2. Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego 3. Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek 4. Zapisane jako prezentacja tylko do odczytu. 5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji 6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera 7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo 8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego 9. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym 10. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów 11. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera 12. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003 - 2013 X. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać: 1. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych 2. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów. 3. Edycję poszczególnych stron materiałów. 4. Podział treści na kolumny. 5. Umieszczanie elementów graficznych. 6. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej 7. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji. 8. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF. 9. Wydruk publikacji. 10. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. XI. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać: 1. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie: 2. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych. 3. Relacji pomiędzy tabelami 4. Formularzy do wprowadzania i edycji danych 5. Raportów 6. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych 7. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów 8. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym. 9. Otwieranie, użytkowanie i rozbudowywanie dotychczasowo stworzonych baz danych utworzonych w aplikacji Microsoft Access 2003-2013 bez konieczności importu i ponownego eksportu XII. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: 1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego	
--	--	--

	2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców 3. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną 4. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy 5. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia 6. Zarządzanie kalendarzem 7. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom 8. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników 9. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach 10. Zarządzanie listą zadań 11. Zlecanie zadań innym użytkownikom 12. Zarządzanie listą kontaktów 13. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom 14. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników 15. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom	
--	--	--

Laptop - typ 2.

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Typ	Komputer przenośny – laptop Wymagane jest podanie (w kolumnie obok) modelu, symbolu oraz producenta.	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
Wydajność obliczeniowa	Osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark minimum 4700 punktów. W kolumnie obok wymagane jest podanie modelu oraz producenta procesora	
Pamięć operacyjna	co najmniej 4 GB	
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności min 500GB.	
Przekątna ekranu LCD	15,6"	
Typ ekranu	TFT z powłoką antyrefleksyjną	
Maksymalna rozdzielczość LCD	1360 x 768	
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.	
Niezawodność wytwarzania	Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001 Jednostka centralna musi posiadać deklarację zgodności CE i spełniać wymogi normy Energy Star.	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu instalacji urządzenia u klienta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego. Dyski twarde które ulegną awarii pozostają własnością Zamawiającego.	
Wsparcie	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna	

techniczne	producenta komputera do zgłaszania awarii (w kolumnie obok należy podać dane kontaktowe do zgłaszania awarii). Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera	
Wymagania dodatkowe	Porty: 2 szt. USB 3.0, HDMI. Wbudowana nagrywarka DVD , dołączona torba na laptopa.	
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45, WiFi.	
Klawiatura	W układzie polski programisty.	
Mysz	Touchpad + Mysz optyczna USB z rolką (scroll), 3 przyciski, podkładka pod mysz.	
System operacyjny	1. W kolumnie obok wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji licencji systemu operacyjnego. 2. System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji. 3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 4. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 5. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 6. System musi umożliwiać pracę w domenie. 7. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r. Wymagane jest dostarczenie płyt instalacyjnych do licencjonowanego systemu lub podanie odnośników do strony producenta komputera w celu pobrania dedykowanych dla komputera obrazów .iso systemu. 8. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 9. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 13. 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. 14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.	

	16. 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 module indeksacji zasobów lokalnych. 17. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 19. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 21. Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 22. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 24. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 25. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 26. Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 27. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 28. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 29. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 30. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 31. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 32. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 33. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 34. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 35. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 36. Możliwość przywracania plików systemowych. 37. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapyry sieciowej, udostępniania plików itp.).	
--	--	--

	38. System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).	
--	--	--

Przełącznik sieciowy 16-portowy

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Architektura sieci LAN	GigabitEthernet	
SmartSwitch (WEB Managed)	Tak	
Liczba portów 1000BaseT (RJ45)	16 szt.	
Obsługiwane protokoły i standardy	IEEE 802.3 IEEE 802.1 p IEEE 802.1 Q IEEE 802.3 x IEEE 802.3 ab IEEE 802.3 u	
Algorytm przełączania	Store-and-Forward	
Wymagania dodatkowe	Automatyczna negocjacja szybkości połączeń Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX) VLAN QoS Funkcje zarządzania warstwy drugiej Obsługa mirrorowania portów, zapobiegania pętlom oraz diagnostyki stanu portów	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego.	

Przełącznik sieciowy 8-portowy

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Architektura sieci LAN	GigabitEthernet	
SmartSwitch (WEB Managed)	Tak	
Liczba portów 1000BaseT (RJ45)	8 szt.	
Obsługiwane protokoły i standardy	IEEE 802.3 IEEE 802.1 p IEEE 802.1 Q IEEE 802.3 x IEEE 802.3 ab IEEE 802.3 u	
Algorytm przełączania	Store-and-Forward	
Wymagania dodatkowe	Automatyczna negocjacja szybkości połączeń Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX) VLAN QoS Funkcje zarządzania warstwy drugiej Obsługa mirrorowania portów, zapobiegania pętlom oraz	

	diagnostyki stanu portów	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego.	

Drukarka naklejek inwentarzowych

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Rodzaje druku:	termiczny i termotransferowy	
Rozdzielczość drukowania:	300dpi	
Maksymalna szerokość druku:	104mm	
Maksymalna długość druku:	812,8mm	
Możliwość druku z prędkością	100mm/s	
Pamięć:	16MB RAM/4MB FLASH	
Rodzaje interfejsu:	USB, RS-232	
Drukowane kody kreskowe:	wszystkie standardowe kody jednowymiarowe i dwuwymiarowe	
Języki programowania:	Datamax, ZPLII	
Dołączone oprogramowanie:	aplikacja do projektowania etykiet	
Dostępne opcje dodatkowe:	dyspenser (odklejak), gilotyna (nóż, obcinak), Ethernet	
Obsługiwane systemy operacyjne:	Windows 10, Windows 8, Windows 7	
Wymagania dodatkowe	Drukarka dostarczona wraz z okablowaniem (zasilanie, USB) oraz taśma termo transferowa.	
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu gwarancyjnego - do końca następnego dnia roboczego.	

Oprogramowanie graficzne

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Oprogramowanie graficzne	Corel Corporation CorelDRAW Graphics Suite Special Edition PL lub równoważny. Warunki równoważności: • aplikacja do grafiki wektorowej i rastrowej • polski interfejs • możliwość konwertowania bitmap na grafikę wektorową • zamiana czcionek na krzywe • obsługa wielu formatów, w tym PDF (z możliwością założeń hasła i ograniczenia np. drukowania), JPG, PNG, EPS, AI, TIFF, PSD, DOCX i PPT • samouczek w języku polskim • możliwość otwierania skomplikowanych projektów graficznych i posterów utworzonych przy pomocy programu Corel X6 i wcześniejszych jego wersji z zachowaniem jego pierwotnego wyglądu i standardowych czcionek przy pomocy, których wykonano projekty • musi wykorzystywać procesory wielordzeniowe • zapis do PDF z poziomu aplikacji	

	• ułatwienia w tworzeniu wielokątów, spiral, gwiazd (gotowe figury) • funkcja przejścia z obiektu A do obiektu B z automatycznym rysowaniem kształtów/obiektów pośrednich coraz mniej podobnych do A, a coraz bardziej podobnych do B • możliwość utworzenia cienia dla obiektów wektorowych z możliwością ustawiania przezroczystości i stopnia rozmycia • nadawanie głębi obiektom wektorowym, aby uzyskać wrażenie trójwymiarowości • nadawanie przezroczystości obiektom • dopasowanie tekstu do ścieżki • narzędzia do dzielenia wyrazów • narzędzia do polskiej gramatyki i ortografii językowej • statystyka tekstu • musi mieć funkcję robienia zrzutów ekranowych • wyszukiwanie zawartości folderów • wtyczka do powiększania obrazów • pełna zgodność z MS Windows 10 W wykazie oferowanego oprogramowania wymagane jest podanie nazwy producenta oraz numer produktu nadany przez producenta.	
--	--	--

Licencje dostępne CAL

Ze względu na istniejącą architekturę Active Directory zasadnym jest zakup 140 licencji dostępowych Microsoft WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov UsrCAL.

W wykazie oferowanego oprogramowania wymagane jest podanie nazwy producenta oraz numer produktu nadany przez producenta.

Drukarka laserowa A4 kolor

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
miejsce użytkowania określone przez producenta	firma/dom	
przeznaczenie do druku	mono/kolor - tekst i grafika	
rodzaj urządzenia	jednofunkcyjne - tylko funkcja druku	
koszt wydruku w czerni (wkład oryginalny)	poniżej 11 gr/str. A4 (pokrycie 5%)	
koszt wydruku w kolorze (wkłady oryginalne)	poniżej 70 gr/str. A4 (pokrycie 5%)	
technologia druku	LED	
format	A4	
szybkość procesora	powyżej 300 MHz	
miesięczne obciążenie	powyżej 25000 stron	
wydajność startowego zasobnika z tonerem czarnym	powyżej 800 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)	
wydajność startowego	powyżej 800 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)	

zasobnika z tonerem kolorowym		
wydajność standardowa zasobnika z tonerem czarnym	powyżej 2000 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)	
wydajność standardowa zasobnika z tonerem kolorowym	powyżej 2000 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)	
standardowa pamięć	minimum 128 MB	
poziom hałas	nie przekraczający 55 dB	
Parametry Druku		
rozdzielczość druku mono	obsługująca 600x2400 dpi	
rozdzielczość druku w kolorze	obsługująca 600x2400 dpi	
szybkość drukowania mono	powyżej 20 stron A4/min	
szybkość drukowania w kolorze	powyżej 20 stron A4/min	
czas wydruku pierwszej strony mono	poniżej 20 sekund	
czas wydruku pierwszej strony w kolorze	poniżej 20 sekund	
automatyczny druk dwustronny	tak	
Obsługa Nośników		
maksymalna gramatura papieru	minimum 160 g/m²	
ilość podajników w standardzie	minimum 2	
podajnik na pojedyncze arkusze	tak	
ręczne podawanie nośników	tak	
pojemność głównego podajnika papieru	minimum 200 arkuszy	
pojemność odbiornika papieru	minimum 100 arkuszy	
obsługiwane rodzaje nośników	papier zwykły, papier makulaturowy, papier błyszczący, papier bond	
obsługiwane formaty nośników	A4, A5, A6, Letter, Legal, Executive, Folio, B5 (JIS)	
Języki i Emulacje		
emulacja	PCL 6 BR-Script 3 (PostScript 3)	
Komunikacja		
ethernet - druk w sieci LAN	tak	

standardowe rozwiązania komunikacyjne	USB (2.0 Hi-Speed) Ethernet (10Base-T/100Base-TX)	
Wymiary umożliwiające usytuowanie na stanowisku pracy		
wymiary	szerokość: poniżej 420 mm głębokość: poniżej 470 mm wysokość: poniżej 250 mm	
waga produktu (netto)	poniżej 20 kg	
Wymagania Systemowe		
Windows	Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP Professional, Windows XP Home Edition, Windows Server 2012, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2008, Windows Server 2003	
Mac OS	Mac OS X 10.6.8, 10.7.x, 10.8.x	
UNIX	Linux	
Zawartość Opakowania		
Drukarka, tonery startowe: czarny i kolorowe, Przewód zasilający, Podręcznik bezpieczeństwa produktu, Płyta z oprogramowaniem, Podręcznik użytkownika, Karta gwarancyjna, Skrócona instrukcja instalacji, Przewód USB o długości 3m		
Inne		
panel sterowania	Podświetlany wyświetlacz LCD	
Gwarancja		
minimum 24 miesiące		

Drukarka laserowa A4 mono

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
miejsce użytkowania określone przez producenta	firma	
przeznaczenie do druku	tylko mono - tekst i grafika	
rodzaj urządzenia	jednofunkcyjne - tylko funkcja druku	
koszt wydruku w czerni (wkład oryginalny)	poniżej 6 gr/str. A4 (pokrycie 5%)	
technologia druku	LED	
format	A4	
wydajność tonera startowego określonego producenta	powyżej 1800 str. A4 (5% pokrycie strony, wydruk ciągły)	
wydajność tonera standardowego	powyżej 11000 str. A4 (5% pokrycie strony, wydruk ciągły)	
standardowa pamięć	minimum 512 MB	
miesięczne obciążenie	ponad 75000 stron	
szybkość procesora	powyżej 600 MHz	
poziom hałasu	nie przekraczający 55 dB	
Parametry Druku		
rozdzielczość druku mono	obsługująca 1200x1200 dpi	
szybkość	powyżej 30 stron A4/min	

drukowania mono		
czas wydruku pierwszej strony	poniżej 5 sekund	
czas nagrzewania	poniżej 20 sekund	
automatyczny druk dwustronny	tak	
Obsługa Nośników		
maksymalna gramatura papieru	minimum 160 g/m²	
ilość podajników w standardzie	minimum 2	
podajnik na pojedyncze arkusze	tak	
opcjonalny podajnik papieru	tak	
ręczne podawanie nośników	tak	
pojemność głównego podajnika papieru	minimum 200 arkuszy	
pojemność odbiornika papieru	powyżej 100 arkuszy	
obsługiwane rodzaje nośników	papier zwykły	
obsługiwane formaty nośników	A4, A5, A6, B5 (JIS), Letter, Legal (13, 14), Executive, Statement, koperty (Monarch, Com-9, Com-10, DL, C5, C6, 4 x 6", 5 x 7")	
Języki i Emulacje		
standardowe języki drukarki	EPSON FX IBM ProPrinter XPS PDF (1.7) PCL 5e PCL 6 (XL)	
emulacja	PostScript 3	
czcionki i znaki	skalowane czcionki PCL, czcionki bitmapowe, czcionki Epson FX i IBM PPR o różnych rozmiarach, kod QR	
Komunikacja		
ethernet - druk w sieci LAN	tak	
standardowe rozwiązania komunikacyjne	USB (Hi-Speed 2.0) Ethernet (10/100/1000)	
Wymiary umożliwiające usytuowanie na stanowisku pracy		
wymiary	wysokość: poniżej 250 mm szerokość: poniżej 400 mm głębokość: poniżej 370 mm	
waga produktu (netto)	poniżej 15 kg	
Wymagania Systemowe		
Windows	Windows 7 (32-bitowy i 64-bitowy), Windows 8 (32-bitowy i 64-bitowy), Windows 8.1 (32-bitowy i 64-bitowy), Windows Server 2003 (32-bitowy i 64-bitowy), Windows Vista (32-bitowy i 64-bitowy), Windows Server 2008 (32-bitowy i 64-bitowy), Windows Server 2008 R2 (64-bitowy), Windows Server 2012 (64-bitowy), Windows Server 2012 R2 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa)	

Mac OS	Mac OS 10. 6.8-10.7, 10.8, 10,9	
UNIX	Linux	
Zawartość Opakowania		
Drukarka monochromatyczna, Bęben światłoczuły, startowy pojemnik na, sterowniki i oprogramowanie na nośniku np. optycznym, przewód zasilania, Przewód USB o długości 3m		
Inne		
panel sterowania	Podświetlany wyświetlacz LCD	
Gwarancja		
minimum 24 miesiące		

Urządzenie wielofunkcyjne A4 kolor

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
miejsce użytkowania określone przez producenta	firma	
przeznaczenie do druku	mono/kolor - tekst i grafika	
rodzaj urządzenia	wielofunkcyjne - druk/skan/kopia	
koszt wydruku w czerni (wkład oryginalny)	poniżej 7 gr/str. A4 (pokrycie 5%)	
koszt wydruku w kolorze (wkłady oryginalne)	poniżej 60, gr/str. A4 (pokrycie 5%)	
technologia druku	LED	
format	A4	
drukowanie poufne	tak	
wydajność tonera startowego (mono)	powyżej 1800 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)	
wydajność tonera startowego (kolor)	powyżej 1800 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)	
wydajność tonera standardowego (mono)	powyżej 6800 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)	
wydajność tonera standardowego (kolor)	powyżej 4800 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)	
standardowa pamięć	minimum 256 MB	
miesięczne obciążenie	minimum 58000 stron	
szybkość procesora	powyżej 500 MHz	
poziom hałasu	nie przekraczający 55 dB	
Parametry Druku		
rozdzielczość druku mono	obsługująca 1200x600 dpi	
rozdzielczość druku kolorowego	obsługująca 1200x600 dpi	
szybkość drukowania mono	powyżej 25 stron A4/min	
szybkość drukowania w	powyżej 25 stron A4/min	

kolorze		
czas wydruku pierwszej strony	poniżej 10 sekund	
czas nagrzewania	nie dłuższy niż 1 minuta	
automatyczny druk dwustronny	tak	
Parametry Faksu		
możliwość wysyłania/odbierania faksów	tak	
modem	33,6 kbps	
prędkość faksowania	poniżej 3 s/stronę A4	
pamięć faksu	minimum 180 stron A4	
typ linii telefonicznej	analogowa	
Parametry Skanera		
technologia skanowania	CIS	
skanowanie w kolorze	tak	
skanowanie dwustronne	tak	
inne cechy	skanowanie do: FTP, HTTP, pamięć USB, TWAIN, CIFS	
skanowanie do e-maila	tak	
optyczna rozdzielczość skanowania	obsługująca 1200x1200 dpi	
kodowanie koloru	24 bit	
skanowanie do plików w formacie	PDF , M-TIFF, JPEG, XPS	
Parametry Kopiowania		
rozdzielczość kopiowania	obsługująca 600x600 dpi	
kopiowanie w kolorze	tak	
szybkość kopiowania monochromatycznego szybkość kopiowania w kolorze	powyżej 25 kopii/min powyżej 15 kopii/min	
zakres skalowania obejmujący zakres	25 % - 400 %	
automatyczne kopiowanie dwustronne	tak	
Obsługa Nośników		
maksymalna gramatura papieru	minimum 200 g/m ²	
ilość podajników w standardzie	minimum 3	
automatyczny podajnik dokumentów	tak	

podajnik na pojedyncze arkusze	tak	
opcjonalny podajnik papieru	tak	
pojemność podajnika głównego	minimum 200 arkuszy	
pojemność odbiornika papieru	powyżej 100 arkuszy	
podajnik kopert (możliwość drukowania)	tak	
obsługiwane rodzaje nośników	papier zwykły	
obsługiwane formaty nośników	A4, A5, B5, A6, koperty (C5, DL, Com-9, Com-10, Monarch), fiszki (3" x 5") (75 x 125 mm), zdjęcia (4" x 6", 5" x 7") (100 x 150mm, 125 x 175mm), Legal (13, 13.5, 14), Executive	
Języki i Emulacje		
standardowe języki drukarki	PCL 5c, PCL 6 (XL3.0), PostScript 3, SIDM (IBM-PPR, EPSON-FX)	
czcionki i znaki	Skalowalne: czcionek PCL, czcionek PostScript	
Komunikacja		
ethernet - druk w sieci LAN	tak	
standardowe rozwiązania komunikacyjne	USB (2.0 Device IF), Ethernet (10/100 TX), USB Host (2.0)	
Wymiary umożliwiające usytuowanie na stanowisku pracy		
wymiary	wysokość: poniżej 450 mm szerokość: poniżej 430 mm głębokość: poniżej 510 mm	
waga produktu (netto)	poniżej 30 kg	
Wymagania Systemowe		
Windows	Windows 8, Windows 8 x64, Windows 7, Windows 7 x64, Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP, Windows XP x64, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2008, Windows Server 2008 x64, Windows Server 2003, Windows Server 2003 x64	
Mac OS	Mac OS X 10.3.9 do 10.7	
Zawartość Opakowania		
Urządzenie wielofunkcyjne, Startowe pojemniki na toner wszystkich kolorów, bęben światłoczuły, przewód zasilania, sterowniki i oprogramowanie na nośniku np. optycznym, Przewód USB o długości 3m		
Inne		
panel sterowania	Panel graficzny lub wyświetlacz LCD	
Gwarancja		
minimum 24 miesiące realizowana u klienta		

Urządzenie wielofunkcyjne A4 mono

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
miejsce użytkowania określone przez	firma	

producenta		
przeznaczenie do druku	tylko mono - tekst i grafika	
rodzaj urządzenia	wielofunkcyjne - druk/skan/kopia	
koszt wydruku w czerni (wkład oryginalny)	poniżej 6gr/str. A4 (pokrycie 5%)	
technologia druku	LED	
format	A4	
drukowanie poufne	tak	
wydajność tonera startowego określonego producenta	powyżej 1800 str. A4 (5% pokrycie strony, wydruk ciągły)	
wydajność tonera standardowego	powyżej 11000 str. A4 (5% pokrycie strony, wydruk ciągły)	
standardowa pamięć	minimum 512 MB	
miesięczne obciążenie	ponad 75000 stron	
szybkość procesora	powyżej 600 MHz	
poziom hałasu	nie przekraczający 55 dB	
Parametry Druku		
rozdzielczość druku mono	obsługująca 1200x1200 dpi	
szybkość drukowania mono	powyżej 30 stron A4/min	
czas wydruku pierwszej strony	poniżej 5 sekund	
czas nagrzewania	nie dłuższy niż 1 minuta	
automatyczny druk dwustronny	tak	
Parametry Faksu		
możliwość wysyłania/odbierania faksów	tak	
modem	33,6 kbps	
prędkość faksowania	poniżej 3 s/stronę A4	
pamięć faksu	minimum 180 stron A4	
kompresja	MH, MR, MMR, JBIG	
wysyłanie grupowe	tak	
typ linii telefonicznej	analogowa	
Parametry Skanera		
skanowanie w kolorze	tak	
skanowanie dwustronne	tak	
skanowanie do e-maila	tak	
optyczna rozdzielczość skanowania	obsługująca 600x600 dpi	
kodowanie koloru	24 bit	
skanowanie do	S-TIFF, M-TIFF, JPEG, XPS, PDF, PDF	

plików w formacie	(przeszukiwalny, wysoce skompresowany), BMP, PCX, GIF, TGA, PNG, WMF, EMF	
Parametry Kopiowania		
rozdzielczość kopiowania	obsługująca 600x600 dpi	
szybkość kopiowania	powyżej 30 kopii/min	
zakres skalowania obejmujący zakres	25 % - 400 %	
automatyczne kopiowanie dwustronne	tak	
Obsługa Nośników		
maksymalna gramatura papieru	minimum 160 g/m²	
ilość podajników w standardzie	minimum 3	
automatyczny podajnik dokumentów	tak	
pojemność podajnika automatycznego	minimum 50 arkuszy	
podajnik na pojedyncze arkusze	tak	
opcjonalny podajnik papieru	tak	
pojemność głównego podajnika papieru	minimum 200 arkuszy	
pojemność odbiornika papieru	powyżej 100 arkuszy	
podajnik kopert (możliwość drukowania)	tak	
niestandardowe wymiary nośników mieszczące się w zakresie (szerokość)	86 mm - 216 mm	
niestandardowe wymiary nośników mieszczące się w zakresie (długość)	140 mm - 1320 mm	
obsługiwane rodzaje nośników	papier zwykły, etykiety, koperty, banery	
obsługiwane formaty nośników	A4, A5, B5, A6, Letter, Legal (13, 13.5, 14), Executive, koperty (C5, C6, DL, Com-9, Com-10), 4 x 6 cali, 5 x 7 cali	
Języki i Emulacje		
standardowe języki drukarki	PCL 5e, PCL 6 (XL), EPSON FX, IBM ProPrinter, XPS, PDF (1.7)	
emulacja	PostScript 3	
czcionki i znaki	Skalowalne: czcionek PCL, czcionek PostScript, Czcionki bitmapowe PCL, kod QR	

Komunikacja		
ethernet - druk w sieci LAN	tak	
standardowe rozwiązania komunikacyjne	USB (2.0 Hi-Speed), Ethernet (10/100/1000), USB Host	
Wymiary umożliwiające usytuowanie na stanowisku pracy		
wymiary	wysokość: poniżej 460 mm szerokość: poniżej 430 mm głębokość: poniżej 480 mm	
waga produktu (netto)	poniżej 25 kg	
Wymagania Systemowe		
Windows	Windows 7, Windows 7 x64, Windows 8, Windows 8 x64, Windows 8.1, Windows 8.1 x64, Windows Server 2003, Windows Server 2003 x64, Windows Vista, Windows Vista x64, Windows Server 2008, Windows Server 2008 x64, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2	
Mac OS	Mac OS 10. 6.8-10.7, 10.8, 10,9	
UNIX	Linux PPD	
Zawartość zestawu		
Urządzenie wielofunkcyjne, Bęben światłoczuły, startowy pojemnik na toner, sterowniki i oprogramowanie na nośniku np. optycznym, przewód telefoniczny, rdzeń ferrytowy, Przewód zasilania, Przewód USB o długości 3m		
Inne		
panel sterowania	powyżej 6" podświetlany kolorowy ekran dotykowy LCD + przyciski manualne, sygnalizacja diodami LED	
Gwarancja		
<u>minimum 24 miesiące realizowana u klienta</u>		

Zewnętrzny napęd optyczny Blu Ray

Atrybut	Minimalne wymagania	Oferowany parametr
Rodzaj napędu	Zewnętrzny	
Funkcje napędu	Odtwarzanie płyt CD, DVD, Blu-Ray Nagrywanie płyt CD, DVD, Blu-Ray	
Interfejs	USB 3.0	
Bufor	minimum 4MB	
Prędkość zapisu	CD-RW – minimum x24 CD-R – minimum x40 DVD-RW – minimum x6 DVD+RW – minimum x8 DVD-RAM – minimum x5 DVD±R DL – minimum x8 DVD±R – minimum x16 BD-RE DL – minimum x2 BD-RE – minimum x2 BD-R DL – minimum x8 BD-R – minimum x12	
Prędkość odczytu	CD-ROM – minimum x40 DVD-ROM – minimum x12 BD-RE – minimum x8 BD-R – minimum x8 BD-ROM – minimum x8	
Waga	Poniżej - 1300 g	

Gwarancja	Minimum 24 miesiące	
------------------	---------------------	--