

Specyfikacja techniczna sprzętu elektronicznego:

Komputer Przenośny:

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry
Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: HD (1366x768) w technologii LED przeciwoodbaskowy, jasność min. 200 nitów, kontrast min 400:1, plamka max 0,252mm
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Wydajność obliczeniowa	<p>Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w testach wydajności wyniki nie gorsze niż:</p> <p>SYSmark® 2012 PerformanceTest</p> <ul style="list-style-type: none"> - SYSmark 2012 Rating – minimum 95 punktów, - Office Productivity – minimum 85 punktów <p>Zamawiający wymaga, aby powyższy wynik osiągnięty był na komputerze o oferowanej konfiguracji sprzętowej dla minimum trzech iteracji przy rozdzielczości ekranu 1366x768.</p> <p>PassMark PerformanceTest 8.0 64 Bit</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU Mark – wynik min. 10 000 punktów - PassMark Rating – wynik min. 1490 punktów. <p>Test musi być przeprowadzony przy rozdzielczości ekranu 1366x768. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Wykonawca może zostać wezwany do dostarczenia Zamawiającemu oprogramowania testującego, komputera do testów oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>
Pamięć operacyjna RAM	<p>Min. 8 GB, możliwość rozbudowy do min. 16 GB, minimum jeden slot pamięci wolny pod dalszą rozbudowę. Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście PCMark Vantage Profesional Edition przy standardowych ustawieniach oprogramowania testującego wynik: Memories Score – minimum 3750 punktów. Test musi być przeprowadzony na komputerze o oferowanej konfiguracji sprzętowej przy rozdzielczości standardowej dla oprogramowania testującego.</p> <p>W teście PassMark PerformanceTest 8.0 64 Bit wyniki nie gorsze niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memory Mark – co najmniej wynik 1350 punktów, <p>Test musi być przeprowadzony przy rozdzielczości ekranu 1366x768.</p>
Parametry pamięci masowej	<p>Dysk typu SSD Min. 500 GB</p> <p>Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście PCMark Vantage Profesional Edition przy standardowych ustawieniach oprogramowania testującego wynik HDD Score – minimum 2970 punktów ten zapis bym wykasował bo dotyczy dysku HDD</p> <p>Test musi być przeprowadzony na komputerze o oferowanej konfiguracji sprzętowej przy rozdzielczości standardowej dla oprogramowania testującego.</p> <p>W teście PassMark PerformanceTest 8.0 64 Bit wyniki nie gorsze niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disk Mark – minimum 600 punktów ten zapis bym wykasował bo dotyczy dysku HDD <p>Test musi być przeprowadzony przy rozdzielczości ekranu 1366x768.</p>

Wydajność grafiki	<p>Grafika zintegrowana z procesorem, płytą główną lub dedykowana ze wsparciem OpenGL 4.2, Open CL 1.2.</p> <p>Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w testach wydajności wyniki nie gorsze niż:</p> <p>W teście SYSMARK® 2012 PerformanceTest</p> <p>3D Modeling – minimum 110 punktów.</p> <p>Zamawiający wymaga, aby powyższy wynik osiągnięty był na komputerze o oferowanej konfiguracji sprzętowej dla minimum trzech iteracji przy rozdzielczości ekranu 1366x768.</p> <p>W teście PassMark PerformanceTest 8.0 64 Bit wyniki nie gorsze niż:</p> <p>2D Graphic Mark– minimum 600 punktów</p> <p>3D Graphic Mark– minimum 550 punktów</p> <p>Test musi być przeprowadzony przy rozdzielczości ekranu 1366x768.</p>
Wyposażenie multimedialne	<p>Karta dźwiękowa, wbudowane 2W głośniki stereo.</p> <p>Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD 720p.</p>
Wymagania dotyczące baterii i zasilania	<p>4-cell, 47Whr, Li-Ion. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min. 7 godzin</p> <p>Zasilacz o mocy min. 90W</p>
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Aktualny Certyfikat ISO9001 lub dokument równoważny dla producenta sprzętu – dołączyć do oferty. - Deklaracja zgodności CE –dołączyć do oferty - Oświadczenie Wykonawcy, że oferowany sprzęt spełnienia kryteria środowiskowe, w tym jest zgodny z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych – dołączyć do oferty. - Certyfikat EnergyStar 5.0 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov - dołączyć do oferty wydruk certyfikatu lub wydruk ze strony www.euenergystar.org lub www.energystar.gov.
Ergonomia	<p>Oświadczenie wykonawcy o ilości dB jednostki centralnej, mierzonej zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazanej zgodnie z normą ISO 9296, w pozycji operatora w trybie IDLE (dopuszczalna głośność maksymalnie 26 dB) – dołączyć do oferty</p>
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta. Oświadczenie Wykonawcy, że serwis oferowanego komputera przenośnego,</p> <p>będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta - dołączyć do oferty.</p> <p>Aktualny Certyfikat ISO 9001 lub dokument równoważny, wskazanej przez Wykonawcę, firmy serwisującej na świadczenie usług serwisowych - dołączyć do oferty</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801 – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć) - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji. <p>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</p> <p>Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</p>
Wymaganie dodatkowe	<p>1. Wbudowane porty i złącza: 1 x VGA i 1 x HDMI, 2 szt. USB 3.0, 2 szt. USB 2.0, RJ-45, 1 x złącze słuchawkowe stereo/liniowe wyjście, 1 x złącze mikrofonowe, czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC, wbudowana kamera</p> <p>w obudowę ekranu komputera i mikrofon</p>

	<p>2. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11b/g/n wraz z Bluetooth 4.0 COMBO, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express.</p> <p>3. Klawiatura (układ US -QWERTY) odporna na zalanie, min 101 klawiszy z wydzieloną z prawej strony strefą klawiszy numerycznych</p> <p>4. Touchpad z dedykowanym dotykowym sensorem do jego włączenia i wyłączenia..</p> <p>5. Czytnik linii papilarnych</p> <p>6. Napęd optyczny 8x DVD +/- RW DL.</p> <p>7. Dołączony nośnik ze sterownikami.</p>
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet; witrynę producenta systemu; - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat); wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; - Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe; - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi) - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; - Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. - Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie
Oprogramowanie Kontrolujące zabezpieczające system operacyjny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pełne wsparcie dla systemu operacyjnego oferowanego w bieżącym postępowaniu. 2. Wsparcie dla 64-bitowych wersji systemów. 3. Interfejsy programu, pomoce i podręczniki w języku polskim. 4. Pomoc techniczna w języku polskim. 5. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami. 6. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp. 7. Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami wykrywająca aktywne i nieaktywne rootkity. 8. Technologia kontroli zachowania aplikacji.

	<p>9. Kontrola rejestru.</p> <p>10. Kontrola pliku autostartu.</p> <p>11. Skanowanie w trybie bezczynności – pełne skanowanie komputera raz na 2 tygodnie uruchamiane i wznowiane automatycznie, podczas gdy nie jest używany.</p> <p>12. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.</p> <p>13. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.</p> <p>14. Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).</p> <p>15. Skanowanie na żądanie pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym.</p> <p>16. Możliwość 3-stopniowej regulacji obciążenia generowanego przez program</p> <p>17. Możliwość eksportowania i importowania ustawień programu.</p> <p>18. Możliwość określania poziomu obciążenia procesora podczas skanowania na żądanie i według harmonogramu.</p> <p>19. Możliwość wyłączenia komputera po zaplanowanym skanowaniu jeśli żaden użytkownik nie jest zalogowany.</p> <p>20. Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych.</p> <p>21. Rozpoznawanie i skanowanie wszystkich znanych formatów kompresji.</p> <p>22. Możliwość definiowania listy plików, folderów i napędów pomijanych przez skaner dostępowy.</p> <p>23. Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej.</p> <p>24. Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 w czasie rzeczywistym, zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego).</p> <p>25. Automatyczna integracja skanera POP3 z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji.</p> <p>26. Możliwość definiowania różnych portów dla POP3, SMTP i IMAP na których ma odbywać się skanowanie.</p> <p>27. Możliwość opcjonalnego dołączenia informacji o przeskanowaniu do każdej odbieranej wiadomości e-mail lub tylko do zainfekowanych wiadomości e-mail.</p> <p>28. Skanowanie ruchu HTTP. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie.</p> <p>29. Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.</p> <p>30. Możliwość definiowania różnych portów dla HTTP, na których ma odbywać się skanowanie.</p> <p>31. Możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia z katalogu kwarantanny do laboratorium producenta.</p> <p>32. Dane statystyczne zbierane przez producenta na podstawie otrzymanych próbek nowych zagrożeń powinny być w pełni anonimowe.</p> <p>33. Aktualizacja dostępna z bezpośrednio Internetu, lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie.</p> <p>34. Obsługa pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera proxy.</p> <p>35. Możliwość określenia częstotliwości aktualizacji w odstępach 1 godzinowych.</p>
--	--

	<p>36. Program wyposażony w tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne, antyspam, skaner HTTP).</p> <p>37. Raportowanie wykrytych zagrożeń i wszystkich przeprowadzonych działań.</p> <p>38. Kreator płyt startowych umożliwiających nagrywanie płyt skanujących komputer bez udziału systemu operacyjnego.</p> <p>39. Kreator potrafi nagrać obraz płyty bezpośrednio na nośnik CD lub zapisać go na dysku.</p> <p>40. System operacyjny wykorzystywany przez płytę startową umożliwia uaktualnienie sygnatur wirusów przez Internet przed rozpoczęciem skanowania.</p> <p>41. System operacyjny wykorzystywany przez płytę startową automatycznie wykrywa sieci bezprzewodowe.</p> <p>42. Interfejs programu informuje o terminie ważności licencji.</p> <p>43. Program wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.</p> <p>44. Użytkownik ma możliwość podejrzenia numeru rejestracyjnego zastosowanego w programie.</p> <p>45. Wymagana dostarczenie licencji uprawniającej do trzyletniej subskrypcji sygnatur.</p> <p>Licencje na korzystanie z oprogramowania kontrolującego-zabezpieczającego, dostarczone wraz z komputerem muszą być udzielone na czas nieoznaczony, w sposób nie naruszający praw osób trzecich oraz uprawniać Zamawiającego bez dodatkowych kosztów, do jednokrotnego przekazania oprogramowania na dowolny okres beneficjentom projektu</p>
Pakiet biurowy	<p>Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych licencjonowany dla edukacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - edytor tekstów; - arkusz kalkulacyjny; - narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji; - narzędzie do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim. - powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. - dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego - publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej 5 lat od daty zakupu. - możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0); - licencja musi pozwalać na zastosowanie w jednostkach administracji publicznej. <p>Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Wstawianie oraz formatowanie tabel. - Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. - Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). - Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.

	<ul style="list-style-type: none"> - Automatyczne tworzenie spisów treści. - Formatowanie nagłówków i stopek stron. - Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. - Określenie układu strony (pionowa/pozioma). - Wydruk dokumentów. - Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. - Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem. - Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. <p>Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tworzenie raportów tabelarycznych – - Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych – - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. - Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) - Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. - Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych – - Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych - Wyszukiwanie i zamianę danych - Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego - Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności - Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem - Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które mogą być prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego - Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek – - Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. - Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji - Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera - Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo - Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego - Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów - Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera <p>Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, - - Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, - - Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, - Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, - - Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, - Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, - Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, - Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, - Zarządzanie kalendarzem, - - Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, - Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, - Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, - Zarządzanie listą zadań, - Zlecanie zadań innym użytkownikom, - - Zarządzanie listą kontaktów, - - Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, - Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, - Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom. <p>Licencje na korzystanie z pakietu biurowego, dostarczone wraz z komputerem muszą być udzielone na czas nieoznaczony, w sposób nie naruszający praw osób trzecich oraz uprawniać Zamawiającego bez dodatkowych kosztów, do jednokrotnego przekazania oprogramowania na dowolny okres beneficjentom projektu.</p>
--	---

Radioodtwarzacz:

Parametr	Wymagane minimalne parametry
Typ urządzenia	radioodtwarzacz CD
Funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> - tuner radiowy FM - wyświetlacz LCD - odtwarzanie MP3 - port USB - uchwyt umożliwiający przenoszenie - antena teleskopowa - dynamiczne wzmocnienie tonów niskich (DBB) - funkcje odtwarzania muzyki w kolejności losowej, programowania i powtarzania

Moc wyjściowa RMS	2 x 1W
Odtwarzanie	audio CD, CD-R/RW, MP3, WMA
Wejście audio	Tak, 3,5 mm
System fonii	stereo
Zasilanie	sieciowe 220-240 V, 50/60 Hz i bateryjne
Gwarancja	Co najmniej 24 miesiące gwarancji producenta.

Urządzenie wielofunkcyjne:

Parametr	Wymagane minimalne parametry
Technologia	Laserowa monochromatyczna
Pamięć	1024 MB
Prędkość drukowania	40 str./min.
Czas pierwszego wydruku	9 sekund
Rozdzielczość drukowania	1800 x 600 dpi
Rozdzielczość skanowania	600, 400, 300, 200 dpi (256 odcieni)
Opcje skanowania	Skan do Email, Skan do FTP , Skan do SMB, Skan do USB Host, Twain sieciowy, WSD (WIA) skan (USB, network
Skanowanie do formatów	PDF (wysoko skompresowany, szyfrowany, PDF/A), JPEG, TIFF, XPS
Szybkość transmisji faksów	33 kbps
Rozdzielczość kopiowania	600 x 600 dpi
Pomniejszanie i powiększanie	Zakres 25-400 %
Interfejsy	USB 2.0 (Hi-Speed), 2 x USB Host 2.0, GigaBit Ethernet (10BaseT / 100Base-TX / 1000BaseT), slot na opcjonalny wewnętrzny interfejs lub dysk twardy SSD, slot na opcjonalną kartę SD / SDHC®
Obsługa papieru	Pojemność wejściowa: 100 arkuszowa taca wielofunkcyjna; 60 – 220 g/m ² ; A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, użytkownika (70 x 148 – 216 x 356 mm) 500 arkuszowa kaseta uniwersalna, 60 – 120 g/m ² ; A4, A5, B5, Letter, Legal, użytkownika (140 x 210 – 216 x 356 mm) Maks. Pojemność z opcjami: 2600 arkuszy

	Moduł dwustronny: duplex w standardzie, obsługa A4, A5, B5, Letter, Legal, użytkownika (140 x 210 mm to 216 x 356 mm), 60–120 g/m ² Pojemność wyjściowa: 250 arkuszy drukiem do dołu z czujnikiem przepełnienia Podajnik oryginałów: dwustronny podajnik oryginałów: 75 arkuszy, 50–120 g/m ² , A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, użytkownika (105 x 148 to 216 x 356 mm)
Wyświetlacz	7-calowy ekranu dotykowy
Gwarancja	Co najmniej 36 miesięcy gwarancji producenta