|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | **Przenośny komputer dla ucznia, wraz z oprogramowaniem** | Wymagania minimalne:   1. Wydajność obliczeniowa   Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64-bitowych, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 7000 pkt w teście PassMark High End CPU’s wg wyników na <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> lub <http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html>,  wszystkie komponenty wchodzące w skład komputera są ze sobą kompatybilne i nie obniżają jego wydajności; nie dopuszcza się aby zaoferowane komponenty komputera pracowały na parametrach niższych/mniejszych niż wymagane przez zamawiającego   1. Pamięć operacyjna   minimum 8 GB RAM, możliwość rozbudowy do 32 GB   1. Karta graficzna   obsługiwana przez DirectX w wersji co najmniej 12 i OpenGL w wersji co najmniej 4   1. wyświetlacz/Ekran 2. wielkość w zakresie 15”-15,6”, 3. rozdzielczość nominalna minimum 1920 pikseli na minimum 1080 pikseli, 4. matowy, jasność minimum 220 cd/m2,   obsługa ekranu zewnętrznego o rozdzielczości minimum 1920 na minimum 1080 pikseli   1. dwa dyski; 2. SSD pojemność minimum 250 GB 3. HDD 1TB 4. Wbudowany napęd DVD 5. Wyposażenie 6. karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, 7. mikrofon, kamera i głośniki zintegrowane w obudowie laptopa, 8. zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 a/b/g/n, 9. wbudowany interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T, 10. co najmniej 3 porty USB w tym co najmniej 2 porty USB 3.0, 11. interfejs HDMI i/lub DisplayPort/mini DisplayPort, 12. wbudowany czytnik kart SDXC/ SDXC, 13. zintegrowany w obudowie Bluetooth minimum 4.0, 14. zintegrowania klawiatura z 12 klawiszami funkcyjnymi i 4 klawiszami strzałek,   porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki (dopuszcza się combo),   1. System operacyjny 2. zainstalowany system operacyjny umożliwiający szyfrowanie danych, pracę grupową oraz pracę w domenie, zapewniający pełną współpracę (kompatybilność) ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej; nie dopuszcza się w tym zakresie licencji oraz nośników pochodzących z rynku wtórnego, umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone oświadczenie wykonawcy lub producenta komputera, potwierdzające legalność dostarczonego oprogramowania systemowego. 3. Obudowa umożliwia zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady typu Kensington). Akumulator Li-Ion i/lub Li-Po o pojemności minimum 40Wh.   Komputery posiadają deklarację zgodności CE.  komputery spełniają wszystkie wymagania normy Energy Star 5.x lub nowszej.  W zestawie z myszą.  Wymagania minimalne:  Mysz optyczna bezprzewodowa z kółkiem, trzy przyciski (jeden w kółku), typ połączenia: USB nanoodbiornik, wymiary odbiornika nie więcej niż (wysokość x szerokość x głębokość): 14,4 x 18,7 x 6,1 mm, łączność bezprzewodowa w paśmie 2,4 GHz rozdzielczość 1000dpi, mysz musi działać precyzyjnie bez konieczności użycia podkładki (blat biurka, ciemne powierzchnie), instalacja myszy typu plug and play, , zasilanie 1 bateria typu AA, zasięg ok. 10m, waga z baterią maksymalnie 92 g. |
| 2. | **Przenośny komputer dla nauczyciela, wraz z oprogramowaniem** | Wymagania minimalne:   1. Wydajność obliczeniowa   Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64-bitowych, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 11000 pkt w teście PassMark High End CPU’s wg wyników na <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> lub <http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html>,  wszystkie komponenty wchodzące w skład komputera są ze sobą kompatybilne i nie obniżają jego wydajności; nie dopuszcza się aby zaoferowane komponenty komputera pracowały na parametrach niższych/mniejszych niż wymagane przez zamawiającego   1. Pamięć operacyjna   minimum 8 GB RAM, możliwość rozbudowy do 32 GB   1. Karta graficzna   obsługiwana przez DirectX w wersji co najmniej 12 i OpenGL w wersji co najmniej 4   1. wyświetlacz/Ekran 2. wielkość w zakresie 15”-15,6”, 3. rozdzielczość nominalna minimum 1920 pikseli na minimum 1080 pikseli, 4. matowy, jasność minimum 220 cd/m2,   obsługa ekranu zewnętrznego o rozdzielczości minimum 1920 na minimum 1080 pikseli   1. dwa dyski; 2. SSD pojemność minimum 250 GB 3. HDD 1TB 4. Wyposażenie; 5. karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, 6. mikrofon, kamera i głośniki zintegrowane w obudowie laptopa, 7. zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 a/b/g/n, 8. wbudowany interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T, 9. co najmniej 4 porty USB w tym co najmniej (1xUSB 3.2 Gen2 Typ C, 1xUSB 3.1) 10. interfejs HDMI i/lub DisplayPort/mini DisplayPort, 11. wbudowany czytnik kart, 12. zintegrowany w obudowie Bluetooth minimum 4.0, 13. zintegrowania podświetlana klawiatura z 12 klawiszami funkcyjnymi i 4 klawiszami strzałek,   porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki (dopuszcza się combo),   1. System operacyjny 2. zainstalowany system operacyjny umożliwiający szyfrowanie danych, pracę grupową oraz pracę w domenie, zapewniający pełną współpracę (kompatybilność) ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej; nie dopuszcza się w tym zakresie licencji oraz nośników pochodzących z rynku wtórnego, umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone oświadczenie wykonawcy lub producenta komputera, potwierdzające legalność dostarczonego oprogramowania systemowego. 3. Obudowa umożliwia zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady typu Kensington). Akumulator Li-Ion i/lub Li-Po o pojemności minimum 36Wh.   Komputery posiadają deklarację zgodności CE.  komputery spełniają wszystkie wymagania normy Energy Star 5.x lub nowszej.  W zestawie z myszą.  Wymagania minimalne:  Mysz optyczna bezprzewodowa z kółkiem, trzy przyciski (jeden w kółku), typ połączenia: USB nanoodbiornik, wymiary odbiornika nie więcej niż (wysokość x szerokość x głębokość): 14,4 x 18,7 x 6,1 mm, łączność bezprzewodowa w paśmie 2,4 GHz rozdzielczość 1000dpi, mysz musi działać precyzyjnie bez konieczności użycia podkładki (blat biurka, ciemne powierzchnie), instalacja myszy typu plug and play, , zasilanie 1 bateria typu AA, zasięg ok. 10m, waga z baterią maksymalnie 92 g. |
| 3. | **Przedłużacz** | Wymagania minimalne:   1. Prąd maksymalny [A] 10 2. Moc maksymalna (sumaryczna) [W] 2500 3. Typ gniazd sieciowych : zgodny z NF C 61-314; System Child Protection 4. Typ zabezpieczenia przepięciowego SPD typ 3 5. Zabezpieczane linie L-N 6. Napięciowy poziom ochrony Up (L-N) [kV]: ≤ 1,3 7. Absorpcja energii (sumaryczna) [J]: 175 8. Liczba gniazd sieciowych: 5 9. Napiecie próby Uoc (L-N) [kV]: 6 |
| 4. | **Stacja ładowania 10xUSB** | Wymagania minimalne:   1. 10-portowa ładowarka USB Jednocześnie ładowanie 10 urządzeń, na każdym porcie prąd o natężeniu 2,4A. Dwa porty USB wykonane w technologii QC 3.0, automatyczne dobierane napięcie z zakresu 5V, 9V, 12V, 19V. 2. Inteligentne i szybkie ładowanie Stacja ładowania zgodna z protokółem BC 1.2   Główne cechy:   1. Szybkie i bezpieczne ładowanie dzięki wsparciu technologii BC1.2 2. Natężenie prądu na każdym wyjściu do 2.4A 3. Technologia QC 3.0 4. Zabezpieczenia przed przeładowaniem 5. Specjalnie zaprojektowane wpusty umożliwiające umiejscowienie urządzenia ładowane w stacji. 6. Separator pozwalający na dopasowanie szerokości (11 sztuk) 7. Solidna i stabilna obudowa 8. Maksymalne ładowanie do 10 urządzeń jednocześnie 9. Dioda LED informująca o stanie ładowania |
| 5. | **Hub USB, urządzenie sieciowe 1** | Wymagania minimalne:   1. Typ: sieciowa 2. Kanały ładowania: 10xport usb, z natężeniem min. 2,4A 3. Moc; min. 95 W 4. Do ładowania tabletów i innych urządzeń 5. Zasilacz zewnętrzny: 12V 8A |
| 6. | **Hub USB, urządzenie sieciowe 2** | Wymagania minimalne:   1. Typ: aktywny 2. Liczba portów wyjścia: 5 3. Liczba portów ładujących: 5 4. Standard: USB 3.0 5. Interfejs: USB 3.0 Typ C 6. Porty wyjścia: USB 3.1 Gen.1 - 3 szt., micro USB - 1 szt. 7. Porty ładujące: 1.5 A – 4 szt. 8. Zasilanie: Port USB 5V/1.5A |
| 7. | **Kserokopiarka A3** | Wymagania minimalne:   1. Technologia druku: technologia laserowa kolorowa 2. Wymagana funkcjonalność: drukowanie, kopiowanie, skanowanie 3. Format kopii i oryginału: A6-A3 4. Prędkość druku: 24 strony A4 / min. w trybie pełnokolorowym: 5. Dostępne rozdzielczości drukowania: 600x600 dpi, 1200 x 1200 dpi 6. Czas wydruku pierwszej strony: Maks. 11 sekund w trybie pełnokolorowym 7. Czas nagrzewania: Maks. 30 sekund 8. Kopiowanie wielokrotne: 1- 999 kopii 9. Pamięć RAM: min. 1,5 GB (możliwość rozbudowy do min. 3 GB) 10. Zoom: 25-400% 11. Panel operatora: wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim 12. Dupleks: w standardzie 13. Podajnik dokumentów: automatyczny – dwustronny na min. 50 ark. 80 g/m2 14. Podajniki papieru: podajnik automatyczny na min. 500 ark. A5-A3, 80g/m2; obsługa papieru 60-160 g/m2; taca boczna na min. 100 ark. A6-A3, 80 g/m2; obsługa papieru 60-250 g/m2 15. Podstawa: wymagana podstawa producenta urządzenia z katalogu dostępnych fabrycznie opcji, z drzwiczkami, na kółkach 16. Funkcja druku sieciowego: w standardzie 17. Interfejsy: USB 2.0, Ethernet 1000Base-T, USB dla pamięci przenośnej 18. Funkcja skanowania sieciowego: w standardzie, skanowanie pełno-kolorowe 19. Tryby skanowania: skanowanie do e-mail, do-SMB, TWAIN sieciowy, do pamięci przenośnej USB 20. Rozdzielczość skanowania: możliwość skanowania w rozdzielczościach: 200, 300, 400 i 600 dpi 21. Prędkość skanowania: W trybie mono: min. 50 obrazów/min. (A4, 300 dpi), W trybie kolorowym: min. 50 obrazów/ min. (A4, 300 dpi) 22. Typy plików: PDF, JPEG, TIFF 23. Możliwość rozbudowy: 24. zintegrowany faks analogowy zapewniający wysyłanie i odbiór dokumentów papierowych przy pomocy linii telefonicznej 25. podajnik papieru min. 2 x 500 ark. (80 g/m2), A5-A3 26. dysk HDD lub SSD o pojemności min. 120 GB 27. Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe urządzenie: 28. **Tonery**: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 1 500 stron A4 (zgodnie z ISO 19798) 29. **Bębny**: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 200 000 stron A4 30. Wymagania dodatkowe: Firma serwisująca posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzenia wielofunkcyjnego - dokumenty potwierdzające dołączyć do oferty 31. Certyfikat ISO 9001:2015 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty 32. Certyfikat ISO 14001:2015 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty |
| 8. | **Wizualizer - urządzenie służące do prezentacji** | Wymagania minimalne;   1. Sensor (przetwornik):1/3.2 CMOS 2. Ilość pikseli (efektywna); 8Mpix 3. Rozdzielczość (efektywna): Full HD 1080p (1920 x 1080) Mpix 4. Częstotliwość odświeżania: 30 FPS 5. Zoom cyfrowy: 16x 6. Obszar skanowania: 580 x 326 mm 7. Fokus: Automatyczny/ręczny 8. Wbudowana pamięć: 80 zdjęć 9. Zapis na karcie pamięci (typ): karta SDHC, port USB - np. pendrive 10. Oświetlenie zewnętrzne: 1x 11. Typ oświetlenia: LED 12. Wyjścia video: HDMI, RGB (VGA) 13. Wejścia wideo: HDMI, RGB (VGA) 14. Porty komunikacyjne: USB 15. Waga: 2.5 kg 16. Wymiary max. 200 x 525 x 380 mm 17. Wymiary min. 230 x 73 x 305 mm 18. Zasilanie: Zasilacz 100 - 240V 50/60Hz AC 5V 2A DC 19. Akcesoria w zestawie: 20. instrukcja obsługi 21. kabel zasilający 22. oprogramowanie 23. pilot 24. przewód Mini USB 25. przewód VGA 26. Typ głowicy: Gęsia szyja 27. Funkcje: 28. Automatyczny balans bieli 29. Zoom cyfrowy 30. Obracanie obrazu 31. Negatyw/Pozytyw 32. Picture-in-Picture 33. Dzielenie ekranu (PBP) 34. Wbudowany mikrofon 35. Timer prezentacji |
| 9. | **Projektor krótkoogniskowy** | Wymagania minimalne:   1. Technologia DLP 2. Jasność min. 3800 ANSI 3. Kontrast min. 25000:1 4. Rozdzielczość natywna min. **WXGA 1280 x 800** (wymagany format 16:10) 5. Projektor musi umożliwić wyświetlenie obrazu 90” z odległości nie większej niż 60 cm 6. Kompatybilne rozdzielczości UXGA, SXGA, WXGA, HD, XGA, SVGA 7. Waga urządzenia; max 4 kg 8. Poziomu szumu : max 26 dB (w typowym zastosowaniu) 9. Żywotność lampy min. 4000 godzin (w trybie maksymalnej jasności), min. 10000 godzin (w trybie oszczędnym) 10. Złącza: min. 1 x HDMI (1.4a z obsługą 3D), min. 1 x VGA (YPbPr/RGB), min. 1 x Audio In 3.5mm oraz 1 x Audio Out 3.5mm, RJ45, RS232 (zdalne zarządzanie), min. 1 x USB-A 11. Głośnik o mocy min. 10W 12. Moc lampy max 240W, maksymalny pobór mocy projektora w trybie najjaśniejszym max 280W 13. Korekcja trapezu min. ± 40 stopni w pionie i w poziomie 14. Zabezpieczenia projektora: Kensington Lock, zabezpieczenie hasłem 15. Menu projektora w języku polskim 16. Pilot z możliwością zdalnego sterowania za pomocą funkcji lasera i myszy 17. Obsługa myszki komputerowej i prezentacji bez komputera 18. Zarządzanie projektorem za pomocą dedykowanego oprogramowania producenta oraz za pomocą przeglądarki WWW. 19. Uchwyt do montażu 20. Gwarancja projektor: min. 36 miesięcy; lampa: min. 12 miesięcy lub 1000 godzin (w zależności co nastąpi pierwsze). Wymagana jest polska gwarancja producenta, potwierdzona pismem autoryzowanego przedstawiciela producenta na terenie Polski, że produkt objęty jest polską gwarancją – pismo składane przez Wykonawcę na żądanie Zamawiającego. Producent urządzenia musi posiadać certyfikat ISO 9001. 21. Urządzenie musi posiadać deklarację CE. 22. Inne wymagania: wsparcie technologii 3D, zużycie energii w trybie czuwania poniżej 1W, bez-filtrowa konstrukcja projektora (brak konieczności wymiany elementów eksploatacyjnych innych niż lampa), dostępność materiałów eksploatacyjnych przez okres co najmniej przez okres 60 miesięcy od daty dostawy – potwierdzone przez Producenta – pismo składane przez Wykonawcę na żądanie Zamawiającego. 23. Wymagane okablowanie: przedłużacz zasilania (min. 5 metra) oraz kabel sygnałowy HDMI (min. 10 metrów) 24. W cenie zawarta musi być dostawa, montaż oraz szkolenie z obsługi urządzenia. |
| 10. | **Tablica interaktywna dotykowa** | Wymagania minimalne:   1. Efektywna powierzchnia tablicy (obszar interaktywny), na której można dokonywać notatek, sterować pracą komputera i wyświetlać obraz z projektora o przekątnej **min. 93 cale** / 236 cm), całkowity obszar aktywny z uwzględnieniem przycisków bocznych min. 95 cale, maksymalny zewnętrzny wymiar tablicy: 100,5 cala. 2. Powierzchnia aktywna obszaru roboczego tablicy interaktywnej odporna na uszkodzenia – materiał z którego wykonana jest powierzchnia robocza (czuła na dotyk) bez elementów elektronicznych. 3. Format tablicy i proporcje obrazu – 6:10 dla przekątnej 93 cali. 4. Powierzchnia tablicy magnetyczna (wykorzystanie magnesów do mocowania kartek do tablicy) oraz umożliwiająca pisanie pisakami sucho ścieralnymi. 5. Technologia – dotykowa (optyczna lub podczerwona). 6. Obsługa tablicy za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca. 7. Boczna belka narzędziowa trwale nadrukowana na prawej i lewej stronie obszaru roboczego, aktywująca najczęściej używane funkcje oprogramowania tablicy (min. wybór kolorów, cofniecie i powtarzanie ostatnich czynności, zapis pliku, uruchamianie oprogramowania tablicy i wywołanie procesu kalibracji). 8. Obsługa min. dziesięciu jednoczesnych dotknięć umożliwia pracę kilku użytkowników na raz z materiałem interaktywnym na tablicy wykorzystując dołączone pisaki, inne przedmioty lub swoje palce do pisania i do wykonywania gestów. 9. Rozpoznawanie gestów wielodotyku: dotknięcie obiektu w dwóch punktach i obracanie punktów dotyku wokół środka – obracanie obiektu, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i oddalanie lub przybliżanie punktów dotyku – zwiększanie i zmniejszanie obiektu. 10. Autoryzowany przez Producenta serwis na ternie Polski. 11. Producent urządzenia musi posiadać certyfikat ISO 9001. 12. Urządzenie musi posiadać deklarację CE. 13. Wyposażenie opcjonalne: półka interaktywna pozwalająca na wybór koloru (min. 3 do wyboru) lub funkcji wymazywania a także kalibracji, poprzez wybranie odpowiedniego przycisku. Możliwość przypisania dowolnych funkcji do przycisków na półce (dla min. 2 przycisków). 14. W cenie zawarta musi być dostawa, montaż oraz szkolenie z obsługi urządzenia oraz oprogramowania do niego dołączonego. Polska wersja językowa oprogramowania. Współpraca z systemami operacyjnymi: min. MS Windows 7/8/10. Bezpłatna aktualizacja oprogramowania przez okres min. 5 lat. 15. Wraz z tablicą podręcznik użytkownika tablicy (w języku polskim). 16. Organizacja okna programu na wzór popularnych programów do edycji tekstu, arkuszy kalkulacyjnych itp. pasek menu tekstowego, pasek narzędzi w postaci ikon, pasek tytułu okna, ikony minimalizuj, maksymalizuj i zamknij okno, paski przewijania poziomego i pionowego dla menu narzędziowych oraz obszar roboczy okna. Możliwość wstawiania pól tekstowych oraz rozpoznawanie pisma odręcznego w języku polskim. Wstawianie tabel i ich formatowanie (zmiana wielkości komórek, tła komórek, zmiana linii tabeli itp.). Narzędzie rysowania linii i gotowych tabeli. Wstawianie obiektów z wewnętrznej bazy programu obsługującego tablicę (itp. obrazów, animacji, gotowych szablonów, obiektów flash). Wbudowana w oprogramowanie baza obiektów, przynajmniej 1000 obiektów edukacyjnych z zakresu różnych przedmiotów szkolnych. Regulacja stopnia przeźroczystości obiektów. Wypełnianie zamkniętych kształtów kolorem, gradientem, wzorem i wybranym plikiem graficznym. Grupowanie i rozgrupowywanie obiektów graficznych. Obracanie, przesuwanie i zmiana rozmiaru obiektów, notatek. Możliwość dodawania nowych slajdów, usuwania i edycji kolejności slajdów. Porządkowanie kolejności stron poprzez mechanizm przeciągnij i upuść. Przenoszenie poprzez mechanizm przeciągnij i upuść obiektów między stronami w oprogramowaniu tablicy. Modyfikowanie zawartej w oprogramowaniu tablicy bazy obiektów poprzez dodawanie własnych obiektów oraz porządkowanie ich w drzewiastej strukturze katalogów i podkatalogów. Wykonywanie notatek przy pomocy monitora w plikach popularnych aplikacji (przynamniej oprogramowanie biurowe używane w szkole). Możliwość przekształcenia notatek odręcznych na tekst maszynowy i wstawienia ich do plików w/w programów. Pomiarowe narzędzia matematyczne: linijka, kątomierz, ekierka, cyrkiel. Możliwość powiększania długości linijki bez zmiany skali. Rysowanie linii przy narzędziach linijka, ekierka i kątomierz. Narzędzie do rysowania wielokątów od trójkąta do pięciokąta. Funkcja wymiarowania boków oraz kątów figur płaskich dostępna za pomocą jednego przycisku lub kilku kliknięć. 17. W komplecie zestaw montażowy na ścianę w standardzie VESA. Okablowanie zasilające i sygnałowe (min. 7 metrów) 18. **Gwarancja min: 60 miesięcy.** |
| 11. | **Tablet graficzny** | Wymagania minimalne:   1. Tablet LCD 2. Rozdzielczość 5080 LPI 3. Poziomy nacisku 8192 4. Szybkość odczytu: 266PPS 5. Interfejs USB-C 6. Pióro; czułe na nacisk, bezprzewodowe, bezbateryjne, rozpoznające nachylenie, technologia rezonans elektromagnetyczny 7. Panel dotykowy x 1 8. Liczba programowalnych przycisków: 8 9. Przekątna ekranu 13,3" 10. Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD) 11. Wyświetlane kolory 16,7 mln 12. Kontrast 1000:1 13. Gama kolorów Adobe RGB 92% 14. Dołączone akcesoria; 15. Narzędzie do wyjmowania wkładów 16. Skrócona instrukcja obsługi 17. Rękawiczka do tabletów graficznych 18. Kabel 3w1 19. Piórko 20. Podstawka pod pióro 21. Zapasowe wkłady - 10 szt. |
| 12. | **Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne** | Wymagania minimalne:   1. Funkcje urządzenia: drukowanie, kopiowanie, skanowanie 2. Technologia druku: laserowa monochromatyczne 3. Minimalna wydajność tonera standardowego – 1500 str. 4. Rozdzielczość druku - czerń [dpi]: min. 2400x660dpi 5. Szybkość druku - czerń [str/min]: 20 6. Rozdzielczość kopiowania [dpi]: 600 × 600 7. Prędkość kopiowania - czerń [str/min]: 20 8. Skalowanie min - max [%]: 25 - 400 z skokiem co 1% 9. Skanowanie w kolorze: tak 10. Typ skanera: skaner płaski 11. Obsługiwana gramatura papieru [g/m²]: min. 65- 105 12. Pojemność podajnika min. 150 str. 13. Pojemność odbiornika min 500 str. 14. Obsługiwane formaty nośników: A4,A5,B5 15. Komunikacyjne: Port Hi-Speed USB 2.0, łączność bezprzewodowa WI-FI |