

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ 1

Monitor do komputera

szt. 1

Dane techniczne:

Gwarancja;	3 lata w serwisie zewnętrznym
Przekątna ekranu	25 cali
Powłoka matrycy	matowa
Rodzaj matrycy	LED, IPS
Rozdzielczość ekranu	2560 x 1440 (WQHD)
Format ekranu	16:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz
Technologia ochrony oczu:	Redukcja migotania (Flicker free), Filtr światła niebieskiego
Wielkość plamki	0,216 mm
Jasność	350 cd/m
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
Kąt widzenia w pionie	178 stopni
Czas reakcji	5 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	HDMI - 1 szt. DisplayPort - 1 szt. Mini DisplayPort - 1 szt. Wyjście DisplayPort - 1 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt. USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0) - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Tuner TV	Brak
Obrotowy ekran (PIVOT)	Tak
Pobór mocy podczas pracy max	28 W
Pobór mocy podczas spoczynku	< 0,5 W
Szerokość max	567 mm
Wysokość max (z podstawą)	397 mm
Głębokość max (z podstawą)	200 mm
Dodatkowe informacje	Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock), Wbudowany HUB USB, Regulacja kąta pochylenia (Tilt), Regulacja wysokości (Height), Regulacja kąta obrotu (Swivel) Możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm, Gwarancja NBD Premium Panel 36 miesięcy
Dołączone akcesoria	Kabel USB 3.0, Kabel DisplayPort -> Mini DisplayPort, kabel VGA Kabel zasilający, Skrócona instrukcja obsługi Instrukcja bezpieczeństwa

Spełniane normy jakościowe Energy Star

CZĘŚĆ 2

Komputer przenośny – laptop

szt. 1

Procesor:

64-bitowy; liczba rdzeni w strukturze procesora: min. 4, liczba wątków: 8, technologia Hyper Threading; litografia: 14 nm; bazowa częstotliwość taktowania procesora: nie mniejsza niż 1.80 GHz; szybkość magistrali: min. 4 GT/s OPI; TDP: 15 W; cache: 8 MB, do 4 GHz.

Obsługa technologii:

Hyper Threading;
Turbo Boost;
Technologia wirtualizacji - Virtualization for Directed I/O (Vt-d); Virtualization (Vt-x)
Speed Shift

Układ graficzny procesora:

Częstotliwość podstawowa układu graficznego: 300 MHz;
Maks. pamięć wideo układu graficznego: 32 GB;

Laptop musi posiadać:

złącze HDMI;
RJ-45 (LAN)
wyjście USB 3.0 kompatybilny w dół z USB 2.0 – minimum cztery;
czytnik kart pamięci – minimum jedno;
komunikacja bezprzewodowa: WiFi, bluetooth;
Przekątna ekranu: minimum 15,6";
Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD);
Nagrywarka DVD+/-RW (opcjonalnie);
Akumulator: Li-Ion; min 3500 mAh;
Wbudowane głośniki stereo;
Wbudowany mikrofon;
Podświetlana klawiatura;
Mysz bezprzewodowa USB;
Oprogramowanie: System operacyjny Windows 10 Professional (polski)

Pamięć operacyjna:

minimum 8 GB (RAM);
SO-DIMM DDR4, 2400 MHz
Ilość gniazd pamięci: minimum 2

Dysk twardy:

Minimum 1 TB, SATA, HDD;
Minimum 256 GB. SSD

Karta grafiki:

Zewnętrzna + zintegrowana
Częstotliwość rdzenia karty zewnętrznej: 1122 -1242 Mhz
Częstotliwość pamięci: min 4000 MHz
Wielkość pamięci karty zewnętrznej: minimum 4096 MB
Magistrala: 64 Bit
Typ pamięci: GDDR5/DDR3

Gwarancja: min. 24 miesiące

CZĘŚĆ 3

Drukarka laserowa monochromatyczna

szt. 1

Typ drukarki	Mono
Wyświetlacz	Podświetlany wyświetlacz LCD
Klasyfikacja lasera	Produkt laserowy klasy 1 (IEC 60825-1: 2007)
Maksymalny rozmiar papieru	A4
Pamięć	128MB (z możliwością rozbudowy do 384MB za pomocą kości pamięci 1 x 144 pin, 16bit DDR2 DIMM)
Procesor	400MHz
Technologia	Laserowa
Połączenie	Sieć przewodowa, Sieć bezprzewodowa
Lokalny interfejs	Hi-Speed USB 2.0
Interfejs sieci przewodowej	10Base-T/100Base-TX
Interfejs sieci bezprzewodowej	IEEE 802.11b/g/n

Połączenia mobilne

Obsługiwane	AirPrint, Google Cloud Print, iPrint & Scan,
-------------	--

Wymiary i ciężar

Wymiary max	371 x 384 x 257 mm (szer. x gł. x wys.)
Waga max	10.5 kg

Środowisko

Certyfikat Blue Angel	Tak
Certyfikacja Energy Star	Tak
Certyfikat Nordic Swan	Tak
Moc dźwięku	6.79 dB podczas drukowania, 6.4 dB tryb cichy, 4.7 dB tryb gotowości

Poziom hałas	59 dB podczas drukowania, 54 dB tryb cichy, 34 dB tryb gotowości
--------------	--

Wyposażenie

Zawartość	Przewód zasilający i sygnałowy, Podręcznik bezpieczeństwa produktu, Płyta z oprogramowaniem, Podręcznik użytkownika, Karta gwarancyjna, Skrócona instrukcja instalacji
-----------	--

Sieć

Bezpieczne drukowanie	Tak
Secure function lock v2	Ograniczenie możliwości drukowania do wybranych użytkowników
Wi-Fi Direct™	Tak
Bezpieczeństwo sieci przewodowej	Obsługiwane protokoły - LEAP, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS
Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej	WEP 64/128 bit, WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES)
Pomoc przy konfiguracji sieci bezprzewodowej	Tak

Systemy operacyjne i oprogramowanie

Obsługiwane	Windows® Windows 7® (32 & 64 bit editions), Windows Vista® (32 & 64 bit editions), Windows® XP Professional (32 & 64 bit editions), Windows® XP Home Edition, Windows® Server 2008R2, Windows® Server 2008 (32 & 64 bit editions), Windows® Server 2003 (32 & 64 bit editions) Macintosh Mac OS X 10.5.8, 10.6.x, 10.7.x Linux CUPS, LPD/LPRng (x86/x64 environment)
-------------	--

Drukowanie

Szybkość drukowania 2-stronnego A4	Do 18 stron na minutę
Standardowa szybkość drukowania A4	Do 38 stron na minutę

Rozdzielczość	1200 x 1200dpi, HQ1200 (2400 x 600dpi), 600 x 600dpi
Automatyczne drukowanie 2-stronne	Tak
Emulacje	PCL6, BR-Script3, IBM Proprinter XL, Epson FX-850
Czas wykonania pierwszego wydruku	Mniej niż 8.5 sekundy
Gwarancja: min. 24 miesiące	

CZĘŚĆ 4

Komputer biurowy

szt. 1

Minimalne wymagania

Procesor: Procesor musi spełniać wymagania sprzętowe dla kompilatorów Intel Fortran/C/C++ Windows, liczba rdzeni 4 lub więcej, bazowa częstotliwość procesora 3.0 GHz, cache co najmniej 6MB, szybkość magistrali 8 GT/s DMI3

Pamięć: RAM 16 GB DDR4

Dysk twardy: SSD, 500 GB

Napęd optyczny: DVD+/-RW

Karta graficzna: taktowanie GPU 900MHz, pamięć wideo 2 GB DDR3 64-bit, taktowanie pamięci 1800MHz, ilość procesorów strumieniowych 384, ilość jednostek teksturujących 32, ilość jednostek rastrujących 16 lub konfiguracja równoważna

Karta dźwiękowa: zintegrowana

Złącza:

6 x USB 3.0

2 x USB

Karta sieciowa obsługująca protokoły i standardy: IEEE 802.3, IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q i transmisję dwukierunkową: Full Duplex, Half Duplex

Karta WiFi i Bluetooth

System operacyjny: Windows 10 Home

Akcesoria: klawiatura bezprzewodowa. pełnowymiarowa i trackball bezprzewodowy

Gwarancja: min. 24 miesiące

CZĘŚĆ 5

Urządzenie wielofunkcyjne:

szt.1

Rodzaj druku: laserowy kolorowy

Format: A4

Skanowanie:

- Rozdzielczość optyczna co najmniej 1200 x 1200dpi
- Szybkość skanowania co najmniej 20 str./min w kolorze, co najmniej 30 str./min w czerni
- Głębokość kolorów Wejście 48-bit / Wyjście 24-bit
- Podawanie dokumentów co najmniej 50-arkuszowy automatyczny, odwracający podajnik dokumentów, (RADF), skaner płaski
- Kontrast 7 poziomów
- Format plików PDF, M-TIFF, JPEG, XPS
- Skanowanie do FTP, HTTP, pamięć USB, E-mail, TWAIN, CIFS
- Skanowanie TWAIN (PC i Mac): USB i sieci

Kopiowanie:

- Prędkość kopiowania: co najmniej 26 kopii w kolorze oraz 30 kopii c/b
- Rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi
- Zmniejszanie/Powiększanie kopii: 25% - 400%
- Kopiowanie wielokrotne: Tak, do 99 kopii

Fax

- Złącza RJ11 x 2 (Line/Tel), PSTN, PBX Line
- Rozsyłanie (broadcasting): Tak
- prędkość faxu ITU-T G3(S)5 (uper G3) do 33.6kbps, 3 sek./stronę

Drukowanie:

- szybkość drukowania: co najmniej 26 str./min w kolorze, co najmniej 30 str./min w czerni,
- pierwszy wydruk kolor, c/b co najwyżej 8s,
- Jakość druku: Interfejsy:

WiFi WLAN 802.11a/b/g/n Kompatybilność z systemami operacyjnymi:

Wszystkie główne protokoły sieciowe obsługiwane przez kartę ethernet z wewn. serwerem druku i kartą sieciową ustawianą i zarządzaną. TCP/IPv4&v6, SMTP, POP3, HTTP, SNMPv1&v3, DHCP, DNS, LPR, Port9100, BOOTP, ARP, FTP, CIFS, LDAP, SLP, Bonjour, NetWare, EtherTalk, NetBEUI, LLTD, Web Service on Devices. Wireless LAN Protocol (IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n, Infrastructure Mode, WEP, WPA(TKIP), WPA2(AES), WPS-PBC, WPS-PIN, Otwarty system uwierzytelniania, Klucz współdzielony uwierzytelniania, uwierzytelnienie IEEE802.1x)

Podajnik:

Rozmiary papieru: Podajnik 1: A4, A5, B5, A6; Podajnik 2: A4, A5, B5; P.wielofunkc.: A4, A5, B5, A6, Koperty (C5, DL, Com-9, Com-10, Monarch), Karty indeks.(3" x 5") (75 x 125mm), Rozmiar Photo (4" x 6", 5" x 7") (100 x 150mm, 125 x 175mm, Rozmiar użytkownika (do 1320mm długości), w tym banery; Dupleks: A4, A5, B5; RADF: A4, A5, B5, A6

Gramatury papieru: Podajnik 1/2: 64 - 176g/m²; P.wielofunkcyjny: 64 - 220g/m²; Dupleks: 64 - 176g/m²; RADF: 60 - 105g/m²

Pamięć RAM: co najmniej 512MB, Karta pamięci SDHC: 16GB;

Zasilanie 220-240V 50 Hz,

Masa około 30kg

Gwarancja: min. 24 miesiące

Część 6

Zakres 1

Komputer przenośny / laptop:

szt.1

- a) rodzaj laptopa 2 w 1
- b) Procesor: Technologia 14nm, Liczba rdzeni: 2, Liczba wątków 4, Częstotliwość taktowania: 2700 MHz, Częstotliwość taktowania turbo: 3500 MHz, Pamięć podręczna Pamięć podręczna L1: 128 KB, Pamięć podręczna L2: 512 KB, Pamięć podręczna L3: 4096 KB
- c) Karta graficzna: zintegrowana, Architektura Kaby Lake, Magistrala 64/128 b, Technologia 14 nm, Częstotliwość rdzenia 300 – 1050 MHz, Obsługiwana pamięć DDR3 / DDR4, DirectX 12
- d) Pamięć ram: 16 GB RAM DDR4, 2133 MHz
- e) Ekran: Przekątna ekranu 13.3", Rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, ekran dotykowy IPS
- f) Dysk twarde : SSD 512 GB
- g) Złącza: 1 x HDMI 1.4a, 1x czytnik kart pamięci, 1 x złącze słuchawek/mikrofonu (combo), 1 x USB 2.0, 2 x USB 3.0
- h) Oprogramowanie: Microsoft Windows 10 Home (64-bit),
- i) Multimedia: czytnik kart pamięci, kamera, głośniki, mikrofon
- j) Zasilanie: typ akumulatora: 3-komorowy, zasilacz do laptopa
- k) komunikacja: LAN 1 Gbps, Bluetooth, WiFi IEEE 802.11ac
- l) gwarancja 2 lata
- m) Torba na notebooka 13,3" Czarna, rodzaj zamknięcia: zamek błyskawiczny, pas na ramię, rączka, zewnętrzne kieszonki.
- n) zestaw myszka bezprzewodowa laserowa, klawiatura + akumulatorki zasilające
- o) adapter HDMI-VGA
- p) Słuchawki douszne, bezprzewodowe, komunikacja Bluetooth
karta micro SDXC 128GB CLASS 10 UHS-I + ADAPTER SD

Zakres 2

Microsoft Office Professional Plus 2017

szt.1

(Zamawiający wymaga dostarczenia licencji wraz z nośnikiem i dołączonymi kluczami produktu)

Część 7

Zestaw 1

Zestaw komputerowy:

szt.1

Komputer stacjonarny z systemem Windows10 Pro PL:

Procesor: Intel Core i7-8700 (6 rdzeni, od 3.20 GHz do 4.60 GHz, 12 MB cache),

Zintegrowany układ graficzny: Intel UHD Graphics 630

Płyta główna: (Socket 1151/ Chipset Intel Z370/Ilość banków pamięci 4 x DIMM/Wewnętrzne złącza: SATA III (6 Gb/s) - 4 szt., M.2 - 2 szt., PCIe 3.0/2.0 x16 - 2 szt., PCIe 3.0/2.0 x1 - 4 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt., USB 2.0 - 2 szt., Złącze wyjścia S/PDIF - 1 szt./ Front Panel Audio/ Zewnętrzne złącza: DVI-D - 1 szt., HDMI - 1 szt., RJ45 (LAN) - 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt., USB 2.0 - 2 szt., PS/2 klawiatura/mysz - 1 szt., Audio jack - 3 szt./ Układ audio)

Pamięć RAM: 8 GB (DDR4-2400 (PC4-19200))

Dysk HDD: 1000 GB (Serial ATA III/7200 obr. na min./pamięć cache 64 MB)

Dysk SSD: (250GB/2,5"/ Serial ATA III/ odczyt 520 MB/s, zapis 550 MB/s) lub

Obudowa komputerowa: czarna midi tower (standard AXT, micro ATX, wyprowadzone złącza: USB 2.0 x2, USB 3.0 x2, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe)

Mysz: czarna USB, wyprofilowana, praworęczna (rozdzielczość 1000 dpi, liczba przycisków 5, interfejs USB, długość przewodu 1,8 m, profil uniwersalny)

Klawiatura: czarna USB, Niskoprofilowa, Klasyczna, Łączność: Przewodowa, Interfejs: USB, Długość przewodu: 1,5 m

Napęd DVD: DVD-REC Gh24NSD1RBBB (DVD+/-RW)

Zasilacz: 500W Pure Power (CPU 4+4 (8) pin - 1 szt., PCI-E 2.0 6+2 (8) pin - 2 szt., MOLEX 4-pin - 3 szt., SATA - 6 szt., EPS12V 20+4 (24) pin - 1 szt., FDD - 1 szt., sprawność: 91% przy 230V oraz 20-100% obciążeniu.)

Gwarancja: min. 24 miesiące

Listwa przeciwprzepięciowa

Kabel drukarkowy USB 2.0 typu A-B 3 m

Oprogramowanie Microsoft Windows 10 PRO PL 64bit OEM DVD, Architektura: 64-bitowa , Licencja: OEM, Liczba stanowisk: 1, Wersja: Polska, Nośnik: DVD, Liczba użytkowników: 1

Prosimy o zakup komputera o wyżej wymienionych parametrach, ponieważ w Zakładzie zainstalowane są oprogramowania, które stabilnie pracują na procesorze Intela.

Podane urządzenia oraz parametry są określone jako minimalne. Dostarczony sprzęt powinien posiadać parametry równoważne lub lepsze.

Ze względu na posiadane już specjalistyczne i kosztowne oprogramowanie, a przede wszystkim wymagania sprzętowe dla tego oprogramowania, konieczny jest zakup sprzętu spełniającego te wymagania, wymienionego w specyfikacji.

Zestaw 2

Monitor

szt.1

Monitor: (23,8"/Matowa/LED, IPS/ 1920x1080/16:9/60HZ/Jasność 250cd/m2, kontrast statyczny 1 000:1, kontrast dynamiczny 4 000 000:1, wejścia/wyjścia: VGA(D-sub), HDMI, DisplayPort, USB2.0 x2, USB 3.0 x2, USB 3.0 type B x1, AC-in, wbudowany HUB USB, regulacja wysokości, regulacją kąta pochylenia, regulacja kąta obrotu)

Gwarancja: min. 24 miesiące

Zestaw 3

Urządzenie wielofunkcyjne laserowe:

szt.1

Technologia druku	Laserowa, kolorowa
Obsługiwany typ nośnika	Papier zwykły Papier fotograficzny Koperty A4 A5
Obsługiwany format nośnika	B5 B6 Formaty niestandardowe
Podajnik papieru	250 arkuszy
Rodzaje podajników papieru	Kasetowy
Ilość podajników papieru	1
Odbiornik papieru	100 arkuszy
Szybkość druku w kolorze	21 str./min
Szybkość druku w mono	21 str./min

Maksymalna rozdzielczość druku	600 x 600 dpi
Szybkość skanowania	min 2 s
Szybkość kopiowania	min 21 str./min
Rozdzielczość skanowania	1200 x 1200 dpi
Podajnik dokumentów skanera	Tak (ADF)
Maksymalny format skanu	A4
Skanowanie bezpośrednio do e-mail	Tak
Miesięczne obciążenie	40000 str./miesiąc
Maksymalna gramatura papieru	220 g/m ²
Funkcja faksu	Tak
Druk dwustronny (dupleks)	Automatyczny
Interfejsy	USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet), AirPrint
Gwarancja: min. 24 miesiące	

Część 8

Laptop

szt.2

1. Typ: Komputer przenośny - laptop
2. Zastosowanie: Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obliczeń matematycznych, programów graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
3. Ekran: o przekątnej co najmniej 15 cali, minimalnej rozdzielczości 1920 x 1080, z matrycą matową lub antyrefleksyjną, IPS
4. Pamięć operacyjna: co najmniej 8 GB (DDR4)
5. Procesor: minimum 4 rdzenie – 4 wątki, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6077 punktów (https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)
6. Dysk twardy: minimum 256GB SSD + 1TB HDD, możliwość zainstalowania pojemniejszego lub szybszego dysku
7. Kamera internetowa: minimum 1.0 Mpix
8. Karta graficzna: zintegrowana + dedykowana min. 2GB RAM
9. Rodzaje wejść/wyjść:
 - Czytnik kart pamięci – min. 1 szt. (obsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXC, MMC)
 - Wyjście słuchawkowe/głośnikowe – min. 1 szt.
 - DC-in (wejście zasilania) – mi. 1 szt.
 - Minimalna liczba portów USB: 3
 - Port USB 3.0: tak
 - Port HDMI: tak
 - Port DisplayPort: tak
 - Wbudowany mikrofon: tak
 - Wejście mikrofonowe: tak
 - Liczba głośników: 2

- Port VGA lub przejściówka HDMI na VGA

10. Komunikacja: WLAN: tak; standard ac/a/b/g/n; karta sieciowa: 10/100/1000; możliwość zamontowania modemu 3G lub LTE; Bluetooth: tak

11. Bateria: Li-Ion czas pracy min. 120 min

12. Obudowa: metalowa

13. Klawiatura: wydzielona numeryczna, podświetlana

14. Touchpad

15. Oprogramowanie: bez systemu operacyjnego

16. Torba dostosowana do rozmiarów laptopa – kolor ciemny.

17. Gwarancja: producenta min. 2 lata.

18. Dedykowany zasilacz zewnętrzny posiadający certyfikat bezpieczeństwa CE

19. Obudowa: srebrna

20. Mysz optyczna, bezprzewodowa z rolką

Część 9

Zestaw 1

Myszka:

szt.6

Technologia sensora: optyczny

Rodzaj podłączenia: bezprzewodowo USB

Interfejs: radiowy 2.4 GHz

Liczba przycisków: min. 5

Liczba przycisków przy kciuku: 2

Liczba rolek: 1

Rozdzielczość: min 800 DPI

Możliwość zmiany czułości myszy: do 1600 DPI

Obudowa (powierzchnia myszki): ogumowana

Kształt obudowy: duży, ergonomiczny, wyprofilowany kształt dobrze dopasowujący się do dłoni

Rodzaj myszy: praworęczna

Wykonanie: wykonane z wysokiej jakości materiałów

Zasilanie: bateria AAA lub 2xAA

Gwarancja: min. 24 miesiące

Zestaw 2

Klawiatura

szt.6

Rodzaj podłączenia: przewodowo USB

Dodatkowe klawisza medialne: TAK (klawisze medialne ułatwiają sterowanie odtwarzaniem muzyki i filmów wideo oraz nawigacją w Internecie)

Typ klawiszy: typu Softtouch zapewniają ciche i łagodne naciskanie przycisków

Nadruk na klawiszach: laserowy nadruk na klawiszach gwarantuje wysoką odporność na ścieranie

Ilość klawiszy: min. 104 klawiszy (uporządkowanie odpowiada klawiaturze standardowej)

Dodatkowe: możliwość ustawienia kąta pochyłu, w celu zapewnienia większego komfortu pisania

Gwarancja: min. 24 miesiące

Część 10

Zestaw 1

Monitor:

szt.1

Kolor obudowy	Czarny
Matryca	IPS
Przekątna	24,1" / 61,1 cm
Naturalna rozdzielczość	1920 x 1200 (16:10)
Rozmiar wyświetlanego obrazu (W x S)	518,4 x 324,0 mm
Rozmiar piksela	0,270 x 0,270 mm
Liczba kolorów	16,77 miliona
Kąty widzenia (pionowo / poziomo)	178°, 178°
Rodzaj podświetlenia	LED
Jasność	350 cd/m ²
Kontrast	1000:1
Czas reakcji (typowy)	5 ms
Sygnał wideo	
Wejścia sygnałowe	D-Sub mini 15 pin x 1, DVI-D 24 pin x 1 (z HDCP), HDMI x 1 (z HDCP), DisplayPort x 1 (z HDCP)
Cyfrowa odświeżania	częstotliwość DVI: 31 - 76 kHz, 59 - 61 Hz DisplayPort: 31 - 76 kHz, 59 - 61 Hz HDMI: 15 - 76 kHz, 49 - 51 Hz i 59 - 61 Hz
Analogowa odświeżania	częstotliwość 31 - 81 kHz, 55 - 76 Hz
USB	
Funkcje	1 port do kontroli monitora, 2 porty jako hub USB
Standard	USB 3.0
Audio	
Głośniki	1,0 W +1,0 W
Wejścia	3,5 mm stereo jack

Wyjścia	3,5 mm stereo jack
Regulacja dźwięku	Głośność, Źródło (DisplayPort, HDMI)
Zasilanie	
Zasilacz	AC 240 V, 50 / 60 Hz
Specyfikacja fizyczna	
Rozmiar max. (szer x wys x gł)	550 x 511 x 190 mm
Regulacja wysokości	TAK
Regulacja pochylenia	TAK
Obrót	TAK
Piwot	90° (w obu kierunkach)
Gwarancja: min. 24 miesiące	

Zestaw 2

Drukarka laserowa mono z interfejsem Ethernet LAN

szt.1

Prędkość druku w czerni w trybie normalnym: min. 43 str./min

Czas wydruku pierwszej strony (w czerni): do 6 s

Jakość druku w czerni: min 600 x 600 dpi (z możliwością zwiększenia do 4800 x 600 dpi)

Miesięczne obciążenie druku: 1500 - 6000 stron

Technologia druku: druk laserowy, monochromatyczny

Wyświetlacz: wyświetlacz tekstowy LCD

Fabrycznie zainstalowane wkłady z tonerem (czarny): min. 6000 stron

Wydajność wkładów zamiennych (czarny): min. 9000 stron, preferowane 18 000 stron

Możliwość drukowania z urządzeń przenośnych: TAK

Dostosowana do pracy w sieci: TAK (wbudowana karta Gigabit Ethernet)

Obsługiwane interfejsy: Szybkie porty Host/Device USB 2.0 Fast Ethernet 10Base-T/100Base-TX, Gigabit Ethernet 1000Base-T

Preferowana liczba użytkowników w sieci: 5-15

Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10, 8.1, 8, 7, Vista

Pojemność pamięci: min. 256 MB

Pojemność podajnika papieru: 550 arkuszy

Pojemność odbiornika papieru: 250 arkuszy

Drukowanie dwustronne (dupleks): TAK (automatyczny)

Obsługiwane nośniki: papier (zwykły, lekki, średnia gramatura, pośredni, ciężki, bardzo ciężki, typu bond, karton, kolorowy, firmowy, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki, ecoefficient); Koperty; Etykiety; Przeźrocza

Obsługiwane formaty nośników: 10 × 15 cm, A4, A5, A6, koperty B5, koperty C5, niestandardowe, koperty DL, B5 (JIS), B6 (JIS),

Obsługiwane gramatury nośników: od 60 do 220 g/m²

Zasilanie: 200–240 V, 50 Hz

Max. wymiary (szer. × gł. × wys.): 420 × 640 × 290 mm

Przewód zasilający i sygnałowy: tak

Gwarancja: min. 24 miesiące

Zestaw 3

Myszka

szt.1

Technologia sensora: optyczny

Rodzaj podłączenia: bezprzewodowo USB

Interfejs: radiowy 2.4 GHz

Liczba przycisków: min. 5

Liczba przycisków przy kciuku: 2

Liczba rolek: 1

Rozdzielczość: min 800 DPI

Możliwość zmiany czułości myszy: do 1600 DPI

Obudowa (powierzchnia myszki): ogumowana

Kształt obudowy: duży, ergonomiczny, wyprofilowany kształt dobrze dopasowujący się do dłoni

Rodzaj myszy: praworęczna

Wykonanie: wykonane z wysokiej jakości materiałów

Zasilanie: bateria AAA lub 2xAA

Gwarancja: min. 24 miesiące

Zestaw 4

Klawiatura multimedialna:

szt.1

Rodzaj podłączenia: przewodowo USB

Dodatkowe klawisza medialne: TAK (klawisze medialne ułatwiają sterowanie odtwarzaniem muzyki i filmów wideo oraz nawigacją w Internecie)

Typ klawiszy: typu Softtouch zapewniają ciche i łagodne naciskanie przycisków

Nadruk na klawiszach: laserowy nadruk na klawiszach gwarantuje wysoką odporność na ścieranie

Ilość klawiszy: min. 104 klawiszy (uporządkowanie odpowiada klawiaturze standardowej)

Dodatkowe: możliwość ustawienia kąta pochyłu, w celu zapewnienia większego komfortu pisania

Gwarancja: min. 24 miesiące