

OR.272.41/2.2021

Załącznik nr 1A do SWZ

## Opis Przedmiotu Zamówienia

dla Część 1 Dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu Kwalifikacje i staże szansą rozwoju dla kolejnych roczników uczniów szkół zawodowych z powiatu Lwóweckiego zamówienia pn. **Dostawa sprzętu komputerowego w do szkół Powiatu Lwóweckiego II.**

Część 1 postępowania finansowana jest z projektu pn. Kwalifikacje i staże szansą rozwoju dla kolejnych roczników uczniów szkół zawodowych z powiatu Lwóweckiego RPDS.10.04.01-02-0017/20 – realizowany jest w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020.

1. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia pod adres szkół określonych w tabelach.
2. Wykonawca pokrywa koszty transportu, odpowiada za prawidłowe warunki transportu oraz ponosi koszty usunięcia ewentualnych uszkodzeń podczas dostawy. Zapewnia rozładunek oraz wniesienie do wskazanych pomieszczeń. Ponadto zmontuje, zamontuje i uruchomi wskazane elementy dostawy.
3. Wykonawca przed rozpoczęciem dostaw jest zobowiązany do opracowania i przekazania przedstawicielowi Zamawiającego kalendarza dostaw składającego się z listy dostarczanego sprzętu, szacowanej daty wysyłki i dostawy. Ponadto Wykonawca poinformuje Zamawiającego o nadaniu przesyłki oraz przekaże informacje niezbędne do śledzenia przesyłki.
4. Dostawa obejmuje sprzęt nowy, nie używany, nie powystawowy, nie polizingowy, nie po regeneracji i nie po serwisowy.
5. Na elementy oznaczone \* Wykonawca udzieli gwarancji nie krótszej niż **12 miesięcy** na przedmiot zamówienia, o ile w postępowaniu nie przyjęto wydłużenia okresu gwarancji jako kryterium oceny i Wykonawca nie przewidział wydłużenia okresu gwarancji.
6. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom. Wykonawca zobowiązany jest wskazać w ofercie części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.
7. Na elementy oznaczone \*\* Zamawiający wymaga podania nazwy oferowanego sprzętu oraz dostarczenia na wezwanie karty katalogowej oferowanego produktu.
8. Zamawiający dopuści zmianę w dostawie oferowanego sprzętu pod warunkiem dostarczenia sprzętu o nie gorszych parametrach niż oferowany na etapie składania ofert w postępowaniu.
9. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia nie uwzględnia aspektów społecznych, środowiskowych oraz etykiety.
10. Dostawy objęte zamówieniem nie będą się powtarzać ani podlegać wznowieniu.

11. Zamówienie obejmuje sprzęt komputerowy przeznaczony do celów edukacyjnych co Zamawiający potwierdzi przez wystawienie na wniosek Wykonawcy wymaganych oświadczeń.
12. Wykonawca pokrywa wszelkie niewymienione koszty niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia.
13. Termin realizacji zamówienia **40 dni** od podpisania umowy.
14. Zakres tolerancji parametrów:

W postępowaniu określono minimalne wymagane parametry Zamawiający nie określa górnej granicy sprzętu jaki może zaoferować wykonawca. Za zgodne będą uważane również urządzenia i materiały, których parametry odbiegają w zakresie - 10% od podanych w dokumentacji z jednoczesnym zachowaniem cech fizycznych umożliwiając ich zastosowanie w projektowanej lokalizacji, pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych ma w szczególności zapewnić uzyskanie parametrów nie gorszych od założonych w OPZ.

| Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Gryfowie Śląskim<br>ul. Wojska Polskiego<br>59-620 Gryfów Śląski<br>Pomieszczenia na parterze I i II piętrze |  |   |                 |       |
|---|--|---|-----------------|-------|
| Lp.   | Nazwa                                    | Minimalne wymagania dotyczące oferowanego sprzętu   | Ilość szt/kompl | Uwagi |
| 1   | mata antystatyczna                       | 50x60 cm, przewód uziemiający z zatrzaskiem typu krokodyl   | 15              |       |
| 2   | opaska antystatyczna                     | przewód do połączenia z wybraną matą antystatyczną  | 15              |       |
| 3   | pamięć USB (Pendrive)                    | pojemność 128 GB; USB.30  | 20              |       |
| 4   | Komputer stacjonarny Typu ALL in ONE*/** | Przeznaczeniem komputera jest wykorzystanie do celów edukacyjnych w tym nauki programowania, tworzenia i przetwarzania grafiki oraz obsługi druku 3D<br>Procesor umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy w teście Sysmark 2018 dla testów <a href="#">BAPCO</a> wynik co najmniej 1200. Średni wynik z testu komputera w zaoferowanej konfiguracji, musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta oprogramowania testującego.<br>8 GB pamięci RAM - minimum 1 wolny slot pamięci RAM na płycie głównej, możliwe rozszerzenie obsługiwanej pamięci; porty - Display Port, 4 x USB w | 21              |       |

|   |                                   |  |    |  |
|---|-----------------------------------|--|----|--|
|   |                                   | <p>tym co najmniej 1x USB 3.2 Gen1, 1 port sieciowy RJ-45; Dysk twardy 512 GB SSD; zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze przez producenta po awarii do stanu fabrycznego; Zintegrowana karta graficzna Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną; Wymagana pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy; Klawiatura USB w układzie polskim programisty (min. 104 klawiszy) z kablem o długości min. 1,5 m.; Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll) z kablem o długości min. 1,5 m.; obudowa Typu All-in-One z możliwością łatwej wymiany/rozbudowy pamięci RAM (bez konieczności interwencji serwisu); Wbudowany ekran o przekątnej minimum 23" i rozdzielczości Full HD (1920 x 1080); Wbudowane głośniki stereo; Zainstalowany system operacyjny; klucz licencji trwale zapisany w BIOS, przy instalacji, reinstalacji nie wymaga się podania klucza; system operacyjny powinien umożliwiać podłączenie do sieci przy użyciu funkcji przyłączania do domeny, pakiet office przeznaczony do celów edukacyjnych powinien zawierać: min edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji,</p> |    |  |
| 5 | Miernik elektroniczny uniwersalny | ciągłość, napięcie przemiennie AC, napięcie stałe DC, parametry diody, rezystancja, temperatura, wyświetlacz LCD, Zasilanie: bateria 2x bateria 1,5 V (R03)  | 16 |  |
| 6 | Tester zasilacza komputerowego    | złącza ATX / ITX / BTX / SATA / HDD / FDD, wyświetlacz LCD   | 16 |  |
| 7 | Zasilacz awaryjny UPS             | min. 480W, pojemność akumulatora min. 9Ah, min. 2 gniazda zasilania 230V   | 3  |  |

|    |  |  |     |  |
|----|--|--|-----|--|
| 8  | Stacja dokująca do dysków twardech       | funkcja klonowania, obsługa dysków 3,5", 2,5" min. 4 sloty   | 2   |  |
| 9  | szafa serwerowa RACK                     | 19" Wolnostojąca, Wysokość: min. 1000mm Szerokość: 600 mm Głębokość: 600 mm, preferowany kolor: czarny   | 1   |  |
| 10 | złącza typu RJ45                         | końcówki/złącza RJ45   | 200 |  |
| 11 | patch panel                              | 19" 24-porty kat. 6 FTP  | 16  |  |
| 12 | przełącznik zarządzalny                  | możliwość konfiguracji adresu IP oraz bramy domyślnej, min. 8 portów z możliwością tworzenia VLAN 802.1q, z funkcją port mirroring, izolacja portów, instrukcja obsługi  | 16  |  |
| 13 | Router z WiFi                            | obsługa VLAN 802.1q, ruting statyczny na portach LAN/WAN oraz pomiędzy VLAN  | 16  |  |
| 14 | ADAPTER WLAN USB                         | Częstotliwość: 2,4 GHz   | 16  |  |
| 15 | Repeater                                 | moc maksymalna: 20 dB, Obsługa trybu AP, technologia MIMO  | 6   |  |
| 16 | Spawarka światłowodowa z akcesoriami*/** | Obsługiwane typy włókien: SM (G.652, G.657), MM (G.651 - OM1, OM2, OM3, OM4), DS, NZDS (G.655); Średnica płaszczka: 80 -150 μm; Pozycjonowanie włókien: do rdzenia, do płaszczka; Wyświetlacz: min. 5.1" ciekłokrystaliczny (LCD), 800 x 480 px; Długość cięcia włókien: dla pokrycia 250μm 8 - 16 mm, dla pokrycia większego niż 250μm 16 mm; Powiększenie obrazu: x300 dla osi X oraz Y, x150 dla obu osi jednocześnie, Tłumienie odbić: nie mniejsze niż 60 dB; Interfejs USB; Możliwość ustawienia programowej blokady spawarki; wbudowany miernik mocy optycznej oraz wizualny lokalizator uszkodzeń VFL; możliwość tworzenia raportów - ksport do xls; Zasilanie bateryjne: Akumulator Li-Ion (w komplecie); Wymiary: maks. 130 x 130 x 150 mm – spawarka, 270 x 240 x 300 mm - skrzynka na narzędzia i spawarkę; AKCESORIA DODATKOWE: Zestaw zapasowych elektrod; Materiały do spawania światłowodów: Pigtail | 1   |  |

|    |   |   |   |  |
|----|---|---|---|--|
|    |   | SC/APC SM G.657A2 0,9mm długości 2m - min. 50 szt., Kabel microADSS G.657A2 1J 3mm o długości 30m, Kabel światłowodowy kanalizacyjny 24J SM G.652D 2T12F A-DQ(ZN)B2Y 8mm długości 30m, Kabel światłowodowy 8J uniwersalny LSOH 2kN UDQ(ZN)BH G652D długości 30m, Termokurczliwa osłona spawu światłowodowego umożliwiająca zabezpieczenie spawu na SM 9/125 G.652D, 40mm – min. 100 szt., Termokurczliwa osłona spawu światłowodowego umożliwiająca zabezpieczenie spawu na SM 9/125 G.652D, 60mm – min. 100 szt., Adapter światłowodowy SC/APC SM Simplex -30 szt., Tacka z uchwytyami na spawy, Chusteczki bezpyłowe min. 500 szt., Alkohol izopropylowy IPA 1L, Obcinarka do kabli (średnica do 10,2 mm), gilotyna do cięcia włókien, stripper uniwersalny, stripper do kabli płaskich, Nożyce do cięcia kevlaru |   |  |
| 17 | Reflektometr kompaktowy OTDR*/**              | Wyświetlacz LCD min. 3,5", fala 1310/1550nm, wbudowany wizualny lokalizator uszkodzeń (VFL), wbudowany miernik mocy (OPM), wbudowane źródło światła (OLS), tester RJ45. Złącze FC. Zasięg pomiaru: od 3m do 64km; Dynamika 22/24dB; Złącze FC/ST  | 1 |  |
| 18 | Wizualny lokalizator uszkodzeń                | Moc wyjściowa 10mW ; orientacyjny zasięg: 5 km na włóknie MM; 10 km na włóknie SM   | 1 |  |
| 19 | miernik mocy optycznej PON                    | Pomiar na długościach fal 1310/1490/1550nm; Port SC/PC,FC/PC); Tłumienie 1.5dB  | 1 |  |
| 20 | Stripper do tub i kabli światłowodowych       | kanady do tub/kabli o różnych średnicach ( 1,5-3,3 mm)  | 1 |  |
| 21 | Przełącznica 1U 19" 12xSC simplex - wysuwalna | Głębokość: do 260 mm; Rodzaj adapterów: SC Simplex / LC Duplex, Ilość adapterów: 12   | 1 |  |

|    |  |  |    |  |
|----|--|--|----|--|
| 22 | Narzędzie do wykonywania wcięć w tubach          | możliwość wykonywania wcięć o śr. 1,0-3.0mm  | 1  |  |
| 23 | Stripper do tub                                  | do nacinania tub o średnicy do 2.00mm włącznie   | 1  |  |
| 24 | Włókno rozbiegowe                                | zalecane do wybranego reflektometru OTDR   | 1  |  |
| 25 | Kaseta do czyszczenia złączy                     | możliwe czyszczenie złączy S.C., FC, MU, LC, MT, MPO, MTRJ-bez pinów   | 1  |  |
| 26 | Mufa światłowodowa pionowa                       | pojemność do 4 kabli, możliwość wielokrotnego otwarcia, zacisk uziemiający   | 1  |  |
| 27 | Stripper do płaszczki i zbrojenia                | do kabli o średnicach od 4 do 28mm cięcia wzdłużne, obwodowe i spiralne, wymienne ostrza   | 1  |  |
| 28 | Miernik mocy i źródło światła                    | Pomiar na długościach fal: 850/1300/1310/1490/1550/1625, Zakres Pomiaru: -70dBm + 10dBm, port USB  | 1  |  |
| 29 | Czyścik automatyczny do złączy i adapterów 2,5mm | obsługa złączy/adapterów 2,5mm S.C., FC, ST, E2000   | 1  |  |
| 30 | Zestaw do nauki programowania                    | Zestaw do nauki programowania i konstrukcji elektronicznych<br>Zestaw powinien się składać z następujących podzespołów<br>Przewód USB niezbędny do podłączenia do PC; 4xPłytki stykowa 400 otworów.<br>70 zworek do płytki stykowej o różnych rozmiarach; Przewody połączeniowe męsko-męskie - 2 szt.; Fotorezystory VT90N2 LDR - 6 szt.<br>Potencjometry obrotowe 10 kΩ - 3 szt.<br>Przyciski typu tact switch THT - 10 szt.<br>Czujnik temperatury; Czujnik przechylenia/wstrząsu; Wyświetlacz LCD 16x2 - niebieski z wlotowanymi pinami.; Dioda LED - jasna biała.; Dioda LED RGB - wielokolorowa; Diody LED w kolorach czerwonym, zielonym i żółtym - po 8 szt.;Diody LED niebieskie - 3 szt.; Mały silnik prądu stałego zasilany napięciem; | 20 |  |

|    |   |  |   |  |
|----|---|--|---|--|
|    |   | Serwomechanizm modelarski typu micro; Brzęczyk piezoo; Sterownik silnika prądu stałego; Izolatory optyczne - 2 szt.;Tranzystory BC547 - 5 szt.; Tranzystory MOSFET IRF520 - 2 szt. Kondensatory: 5 kondensatorów o pojemności 100 nF,3 kondensatory o pojemności 100 µF, 5 kondensatorów o pojemności 100 pF.; Diody 1N4007 - 5 szt.; Dystanse żelowe przezroczyste (czerwony, zielony i niebieski) - 3 szt.; Listwa goldpin - męska 40x1; Rezystory: 20 rezystorów 220 Ω; 5 rezystorów 560 Ω; 5 rezystorów 1 kΩ; 5 rezystorów 4,7 kΩ; 20 rezystorów 10 kΩ; 5 rezystorów 1 MΩ; 5 rezystorów 10 MΩ. |   |  |
| 31 | aparat cyfrowy z funkcją kamery HD*/**                    | Rozdzielczość efektywna: 20,1 Mpix; Zoom optyczny:x35; rozdzielczość zdjęć: do 5184 x 3888; nagrywanie filmów HD   | 3 |  |
| 32 | Stabilizator elektroniczny/gimbal do kamer i aparatów     | wbudowany akumulator litowy; Statyw; Klucz + śruby mocujące (1/4"-20 3x + M4 4x); udźwig do 2kg  | 3 |  |
| 33 | projektor multimedialny wielkoformatowy panoramiczny */** | Technologia wyświetlania: 3LCD; Rozdzielczość natywna: 3840 x 2160 (4K); Rozdzielczość maksymalna: 3840 x 2160 (4K); Format obrazu: 16:9; Jasność: 3000 lm; Kontrast: 40 000:1; Wielkość rzutowanego obrazu: do 500"; Minimalna odległość projekcji: 2,95 m; Żywotność lampy: 3 500 h (tryb normalny); 5 000 h (tryb ekonomiczny); Złącza: Wyjście audio - 1 szt; HDMI - 2 szt.; USB 2.0 - 2 szt.; mini USB - 1 szt.; 3D Ready; łączność bezprzewodowa Bluetooth; wbudowany głośnik.   | 1 |  |
| 34 | uchwyt podwieszany do projektora                          | Sufitowy, regulowana długość - do 200 cm   | 1 |  |
| 35 | Kabel przewód HDMI-HDMI                                   | długość 25m, obsługa rozdzielczości 4K   | 1 |  |
| 36 | Drukarka wielofunkcyjna */**                              | Drukarka wielofunkcyjna: przeznaczenie do druku mono, urządzenia wielofunkcyjne - druk/skan/kopia, technologia druku: laserowa,  | 1 |  |

|    |           |  |   |  |
|----|-----------|--|---|--|
|    |           | <p>miesięczne obciążenie min 2500 stron,<br/>Parametry druku: rozdzielczość druku mono 1200x2400 dpi, , szybkość drukowania mono min: 20 stron A4/min<br/>szybkość drukowania w automatyczny druk dwustronny. Skanowanie w kolorze, skanowanie dwustronne, skanowanie do e-maila, optyczna rozdzielczość skanowania min 600x600 dpi, skanowanie do plików w formacie PDF,<br/>Szybkość kopiowania monochromatycznego: min 10 kopii/min A4,, zakres skalowania: min 25% max 400%, ilość kopii na arkuszu, 4 kopii/arkusz, umożliwia ustawienie maksymalnej liczba kopii - 999, automatyczne kopiowanie dwustronne,</p>  |   |  |
| 37 | Dron */** | <p>Dron typu quadcopter<br/>Obsługa w kategorii otwartej w klasie A3<br/>Max. czas lotu w warunkach optymalnych – min 30 minut<br/>Max zasięg – min 6000 m<br/>Wymienne Bateria Li-Polimerowa min 3000 mAh (min 3 sztuki w zestawie)<br/>Wymienne śmigła<br/>Silniki bez szczotkowe<br/>Wbudowany GPS i czujniki zbliżeniowe, magnetometr<br/>Port kart micro SD (min 128 GB)<br/>Bezpośredni przekaz wideo do urządzenia sterującego w czasie rzeczywistym<br/>Zaprogramowane funkcje automatyczne min:<br/>Automatyczny Powrót do domu<br/>Zawis w powietrzu<br/>Automatyczne zabezpieczenie antyzderzeniowe (unikanie przeszkód)<br/>Automatyczny start i lądowanie</p> <p>Sterowanie za pomocą urządzenia sterującego:</p> | 1 |  |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>Połączenie w paśmie Wi Fi 2,4 GHz i 5,8 GHz</p> <p>Możliwość podłączenia urządzenia typu tablet lub smartfon albo wbudowany własny monitor</p> <p>Własna bateria</p> <p>Kamera:</p> <p>Rozdzielczość: 4K 60 fps lub więcej</p> <p>rozdzielczość matrycy min 16 MP</p> <p>Możliwość robienia zdjęć i nagrywania wideo</p> <p>Gimbal 3 osiowy</p> <p>Ostona obiektywu</p> <p>Zestaw powinien zawierać:</p> <p>Walizkę lub kontener transportowy pozwalający na zamknięcie i zabezpieczenie zawartości</p> <p>Torbę podróżną mieszczącą dron + sterownik</p> <p>Kompletny dron</p> <p>Urządzenie sterujące</p> <p>Kartę micro SD kompatybilną z urządzeniem</p> <p>Kompletne okablowanie</p> <p>Min 3 baterie li-polimerowe min 3000 mAh każda</p> <p>Power bank na baterie</p> <p>Ładowarka</p> <p>Min 1 komplet zapasowych śmigieł</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|

| Zespołu Szkół Ekonomiczno Technicznych<br>Rakowice Wielkie 48<br>59-600 Lwówek Śląski<br>Pomieszczenia na parterze I i II piętrze |   |  |                 |       |
|---|---|--|-----------------|-------|
| Lp.   | Nazwa   | Minimalne wymagania dotyczące oferowanego sprzętu  | Ilość szt/kompl | Uwagi |
| 1   | Monitor interaktywny 75" wraz z podstawą jezdną   | Rozmiar monitora: 75 cali, Typ matrycy: TFT, Czas reakcji matrycy: 8.0 ms, Jasność matrycy: 350 cd/m2, Kontrast statyczny: 4000 :1, Kąt widzenia: 178 stopni, Ilość wyświetlanych kolorów: 1,07 B (10-bitowy),<br>Rozdzielczość: 3840 x 2160, Częstotliwość odświeżania przy rozdzielczości optymalnej: 60 Hz, Format obrazu: 16:9,<br>Ilość punktów dotyku: min 15, Obszar wyświetlania obrazu minimalny (mm): 1652 x 930 mm (65 x 36,6 in<br>Montaż VESA, Wbudowane głośniki: 2 x 15W, Złącza wejścia: HDMI x3, USB (typ A) x2, USB 3.0, LAN In 10/100 Mbps x1 (RJ-45), D-SUB, VGA Audio In, CVBS, Wejście mikrofonowe, Wyjście słuchawkowe, LAN Out 10/100 Mbps x1 (RJ-45), Certyfikaty: CE, Dopuszczalna temperatura pracy 0°C to 40°C obsługa przez najpopularniejsze systemy operacyjne 3 m przewód HDMI, USB typu A, przewód zasilający<br>RAM: 2 GB, pamięć wewnętrzna: 16 GB,. Karta WiFi kompatybilna z monitorem. Kamera internetowa kompatybilna z monitorem. 4szt. Hub USB aktywny wraz z zasilaczem. Dołączona podstawa jezdna na kółkach o wytrzymałości powyżej 120kg. | 1               |       |
| 2   | Laptop wraz z oprogramowaniem systemowym oraz pakietem biurowym+ 64Gb pendrive (do kopi danych) | Komputer przenośny do pracy dla nauczyciela Procesor umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy w teście Sysmark 2018 dla testów <a href="#">BAPCO</a> wynik co najmniej 1200. Średni wynik z testu komputera w zaoferowanej konfiguracji, musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta oprogramowania testującego.<br>Pamięć RAM: 16 GB możliwość rozbudowy min jedno wolne gniazdo pamięci<br>Dysk SSD M.2 1024 GB, Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk Typ ekranu: LED, Przekątna   | 1               |       |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   |  | <p>ekranu: 15,6", Rozdzielczość ekranu: 3840 x 2160 (4K UHD), Karta graficzna: dedykowana pamięć własna karty 4GB Wbudowane głośniki stereo, Wbudowany mikrofon łączność: LAN 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi (802.11 a/b/g/n), Moduł Bluetooth, Złącza: USB min 4 w tym przynajmniej x 2 3.1, HDMI - 1 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wejście mikrofonowe - 1 szt., Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt., Pojemność baterii min. 4900 mAh zabezpieczenia linką<br/>Zainstalowany system operacyjny wraz z partycją recovery stworzoną przez producenta laptopa. Oprogramowanie office do celów edukacyjnych składające się z min edytora tekstów, arkusza kalkulacyjnego, programu do prezentacji W zestawie torba, słuchawki z mikrofonem (nauszne), Mysz, min. 3 przyciski w tym scrol, mysz bezprzewodowa, 64Gb pendrive USB min 3.0,</p>  |   |  |
| 3 | Drukarka wielofunkcyjna (laserowa ze skanerem i kopiarką A4) | <p>Drukarka wielofunkcyjna: przeznaczenie do druku mono/kolor, urządzenia wielofunkcyjne - druk/skan/kopia, technologia druku: laserowa kolorowa, miesięczne obciążenie min 25000 stron, Parametry druku: rozdzielczość druku mono 1200x1200 dpi, rozdzielczość druku kolorowego 1200x1200 dpi, szybkość drukowania mono min: 20 stron A4/min (12 str./min - A3), Skanowanie w kolorze, skanowanie dwustronne, skanowanie do e-maila, optyczna rozdzielczość skanowania 600x600 dpi, skanowanie do plików w formacie PDF, Kopiowanie w kolorze. Szybkość kopiowania monochromatycznego: 20 kopii/min A4, zakres skalowania: min 25% max 400%, ilość kopii na arkuszu, 4 kopii/arkusz, automatyczne kopiowanie dwustronne, ilość podajników w standardzie: 2, automatyczny podajnik dokumentów, podajnik na pojedyncze arkusze, pojemność podajnika głównego: umożliwi jednorazowe załadowanie min 250 arkuszy, arkuszy, możliwość drukowania kopert, obsługiwane rodzaje nośników: papier zwykły, obsługiwane formaty nośników: A4,A5,B4,B5, kasety startowe z tonerem czarnym o wydajności</p> | 1 |  |

|   |  |  |         |  |
|---|--|--|---------|--|
|   |  | minimum 9000 stron i kolorowym o wydajności minimum 3000 stron. Panel sterowania:<br>Kolorowy ekran dotykowy,  |         |  |
| 4 | Wizualizer sztuka  | Sensor: CMOS, Ilość pikseli (efektywna) min.8 Mpix, Rozdzielczość (efektywna) min. 1920 x 1080 Mpix, Częstotliwość odświeżania 30 FPS, Zoom cyfrowy 16x, Obszar skanowania 580 x 326 mm,<br>Fokus automatyczny/ręczny, port USB<br>Wyjścia video HDMI RGB (VGA), Wejścia wideo HDMI RGB (VGA), Porty komunikacyjny USB, Zasilacz 230V kabel zasilający, oprogramowanie, pilot, przewód Mini USB, przewód VGA   | 1       |  |
| 5 | Zestaw głośników odsłuchowych + głośnik mobilny<br>1 komplet | 1. aktywny monitor studyjny, odstuch Pasma przenoszenia: 75Hz-20kHz<br>Głośnik niskotonowy: 4,5"<br>Głośnik wysokotonowy: 1"<br>Crossover: 2,8kHz<br>Moc wzmacniacza 25W<br>SPL 100dB<br>Interfejs ¼" Jack, XLR<br><br>2 Zestaw przenośny-głośnik mobilny:<br>Skuteczność: 110dB. Moc 250W. Zasięg operacyjny: 30M-50M. Częstotliwości: 30Hz-20Khz. Czas pracy na baterii: min 6 godzin.<br>Wbudowana bateria: 12V. Moc wyjściowa: min 0.36Watts. Zakres dynamiczny: 80dB. Pasma przenoszenia: 100Hz-10K Hz. Temperatura pracy: -10°C - 45 °C. | 1 kompl |  |