**Część I przedmiotu zamówienia:**

**D1 drukarka laserowa monochromatyczna A4**  *– 30 sztuk.*

1. Technologia druku
	1. laserowa lub LED
2. Prędkość drukowania (A4, tryb normal)
	1. co najmniej 30 str./min.
3. Maksymalna rozdzielczość wydruków
	1. co najmniej 1200 x 1200 dpi (dopuszczalny tryb interpolowany)
4. Czas wydruku pierwszej strony
	1. nie więcej niż 9 s
5. Normatywny cykl pracy (stron A4 miesięcznie)
	1. nie mniej niż 30 000
6. Druk dwustronny
	1. automatyczny
7. Podajniki papieru
	1. min. 1 podajnik o pojemności nie mniejszej niż 250 arkuszy,
	2. podajnik ręczny na pojedynczy arkusz lub podajnik uniwersalny na min. 20 arkuszy,
8. Obsługiwane formaty papieru (minimum)
	1. min.: A4, A5, A6, Letter, Legal, Executive, Folio, Oficio, ISO B5, JIS B5, koperty: Monarch, Com-10, DL, C5, C6
9. Pojemność tacy odbiorczej
	1. co najmniej 150 arkuszy
10. Obsługiwane nośniki (minimum)
	1. papier zwykły, wysokogramaturowy, pogrubiony, niskogramaturowy, kserograficzny, kolorowy, karton, etykiety, transparencje, koperty, koperty wysokogramaturowe, papier wstępnie zadrukowany, bawełniany, makulaturowy, archiwalny
11. Gramatura nośników
	1. w zakresie nie mniejszym niż od 60 do 220 g/m²
12. Wbudowane porty we-wy (minimum)
	1. 1xUSB 2.0 lub 1xUSB 3.0
	2. 1xRJ45 10/100 Base-T lub 1xRJ45 10/100/1000 Base-T
13. Obsługiwane systemy operacyjne (minimum)
	1. Windows 10 32/64-bit, Windows 8/8.1 32/64-bit, Windows 7 32/64-bit,
	2. Mac OS X 10.9 Mavericks, Mac OS X 10.10 Yosemite, Mac OS X 10.11 El Capitan, macOS 10.12 Sierra, MacOS 10.13 High Sierra, MacOS 10.14 Mojave , macOS 10.15 Catalina, macOS 11 BigSur
	3. Linux OS SUSE Linux, Fedora, Ubuntu, Debian.
14. Wymiary drukarki
	1. nie większe niż: 400 mm (szerokość) x 350 mm (głębokość) x 250 mm (wysokość)
15. Masa drukarki:
	1. nie więcej niż 8 kg
16. Maksymalny pobór mocy
	1. nie więcej niż 500W
17. Gwarancja
	1. minimum 12 miesięcy.

**Część II przedmiotu zamówienia:**

**D2 - drukarka laserowa monochromatyczna sieciowa A4**  *– 40 sztuk.*

1. Technologia druku
	1. laserowa lub LED
2. Prędkość drukowania (A4, w czerni, tryb normal)
	1. co najmniej 35 str./min
3. Jakość druku (w czerni, tryb best)
	1. co najmniej 1200 x 1200 dpi
4. Czas wydruku pierwszej strony
	1. nie więcej niż 7 s
5. Normatywny cykl pracy (stron A4 miesięcznie)
	1. co najmniej 80 000
6. Druk dwustronny
	1. automatyczny (standardowy)
7. Podajniki papieru
	1. min. 1 podajnik o pojemności nie mniejszej niż 250 arkuszy,
	2. podajnik uniwersalny o pojemności nie mniejszej niż 100 arkuszy,
	3. możliwość instalacji co najmniej 1 dodatkowego podajnika o pojemności nie mniejszej niż 500 arkuszy
8. Pojemność tacy odbiorczej
	1. co najmniej 150 arkuszy
9. Obsługiwane formaty papieru
	1. A4, A5, A6, A5-R, B5 (JIS), B6 (JIS), koperty B5, C5, DL
10. Obsługiwane nośniki
	1. papier (zwykły, EcoFFICIENT, lekki, ciężki, typu bond, kolorowy, firmowy, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), koperty, etykiety, folie przezroczyste
11. Gramatura nośników
	1. w zakresie nie mniejszym niż od 60 do 120 g/m²
12. Wbudowane porty we-wy (minimum)
	1. 1xUSB 2.0
	2. 1xRJ45 Gigabit Ethernet 10/100/1000T
13. Maksymalny pobór mocy
	1. nie więcej niż 620W
14. Obsługiwane języki drukowania
	1. PCL 6,
	2. PCL 5c,
	3. Postscript Level 3 (dopuszczalna emulacja)
15. Obsługiwane systemy operacyjne (minimum)
	1. Windows 10 32/64-bit, Windows 8/8.1 32/64-bit, Windows 7 32/64-bit,
	2. Mac OS X 10.9 Mavericks, Mac OS X 10.10 Yosemite, Mac OS X 10.11 El Capitan, macOS 10.12 Sierra, macOS 10.13 High Sierra, macOS 10.14 Mojave,
	3. iOS, Android, Windows 8/8.1/10 RT
	4. Linux OS SUSE Linux, Fedora, Ubuntu, Debian,
16. Gwarancja
	1. Gwarancja minimum 12 miesięcy.

**Część III przedmiotu zamówienia:**

**D3 drukarka laserowa kolorowa sieciowa A4**  *-30 sztuk.*

1. Technologia druku
	1. laserowa lub LED
2. Prędkość druku (w kolorze, z normalną jakością, format A4)
	1. co najmniej 25 str./min
3. Jakość druku (w kolorze, tryb best)
	1. co najmniej 600 x 600 dpi
4. Czas wydruku pierwszej strony
	1. nie więcej niż 13s
5. Normatywny cykl pracy (stron A4 miesięcznie)
	1. co najmniej 50 000
6. Druk dwustronny
	1. automatyczny (standardowo)
7. Podajniki papieru
	1. min. 1 podajnik o pojemności nie mniejszej niż 250 arkuszy,
	2. podajnik uniwersalny o pojemności nie mniejszej niż 100 arkuszy,
	3. możliwość instalacji co najmniej 1 dodatkowego podajnika o pojemności nie mniejszej niż 500 arkuszy
8. Pojemność tacy odbiorczej
	1. co najmniej 150 arkuszy
9. Nośniki
	1. Papier (typu: bond, do druku broszur, kolorowy, błyszczący, firmowy, fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), pocztówki, etykiety, koperty
10. Obsługiwane formaty nośników (minimum)
	1. A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, pocztówki (JIS pojedyncze, JIS podwójne), koperty (DL, C5, B5)
11. Wbudowane porty we-wy (minimum)
	1. 1xUSB 2.0 lub 1xUSB 3.0,
	2. 1xRJ45 Gigabit Ethernet 10/100/1000T
12. Obsługiwane języki drukowania (minimum)
	1. PCL6,
	2. PCL5c,
	3. Postscript Level 3 (dopuszczalna emulacja)
13. Obsługiwane systemy operacyjne (minimum)
	1. Windows 10 32/64-bit, Windows 8/8.1 32/64-bit, Windows 7 32/64-bit,
	2. Mac OS X 10.9 Mavericks, Mac OS X 10.10 Yosemite, Mac OS X 10.11 El Capitan, macOS 10.12 Sierra, macOS 10.13 High Sierra, macOS 10.14 Mojave,
	3. iOS, Android, Windows 8/8.1/10 RT,
	4. Linux OS SUSE Linux, Fedora, Ubuntu, Debian,
14. Gwarancja
	1. minimum 12 miesięcy.

**Część IV przedmiotu zamówienia:**

**D4 drukarka atramentowa kolorowa sieciowa A4**  *30 sztuk.*

1. Funkcje urządzenia
	1. drukowanie
2. Technologia druku
	1. atramentowa
3. Rozdzielczość drukowania
	1. minimum 4800 x 1200 dpi
4. Szybkość druku A4
	1. minimum 34 str./A4/min. mono/kolor
5. Szybkość druku wg. ISO/IEC 24734
	1. minimum 24 str. A4/min. w trybie mono i kolor
6. Czas do otrzymania pierwszej strony
	1. nie więcej niż 5 s w trybie mono
	2. nie więcej niż 6 s kolor
7. Miesięczna wydajność urządzenia
	1. minimum 50 000 str. A4
8. Waga urządzenia
	1. maks. 20 kg
9. Podajniki papieru
	1. główny podajnik papieru (kaseta) o pojemności minimum 250 arkuszy
	2. uniwersalny podajnik papieru o pojemności minimum 80 arkuszy
	3. możliwość rozszerzenia o co najmniej 1 kasetę o pojemności minimum 500 arkuszy
10. Pojemność odbiornika papieru
	1. minimum 150 arkuszy
11. Druk dwustronny
	1. automatyczny dupleks
12. Obsługiwana gramatura papieru
	1. w zakresie nie mniejszym niż 64-300 g/m2
13. Obsługiwane formaty papieru
	1. A4, A5, A6, B5, B6, C4 (koperta), C6 (koperta), DL (koperta), Nr 10 (koperta), Letter, 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, 16:9, Legal, Executive
14. Obsługiwane rodzaje nośników
	1. papier zwykły, papier makulaturowy, papier kolorowy, papier firmowy, fotograficzny papier błyszczący,
15. Wbudowane interfejsy (minimum)
	1. USB Hi-Speed — zgodny ze specyfikacją USB 2.0,
	2. interfejs Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T),
	3. bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n,
	4. Wi-Fi Direct,
	5. złącze USB 2.0
16. Obsługiwane protokoły w komunikacji sieciowej (minimum)
	1. TCP/IPv4, TCP/IPv6, HTTP, HTTPS, IPSEC
17. Zabezpieczenie sieci WLAN (minimum)
	1. WEP 64 Bit, WEP 128 Bit, WPA PSK (TKIP), WPA2 PSK (AES), WPA2 Enterprise (AES)
18. Funkcje zabezpieczeń (minimum)
	1. bezpieczne drukowanie poufne z wprowadzaniem kodu PIN,
	2. IPsec, IEEE802.1x,
	3. SSL (uwierzytelnianie serwera),
	4. tryb panelu administratora
19. Obsługiwana języki drukowania:
	1. PCL 5, PCL 6, Postscript 3, PDF (dpuszczalne emulacje)
20. Usługi drukowania mobilnego i w chmurze (minimum)
	1. Apple AirPrint,
	2. Google Cloud Print
21. Emisja hałasu
	1. nie więcej niż 7 B (A) podczas pracy
22. Ciśnienie akustyczne
	1. nie więcej niż 54 dB (A) podczas pracy
23. Zużycie energii wg. współczynnika TEC (tygodniowo)
	1. max. 0,2 kWh/tydzień
24. Gwarancja minimum 12 miesięcy.

**Część V przedmiotu zamówienia:**

**UW1 laserowe kolorowe sieciowe urządzenia wielofunkcyjne**  *– 40 sztuk.*

1. Funkcje
	1. drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faks – w kolorze i w czerni
2. Technologia druku
	1. laserowa lub LED
3. Maksymalna szybkość druku i kopiowania w kolorze i w czerni
	1. co najmniej 25 str./min.
4. Rozdzielczość druku i kopiowania
	1. co najmniej 600 x 600 dpi
5. Czas wydruku pierwszej strony
	1. nie więcej niż 13 s
6. Normatywny cykl pracy drukarki (stron A4 miesięcznie)
	1. nie mniej niż 50 000
7. Obsługiwane języki drukowania
	1. PCL5c,
	2. PCL6,
	3. Postscript Level 3 (dopuszczalna emulacja)
8. Rozdzielczość skanera optyczna
	1. co najmniej 1200 dpi
9. Prędkość skanowania A4
	1. nie mniej niż 25 str./min. w trybie czarno-białym,
	2. nie mniej niż 20 stron w trybie kolorowym,
10. Głębia koloru skanera
	1. co najmniej 24 bity
11. Dystrybucja skanowanych dokumentów (minimum)
	1. do poczty elektronicznej,
	2. skanowanie do folderu,
	3. skanowanie do pamięci USB
12. Formaty wyjściowe skanów (minimum)
	1. JPG, PDF
13. Skalowanie kopiowania
	1. w zakresie nie mniejszym niż od 25% do 400% formatu oryginału
14. Liczba kopii
	1. możliwość ustawiania w zakresie nie mniejszym niż od 1 do 99 kopii
15. Gramatura papieru
	1. w zakresie nie mniejszym niż od 60 g/m2 do 160 g/m2
16. Obsługiwane nośniki
	1. papier (typu: bond, do druku broszur, kolorowy, błyszczący, firmowy, fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), karty pocztowe, etykiety, koperty
17. Obsługiwane standardowe formaty papieru (minimum)
	1. A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, karty pocztowe (pojedyncze JIS, podwójne JIS), koperty (DL, C5, B5)
18. Wbudowane podajniki papieru
	1. zasobnik o pojemności nie mniejszej niż co najmniej 250 arkuszy,
	2. podajnik ręczny o pojemności nie mniejszej niż 50 arkuszy,
	3. automatyczny podajnik dokumentów (ADF) o pojemności nie mniejszej niż 50 arkuszy,
	4. możliwość wyposażenia w podajnik dodatkowy o pojemności nie mniejszej niż 500 arkuszy,
19. Pojemność tacy odbiorczej
	1. co najmniej 150 szt.
20. Druk dwustronny
	1. automatyczny
21. Zainstalowana pamięć
	1. co najmniej 192 MB
22. Złącza zewnętrzne
	1. USB 2.0 lub 3.0,
	2. RJ45 Gigabit Ethernet RJ45 (10/100/1000Base-T)
23. Zgodność z systemami operacyjnymi (minimum)
	1. Windows 10 32/64-bit, Windows 8/8.1 32/64-bit, Windows 7 32/64-bit,
	2. Mac OS X 10.9 Mavericks, Mac OS X 10.10 Yosemite, Mac OS X 10.11 El Capitan, macOS 10.12 Sierra, macOS 10.13 High Sierra, macOS 10.14 Mojave,
	3. iOS, Android, Windows 8/8.1/10 RT,
	4. Linux OS SUSE Linux, Fedora, Ubuntu, Debian,
24. Wymiary
	1. szerokość: nie więcej niż 500 mm
	2. głębokość: nie więcej niż 500 mm
	3. wysokość: nie więcej niż 700 mm
25. Masa
	1. nie więcej niż 25 kg
26. Pobór mocy
	1. nie więcej niż 600 W w czasie drukowania/kopiowania
27. Gwarancja
	1. minimum 12 miesięcy.

**Część VI przedmiotu zamówienia:**

**UW2 atramentowe kolorowe sieciowe urządzenia wielofunkcyjne**  *– 40 sztuk.*

1. Funkcje urządzenia
	1. Drukowanie, skanowanie, kopiowanie, faksowanie
2. Technologia druku
	1. atramentowa
3. Maksymalna rozdzielczość drukowania
	1. nie mniej 4800 x 1200 dpi
4. Szybkość druku mono/kolor A4
	1. minimum 34 str./A4/min.
5. Szybkość druku mono/kolor ISO/IEC 24734
	1. minimum 24 str./A4/min.
6. Czas do otrzymania pierwszej strony mono/kolor
	1. nie więcej niż 5 sek. dla strony mono;
	2. nie więcej niż 6 sek. dla strony kolorowej
7. Miesięczna wydajność urządzenia
	1. minimum 50 000 str./mies.
8. Obsługiwane formaty papieru
	1. nie mniej niż A4, A5, A6, B5, B6, C4, C6, koperta DL, koperta nr 10, Letter, Legal, 9 x 13, 10 x 15, 13 x 18, 16:9
9. Rodzaj skanera
	1. skaner kolorowy jednoprzebiegowy
10. Maksymalna rozdzielczość optyczna skanowania
	1. nie mniej niż 1200 dpi
11. Szybkość skanowania (jednostronne 200 dpi)
	1. minimum 30 obr./min.
12. Skanowanie – miejsce zapisu
	1. skanowanie do e-maila,
	2. skanowanie na FTP,
	3. skanowanie do katalogu,
	4. do pamięci. USB
13. Skanowanie z funkcją OCR (za pomocą zewnętrznego oprogramowania lub wbudowanej funkcjonalności w urządzeniu)
	1. skanowanie z funkcją OCR do formatu plików typu min. TIFF, JPEG, PDF z funkcją przeszukiwania, Microsoft Word
14. Faksowanie
	1. wysłanie faksów czarno-białych i kolorowych z poziomu urządzenia
15. Szybkość transmisji faksów
	1. do 33,6 kb/s,
16. Pamięć stron
	1. nie mniej niż 550 stron
17. Funkcje faksu
	1. faksowanie za pomocą komputera,
	2. z faksu na e-mail,
	3. przesyłanie faksu do foldera,
	4. książka adresowa,
	5. faks do wielu odbiorców,
	6. automatyczne ponowne wybieranie
18. Szybkie wybieranie numerów faksu
	1. nie mniej niż 200 numerów i nazwy
19. Szybkość kopiowania
	1. nie mniej niż 22 obrazy/min.
20. Maksymalna rozdzielczość kopiowania
	1. nie mniej niż 600 x 1200 dpi
21. Skalowanie kopii
	1. w zakresie nie mniejszym niż 25 % - 400 %
22. Maksymalna liczba kopii
	1. nie mniej niż 999
23. Maksymalny rozmiar kopii
	1. A4
24. Zainstalowane podajniki papieru
	1. 3 kasety o łącznej pojemności minimum 1 250 arkuszy
	2. uniwersalny podajnik papieru o pojemności minimum 80 arkuszy
25. Podajnik ADF
	1. zainstalowany, o pojemności minimum 50 arkuszy
26. Druk dwustronny
	1. automatyczny dupleks
27. Obsługiwana gramatura papieru
	1. w zakresie nie mniejszym niż 64-300 g/m2
28. Obsługiwane rodzaje papieru
	1. Papier zwykły, papier makulaturowy, papier kolorowy, papier firmowy, fotograficzny papier błyszczący Glossy Photo Paper
29. Wydajność oryginalnych materiałów eksploatacyjnych mono (wartość po pełnym załadowaniu do urządzenia)
	1. BK: minimum 50.000 str .
	2. CMY: minimum 20.000 str .
30. Wbudowane interfejsy (minimum)
	1. USB Hi-Speed — zgodny ze specyfikacją USB 2.0,
	2. interfejs Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T),
	3. bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n (WiFi 4),
	4. Wi-Fi Direct.
31. Obsługiwane protokoły w komunikacji sieciowej
	1. minimum: TCP/IPv4, TCP/IPv6, HTTP, HTTPS, IPSEC
32. Obsługiwane protokoły skanowania sieciowego (minimum):
	1. WSD-Scan,
	2. FTP
33. Zabezpieczenie sieci WLAN
	1. minimum: WEP 64 Bit, WEP 128 Bit, WPA PSK (TKIP), WPA2 PSK (AES), WPA2 Enterprise (AES)
34. Funkcje zabezpieczeń
	1. Bezpieczne drukowanie poufne z wprowadzaniem kodu PIN,
	2. Książka adresowa LDAP,
	3. IPsec,
	4. IEEE802.1x,
	5. SSL (uwierzytelnianie serwera),
	6. Tryb panelu administratora
35. Obsługiwane języki drukowania
	1. PCL 5, PCL 6, Postscript 3, PDF 1.7
36. Usługi drukowania mobilnego i w chmurze
	1. min. Apple AirPrint, Google Cloud Print
37. Emisja hałasu
	1. nie więcej niż 6,8 B (A) podczas pracy
38. Wyświetlacz LCD
	1. kolorowy ekran dotykowy
39. Zużycie energii wg. współczynnika TEC (tygodniowo)
	1. (TEC) 0,2 kWh/week (maksymalnie)
40. Zużycie energii w trybie kopiowania/drukowania
	1. nie więcej niż 30 W (kopiowanie autonomiczne, wzorzec normy ISO/IEC 24712)
41. Waga urządzenia
	1. nie więcej niż 30 kg

42. Gwarancja minimum 12 miesięcy.

**Część VII przedmiotu zamówienia:**

**UW3 laserowe monochromatyczne sieciowe urządzenia wielofunkcyjne** *-40 sztuk.*

1. Funkcje
	1. drukowanie, kopiowanie – w trybie czarno-białym
	2. skanowanie – w trybie czarno-białym oraz kolorowym
2. Technologia druku
	1. laserowa lub LED
3. Szybkość druku i kopiowania
	1. co najmniej 30 str./min.
4. Rozdzielczość druku, skanowania i kopiowania
	1. co najmniej 600 x 600 dpi
5. Czas wydruku pierwszej strony
	1. nie więcej niż 9 s
6. Normatywny cykl pracy drukarki (stron A4 miesięcznie)
	1. nie mniej niż 30 000
7. Obsługiwane języki drukowania
	1. PCL5,
	2. PCL6,
	3. Postscript Level 3 (dopuszczalna emulacja)
8. Rozdzielczość skanera optyczna
	1. co najmniej 1200 dpi w trybie czarno-białym,
	2. co najmniej 600 dpi w trybie kolorowym
9. Dystrybucja skanowanych dokumentów (minimum)
	1. do poczty elektronicznej,
	2. skanowanie do folderu,
	3. skanowanie do pamięci USB
10. Formaty wyjściowe skanów (minimum)
	1. JPG, PDF, TIFF
11. Automatyczny druk dwustronny
	1. tak
12. Automatyczny podajnik dokumentów
	1. tak
13. Gramatura papieru (w zakresie nie mniejszym niż):
	1. automatyczny podajnik dokumentów (ADF): 60-105 g/m2
	2. taca główna: 60-105 g/m2
	3. podajnik ręczny: 60-200 g/m2
14. Obsługiwane typy nośników
	1. papier zwykły, papier o wysokiej gramaturze, papier o niskiej gramaturze, karton, etykiety, papier kolorowy, papier wstępnie zadrukowany, papier bawełniany, papier makulaturowy, papier archiwalny, koperty
15. Obsługiwane standardowe formaty papieru
	1. A4, koperty
16. Wbudowane podajniki papieru
	1. taca główna o pojemności nie mniejszej niż 250 arkuszy,
	2. podajnik ręczny o pojemności nie mniejszej niż 50 arkuszy,
	3. automatyczny podajnik dokumentów (ADF) o pojemności nie mniejszej niż 40 arkuszy,
17. Pojemność tacy odbiorczej
	1. co najmniej 120 arkuszy
18. Obsługa urządzeń mobilnych (minimum)
	1. Apple AirPrint, Mopria
19. Zainstalowana pamięć
	1. co najmniej 256 MB
20. Komunikacja zewnętrzna (minimum)
	1. High Speed USB 2.0
	2. RJ45 Gigabit Ethernet RJ45 (10/100/1000Base-T)
	3. Wireless (802.11.b/g/n )
21. Zgodność z systemami operacyjnymi (minimum)
	1. Windows 10 32/64-bit, Windows 8/8.1 32/64-bit, Windows 7 32/64-bit, Windows Serwer 2019
	2. Mac OS X 10.14
22. Wymiary
	1. szerokość: nie więcej niż 415 mm
	2. głębokość: nie więcej niż 400 mm
	3. wysokość: nie więcej niż 370 mm
23. Masa
	1. nie więcej niż 12 kg
24. Pobór mocy
	1. nie więcej niż 500 W w czasie drukowania/kopiowania
25. Gwarancja
	1. minimum 12 miesięcy.