



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest „Dostawa sprzętu teleinformatycznego na potrzeby Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu”.

Kody CPV:

30232100-5 – Drukarki i plotery

30213100-6 – Komputery przenośne

30231300-0 – Monitory ekranowe

Wymagania Zamawiającego dotyczące całego przedmiotu zamówienia:

Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt był fabrycznie nowy, w oryginalnych, nieotwieranych opakowaniach. Zamawiający nie dopuszcza dostawy produktów tzw. „refurbished”, produktów nieposiadających ważnej gwarancji, bez możliwości weryfikacji na stronie producenta produktu. Sprzęt musi pochodzić z oficjalnej dystrybucji na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt pochodził z autoryzowanej dystrybucji na terenie Unii Europejskiej i posiadał wszystkie niezbędne certyfikaty UE.

Przedmiot zamówienia został podzielony na części, których zakres przedmiotowy i ilościowy wskazano poniżej.

### Część 1 – urządzenia wielofunkcyjne

Lp.	Opis	Ilość
1.	Urządzenie wielofunkcyjne do wydruku czarno-białego Konica Minolta Bizhub 301i	2 szt.
2.	Urządzenie wielofunkcyjne do wydruku kolorowego Konica Minolta Bizhub 251i	1 szt.
3.	Urządzenie wielofunkcyjne do wydruku czarno-białego Konica Minolta Bizhub 4750i	2 szt.

**Część 2 – Sprzęt komputerowy przenośny**

Lp.	Opis	Ilość
1.	LENOVO ThinkBook 16 G7 IML Intel Core Ultra 5 125U 16inch WUXGA AG 16GB DDR5 512GB SSD M.2 Wi-Fi 6E+BT FPR W11P	12 szt.
2.	Stacja dokująca Lenovo Dock USB-C 90W	12 szt.

**Część 3 – Monitory komputerowe**

Lp.	Opis	Ilość
1.	IYYAMA Monitor 27 cali XUB2792QSU-B5 IPS	15 szt.

**Szczegółowe informacje dotyczące przedmiotu zamówienia:****Część 1 – urządzenia wielofunkcyjne****Pozycja 1. - Urządzenie wielofunkcyjne do wydruku czarno-białego Konica Minolta Bizhub 301i**

W celu zachowania zasady jednolitych rozwiązań informatycznych oraz kompatybilności z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo-systemowo-sprzętową, Zamawiający wymaga dostawy urządzenia wielofunkcyjnego Konica Minolta Bizhub 301i. Specyfikacja techniczna urządzenia:

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
<b>Parametry podstawowe</b>		
1.	Pamięć	Minimum 8192 MB
2.	Dysk systemowy	Minimalna pojemność 256GB, SSD
3.	Miesięczne obciążenie	Do 150000 stron
4.	Sterowanie przez użytkownika	Kolorowy panel dotykowy o przekątnej co najmniej 10", z możliwością konfigurowania interfejsu przez użytkownika
5.	Zasilanie/zużycie energii	sieciowe AC (220-240V) 50/60Hz, maximum 1.58kW
<b>Drukarka</b>		
6.	Technologia obrazowania	Laserowa

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
7.	Tryby drukowania	Pracująca w trybie czarno-białym
8.	rozdzielczość druku	Minimum 1800x600 dpi 1200x1200 dpi
9.	Prędkość drukowania A4	Minimalna 30 stron/min
10.	Prędkość drukowania A3	Minimalna 15 stron/min
11.	Prędkość dwustronnego druku A4	Minimum 30 str./min
12.	Druk dwustronny (duplex)	Automatyczny
13.	Czas oczekiwania na pierwszy wydruk A4	Minimum 4.6 sek.
14.	Czas nagrzewania	W granicach 11 sek
15.	Język opisu strony	PCL 5c, PCL 6(ZL3.0), PostScript 3, PDF 1.7 i XPS
16.	Obsługiwane formaty papieru	A6-SRA3/ A3/A4/A5/A6/koperty/ papier do banerów max. 12000x297mm
17.	Gramatury papieru	52-300 g/m <sup>2</sup>
18.	Podajniki nośników i dokumentów	1. Podajnik oryginałów - odwracający automatyczny podajnik dokumentów, automatycznie podaje i skanuje oryginały według stron. Ten zespół również automatycznie odwraca i skanuje oryginały dwustronne. 2. 2x podajniki (tace) na pełne ryzy papieru, czyli 500 kart 3. Podajnik ręczny ręczna na minimum 150 kartek
<b>Kopiarka</b>		
19.	Rozdzielczość kopiowania	Minimum 600x600 dpi
20.	Gradacja	Min 256 gradacji
21.	Kopiowanie wielokrotne	1-9999
22.	Format oryginału	Max A3

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
23.	Powiększenie	25-400% krok co 0,1%, automatyczne skalowanie
24.	Szybkość kopiowania	Minimum do 30 kopii/min (do 15 str.A3/min)
25.	Kopiowanie dwustronne	Automatyczne
<b>Skaner</b>		
26.	Skanowanie w kolorze	Tak
27.	Skanowanie dwustronne	Tak
28.	Rozdzielczość skanowania	Minimum 600x600 dpi
29.	Pliki zapisu ze skanowania	JPEG TIFF PDF PDF (kompaktowy, szyfrowany) XPS XPS (kompaktowy) PPTX
30.	Tryb skanowania	Skanowanie do SMB, Skan do FTP, Skan do USB, Skan do email, TWAIN, Skanowanie do skrzynki użytkownika, Skanowanie do WebDAV
31.	Miejsca docelowe	2000 destynacji pojedynczych + 100 grup obsługa LDAP
<b>Wymagania systemowe</b>		
32.	Systemy Operacyjne	Microsoft Windows 10(32/64) Windows 11; Microsoft Windows Server 2012R2, Microsoft Windows Server 2019 i wyższe wersje; Linux;
33.	Rozliczalność	Obsługa Active Directory (nazwa użytkownika + hasło + e-mail + folder smb);
34.	Zabezpieczenia urządzenia	Czytnik kart Mifare
35.	Komunikacja	10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0
36.	Czytnik USB	Tak
37.	Protokoły sieciowe	TCP/IP (IPv4 / IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP(S), Bonjour
38.	Bezpieczeństwo	filtrowanie IP i blokowanie portów;

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
		komunikacja sieciowa SSL3 i TSL1.0/1.1/1.2/1.3; Uwierzytelnienie użytkowników, dziennik uwierzytelnienia, bezpieczny wydruk, Kerberos, Nadpisywanie danych na dysku
39.	Dodatkowe elementy	Podstawka/szafka pod urządzenie

Gwarancja 36 miesięcy.

W cenie – dostawa, montaż, instalacja oraz konfiguracja przy udziale pracowników ZTM.

Urządzenie ma być gotowe do działania. Z urządzeniem należy dostarczyć pełnowartościowy toner startowy oraz taki sam zapasowy.

Bezpłatne przeglądy w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta.

## Pozycja 2. - Urządzenie wielofunkcyjne do wydruku kolorowego Konica Minolta Bizhub 251i

W celu zachowania zasady jednolitych rozwiązań informatycznych oraz kompatybilności z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo-systemowo-sprzętową, Zamawiający wymaga dostawy urządzenia wielofunkcyjnego Konica Minolta Bizhub 251i.

Specyfikacja techniczna urządzenia:

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
<b>Parametry podstawowe</b>		
1.	Pamięć	Minimum 8192 MB
2.	Dysk systemowy	Minimalna pojemność 256GB, SSD
3.	Miesięczne obciążenie	Do 130000 stron
4.	Sterowanie przez użytkownika	Kolorowy panel dotykowy o przekątnej co najmniej 10", z możliwością konfigurowania interfejsu przez użytkownika
5.	Zasilanie/zużycie energii	sieciowe AC (220-240V) 50/60Hz, maximum 1.58kW
<b>Drukarka</b>		
6.	Technologia obrazowania	Laserowa
7.	Tryby drukowania	Pracująca w trybie czarno-białym i kolorowym

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
8.	Rozdzielczość druku	Minimum 1800x600 dpi/1200x1200 dpi
9.	Prędkość drukowania A4	Minimalna 25 stron/min (mono, kolor)
10.	Prędkość drukowania A3	Minimalna 15 stron/min (mono, kolor)
11.	Prędkość dwustronnego druku A4	Minimum 25 str./min (mono, kolor)
12.	Druk dwustronny (duplex)	Automatyczny
13.	Czas oczekiwania na pierwszy wydruk A4	Minimum 5,2/6,9 sek. (mono/kolor)
14.	Czas nagrzewania	W granicach 11 sek. (mono, kolor)
15.	Język opisu strony	PCL 5c, PCL 6(ZL3.0), PostScript 3, PDF 1.7 i XPS
16.	Obsługiwane formaty papieru	A6-SRA3/ A3/A4/A5/A6/koperty/ papier do banerów max. 12000x297mm
17.	Gramatury papieru	52-300 g/m <sup>2</sup>
18.	Podajniki nośników i dokumentów	1. Podajnik oryginałów - odwracający automatyczny podajnik dokumentów, automatycznie podaje i skanuje oryginały według stron. Ten zespół również automatycznie odwraca i skanuje oryginały dwustronne. 2. 2x podajniki (tace) na pełne ryzy papieru, czyli 500 kart 3. Podajnik ręczny ręczna na minimum 150 kartek
<b>Kopiarka</b>		
19.	Rozdzielczość kopiowania	Minimum 600x600 dpi
20.	Gradacja	Min 256 gradacji
21.	Kopiowanie wielokrotne	1-9999
22.	Format oryginału	Max A3
23.	Powiększenie	25-400% krok co 0,1%, automatyczne skalowanie

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
24.	Szybkość kopiowania	Minimum do 30 kopii/min (do 15 str.A3/min)
25.	Kopiowanie dwustronne	Automatyczne
<b>Skaner</b>		
26.	Skanowanie w kolorze	Tak
27.	Skanowanie dwustronne	Tak
28.	Rozdzielczość skanowania	Minimum 600x600 dpi
29.	Pliki zapisu ze skanowania	JPEG TIFF PDF PDF (kompaktowy, szyfrowany) XPS XPS (kompaktowy) PPTX
30.	Tryb skanowania	Skanowanie do SMB, Skan do FTP, Skan do USB, Skan do email, TWAIN, Skanowanie do skrzynki użytkownika, Skanowanie do WebDAV
31.	Miejsca docelowe	2000 destynacji pojedynczych + 100 grup obsługa LDAP
<b>Wymagania systemowe</b>		
32.	Systemy Operacyjne	Microsoft Windows 10(32/64) Windows 11; Microsoft Windows Server 2012R2, Microsoft Windows Server 2019 i wyższe wersje; Linux;
33.	Rozliczalność	Obsługa Active Directory (nazwa użytkownika + hasło + e-mail + folder smb);
34.	Zabezpieczenia urządzenia	Czytnik kart Mifare
35.	Komunikacja	10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0
36.	Czytnik USB	Tak
37.	Protokoły sieciowe	TCP/IP (IPv4 / IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP(S), Bonjour
38.	Bezpieczeństwo	filtrowanie IP i blokowanie portów; komunikacja sieciowa SSL3 i TSL1.0/1.1/1.2/1.3;

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
		Uwierzytelnienie użytkowników, dziennik uwierzytelnienia, bezpieczny wydruk, Kerberos, Nadpisywanie danych na dysku
39.	Dodatkowe elementy	Podstawka/szafka pod urządzenie

Gwarancja 36 miesięcy.

W cenie – dostawa, montaż, instalacja oraz konfiguracja przy udziale pracowników ZTM.

Urządzenie ma być gotowe do działania. Należy dostarczyć wraz z urządzeniem komplet tonerów (CMYK) startowy pełnowartościowy oraz taki sam zapasowy.

Bezpłatne przeglądy w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta.

### **Pozycja 3. - Urządzenie wielofunkcyjne do wydruku czarno-białego Konica Minolta Bizhub 4750i**

W celu zachowania zasady jednolitych rozwiązań informatycznych oraz kompatybilności z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo-systemowo-sprzętową, Zamawiający wymaga dostawy urządzenia wielofunkcyjnego Konica Minolta Bizhub 4750i.

Specyfikacja techniczna urządzenia:

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
<b>Parametry podstawowe</b>		
1.	Pamięć	Minimum 5120 MB
2.	Dysk systemowy	Minimalna pojemność 256GB, SSD
3.	Miesięczne obciążenie	Do 120000 stron
4.	Sterowanie przez użytkownika	Kolorowy panel dotykowy przypominający tablet o przekątnej 10,1 cala z obsługą gestów wielodotykowych
5.	Zasilanie/zużycie energii	sieciowe AC (220-240V) 50/60Hz, maximum 1.58kW
<b>Drukarka</b>		
6.	Technologia obrazowania	Laserowa



Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
7.	Tryby drukowania	Pracująca w trybie czarno-białym
8.	Rozdzielczość druku	1200x1200 dpi
9.	Prędkość drukowania A4	Minimalna 47 stron/min
10.	Prędkość drukowania A4 w trybie Autoduplex	Minimalna 47 stron/min
11.	Automatyczny druk dwustronny	A4; 60-210 g/m <sup>2</sup>
12.	Czas oczekiwania na pierwszy wydruk A4	Minimum 4,3 sek
13.	Czas nagrzewania	W granicach 13 sek.
14.	Język opisu strony	PCL 5c, PCL 6(XL3.0), PostScript 3, XPS
15.	Obsługiwane formaty papieru	A6-A4, niestandardowe formaty
16.	Gramatury papieru	52-128 g/m <sup>2</sup>
17.	Podajniki papieru	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taca 1x 500 arkuszy; A6-A4; własne formaty papieru; 60-210 g/m<sup>2</sup></li> <li>2. Boczny ręczny - 100 arkuszy; A6-A4; własne formaty papieru; 60-210 g/m<sup>2</sup></li> <li>3. Automatyczny podajnik dokumentów: Do 80 oryginałów; A6-A4; 50-128 g/m<sup>2</sup>; Dualscan ADF</li> </ol>
<b>Kopiarka</b>		
18.	Rozdzielczość kopiowania	Minimum 600x600 dpi
19.	Kopiowanie wielokrotne	1-9999
20.	Format oryginału	A6-A4; formaty użytkownika
21.	Powiększenie	25-400% krok co 0,1%, automatyczne skalowanie

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
22.	Szybkość kopiowania/Druku A4	Do 47 str./min.
23.	Szybkość w automatycznym trybie dwustronnym A4	Do 47 str./min.
<b>Skaner</b>		
24.	Szybkość skanowania (mono/kolor)	Do 45/45 obrazów/min. w trybie jednostronnym Do 90/90 obrazów/min. w trybie dwustronnym
25.	Pliki zapisu ze skanowania	JPEG; TIFF; PDF; Kompaktowy PDF; Szyfrowany PDF; XPS; Kompaktowy XPS; PPTX; PDF/A 1a i PDF/A b
26.	Tryb skanowania	Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); Scan-to-FTP; Scan-to-Box; Scan-to-USB; Scan-to-WebDAV; Scan-to-DPWS; Scan-to-URL; TWAIN scan
27.	Miejsca docelowe	2000 destynacji pojedynczych + 100 grup; obsługa LDAP
<b>Wymagania systemowe</b>		
28.	Systemy Operacyjne	Microsoft Windows 10(32/64) Windows 11; Microsoft Windows Server 2012R2, Microsoft Windows Server 2019 i wyższe wersje; Linux;
29.	Zabezpieczenia urządzenia	Czytnik kart Mifare
30.	Komunikacja	10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0, USB 3.0
31.	Protokoły sieciowe	TCP/IP (IPv4 / IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP(S), Bonjour
32.	Bezpieczeństwo	Filtrowanie IP i blokowanie portów; Komunikacja sieciowa SSL3 i TLS1.1/1.2; Obsługa IPsec; Obsługa IEEE 802.1x; Uwierzytelnianie użytkownika; Dziennik uwierzytelniania; Bezpieczny wydruk; Kerberos; Nadpisywanie dysku;

Gwarancja 36 miesięcy.

W cenie – dostawa, montaż, instalacja oraz konfiguracja przy udziale pracowników ZTM.

Urządzenie ma być gotowe do działania. Należy dostarczyć wraz z urządzeniem toner startowy pełnowartościowy oraz taki sam zapasowy.

Bezpłatne przeglądy w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami producenta.

## Część 2 – Sprzęt komputerowy przenośny

### Pozycja 1. - LENOVO ThinkBook 16 G7 IML Intel Core Ultra 5 125U 16inch WUXGA AG 16GB DDR5 512GB SSD M.2 Wi-Fi 6E+BT FPR W11P

W celu zachowania zasady jednolitych rozwiązań informatycznych oraz kompatybilności z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo-systemowo-sprzętową, Zamawiający wymaga dostawy laptopa LENOVO ThinkBook 16 G7 IML Intel Core Ultra 5 125U 16inch WUXGA AG 16GB DDR5 512GB SSD M.2 Wi-Fi 6E+BT FPR W11P.

Specyfikacja techniczna urządzenia:

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
1.	Kod producenta	21MS007XPB
2.	Procesor	Intel® Core™ Ultra 5 125U (12 rdzeni, 14 wątków, 1.30-4.30 GHz, 12MB cache)
3.	Pamięć RAM	16 GB (DDR5, 5600 MHz)
4.	Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM	64 GB
5.	Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	2/1
6.	Dysk SSD M.2 PCIe	512 GB
7.	Opcje dołożenia dysków	TAK – jest możliwość, NVMe
8.	Ekran dotykowy	NIE – nie ma takiej potrzeby
9.	Typ ekranu	Matowy- LED
10.	Przekątna ekranu	16" (cali)
11.	Rozdzielczość ekranu	1920 x 1200 (WUXGA)
12.	Jasność matrycy	300 cd/m <sup>2</sup>
13.	Karta graficzna	Intel® Graphics
14.	Pamięć karty graficznej	Wbudowane głośniki stereo

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
		Wbudowane dwa mikrofony
15.	Kamera internetowa	Full HD
16.	Łączność	- LAN 1 Gb/s - Wi-Fi - Moduł Bluetooth
17.	Złącza	USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt. HDMI 2.1 - 1 szt. Czytnik kart pamięci SD - 1 szt. Thunderbolt™ 4 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
18.	Typ baterii	Litowo-jonowa
19.	Kolor dominujący	Szary
20.	Czytnik linii papilarnych	TAK
21.	Podświetlana klawiatura	TAK
22.	Kolor podświetlenia klawiatury	Biały
23.	Zabezpieczenia	Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington NanoSaver) Szyfrowanie TPM Windows Hello Kamera z wbudowaną zaślepką
24.	Obudowa i wykonanie	Aluminiowa pokrywa matrycy Standard militarny MIL-STD-810H
25.	System operacyjny	Microsoft Windows 11 Pro

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
26.	Dołączone oprogramowanie	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
27.	Zasilacz	65 W Wtyk: USB-C
28.	Dodatkowe informacje	Wydzielona klawiatura numeryczna Wielodotkowy, intuicyjny touchpad
29.	Wysokość	10 mm
30.	Szerokość	356 mm
31.	Głębokość	254 mm
32.	Waga	1,70 kg
33.	Gwarancja	36 miesięcy
34.	Dodatkowe wymagania:	Torba do laptopa 16" (cali): Targus CN31

### Pozycja 2. - Stacja dokująca Lenovo Dock USB-C 90W

W celu zachowania zasady jednolitych rozwiązań informatycznych oraz kompatybilności z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo-systemowo-sprzętową, Zamawiający wymaga dostawy stacji dokującej Lenovo Dock USB-C 90W.

Specyfikacja techniczna urządzenia:

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
1.	Kod producenta	40AY0090EU
2.	Kompatybilność	Uniwersalny
3.	Interfejs	USB 3.0 Typ C
4.	Rodzaje wejść / wyjść	USB 2.0 Typ A - 2 szt. HDMI - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. DisplayPort - 2 szt.

		Wyjście audio - 1 szt. USB 3.0 Typ A - 3 szt.
5.	Zasilanie	Sieciowe
6.	Wysokość maksymalna	30 mm
7.	Szerokość maksymalna	175 mm
8.	Głębokość maksymalna	82 mm
9.	Waga maksymalna	330 g
10.	Dołączone akcesoria	Zasilacz sieciowy Kabel USB typu C
11.	Kolor	Czarny
12.	Dodatkowe informacje	Wake on LAN Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)
13.	Gwarancja	36 miesięcy

### Część 3 – Monitory komputerowe

#### Pozycja 1. - IYAMA Monitor 27 cali XUB2792QSU-B5 IPS

W celu zachowania zasady jednolitych rozwiązań informatycznych oraz kompatybilności z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo-systemowo-sprzętową, Zamawiający wymaga dostawy monitora IYAMA 27 cali XUB2792QSU-B5 IPS.

Specyfikacja techniczna urządzenia:

Lp.	Opis	Minimalne wymagania techniczne
1.	Typ wyświetlacza	Matryca w technologii IPS z podświetleniem LED.
2.	Obszar aktywny	Nie mniej niż 596 x 335 mm
3.	Rozdzielczość	Co najmniej 2560 x 1440 piksele
4.	Kontrast statyczny	Co najmniej 1000:1
5.	Jasność	Co najmniej 350 cd/m <sup>2</sup>
6.	Format obrazu	16:9
7.	Czas reakcji (GTG)	5 ms
8.	Ochrona oczu	Redukcja migotania i filtr światła niebieskiego
9.	Ekran	powłoka matrycy matowa

10.	Złącza	Oferowany monitor musi posiadać złącze DVI oraz co najmniej jedno dodatkowe złącze cyfrowe: HDMI lub DisplayPort, 2 x USB 3.2, 1 x wyjście audio
11.	Wbudowane głośniki	Tak (2 x 2 W)
12.	Regulacja pochylenia	Tak
13.	Regulacja kąta obrotu	Tak
14.	Regulacja wysokości	Minimum 145 mm
15.	Wymagania dodatkowe	Monitor musi być nowy (nie odnowiony – refurbished), nieużywany, w oryginalnym opakowaniu. W zestawie monitor z podstawą + okablowanie.
16.	Zasilanie	Niedopuszczalne jest oferowanie monitora z zewnętrznym zasilaczem. Zasilacz wewnętrzny, dostosowany do sieci 230 V.
17.	Warunki gwarancji	Minimum 36-miesięczna Gwarancja Producenta.