

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA  
PRZY REALIZACJI USŁUGI NAJMU, SERWISU I UTRZYMANIA URZĄDZEŃ  
WIELOFUNKCYJNYCH (DRUKUJĄCYCH, KOPIUJĄCYCH, SKANUJĄCYCH)  
DLA MIEJSKIEGO ZARZĄDU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH W TYCHACH**

**ZAKRES:**

1. Najem i serwis 12 sztuk fabrycznie nowych urządzeń wielofunkcyjnych (drukujących, kopiujących i skanujących) nie starszych niż z I połowy 2025, spełniających wymogi w zakresie czasu przewidywalnej eksploatacji, w tym:
  - a) urządzenia wielofunkcyjne formatu A3 - 11 szt.
  - b) urządzenie wielofunkcyjne formatu A4 – 1 szt.
 – zgodnie z wykazem zamieszczonym w niniejszym szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.
2. Usługa rozliczania kosztów urządzeń, serwisu, monitoringu stanu urządzeń wraz z dostawą materiałów eksploatacyjnych.

**I. Wymagania Zamawiającego dotyczące systemu zarządzającego – monitorującego procesem pracy urządzeń**

<b>Wymagane minimalne parametry techniczne systemu realizującego zliczanie, monitoring i wydruk podążający na dostarczonych urządzeniach wielofunkcyjnych w oparciu o karty typu Mifare bez ograniczenia ilości użytkowników</b>	
<b>Lp.</b>	<b>Opis / wymagane funkcjonalności:</b>
1.	System powinien być dostarczony jako oprogramowanie pracujące na maszynie wirtualnej pod kontrolą Windows Serwer 2016/202x w najnowszej dostępnej wersji
2.	System powinien mieć możliwość połączenia bazy użytkowników z bazą Active Directory Windows Serwer 2016/202x w najnowszej dostępnej wersji
3.	System musi zapewniać centralne zarządzanie i konfigurowanie systemu poprzez przeglądarkę internetową (interfejs WWW) bez użycia dodatkowych aplikacji.
4.	System musi zapewniać centralne raportowanie serwera centralnego poprzez portal WWW bez użycia dodatkowych aplikacji.
5.	System musi zapewniać zabezpieczenie poufności wydruków i kopii, poprzez zwalnianie prac po identyfikacji użytkownika przy pomocy karty zbliżeniowej lub kodu PIN z poziomu wyświetlacza urządzenia wielofunkcyjnego (dotyczy urządzeń producenta systemu) bez potrzeby montażu zewnętrznego terminala oraz przy użyciu czytnika kart zbliżeniowych.
6.	System musi posiadać architekturę zapewniającą drukowanie z sieciowych urządzeń drukujących w sieci lokalnej w lokalizacji Zamawiającego.
7.	System musi zapewniać możliwość kolejkowania wielu wydruków jednego użytkownika i zarządzanie kolejką wydruków z poziomu panelu urządzenia.
8.	System musi zapewniać możliwość przypisywania kart zbliżeniowych przez użytkowników z wykorzystaniem unikatowych kodów generowanych przez system w sposób automatyczny lub/ i na żądanie przy pomocy strony WWW lub z poziomu panelu urządzenia wielofunkcyjnego przy pomocy loginu i hasła domenowego
9.	System musi zapewniać wydruk z urządzeń mobilnych typu iPad, iPhone, Android, Windows Phone oraz innych urządzeń typu tablet, plików typu: pdf.
10.	System musi zapewniać automatyczne kasowanie z centralnej kolejki wydruków, które nie zostały odebrane przez użytkownika w określonym przez administratora czasie.
11.	System musi zapewniać widok listy użytkowników urządzeń wielofunkcyjnych z możliwością grupowania na jednostki organizacyjne Zamawiającego.
12.	System musi zapewniać możliwość przypisywania poszczególnych wydruków, do wskazanych projektów wcześniej zdefiniowanych w systemie, w momencie wypuszczenia wydruku.

13.	System musi zapewniać identyfikację właściciela zadania - użytkownik identyfikowany jest na podstawie loginu sieciowego i / albo pobierany z okna dialogowego.
14.	System musi zapewniać możliwość pobierania listy użytkowników z zewnętrznych źródeł danych takich jak np.: Active Directory lub plików .csv oraz ich automatycznej aktualizacji na podstawie harmonogramu. System musi umożliwiać ręczne dodanie konta użytkownika.
15.	System musi zapewniać możliwość definiowania uprawnień do drukowania, kopiowania, skanowania dla konkretnych użytkowników bądź grup.
16.	System musi zapewniać zbieranie informacji o wykonywanych pracach w centralnej bazie danych wraz z możliwością automatycznego wysyłania raportów poprzez email bądź zapisywania ich we wskazanym folderze.
17.	<p>System musi zapewniać generowanie raportów sumarycznych oraz szczegółowych z ilości wydrukowanych i skopiowanych dokumentów wg następujących rodzajów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. z podziałem na użytkowników (wg grup)</li> <li>2. z podziałem na urządzenia</li> <li>3. z podziałem na centra kosztowe</li> <li>4. z podziałem na rodzaj wydruku/kopii (wg rodzaju produktów)</li> </ol> <p>System musi umożliwiać automatyczne i bezpośrednie generowanie raportów za wskazany przedział czasowy, zawierających informacje na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość prac/kosztów prac mono/kolor simplex i duplex na użytkownika, grupę użytkowników oraz na urządzenie MFP i grupy urządzeń MFP</li> <li>• wydruków/ kopii /skanów wraz z ich kosztami zawierającymi listę korzystających z danego urządzenia użytkowników.</li> <li>• procentowego obciążania danego urządzenia wielofunkcyjnego,</li> <li>• oszczędności finansowych związanych z automatycznym usuwaniem prac oczekujących na kolejkach po przekroczeniu wieku zadania,</li> <li>• oszczędności finansowych związanych z ręcznym/manualnym skasowaniem wydruku przez Użytkownika</li> </ul>
18.	System musi zapewniać możliwość tworzenia raportów w postaci graficznej.
19.	System musi zapewniać eksport raportów do pliku w formacie min.: PDF, XLS
20.	System musi zapewniać zliczanie pojedynczych wydruków w rozbiciu na strony czarnobiałe i kolorowe.
21.	System musi zliczać tylko realnie wykonane kopie/wydruki/skany w 100% zgodne z fizycznymi zdarzeniami na urządzeniach (zgodność 1:1 raportów ilościowych i finansowych z logami urządzeń MFP). Naliczanie wykonanych prac następuje niezależnie od sposobu realizacji wydruku/kopii/skanu.
22.	System musi oferować funkcjonalność polegającą na dostępie do wszystkich funkcji i ustawień systemu za pomocą portalu WWW, zarówno dla poziomu administracyjnego jak i zwykłego użytkownika.
23.	System musi udostępniać podgląd stanu urządzenia, poziomu tonerów oraz wysyłania powiadomień e-mail o statusach urządzeń.
24.	System, z poziomu konsoli administracyjnej, musi zapewniać dostęp do historycznych zdarzeń (czas trwania umowy) zaistniałych w urządzeniach typu: niski poziom tonera, brak tonera, brak stanu gotowości urządzenia.
25.	System musi mieć możliwość generowania raportów na temat wolumenu wyprodukowanych w danym okresie dokumentów.
26.	System musi umożliwiać automatyczne generowanie wymienionych powyżej raportów zgodnie z zadaniem przez Zamawiającego harmonogramem.
27.	System musi zapewniać dostępność funkcji skanowania do katalogu domowego i do e-mail gdzie informacje o nich pobierane są z Active Directory
28.	System musi posiadać możliwość usunięcia wydruku z urządzenia wielofunkcyjnego w przypadku wystąpienia zacięcia, awarii, braku tonera.

29.	Rozwiązanie musi zapewnić jeden sterownik i kolejkę druku dla mieszanej floty urządzeń.
30.	W przypadku awarii serwera głównego lub połączenia sieciowego między urządzeniem a serwerem, użytkownik powinien mieć możliwość awaryjnego odblokowania urządzenia za pomocą karty zbliżeniowej (urządzenie powinno pamiętać minimum 30 ostatnio zalogowanych użytkowników oraz ich numery kart). Funkcje, które powinny być dostępne w przypadku takiej awarii to: kopiowanie, skanowanie na pamięć USB, wydruk z pamięci USB formatów plików obsługiwanych przez urządzenie. Wszystkie operacje wykonane przez użytkownika w tzw. trybie awaryjnym powinny być zapisane w logach urządzenia i pobrane przez główny serwer systemu po przywróceniu połączenia.
31.	System powinien umożliwiać wygenerowanie raportu, zawierającego zestawienie oszczędności wygenerowanych przez skasowane prace (usunięte świadomie przez użytkownika, usunięte automatycznie przez serwer po upływie czasu, zadeklarowanego przez administratora, na dział czy konkretnego pracownika)
32.	System musi umożliwiać konfigurację reakcji systemu w przypadku wydruków o formacie innym niż domyślne ustawienia podajników papieru w urządzeniu lub braku papieru, poprzez usuwanie takich prac z urządzenia w przypadku braku reakcji użytkownika związanej z daną pracą po jego wylogowaniu.
33.	System musi umożliwiać podłączenie, monitoring i raportowanie ilości prac drukowanych dla innych urządzeń nie objętych autoryzacją Użytkownika a posiadanych przez Zamawiającego.
34.	System ma zapewnić jednolity wygląd terminali urządzeń MFP związanych z autoryzacją użytkownika przy urządzeniu oraz jednolity, konfigurowalny z poziomu systemu dla wszystkich terminali, wygląd graficzny kolejki prac użytkownika.
35.	System musi zawierać widok statusu urządzenia prezentującego graficznie i opisowo ich stan: gotowe do pracy lub niegotowe wraz z opisem problemu.
36.	System powinien mieć możliwość tworzenia dedykowanych konfiguracji kolejek wejściowych wirtualnych drukarek, których zadaniem będzie obsługa wydruku sparametryzowanych prac (wydruk zwrotek, wydruk etykiet samoprzylepnych, wydruk papieru firmowego, wydruk kopert) przy równoczesnym zapewnieniu ich odbioru z przypisanego lub dowolnego podajnika papieru urządzenia wielofunkcyjnego.
37.	W oferowanych urządzeniach wielofunkcyjnych wymagane jest szyfrowanie przez system dzienników/logów urządzeń w obszarze nazwy pracy oraz loginu bądź nazwy użytkownika (dotyczy drukowania i skanowania dokumentów zarządzanych przez system). Wymagane jest również ukrycie dzienników/logów prac użytkowników na panelu i stronie www oferowanych urządzeń.
38.	System musi umożliwiać obsługę TLS 1.2, obsługę własnych certyfikatów Zamawiającego, obsługę 802.1X, komunikację z urządzeniami z wykorzystaniem TLS 1.2 i 802.1X, w oparciu o PKI, RADIUS Zamawiającego.
39.	System musi umożliwiać centralną zmianę hasła administratora do stron www jednocześnie we wszystkich urządzeniach podłączonych do systemu wydruku z poziomu konsoli administracyjnej systemu wydruku.
40.	Wymagany i gwarantowany <b>max. czas</b> na usunięcie awarii serwera wydruku centralnego i urządzeń MFP: <b>do 6 godzin zegarowych od czasu zgłoszenia.</b>

- **UWAGA:**

Nazwę oferowanego przez Wykonawcę systemu, jego Producenta oraz oferowane funkcjonalności – i gwarantowany oferowany przez Wykonawcę czas usunięcia awarii serwera wydruku centralnego i urządzeń MFP Wykonawca wskaże w **formularzu nr 1b do oferty**.

## II. URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE:

### 1. Urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 – 11 szt.

Urządzenie spełniające wymogi w zakresie czasu przewidywanej eksploatacji, drukujące, kopiujące, skanujące mono i w kolorze urządzenie wielofunkcyjne formatu A3 z drukarką sieciową, kopiarką, kolorowym skanerem sieciowym, automatycznym drukiem dwustronnym,

automatycznym podajnikiem dokumentów dwustronnym oraz możliwością bezpośredniego skanowania do i wydruku z nośnika typu „Pen—drive”, sztuk 11.

Lp.	Rodzaj parametru	Wymagana przez Zamawiającego wartość parametru
1.	Model (podać nazwę producenta, model, typ): .....	
2.	Technologia wydruku: Laserowa/LED/OLED kolorowa	TAK
3.	Obsługiwane formaty: SRA3, A3, A4,A5,A6R, B5 koperty: DL, C5	TAK
4.	Prędkość drukowania A4/A3 w trybie kolor i czarno-białym	Minimum 40/20 stron na minutę
5.	Obsługiwane rodzaje nośników	Koperty, Etykiety papierowe, Zwykły papier, Zwrotki
6.	Rozdzielczość drukowania	Minimum 1200x1200 dpi
7.	Czas wydruku pierwszej strony czarno-białej.	Maksymalnie do 5 sekund
8.	Pamięć RAM	Minimum 6 GB
9.	Twardy dysk szyfrowany SSD W przypadku awarii dysku twardego uszkodzony nośnik danych pozostaje w dyspozycji Zamawiającego, w ramach gwarancji zostanie dostarczony nowy dysk twardy. Uszkodzony dysk (nośnik informacji) pozostaje w dyspozycji Zamawiającego. Oferowana gwarancja musi zawierać taką możliwość.	Minimum 250 GB
10.	Obciążalność miesięczna	Minimum 30.000 stron A4
11.	Panel operatora	Dotykowy 10 calowy wyświetlacz LCD z komunikatami w j. polskim
12.	Dupleks	Automatyczny
13.	<u>Podajnik nr 1</u> (musi zawierać się w obrysie maszyny, nie dopuszcza się stosowania kaset bocznych)	Z automatycznym poborem papieru o łącznej pojemności min. 550 arkuszy formatu A4 (przy gramaturze min 80g/m2)
14.	<u>Podajnik nr 2</u> (musi zawierać się w obrysie maszyny, nie dopuszcza się stosowania kaset bocznych)	Z automatycznym poborem papieru na min. 550 arkuszy formatu A3 (przy gramaturze 80 g/m2)
15.	Dwustronny Jednoprzebiegowy Podajnik Dokumentów tj. zapewniający jednocześnie skanowanie obu stron kartki w jednym przebiegu	Pojemność minimum 200 arkuszy A4 (przy gramaturze 80 g/m2)
16.	Szybkość skanowania w trybie dwustronnym mono/kolor	Min. 180/180 obrazów
17.	Taca boczna/ręczna	Chowana, z automatycznym poborem papieru minimum 100 arkuszy (przy gramaturze 80 g/m2)
18.	Podstawa pod urządzenie umożliwiająca jego przemieszczanie	Oryginalna mobilna podstawa Producenta na kółkach,

		dopasowana gabarytowo, kolorystycznie, wzorniczo i kształtem do urządzenia
19.	Języki wydruku	min: PCL 6, Adobe Post Script 3
20.	Interfejs lokalny	Minimum USB 2.0
21.	Interfejs sieciowy	Ethernet minimum 10/100/1000 oraz bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11 b/g/n)
22.	Skaner typ	Płaski, kolorowy
23.	Funkcje skanowania	skanowanie dwustronne min. do: e-mail, FTP lub SMB, pamięci USB.
24.	Rozdzielczość skanowania	Minimum 600x600 dpi
25.	Wynikowe typy plików	Przynajmniej: PDF, JPEG, TIFF
26.	OCR	Wymagana funkcjonalność OCR do formatów: przeszukiwany PDF, Word (DOC)
27.	Rozdzielczość kopiowania	Minimum 600 x 600 dpi
28.	Obsługiwana gramatura papieru	60-300 g/m2
29.	Czas rozgrzewania z trybu uśpienia	Max. 10 sekund
30.	Czytnik kart zbliżeniowych	Urządzenie powinno być wyposażone w czytnik, który powinien obsługiwać autoryzację za pomocą kart typu „Mifare”
31.	Bęben ( CMYK )	Fabryczna obsługa bębna ( CMYK ) o wydajności min. 250 tys. stron A4 z 5% pokryciem zgodnie z normą ISO/IEC 19752
32.	Kable	Dostarczone wraz z drukarką: przynajmniej 2 m USB, przynajmniej 5 m ethernetowy, przynajmniej 2 m zasilający
33.	Żywotność urządzenia	Min. 2.000.000 kopii/wydruków A4
34.	Standardowe zużycie energii elektrycznej (TEC) (kWh/tydz.)	Zgodnie ze standardem Energy Star
35.	Urządzenia fabrycznie nowe pochodzące z bieżącej produkcji	Nie starsze niż z 1 połowy 2025 roku

## 2. **Urządzenie wielofunkcyjne formatu A4 – 1 szt.**

Urządzenie spełniające wymogi w zakresie czasu przewidywanej eksploatacji, drukujące, kopiujące, skanujące mono i w kolorze urządzenie wielofunkcyjne formatu **A4** z drukarką sieciową, kopiarką, kolorowym skanerem sieciowym, automatycznym drukiem dwustronnym, automatycznym podajnikiem dokumentów dwustronnym oraz możliwością bezpośredniego skanowania do i wydruku z nośnika typu „Pen—drive”, sztuk 1.

Lp.	Rodzaj parametru	Wymagana przez Zamawiającego wartość parametru
1.	Model (nazwa producenta, model, typ): .....	
2.	Technologia wydruku: laserowa/LED/OLED kolorowa	TAK

3.	Obsługiwane formaty: A4, A5, A6, B5, koperty: DL, C5	TAK
4.	Prędkość drukowania A4-w trybie kolor i czarno-białym	Minimum 35 stron A4 na minutę
5.	Obsługiwane rodzaje nośników.	Koperty, Etykiety papierowe, Zwyczajny papier, Zwrotki
6.	Rozdzielczość drukowania	Minimum 1200x1200 dpi
7.	Czas wydruku pierwszej strony czarno-białej.	Maksymalnie do 15 sekund
8.	Pamięć RAM	Minimum 3 GB
9.	Twardy dysk szyfrowany SSD. W przypadku awarii dysku twardego uszkodzony nośnik danych pozostaje w dyspozycji Zamawiającego, w ramach gwarancji zostanie dostarczony nowy dysk twardy. Uszkodzony dysk (nośnik informacji) pozostaje w dyspozycji Zamawiającego. Oferowana gwarancja musi zawierać taką możliwość.	Minimum 250 GB
10.	Obciążalność miesięczna	Minimum 15.000 stron A4
11.	Panel operatora	Dotykowy 7 calowy wyświetlacz LCD z komunikatami w języku polskim
12.	Dupleks	Automatyczny
13.	<u>Podajnik nr 1</u> (musi zawierać się w obrysie maszyny, nie dopuszcza się stosowania kaset bocznych)	Z automatycznym poborem papieru o łącznej pojemności min. 500 arkuszy formatu A4 (przy gramaturze min 80 g/m2)
14.	Dwustronny Jednoprzebiegowy Podajnik Dokumentów tj. zapewniający jednocześnie skanowanie obu stron kartki w jednym przebiegu	Pojemność minimum 100 arkuszy A4 (przy gramaturze 80 g/m2 )
15.	Taca boczna/ręczna	Chowana, z automatycznym poborem papieru minimum 100 arkuszy (przy gramaturze 80 g/m2)
16.	Podstawa pod urządzenie umożliwiająca jego przemieszczanie	Oryginalna podstawa Producenta dopasowana gabarytowo, kolorystycznie, wzorniczo i kształtem do urządzenia.
17.	Języki wydruku	min: PCL 6, Adobe Post Script 3
18.	Interfejs lokalny	Minimum USB 2.0
19.	Interfejs sieciowy	Ethernet minimum 10/100/1000 oraz bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11 b/g/n)
20.	Skaner typ	Płaski, kolorowy
21.	Funkcje skanowania	skanowanie dwustronne min. do: e-mail, FTP lub SMB, pamięci USB.
22.	Rozdzielczość skanowania	Minimum 600x600 dpi
23.	Szybkość skanowania w czerni/kolorze w trybie dwustronnym	Minimum 150/150 obrazów A4 na minutę
24.	Wynikowe typy plików	Przynajmniej: PDF, JPEG, TIFF
25.	OCR	Wymagana funkcjonalność OCR do formatów: przeszukiwany PDF, Word (DOC)
26.	Rozdzielczość kopiowania	Minimum 600 x 600 dpi
27.	Obsługiwana gramatura papieru	60-220 g/m2

28.	Czas rozgrzewania z trybu uśpienia	Max. 15 sekund
29.	Czytnik kart zbliżeniowych	Urządzenie powinno być wyposażone w czytnik, który powinien obsługiwać autoryzację za pomocą kart typu „Mifare”
30.	Bęben ( CMYK )	Fabryczna obsługa bębna ( CMYK ) o wydajności min. 45 tys. stron A4 z 5% pokryciem zgodnie z normą ISO/IEC 19752
31.	Kable	Dostarczone wraz z drukarką: przynajmniej 2 m USB, przynajmniej 5 m ethernetowy, przynajmniej 2 m zasilający
32.	Żywotność urządzenia	Min. 600.000 kopii/wydruków A4
33.	Standardowe zużycie energii elektrycznej (TEC) (kWh/tydz.)	Zgodnie z aktualnym standardem Energy Star
34.	Urządzenia fabrycznie nowe pochodzące z bieżącej produkcji	Nie starsze niż z 1 połowy 2025 roku

Uwaga!!! Ze względu na ograniczone gabaryty pomieszczenia nie dopuszcza się możliwości zaoferowania urządzenia formatu A3 pod rygorem odrzucenia oferty.

Przedmiot Zamówienia powinien być realizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z:

NORMĄ – PN-EN ISO 9001:2015 Systemy zarządzania jakością

NORMĄ – PN-ISO/IEC 27001 Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji

W/w normy/certyfikaty ( przedmiotowe środki dowodowe ) powinny być złożone w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem, które potwierdzą wdrożenie norm standaryzujących zarządzanie jakością oraz norm standaryzujących zarządzanie bezpieczeństwem informacji.