

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Dostawa sprzętu i akcesoriów IT, urządzeń drukujących oraz sprzętu sieciowego na potrzeby Urzędu Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego

#### Warunki uczestnictwa w postępowaniu:

1. Zamówienie składa się z 3 części:
  - I część – Sprzęt komputerowy
  - II część – Urządzenia drukujące
  - III część – Urządzenia sieciowe
2. Każdy pakiet będzie rozpatrywany osobno pod względem formalnym.
3. Na realizację każdej części zamówienia będzie zawierana osobna umowa, nawet jeżeli będzie dotyczyła tego samego Wykonawcy w przypadku wyboru jego oferty jako najkorzystniejszej nie tylko na jeden pakiet.
4. Każdy Wykonawca może dostarczyć swoje oferty na dowolną ilość części.
5. Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w poniższym Opisie Przedmiotu Zamówienia.
6. Zamawiający przewiduje możliwość przeprowadzenia procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania. Procedura oprogramowania będzie opierała się na weryfikacji kluczy produktu na stronie internetowej producenta lub poprzez centrum telefoniczne producenta oprogramowania po podaniu numeru seryjnego lub numeru serwisowego jednostki centralnej, numeru identyfikacyjnego lub instalacyjnego oprogramowania.
7. Oprogramowanie musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta. Oczywiście jest, że zamawiający wymaga aby wszelkie oferowane oprogramowanie było legalne. Sprzedawanie i rozpowszechnianie nielegalnego oprogramowania jest niegodne z prawem polskim i wszelkie takie próby zamawiający zgłosi do odpowiednich organów.
8. Zamawiający wymaga fabrycznie nowych systemów operacyjnych. Jeżeli Zamawiający będzie miał podstawy uznać, że system operacyjny był używany wcześniej zamawiający zweryfikuje to metodami oferowanymi przez producenta.
9. W ramach przedmiotowego zamówienia, Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu i akcesoriów, którego parametry minimalne wskazane zostały poniżej. Zamawiający akceptuje sprzęt oraz akcesoria o wyższych (lepszych) parametrach użytkowych lub wykonany w nowszej technologii pod warunkiem, że produkty zaoferowane przez Wykonawcę spełniają wszystkie parametry minimalne.
10. Wykonawca w swej ofercie zawrze wszelkie koszty związane z dostarczeniem przedmiotu zamówienia danej części.

11. Oferta Wykonawcy musi obejmować pełny określony zakres przedmiotu zamówienia danej części.
12. Wszystkie oferowane produkty mają pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta, posiadać wszystkie wymagane certyfikaty i oznaczenia oraz spełniać wszystkie wymagane prawem normy i są dopuszczone do sprzedaży na terenie UE.
13. W celu potwierdzenia, że oferowany przez Wykonawcę sprzęt odpowiada wymaganiom określonym przez Zamawiającego, Zamawiający wymaga, by Wykonawca złożył wraz z ofertą linki do stron internetowych ze specyfikacją techniczną wydaną przez producentów oferowanych urządzeń będących przedmiotem zamówienia, potwierdzające spełnianie minimalnych wymagań Zamawiającego.

## I część – Sprzęt komputerowy

### 1. Komputer stacjonarny– 9 sztuk

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Zastosowanie	Komputer stacjonarny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
2.	Karta graficzna	Dedykowana Pamięć: min. 8 GB Złącza: min 1. HDMI 2.1, min 2 szt. DisplayPort 1.4a Rodzaj złącza: min. PCIe 4.0 x 16 Typ chłodzenia: aktywne Liczba obsługiwanych monitorów: min. 2 Obsługiwane biblioteki: DirectX 12, OpenGL 4.5 Złącze zasilania 8 pin – 1 szt. Rekomendowana moc zasilacza: 550 W Rdzenie CUDA: min. 3500 Szyna pamięci: min. 128 bit Przepustowość pamięci: min. 240 GB/s Obsługiwane technologie: DLSS Gwarancja: min, 36 miesięcy (gwarancja producenta)
3.	Wydajność / Procesor	Procesor osiągający wydajność obliczeniową min. 27,800 pkt. w teście CPU Benchmarks Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie wymogów OPZ. (wynik od 11.07.2024 r. do dnia składania ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Gwarancja: min. 36 miesięcy (gwarancja producenta)
4.	Płyta główna	A) Format: ATX B) Typ obsługiwanej pamięci DDR4 C) Maksymalna ilość obsługiwanej pamięci: min 128 GB D) Architektura pamięci: Dual Channel E) Wewnętrzne złącza: min. 6 szt. SATA III (6 Gb/s) M2: min. 2 szt. PCIe 4.0 x 16 – min.1 szt.

		PCIe 3.0 x 16 – min.1 szt. PCIe 3.0 x 1 – min. 2 szt. Banki pamięci – min. 4 x DIMM F) Obsługa układów graficznych w procesorach: tak G) Układ audio: tak H) Gwarancja: min. 36 miesięcy. (gwarancja producenta)
5.	Pamięć RAM	Min.16 GB z możliwością rozbudowy. Gwarancja: dożywotnia (gwarancja producenta)
6.	Pamięć masowa	Pojemność: min. 1 TB Rodzaj dysku: PCIe NNMe M.2 Prędkość odczytu: min. 3300 MB/s Prędkość zapisu: min. 3000 MB/s Gwarancja: min 60 miesięcy (gwarancja producenta)
7.	Zewnętrzne złącza	HDMI – min. 1 szt. DisplayPort – min.1 szt. RJ45 (LAN) – min. 1 szt. USB Type-C – min. 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 – min. 2 szt. USB 3.2 Gen. 2 – min. 1 szt. USB 2.0 – min. 4 szt. PS/2 klawiatura/mysz – min. 1 szt. Audio jack – min. 6 szt. Flash BIOS Button - 1 szt. Nie dopuszcza się zastosowania konwerterów / przejściówek w celu uzyskania wymaganej ilości złącz / portów.
8.	Karta sieciowa LAN	Zintegrowana, 10/100/1000 Mbps
9.	Zasilacz	Min 750 W pracujący w sieci 230V 50/60 Hz prądu zmiennego Złącza: CPU 4+4 (8) pin – min. 2 szt. EPS12V 20+4 (24) pin – min. 1 szt. PCI-E 2.0 6+2 (8) pin – min. 3 szt. MOLEX 4-pin – min. 1 szt. SATA – min. 8 szt.

		<p>Zabezpieczenia: Przed zbyt wysokim prądem (OCP), Przeciwwprzeciążeniowe (OPP), Termiczne (OTP), Przeciwwprzeięciowe (OVP), Przeciwwzwarciowe (SCP), Przed prądami udarowymi (SIP), Przed zbyt niskim napięciem (UVP)</p> <p>Typ okablowania: modułarny</p> <p>Układ PFC: aktywny</p> <p>Certyfikat: 80 Plus Gold</p> <p>Gwarancja: min. 84 miesiące. (gwarancja producenta)</p>
10.	Obudowa	<p>Standard zasilacza: ATX,</p> <p>Miejsca na wewnętrzne dyski / napędy: min 2x2.5 cala min 2x3,5 cala</p> <p>Miejsca na karty rozszerzeń: min. 7</p> <p>Liczba zainstalowanych wentylatorów: min. 1 szt</p> <p>Przyciski i regulatory: Power, Reset</p> <p>Dodatkowe informacje: montaż zasilacza na dole obudowy, filtry antykurzowe, system aranżowania kabli</p> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
11.	Wymagania dodatkowe	<p>Komputer musi posiadać dostęp do aktualizacji systemu BIOS, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta płyty głównej oraz karty graficznej. Komputer musi posiadać możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta płyty głównej i producenta karty graficznej.</p>
12.	Bezpieczeństwo	<p>Komputer musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Komputer musi posiadać możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiające zabezpieczenie haseł danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płytą główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie będzie możliwy na innym komputerze. Udostępniona bez dodatkowych opłat, pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem</p>

		szyfrującym AES 128bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa. TPM minimum 2.0
13.	System operacyjny	<p>System operacyjny musi mieć możliwość instalacja na sprzęcie z Tabeli I. Komputer stacjonarny oraz aktualizacje do najnowszej wersji.</p> <p>System operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim; wyświetlanie w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe</p> <p>Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2021, Microsoft Office 365, Microsoft Office 2016, LibreOffice, Apache OpenOffice.</p> <p>Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta bezpłatnie z możliwością wyboru instalowanych poprawek.</p> <p>Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami do odtworzenia z nośnika danych</p> <p>Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>Możliwość udostępniania plików i drukarek.</p> <p>Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug &amp; Play, WiFi.)</p> <p>System operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, WLAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać te sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, wyszukiwać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w sieci lokalnej (np. drukarki) oraz łączyć się automatycznie z zapamiętanymi profilami sieci.</p> <p>Wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6.</p> <p>Zintegrowany system modułu wyszukiwania informacji.</p> <p>Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu kont i profili użytkowników.</p> <p>Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia wykrywające i zwalczające złośliwe oprogramowanie; nieodpłatna aktualizacja bez ograniczeń czasowych.</p> <p>Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu. Zamawiający dopuszcza użycia infolinii telefonicznej do reaktywacji systemu operacyjnego.</p>

		Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów. System powinien być dostarczony w wersji dostosowanej do procesora (64-bitowy system dla procesorów 64-bitowych). System musi mieć możliwość pracy w firmach typu Urząd Miasta lub JST, system operacyjny Windows 11, lub system równoważny - przez równoważność rozumie się: możliwość zainstalowania oprogramowania OTAGO – Asseco Data Systems S.A. oraz Ewmapa, Ewopis – Geobid sp. z. o.o.
14.	Dodatkowe akcesoria	Mysz komputerowa przewodowa o rozdzielczości min. 1000 DPI, Klawiatura numeryczna przewodowa, Zewnętrzna nagrywarka i napęd płyt optycznych na USB + kabel USB – kompatybilny z oferowanym komputerem.

## 2. Laptop – 5 sztuk

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Przeznaczenie urządzenia	Laptop, multimedia, praca biurowa W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz nazwy producenta
2.	Procesor	min. 13,400 pkt wg PassMark Software na dzień 17.06.2024r.
3.	Dysk twardy	- SSD M2 - pojemność dysku min 512 GB
4.	Pamięć RAM	Min 16 GB, min 3200 MHz
5.	Liczba gniazd (ogółem/ wolne)	1/0
6.	Napęd optyczny	nie wymagany
7.	Ekran (matryca)	- matowy - podświetlenie LED - typ WVA - rozdzielczość min. 1920x1080 (Full HD)
8.	Przekątna ekranu	Nie mniejsza niż 15,6”

9.	Karta graficzna	- zintegrowana wraz z procesorem - pamięć karty graficznej współdzielona
10.	Dźwięk	- wbudowane głośniki - wbudowany mikrofon
11.	Kamera	- rozdzielczość min. HD
12.	Złącza	- USB 2.0, min. 1 szt. - USB 3.2, min. 1 szt. - USB Typu C, min. 1 szt. - HDMI 1.4 – min. 1 szt. - RJ45 (LAN) min. 1 Gb/s, min. 1 szt. - wyjście słuchawkowe / wejście mikrofonowe, min 1 szt.
13.	Łączność	- Wi-Fi min.6 gen - Bluetooth - RJ45 (LAN)
14.	Zasilanie	- AC, poprzez zasilacz - DC, bateria
15.	Bateria	- litowo-jonowa - 2 komorowa lub więcej - pojemność baterii min. 3465 mAh
16.	Klawiatura	- QWERTY - wydzielona klawiatura numeryczna
17.	Obudowa i wykonanie	- Standard militarny MIL-STD-810H
18.	Wskaźnik	- dotykowy typu touchpad - wielodotykowy
19.	Oprogramowanie	Zainstalowany, aktywowany w pełni legalny mogący pracować w firmach typu Urząd Miasta, system operacyjny Windows 11 wersja Professional PL 64 bit, lub system równoważny - przez równoważność rozumie się: integracja z AD, możliwość zainstalowania oprogramowania OTAGO – Asseco Data Systems S.A. oraz Ewmapa, Ewopis – Geobid sp. z. o.o. SID systemu Windows musi być unikalny dla laptopa a jego aktualizacje muszą być wykonane/zainstalowane. W celu potwierdzenia legalności systemu wymagany jest min. sticker licencyjny.
20.	Kabel HDMI	dł.: 1.5 metra



21.	Dodatkowe akcesoria	Torba przeznaczona dla laptopa o przekątnej nie mniejszej niż 15,6 cali, mysz komputerowa bezprzewodowa o rozdzielczości min. 1000 DPI, Zewnętrzna nagrywarka i napęd płyt optycznych na USB + kabel USB – kompatybilny z oferowanym laptopem.
22.	Gwarancja	min. 36 miesięcy
23.	Informacje dodatkowe	Sprzęt musi być fabrycznie nowy, oryginalne pudełko producenta, sprzęt nie może być powystawowy

### 3. Projektor mobilny – 2 sztuki

Lp.	Nazwa parametru	Opis
1.	Typ projektora	mobilny
2.	Typ matrycy:	DLP, LED
3.	Kontrast:	100000 :1
4.	Żywotność lampy	30000 godzin
5.	Minimalna odległość projekcji od ściany:	0,76 m
6.	Przekątna ekranu	30"-100"
7.	Autokorekta efektu trapezu	Tak
8.	Głośność (dB)	30dB(A) (Z wyłączeniem pracy projektora w Trybie dużej wysokości)
9.	HDR (High Dynamic Range)	Wsparcie HDR10+
10.	HLG (Hybrid Log Gamma)	Tak
11.	Wzmacniacz Kontrastu	Tak
12.	Dolby Digital Plus	MS12 2ch
13.	Moc RMS	5W
14.	Bluetooth Audio	Tak
15.	Przeglądarka internetowa	Tak

16.	Smart TV	Tak
17.	Gniazdo HDMI	1 x HDMI(Micro)
18.	USB	1 x USB (C)
19.	Wi-Fi	Tak (WiFi5)
20.	Złącze Anynet+ (HDMI-CEC)	Tak
21.	Bluetooth	Tak (BT5.2)
22.	Źródło zasilania	AC100-240V 50/60Hz
23.	Zużycie prądu (maks.)	50W
24.	Waga brutto (z opakowaniem)	1.4 kg
25.	Akcesoria	Pilot, kabel zasilający
26.	Wyposażenie dodatkowe	Kabel HDMI – MicroHDMI – 5 metrów

#### 4. Ekran projekcyjny elektryczny– 1 sztuka

Lp.	Nazwa parametru	Opis
1.	Powierzchnia projekcyjna	194 x 146 cm
2.	Przekątna	237 cm / 93"
3.	Format 4:3	Format 4:3
4.	Waga: 15 kg	Waga: 15 kg
5.	Moc: 40 W, napięcie 230 V, częstotliwość: 50 Hz	Moc: 40 W, napięcie 230 V, częstotliwość: 50 Hz
6.	Nadaje się do montażu na	Nadaje się do montażu na ścianach i sufitach

	ścianach i sufitach	
7.	Podłóże tkaniny Typ D - Dyfuzyjny	Podłóże tkaniny Typ D - Dyfuzyjny
8.	Szeroki kąt widzenia 100°	Szeroki kąt widzenia 100°
9.	Czarny, nieprzezroczysty tył	Czarny, nieprzezroczysty tył
10.	Współczynnik odbicia światła (Gain) 1,2 - idealny do kina domowego oraz prezentacji biznesowych	Współczynnik odbicia światła (Gain) 1,2 - idealny do kina domowego oraz prezentacji biznesowych
11.	Klasyfikacja ogniowa M1 & B1 DIN 4102-1	Klasyfikacja ogniowa M1 & B1 DIN 4102-1
12.	Możliwości dostosowania do innych formatów obrazu: 4:3, 16:9, 16:10, 21:9	Możliwości dostosowania do innych formatów obrazu: 4:3, 16:9, 16:10, 21:9
13.	Obudowa w kolorze szaro-białym	Obudowa w kolorze szaro-białym
14.	Cichy i płynny silnik ze stabilizacją	Cichy i płynny silnik ze stabilizacją
15.	Gwarancja	24 miesiące

#### 4. Ekran projekcyjny na stojaku – 1 sztuka

Lp.	Nazwa parametru	Opis
1.	Typ	ekran ręczny
2.	Rozmiar ekranu	200 x 200 cm
3.	Parametry techniczne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wysokiej jakości powierzchnia projekcyjna typu Matt White</li><li>• Współczynnik odbicia 1.0</li><li>• Format obrazu 1:1</li><li>• Mobilny i łatwy do przechowywania w pionie, składany trójnóg</li><li>• Ergonomiczny uchwyt do przenoszenia i regulacji wysokości</li><li>• Specjalne ramię do ustawiania ekranu pod odpowiednim kątem eliminuje efekt trapezu</li><li>• Metalowa obudowa ekranu podwyższa jego trwałość, zabezpieczając przed uszkodzeniami i kurzem</li><li>• Gumowe końcówki nóg</li><li>• Elegancka kasetka w kolorze czarnym</li></ul>
4.	Gwarancja:	24 miesiące

## II część – Urządzenia drukujące

### 1. Urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne z funkcją sieci, A4, z dodatkowym oryginalnym tonerem– 10 sztuk

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
	Podstawowe funkcje użytkowe	Drukowanie dwustronne, kopiowanie, skanowanie dwustronne (ADF), skanowanie do portu USB w urządzeniu, łączność LAN (RJ45), łączność bezprzewodowa wifi.
1.	Drukowanie	Technologia druku – druk laserowy monochromatyczny, prędkość druku A4 w trybie normalnym – min. 38 stron/min., prędkość druku A4 w trybie duplex – 31 obrazów/min., rozdzielczość druku – 1200 x 1200 dpi, miesięczny cykl pracy – 80 000 stron A4, język drukowania – PCL 6. PCL 5e, PDF, URF, Native Office, PWG Raster, drukowanie dwustronne – automatycznie
2.	Kopiowanie	Prędkość kopiowania – min. 38 kopii/min., funkcje kopiowania – liczba kopii, zmiana rozmiaru, przyciemnianie, rozjaśnianie, ustawianie marginesów, rozmiar oryginału, sortowanie, wybór podajnika, kopiowanie dwustronne, jakość, zapisywanie ustawień (profil użytkownika), przywracanie ustawień fabrycznych (domyślnych), maksymalna liczba kopii 999, powiększanie/zmniejszanie od 25% do 400%. ADF – możliwość kopiowania dwustronnego bez przekładania stron, rozdzielczość kopii - min. 600 x 600 dpi
3.	Skanowanie	Prędkość skanowania w trybie normalnym A4 – min. 29 str/min., 46 obrazów/min, prędkość skanowania w trybie duplex A4 – 46 obrazów/min., format plików – PDF, JPG, TIFF, typy skanerów w urządzeniu – skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów, tryb inicjacji skanowania – przyciski skanowania, kopiowania, poczty e-mail, dwustronne skanowanie z podajnika ADF – tak, jednoprzebiegowe, rozdzielczość optyczna skanowania – 1200 x 1200 dpi., obciążenie miesięczne skanowania – od 750 do 4000 stron, głębia bitowa / poziomy skali szarości – 24 bit / 256, funkcje skanowania – skanowanie do wiadomości e-mail ze sprawdzaniem adresu e-mail LDAP, skanowanie do folderu sieciowego, skanowanie do pamięci USB, skanowanie do komputera z oprogramowaniem, archiwizowanie faksów do folderu sieciowego, archiwizowanie faksów do wiadomości e-mail, faks do komputera
4.	Parametry techniczne urządzenia	Szybkość procesora – min. 1200 MHz, porty i interfejsy – 1 x Hi-Speed USB 2.0; 1 x host USB z tyłu, 1 x USB z przodu, sieć Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T, obsługiwane protokoły sieciowe - TCP/IP IPv4, TCP IPv6, Port TCP-IP 9100 – tryb bezpośredni, LPD (obsługa tylko kolejki o dostępie bezpośrednim), internetowe usługi drukowania, Google Cloud Print 2.0, certyfikat Mopria, drukowanie za pomocą protokołu IPP; SLP, Bonjour, Web Services Discovery, konfiguracja protokołu IP - IPv4 (BootP, DHCP, automatyczne przydzielanie adresu IP, tryb ręczny), IPv6 (bezstanowe adresy lokalne oraz za pośrednictwem routera, adresy z określonym stanem za pośrednictwem protokołu DHCPv6), zarządzanie zabezpieczeniami i certyfikatami za pośrednictwem protokołu

		SSL, HTTP/HTTPS, Syslog, pobieranie oprogramowania sprzętowego za pośrednictwem protokołu FTP, dysk twardy – brak, pamięć – min 512 MB, panel przedni – dotykowy ekran kolorowy, nośniki - papier (zwykły, lekki, ciężki, typu bond, kolorowy, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), koperty; etykiety, formaty nośników – min.: podajnik 1: od 76,2 x 127 do 215,9 x 355,6 mm; podajniki 2, 3: 104,9 x 148,59 do 215,9 x 355,6 mm, obsługiwany (metryczny): podajnik 1: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 × 340 mm); 16K (195 × 270 mm); 16K (184 × 260 mm); 16K (197 × 273 mm); koperta nr 10; koperta Monarch; koperta B5; koperta C5; koperta DL; formaty niestandardowe; Statement; Podajniki 2 i 3: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 × 340 mm); 16K (195 × 270 mm); 16K (184× 260 mm); 16K (197 × 273 mm); Formaty niestandardowe; A5 – R; B6 (JIS), ADF (automatyczny podajnik dokumentów): A4, formaty niestandardowe od 102 × 152 mm do 216 × 356 mm, obsługa nośników - podajnik 1 na 100 arkuszy, podajnik 2 na 250 arkuszy, automatyczny podajnik dokumentów (ADF) na 50 arkuszy, odbiornik na 150 arkuszy, gramatura nośników – od 60 do 200 g/m <sup>2</sup> . Materiały eksploatacyjne – zintegrowany w jednym elemencie moduł bębna wraz z tonerem, możliwość stosowania materiałów o zwiększonej pojemności zasobnika na toner.
5.	Obsługiwane systemy operacyjne oraz oprogramowanie	Obsługiwane systemy operacyjne - Windows Client OS (32/64-bitowy), Win 11, Win10, Win8.1, Win 8 Basic, Win8 Pro, Win8 Enterprise, Win8 Enterprise N, Mobile OS, iOS,Android, Mac, Apple®. Obsługiwane sieciowe systemy operacyjne - Windows Server 2008 R2 64-bitowy, Windows Server 2008 R2 64-bitowy (SP1), Windows Server 2012 64-bitowy, Windows Server 2012 R2 64-bitowy, Windows Server 201664-bitowy, Failover Cluster 2008 R2, Failover Cluster 2012 R2, Terminal Server 2008 R2, Remote Desktop Server 2012 R2. Zarządzanie drukarką – oprogramowanie Web, Proxy. Zasilanie - napięcie wejściowe 220 V– 240 V pr. zm. (±10%), 50/60 Hz (±2 Hz). Certyfikaty - Certyfikat ENERGY STAR®. Zawartość opakowania – urządzenie wielofunkcyjne, zainstalowany fabrycznie wkład z czarnym tonerem (wydajność min: 3000 stron, startowy), instrukcja rozpoczęcia pracy, informacje dot. pomocy technicznej, karta gwarancyjna, przewód zasilający
6.	Gwarancja	min. 12 miesięcy producenta
7.	Oryginalny toner	Do każdego zamówionego egzemplarza urządzenia dodatkowy oryginalny toner producenta drukarki o zwiększonej pojemności.
8.	Informacje dodatkowe	Sprzęt musi być fabrycznie nowy, oryginalne pudełko producenta, sprzęt nie może być powystawowy

**2. Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A3 drukujące w kolorze z dodatkowym oryginalnym kompletem tuszy – 4 szt.**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa parametru</b>	<b>Opis</b>
1.	Przeznaczenie urządzenia	Atramentowe urządzenie wielofunkcyjne (drukowanie w formacie max. A3, kopiowanie, skanowanie)
2.	Funkcje urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydruk monochromatyczny</li> <li>• Wydruk kolorowy</li> <li>• Możliwość kopiowania dokumentów A4</li> <li>• Możliwość skanowania dokumentów, do komputera, do zewnętrznego portu typu USB</li> </ul>
3	Parametry urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia urządzenia: atramentowa</li> <li>• Szybkość urządzenia w trybie kolorowym: 20str./min</li> <li>• Szybkość urządzenia w trybie mono: 22 str./min</li> <li>• Obsługiwany format papieru: A5-A3</li> <li>• Gramatura papieru: 60-256 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Pojemność standardowa: 250 arkuszy</li> <li>• Podajnik ręczny: 1 arkusz</li> <li>• ADF: 50 arkuszy</li> <li>• Pamięć urządzenia: min. 128MB</li> <li>• Drukowanie z pamięci poprzez port USB</li> <li>• Skanowanie bezpośrednio do pamięci podpiętej pod port USB</li> </ul>
4.	Parametry kopiowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Format oryginału: A4</li> <li>• Rozdzielczość: do 1,200 x 4,800dpi</li> <li>• Szybkość 9/12ipm (kolor/mono)</li> <li>• Współczynnik powiększenia / zmniejszenia 25%-400%</li> </ul>
5.	Parametry skanowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozdzielczość: do 1,200 x 4,800dpi</li> <li>• Możliwość skanowania do: email, USB, FTP, udział sieciowy</li> <li>• Szybkość: do 14ipm</li> <li>• Typ skanera: CIS</li> </ul>

6.	Parametry drukarki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozdzielczość druku do: 4,800 x 1,200 dpi</li> <li>• Wydajność wkładów atramentowych: min. 550 stron przy wkładzie o standardowej wielkości oraz do 1500 stron w kolorze i 3000 stron w czerni przy wykorzystaniu tuszy wysokowydajnych.</li> <li>• Standardowa kasetka na papier</li> </ul>
7.	Obsługiwane systemy operacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10, Vista / 7 / 8 / 8.1</li> <li>• Windows Server 2008, 2008R2, 2012, 2012R2</li> </ul>
8.	Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port USB 2.0 lub wyższy</li> <li>• LAN 100/1000 b/s RJ45</li> <li>• WiFi</li> </ul>
9.	Gwarancja	Min. 12 miesięcy
10.	Oryginalny komplet tuszy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do każdego zamówionego egzemplarza urządzenia dodatkowy oryginalny komplet tuszy producenta drukarki.</li> </ul>
11.	Zawartość opakowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie wielofunkcyjne</li> <li>• Przewody połączeniowe</li> <li>• Wkłady atramentowe</li> </ul>

### 3. Drukarka monochromatyczna laserowa A4 – 1 szt.

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Rodzaj urządzenia	Jednofunkcyjne - tylko funkcja druku
2.	Technologia druku	Laserowa monochromatyczna
3.	Format	A4
4.	Szybkość procesora	1500MHz
5.	Wydajność zasobnika startowego	6000 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)



6.	Wydajność standardowa zasobnika z tonerem czarnym	18000 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)
7.	Standardowa pamięć	256 MB
8.	Poziom hałasu	max 54 dB
9.	Parametry Druku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdzielczość druku mono - 4800x600 dpi</li> <li>• szybkość drukowania mono - 43 stron A4/min</li> <li>• czas do wydruku pierwszej strony - do 5,8 sekund (po wyjściu z energooszczędnego trybu uśpienia pierwsza strona musi być drukowana w czasie nie dłuższym niż 7,2 sekund)</li> <li>• automatyczny druk dwustronny - tak</li> <li>• marginesy : <ul style="list-style-type: none"> <li>-górny: 5 mm</li> <li>-dolny: 5 mm</li> <li>-lewy: 5 mm</li> <li>-prawy: 5 mm</li> </ul> </li> </ul>
10.	Obsługa Nośników	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość podajników w standardzie -2</li> <li>• podajnik na pojedyncze arkusze -tak</li> <li>• ręczne podawanie nośników -tak</li> <li>• opcjonalny podajnik papieru -tak</li> <li>• maksymalna liczba podajników papieru -3</li> <li>• standardowa pojemność podajników- 650 arkuszy</li> <li>• maksymalna pojemność podajników - 1200 arkuszy</li> <li>• pojemność podajnika (koperty) - 10 szt</li> <li>• ilość odbiorników papieru -1</li> <li>• pojemność odbiornika papieru - 250 arkuszy</li> <li>• obsługiwane rodzaje nośników: <ul style="list-style-type: none"> <li>- papier zwykły</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- papier o niskiej gramaturze</li> <li>- papier o wysokiej gramaturze</li> <li>- papier bond</li> <li>- karton</li> <li>- papier kolorowy</li> <li>- papier firmowy</li> <li>- papier wstępnie zadrukowany</li> <li>- papier dziurkowany</li> <li>- papier makulaturowy</li> <li>- papier szorstki</li> <li>- koperty</li> <li>- etykiety</li> <li>- przeźrocza</li> <li>• obsługiwane formaty nośników: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A4</li> <li>- A5</li> <li>- A6</li> <li>- 100 x 150 mm</li> <li>- koperty (B5, C5, DL)</li> <li>- B5 (JIS)</li> <li>- B5 (JIS)</li> </ul> </li> </ul>
11.	Języki i Emulacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• standardowe języki drukarki: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PCL 6</li> <li>- PCL 5</li> <li>- PDF (1.7 bezpośrednie drukowanie)</li> <li>- URF</li> <li>- PCLm</li> <li>- PWG</li> </ul> </li> <li>• emulacja - Postscript 3</li> <li>• czcionki i znaki - 84 skalowalnych czcionek TrueType</li> </ul>
12.	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ethernet - druk w sieci LAN – tak</li> <li>• standardowe rozwiązania komunikacyjne:</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ethernet (Fast Ethernet 10Base-T/100Base-TX, Gigabit Ethernet 1000Base-T)</li> <li>- min. USB (2.0)</li> <li>• drukowanie z urządzeń mobilnych - tak (HP ePrint, Apple AirPrint, certyfikat Mopria)</li> </ul>
13.	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaj zasilania - sieciowe AC (200-240V)</li> <li>• zużycie energii - średnio 660 W</li> <li>• Energy Star - tak</li> </ul>
14.	Wymagania systemowe	<p>Wszystkie wersje systemu Windows 10 32-bitowe/64-bitowe (z wyłączeniem systemu RT OS dla tabletów), wszystkie wersje systemu Windows 8/8.1 32-bitowe/64-bitowe (z wyłączeniem systemu RT OS dla tabletów), wszystkie wersje systemu Windows 7 32-bitowe/64-bitowe, wszystkie wersje systemu Windows Vista 32-bitowe (Home Basic, Premium, Professional itp.)</p> <p>System operacyjny Windows z obsługą uniwersalnego sterownika druku (ze strony hp.com): Wszystkie wersje systemu Windows 10 32-bitowe/64-bitowe (z wyłączeniem systemu RT OS dla tabletów), wszystkie wersje systemu Windows 8/8.1 32-bitowe/64-bitowe (z wyłączeniem systemu RT OS dla tabletów), wszystkie wersje systemu Windows 7 32-bitowe/64-bitowe, wszystkie wersje systemu Windows Vista 32-bitowe/64-bitowe (Home Basic, Premium, Professional itp.)</p> <p>Mac OS X 10.10 Yosemite, OS X 10.9 Mavericks, OS X 10.8 Mountain Lion, OS X 10.7 Lion</p> <p>Linux: (SUSE Linux (12.2, 12.3, 13.1), Fedora (17, 18, 19, 20), Linux Mint (13, 14, 15, 16, 17), Boss (3.0, 5.0), Ubuntu (10.04, 11.10, 12.04, 12.10, 13.04, 13.10, 14.04, 14.10), Debian (6.0.x, 7.x))</p> <p>Unix</p> <p>Mobile OS (iOS, Android, Windows 8/8.1/10 RT)</p>
15.	Gwarancja	Min. 12 miesięcy producenta
16.	Informacje dodatkowe	Sprzęt musi być fabrycznie nowy, oryginalne pudełko producenta, sprzęt nie może być powystawowy

### III część – Urządzenia sieciowe

#### 1. Switch 48 portów POE z wkładkami SFP+ – 5 sztuk

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Gwarancja producenta:	24 miesiące
2	Rodzaj urządzenia:	Przełącznik - 48 porty - Tak
3	Rodzaj obudowy:	Montowany w szafie rack 1U
4	Podtyp:	10 Gigabit Ethernet
5	Porty:	48 x 10/100/1000 (min. 40 PoE+, min.8 PoE++) + 4 x Ethernet SFP+ 10 Gb
6	Zasilanie przez Ethernet:	PoE++
7	Budżet poE:	Min 500 W
8	Wykonanie:	Przepustowość bez bokady: 83-92 Gb/s
9	Zdolność przełączania:	Zakres 170-180 Gb/s
10	Szybkość przekierowywania:	Zakres 120- 140 Mp/s
11	Metoda identyfikacji:	RADIUS
12	Cechy:	Sterowanie przepływem, przełączanie, automatyczna funkcja uplink (auto MDI/MDI-X), dublowanie portów, głęboka analiza pakietów Deep Packet Inspection (DPI), obsługa Jumbo Frames, serwer DHCP, Dynamic VLAN Support (GVRP), 12KV ESD Protector, Storm Control, Inter-VLAN Routing, tryb agregacji
13	Zgodność z normami:	IEEE 802.3af, IEEE 802.1x, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt
14	Wbudowane urządzenia:	Ekran dotykowy 1,3"
15	Wskaźniki statusu:	Status, PoE, łącze/aktywność, łącze/aktywność/prędkość
16	Interfejsy:	48 x 1000Base-T RJ-45
		4 x 1/10Gbit LAN SFP+
		1 x zarządzanie
17	Zasilacz:	Adapter mocy wewnętrznej
18	Moc wyjściowa:	Zakres do 600 wat
19	Wymagane napięcie:	AC 120/230 V / DC 11,5/52 V (50/60 Hz)

20	Zużycie energii w trybie aktywności:	50-65 wat
21	Zgodność z normami:	IC, FCC, ETSI 300 019-1-4
22	Szerokość:	Zakres – od 43 cm do 45 cm
23	Głębokość:	Zakres – od 38 cm do 41 cm
24	Wysokość:	Zakres – od 3 cm do 6 cm
25	Waga:	Zakres – od 5 kg do 7 kg
26	Funkcje warstwy 2	<p>Szybkie wykrywanie IGMP</p> <p>STP / RSTP z priorytetami i wyłączeniem portu na poziomie portu</p> <p>Izolacja portu</p> <p>Kontrola burzowa</p> <p>VLAN głosowa</p> <p>Obrazowanie portu</p> <p>Agregacja portów LACP</p> <p>Ograniczanie szybkości dla multicast / broadcast</p> <p>Blokada adresów MAC</p> <p>Kontrola przepływu</p> <p>Kontrola 802.1X</p> <p>Ramki Jumbo</p> <p>Zabezpieczenie własne przed pętlą</p> <p>Szybkie wykrywanie DHCP / ochrona</p> <p>Ograniczenie szybkości egress</p> <p>LLDP-MED</p> <p>Port ograniczony przez MAC</p> <p>Izolacja urządzenia za pomocą ACL</p>
27	Funkcje warstwy 3	<p>DHCP dla sieci zarządzanych lokalnie</p> <p>Przekazywanie DHCP</p> <p>Routing między sieciami VLAN w tym samym przełączniku</p> <p>Statyczny routing między sieciami lokalnymi</p> <p>Izolacja sieci z ACL</p>
28	Dodatkowe wyposażenie	Kompatybilny z tym urządzeniem wkładka SFP+ 10G multimodowe – 2 wkładki/urządzenie

	<p>Kompatybilne z tym urządzeniem wkładka SFP+ 10G jednomodowe – 2 wkładki/urządzenie</p> <p>Kompatybilne z w/w wkładkami SFP:</p> <p>Patchcord Multimode SC(PC)-LC(PC) duplex 10m – 2 sztuki</p> <p>Patchcord Multimode SC(PC)-LC(PC) duplex 2m – 6 sztuki</p> <p>Patchcord Multimode SC(PC)-LC(PC) duplex 2m – 3 sztuki</p> <p>Patchcord Multimode LC(PC)-LC(PC) duplex 1m – 3 sztuki</p> <p>Patchcord Singlemode E2000(APC)-LC(PC) duplex 15m. – 2 sztuki</p> <p>Patchcord Singlemode E2000(APC)-LC(PC) duplex 10m. – 2 sztuki</p> <p>Patchcord Singlemode E2000(APC)-LC(PC) duplex 2m. – 2 sztuki</p> <p>Patchcord RJ45 kat7 1m. – 10 sztuk</p> <p>Patchcord RJ45 kat7 2m. – 10 sztuk</p> <p>Patchcord RJ45 kat7 0,5m. – 10 sztuk</p> <p>Patchcord RJ45 kat7 0,25m. – 10 sztuk</p>
--	---

## 2. Kontroler sieci bezprzewodowej– 1 sztuka

Lp.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Architektura sieci	GigabitEthernet
2	Liczba portów 10/100/1000 Mbps	9
3	Liczba portów 10Gb	2
4	Liczba portów SFP+	2
5	Przepustowość	3.5 Gb/s
6	Bezpieczeństwo	Ochrona ESD / EMP: Powietrze: 16 kV, Kontakt: 12 kV
7	Zarządzanie, monitorowanie, konfiguracja	Ethernet w paśmie
8		Bluetooth BLE
9	Typ obudowy	Rack

10	Wydajność	Redundantne WAN z przełączaniem awaryjnym i równoważeniem obciążenia WiFi QoS QoS oparty na aplikacji, domenie i kraju Identyfikacja aplikacji i typów urządzeń Dodatkowe zapasowe łącze internetowe z LTE Backup Raportowanie jakości internetu i przerw w dostawie
11	Bezpieczeństwo następnej generacji	Zasady zapory aplikacji Wykrywanie zagrożeń oparte na sygnaturach IPS/IDS Filtrowanie treści, krajów, domen i reklam Segmentacja ruchu oparta na VLAN/segments Zapora stanowa
12	Zaawansowane sieciowe	SD-WAN bez opłat licencyjnych Serwer WireGuard, L2TP i OpenVPN Klient OpenVPN VPN między oddziałami OpenVPN i IPsec Teleport i VPN tożsamości jednym kliknięciem Routing WAN i VPN oparty na zasadach Przełącznik DHCP Dostosowywalny serwer DHCP Proxy IGMP Wsparcie ISP dla IPv6
13	Zasilacz	Wewnętrzny
14	Pobór mocy	Zakres 30-38 W
15	Akcesoria w zestawie	Wsporniki do montażu w stojaku x2
16		Śruby wspornika x8
17		Śruby mocujące x4
18		Nakrętki klatkowe x4
19		Śruba zabezpieczająca
20		Wkręty 2,5-calowego dysku twardego x4
21		Kabel zasilający

22		Gumowe nóżki x4
23	Zasilanie	Metoda zasilania: uniwersalne wejście AC, 100-240 VAC, 50/60 Hz
24		Nadmiarowe zasilanie: wejście RPS DC
25		Wewnętrzne 50W / 12V
26	Wymiary	Rack 1U (Zakres 420-460 x 40-45 x 270-295 mm)
27	Waga	Zakres 3.8 kg – 4.2 kg
28	Procesor	Częstotliwość minimum: 1,7 GHz
29	Pamięć RAM	Pamięć systemowa: 4 GB
30	Pamięć FLASH	Wbudowana pamięć flash: 16 GB eMMC
31	Dodatkowe wyposażenie	Kompatybilne z tym urządzeniem wkładka SFP+ 10G – oraz ze switchem HP SN2010M SFP+ 10G – 1 komplet z patchordem światłowodowym 15 metrów. Kompatybilne z tym urządzeniem wkładka SFP+ 10G – oraz ze Fortigate 100F SFP+ 10G - 1 komplet z patchordem światłowodowym 15 metrów.
32	Informacje o gwarancji	Min. 12 miesięcy

### Informacja dla oferentów:

Urząd Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego posiada Zintegrowany System Informatyczny – OTAGO – Firmy Asseco Data Systems S.A. oraz rozbudowany system aplikacji geodezyjnych umożliwiających gromadzenie, przetwarzanie i obrazowanie różnorodnych danych przestrzennych – Firmy Geobid sp. z. o. o.

Urząd Miasta posiada ponad 150 licencji Microsoft Windows i ponad 150 licencji Microsoft Office.

Urząd Miasta pracuje na usłudze Active Directory i posiada stosowne licencje CAL.

Uwzględniając powyższe zamawiający wymaga kompatybilności oprogramowania systemowego z systemami posiadanymi przez Urząd Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego.