

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### CZĘŚĆ I

<b>Pozycja 1</b>	
<b>Przedmiot zamówienia:</b>	<b>Komputer stacjonarny z systemem operacyjnym</b>
<b>Ilość:</b>	1 sztuka
<b>Okres gwarancji:</b>	60 m-cy
<b>Typ:</b>	Komputer biurowy, stacjonarny, stacja robocza
<b>Zastosowanie:</b>	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb <b>aplikacji monitoringu</b> , a także danych multimedialnych, aplikacji biurowych, dostępu do zasobów lokalnej sieci komputerowej oraz usług sieci Internet.
<b>Procesor</b>	
<b>Ilość procesorów:</b>	1
<b>Typ procesora</b>	Procesor klasy x86, min. <b>ośmiordzeniowy</b>
Procesor musi zapewnić wydajność oferowanego zestawu komputerowego, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzona za pomocą testu BAPCo SysMark – CPU Mark (Common CPU) o wartości <b>minimum 1700 punktów</b> . Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne (tabela testów SysMark Software <a href="https://results.bapco.com/charts/facet/SYSmark_25/cpu/all/desktop">https://results.bapco.com/charts/facet/SYSmark_25/cpu/all/desktop</a> ). Wyniki testów procesorów podane na dzień przygotowania OPZ przez zamawiającego tj.20.05.2022 r.	
<b>System chłodzenia procesora</b>	
Jednostka centralna musi być wyposażona w system chłodzenia procesora, zgodny z wymaganiami producenta procesora.	
<b>Płyta główna</b>	
<b>Chipset</b>	Kompatybilny z oferowanym procesorem, rekomendowany przez producenta procesora.
<b>Pamięć operacyjna RAM</b>	Min. 32GB DDR4
<b>Karta sieciowa</b>	Zintegrowana
<b>Karta dźwiękowa</b>	Min 24-bitowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
<b>BIOS</b>	Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
<b>Karta graficzna</b>	
	<b>Grafika zintegrowana</b> z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.0, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana.  <b>Dedykowana karta graficzna</b> powinna posiadać minimalne podane parametry:4096MB pamięci, 640 Rdzenie CUDA, Szyna 128bit, <b>4 szt wyjścia HDMI/DISPLAY-PORT</b> , Obsługa DirectX12.
<b>Pamięć masowa</b>	
<b>Typ</b>	Min. 240 GB SSD
<b>Obudowa</b>	
<b>Typ</b>	Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim. Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER (tzn. barw i miganie) W szczególności musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, uszkodzenie kontrolera video, awarię CMOS baterii, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji, Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz wpisany na stałe w BIOS.
<b>Wbudowane porty i złącza</b>	
	Wbudowane min. 6 portów USB: w tym min. 2 porty USB 3.2 (min. 1 na przednim panelu), port słuchawkowo-mikrofonowy na przednim panelu, port Line-out na tylnym panelu, karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL,

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<p> płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia, klawiatura USB w układzie polski programisty, mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll), nagrywarka DVD +/-RW.</p>
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.</p> <p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System musi realizować funkcjonalności: sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, test procesora, test pamięci, test wentylatora dla procesora, test podłączonego wyświetlacza, test napędu optycznego, test portów USB, test dysku twardego, test podłączonych kabli, test podłączonego głośnika.</p>
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	<p>Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym.</p>
Certyfikaty i standardy	<p>1. Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. 2. Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu. Miasto Słupsk dba o środowisko naturalne i dlatego wymaga, aby zarówno producent jak i sprzęt efektywnie gospodarowali energią. Posiadanie certyfikatu 50001 przez Producenta daje nam gwarancję na m. in. efektywne zarządzanie energią poprzez identyfikację i kontrolę nad obszarami zużycia energii oraz wprowadzenie najlepszych praktyk, poprawiających efektywność energetyczną oraz daje pewność, że sprzęt był produkowany z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska naturalnego. 3. Deklaracja zgodności CE. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki, w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram. 4. Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera z oferowanym systemem operacyjnym.</p>
Warunki gwarancji	<p>5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera. <b>W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego.</b></p>
<b>Oprogramowanie</b>	
	<p>Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 bit PL w najnowszej dostępnej wersji lub równoważny (z możliwością aktualizacji do Windows 11, dopuszcza się fabrycznie zainstalowany system Windows 11). Wytyczne równoważności określono w sekcji „Warunki równoważności”.</p> <p>Dostarczone przez Wykonawcę licencje muszą pochodzić z legalnych źródeł oraz zostać dostarczone Zamawiającemu ze wszystkimi składnikami niezbędnymi do potwierdzenia legalności ich pochodzenia. <u>System operacyjny musi być zainstalowany.</u></p> <p>Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</li> <li>- sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi</li> <li>- dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne</li> <li>- włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji</li> </ul>

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzenie historii aktualizacji z informacją, jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania)</li> <li>- dostęp do wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml</li> </ul>
--	--

Pozycja 2	
<b>Przedmiot zamówienia:</b>	<b>Monitor</b>
Ilość:	20 sztuk
Okres gwarancji	24 m-ce
Przekątna ekranu (min)	23,5
Proporcje ekranu	16:9
Powłoka powierzchni ekranu	Antyrefleksyjna
Podświetlenie matrycy	LED, IPS
Nominalna rozdzielczość	1920 x 1080
Liczba kolorów	16,7 mln
Jasność (min)	250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	dynamiczny 10000000:1, statyczny 1000:1
Złącza	DisplayPort, DC-IN
Język menu OSD	Min. język polski i angielski
Zasilanie i zużycie energii	100-240V, typowe do 15W, zasilacz wbudowany w monitor
Dodatkowe funkcje	Regulacja wysokości – bez zastosowania uchwytów zewnętrznych, adapterów itp., regulacja kąta pochyleń, slot zabezpieczający przed kradzieżą, wbudowane głośniki
Dodatkowe wyposażenie	Instrukcja obsługi, <b>przewód danych DisplayPort o długości co najmniej 1,5 metra</b> umożliwiający połączenie monitora z jednostką centralną, oraz przewód zasilający do gniazda sieciowego.

Pozycja 3	
<b>Przedmiot zamówienia:</b>	<b>Zestaw do konferencji online: kamera + mikrofon</b>
Ilość:	2 zestawy
Okres gwarancji:	24 m-ce
<b>Parametry</b>	
Rozdzielczość wideo	4K (3840x 2160px)
Pole widzenia w poziomie	120°
Obiektyw	Funkcja Zoom Automatyczne kadrowanie uczestników
Interfejs	USB
Zasięg przechwytywania mikrofonu	5m
Inne	Przycisk wyciszania na mikrofonie Pilot bezprzewodowy
Kompatybilność	Windows 10 i MacOS

Pozycja 4	
<b>Przedmiot zamówienia:</b>	<b>Projektor</b>
Ilość:	1 sztuka
Okres gwarancji:	24 m-ce
<b>Parametry</b>	
Źródło światła	Laser
Żywotność źródła światła	30000 godzin
Rozdzielczość	UHD (3840x2160)
Proporcje ekranu	16:9
Jasność	3000 lumenów

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Korekcja trapezowa pionowa i pozioma	tak
Wyświetlany obraz	Projektor musi być w stanie wyświetlić obraz o wielkości 120” (16:9) z odległości 3.5m
Wejścia	2x HDMI
Język menu	polski

<b>Pozycja 5</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Przełącznik 10 port</b>
<b>Ilość</b>	10 sztuk
Warstwy IP	L3
Porty	8x Gigabit Ethernet Gbase-T RJ45 2x Gigabit Combo RJ-45/SFP Console mini USB/RJ-45 Port USB do aktualizacji oprogramowania przełącznika
Zarządzanie	GUI, CLI, aplikacja mobilna
Centralne zarządzanie	Przełączniki muszą umożliwiać centralne zarządzanie i monitoring z jednej aplikacji
Standardy	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet, IEEE 802.1ab, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1350, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1542, RFC 1573, RFC 1624, RFC 1643, RFC 1700, RFC 1757, RFC 1867, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2030, RFC 2131, RFC 2132, RFC 2233, RFC 2576, RFC 2616, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3416, RFC 4330
Blokowanie head-of-line (HOL)	Tak
Kontrola przepływu	Tak
Dublowanie portów	Tak
Dublowanie VLAN	Tak
Agregator połączenia	Tak
Kontrola wzrostu natężenia ruchu	Tak
Limitowanie ruchu	Tak
Klient DHCP	Tak
Serwer DHCP	Tak
IGMP snooping	Tak (wersja 1, 2, 3)
Protokół Spanning Tree	Tak (w tym MSTP min 8 instancji, RPVST+ min 100 instancji)
Wykrywanie pętli	Mechanizm wykrywania pętli niezależny od protokołu STP
Obsługa sieci VLAN	Tak
VLAN tworzony na portach	Tak
VLAN tagowany	Tak
Guest VLAN	Tak
Pomiar długości kabla	Tak - dostosowywanie mocy sygnału do długości przewodu
Wspierany auto-learning adresów MAC	Tak
Autokonfiguracja portów	W zależności od podłączonego urządzenia przełącznik konfiguruje port wg zadanych parametrów (np. Trunk/Access, VLAN)
Bufor pakietów	1,5MB
Przepustowość przełączania	20 Gbps / 14 mpps
Tabela MAC	8000 adresów

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Liczba sieci VLAN	255 (aktywnych)
Liczba kolejek	8 kolejek sprzętowych
Liczba wpisów ACL	500
Trasy statyczne	32 (IPv4 i IPv6)
Interfejsy IP	16
Jumbo frames	Tak (do wielkości 9000)
Bezpieczeństwo	802.1x RADIUS,HTTPS,SSH,SSL. Szyfrowanie wrażliwych danych w konfiguracji przełącznika. Min 3 poziomy dostęp dla trybu konsoli (CLI)
DOS	Mechanizmy zabezpieczające przed atakami Denial of Service. Mechanizm zabezpieczający usługi zarządzania przełącznikiem przed blokadą spowodowaną zbyt dużą ilością przetwarzanego ruchu
CPU	800 MHz
Pliki konfiguracyjne	Edytowalne – możliwość zmiany konfiguracji w edytorze tekstowym w celu przesłania pliku do innego switcha
Standardy IPv6	RFC 4443, RFC 4291, RFC 2460, RFC 4861, RFC 4862, RFC 1981, RFC 4007, RFC 3484, RFC 5214, RFC 4293, RFC 3595
MTBF	2 000 000 godzin
Zużycie energii	14W lub mniej (wsparcie dla EEE). Możliwość wyłączenia diod portów w celu oszczędzania energii. Możliwość włączania i wyłączania portów wg harmonogramu.
Montaż	W szafie rack, urządzenie musi posiadać akcesoria do montażu w szafie rack
Gwarancja	Na cały „okres życia” urządzenia (tzw. Lifetime Warranty)
Dodatkowe wymagania	Oznaczenie CE, bezgłośne (brak wentylatorów)

Pozycja 6	
<b>Przedmiot zamówienia:</b>	<b>Tester sieciowy</b>
<b>Ilość:</b>	1 sztuka
<b>Minimalny okres gwarancji:</b>	24 m-ce
<b>Typ:</b>	Tester sieciowy
<b>Zastosowanie:</b>	Tester sieciowy do diagnozowania poprawności działania infrastruktury sieciowej (LAN).
Wyświetlacz	
	Kolorowy.
Funkcje wymagane:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie Map Połączeń</li> <li>• Testowanie okablowania typu skrętka</li> <li>• Kolorowy wyświetlacz LCD.</li> <li>• Funkcja Ping</li> <li>• Test i pomiar zasilania PoE / PoE+</li> <li>• Identyfikacja sieci Ethernet 10/100/1000, informacje na temat prędkości sieci oraz jej własności</li> <li>• Wykrywanie i obsługa sieci VLAN</li> <li>• Pomiar odległości do zwarcia lub do przerwy w przewodzie.</li> <li>• Pomiar długości kabla metodą (TDR)</li> <li>• Sprawdzanie poprawności zarobionych przewodów.</li> <li>• Zapis wyników pomiarów do pamięci wewnętrznej.</li> </ul>
Interfejsy wymagane:	
	RJ45, USB.

Pozycja 7	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Dysk 2,5" 128 GB SSD</b>
<b>Ilość</b>	50 sztuk
<b>Pojemność</b>	128 GB
<b>Format obudowy</b>	2,5 cala
<b>Interfejs</b>	SATA III
<b>Szybkość odczytu / zapisu</b>	550 / 460 MB/s

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Gwarancja	36 m-cy
Warunki gwarancji	W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego.

<b>Pozycja 8</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Dysk 2,5" 256 GB SSD</b>
Ilość	50 sztuk
Pojemność	256 GB
Format obudowy	2,5 cala
Interfejs	SATA III
Szybkość odczytu / zapisu	550 / 490 MB/s
Gwarancja	36 m-cy
Warunki gwarancji	W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego.

<b>Pozycja 9</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Pamięć RAM DDR4</b>
Ilość	70 sztuk
Pojemność	8 GB
Typ pamięci	DDR4
Częstotliwość pracy	2666 MHz
Typ złącza	DIMM
Gwarancja	24 m-ce

<b>Pozycja 10</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Pamięć RAM DDR4</b>
Ilość	20 sztuk
Pojemność	16 GB
Typ pamięci	DDR4
Częstotliwość pracy	2666 MHz
Typ złącza	DIMM
Gwarancja	24 m-ce

<b>Pozycja 11</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Pamięć RAM DDR3</b>
Ilość	30 sztuk
Pojemność	8 GB
Typ pamięci	DDR3
Częstotliwość pracy	1333 MHz
Typ złącza	DIMM
Gwarancja	24 m-ce

<b>Pozycja 12</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Pamięć RAM DDR3</b>
Ilość	10 sztuk
Pojemność	8 GB
Typ pamięci	DDR3
Częstotliwość pracy	1600 MHz
Typ złącza	SODIMM
Gwarancja	24 m-ce

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

<b>Pozycja 13</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Pamięć RAM DDR3</b>
Ilość	5 sztuk
Pojemność	4 GB
Typ pamięci	DDR3
Częstotliwość pracy	1600 MHz
Typ złącza	SODIMM
Gwarancja	24 m-ce

<b>Pozycja 14</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Pamięć RAM DDR4</b>
Ilość	10 sztuk
Pojemność	8 GB
Typ pamięci	DDR4
Częstotliwość pracy	2666 MHz
Typ złącza	SODIMM
Gwarancja	24 m-ce

<b>Pozycja 15</b>	
<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>Pamięć RAM DDR4</b>
Ilość	5 sztuk
Pojemność	4 GB
Typ pamięci	DDR4
Częstotliwość pracy	2666 MHz
Typ złącza	SODIMM
Gwarancja	24 m-ce

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### CZĘŚĆ II

<b>Pozycja 1</b>	
Przedmiot zamówienia:	<b>Drukarka laserowa monochromatyczna A4 z wbudowaną kartą sieciową i modułem du-pleksu</b>
Ilość:	10 sztuk
Okres gwarancji:	24 m-ce
<b>Parametry (wg danych producenta)</b>	
Technologia druku:	Laserowa monochromatyczna
Format:	A4
Wydajność tonera standardowego mono:	do 7200 str. A4
Pamięć:	256MB
Typ procesora:	jednordzeniowy
Szybkość procesora:	800 MHz
Prędkość drukowania:	40 str./min.
Rozdzielczość	300 dpi, 600 dpi, 1200 dpi
Czas nagrzewania	15 s lub mniej
Czas wydruku pierwszej strony	Max. 8 s
Normatywny cykl pracy (min.)	10.000 stron / miesiąc
Automatyczny druk dwustronny	Tak
Kaseta na papier	Tak
Pojemność kasety na papier	250 arkuszy
Wyświetlacz	Tak
Standardowy interfejs	USB 2.0 (Hi-Speed), USB Host, Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), gniazdo karty SD/SDHC

<b>Pozycja 2</b>	
Przedmiot zamówienia:	<b>Ploter ze skanerem</b>
Ilość:	1 sztuka
Okres gwarancji:	12 m-cy
<b>Parametry</b>	
Typ	36"
Rozmiar	A0
Rozdzielczość drukowania	2400 x 1200 dpi
Typ atramentu	Atramenty pigmentowe
Kompatybilność	System Windows 10 i 11
Interfejsy	Złącze USB B: wbudowane Hi-Speed USB Ethernet: IEEE 802.3 10-base-T/IEEE 802.3u 100base-TX/IEEE 802.3ab 1000base-T Wireless LAN: IEEE802.11n/IEEE802.11g/IEEE802.11b
Rozdzielczość optyczna skanera	600 dpi
Format skanowania	914.4mm (36")
Tryby obsługi skanowania	Skanowanie do pamięci USB, Skanowanie do komputera
Maksymalna szerokość urządzenia	130cm



### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

<b>Pozycja 3</b>	
Przedmiot zamówienia:	<b>Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A4 z wbudowaną kartą sieciową i modułem duplexu</b>
Ilość:	1 sztuka
Okres gwarancji:	24 m-ce
Parametry (wg danych producenta)	
Przeznaczenie do druku:	Kolor, mono - tekst i grafika
Technologia druku:	Laserowa kolorowa
Format:	A4
Specyfikacja kopiarki	
Prędkość	25 str. A4/min.
Czas pierwszej kopii	10 sek.
Czas nagrzewania	Poniżej 30 sek.
Rozdzielczość kopiowania (dpi)	600 x 600
Skala szarości	256 poziomów
Format oryginału	A6-A4
Skalowanie	25-400% (w kroku co 0,1%), automatyczne skalowanie
Specyfikacja drukarki	
Rozdzielczość drukowania (dpi)	1800 x 600, 1200 x 1200
Język opisu strony	PCL 6c (PCL 5c + XL3.0), PostScript 3, XPS
Funkcje drukowania	Bezpośredni druk plików PCL, PS, TIFF, XPS, PDF oraz zaszyfrowanych plików PDF, Mixmedia (drukowanie dokumentu na różnych mediach) Mixplex (drukowanie dokumenty w trybie jednostronnym i dwustronnym). Programowanie prac Easy Set, nakładki, znaki wodne, ochrona kopii.
Specyfikacja skanera	
Prędkość skanowania	Min. 30 skan./min. (300 dpi) mono, 20 skan./min. (300 dpi) kolor
Rozdzielczość skanowania (dpi)	Maks.: 600 x 600
Tryb skanowania	Sieciowy TWAIN, do eMail (scan-to-Me), do FTP, do SMB (scan-to-Home), do Box, do WebDAV, do DPWS, do USB
Formaty plików	JPEG, TIFF, PDF, kompaktowy PDF, szyfrowany PDF, konturowy PDF, XPS, kompaktowy XPS
Miejsca docelowe skanowania	2100 (pojedyncze + grupowe), Obsługa LDAP
Funkcje skanowania	Adnotacje do plików PDF (tekst/czas/data). Do 400 programów prac
Specyfikacja systemu	
Pamięć systemu	Min. 512 MB
Dysk twardy	Min. 128 GB
Standardowe interfejsy	10-Base-T/100-Base-T/1.000-Base-T Ethernet, USB 2.0
Protokoły sieciowe	TCP/IP (IPv4 / IPv6), IPX/SPX, NetBEUI, AppleTalk (EtherTalk), SMB, LPD, IPP, SNMP, HTTP, Ethernet 802.2, Ethernet 802.3, Ethernet II
Pojemność pojemnika papieru	500 arkuszy
Automatyczny podajnik dokumentów	Do 100 oryginałów, A6-A4, 35-210 g/m <sup>2</sup>
Automatyczny duplex	A6-A4, 64-256 g/m <sup>2</sup>
Gramatura papieru	52 – 300 g/m <sup>2</sup>

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### WARUNKI RÓWNOWAŻNOŚCI

System operacyjny typu **Microsoft Windows 10 Professional 64 bit PL** lub równoważny, spełniający łącznie poniższe warunki poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Graficzny interfejs użytkownika;
2. System operacyjny ma pozwalać na instalację, uruchomienie i pracę z aplikacjami MS Office 2016, 2019, 365. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji;
3. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim;
4. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;
5. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;
7. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne;
8. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora;
9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego;
10. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i IPv6;
11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami;
12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;
17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
18. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: menu, otwarte okno systemu operacyjnego;
19. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
21. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
22. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
23. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

- Jeżeli Zamawiający zaznaczył w specyfikacji, iż dany sprzęt ma współpracować lub być integralną częścią sprzętu już posiadanego przez Zamawiającego wymaga się, aby oferowany sprzęt był w pełni zgodny, kompatybilny i prawidłowo współpracował ze wskazanym sprzętem.

- W przypadku sprzętu i oprogramowania, gdzie Zamawiający określił charakterystykę sprzętu lub oprogramowania poprzez podanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenie, a takie normy dopuszczając jednocześnie zaoferowanie produktu równoważnego a Wykonawca zaoferuje urządzenie/oprogramowanie równoważne ciężar wykazania równoważności leży po stronie Wykonawcy. Przez produkt równoważny do opisanego przedmiotu zamówienia, Zamawiający rozumie taki, który w sposób poprawny współpracuje z programami oraz z posiadanym środowiskiem sprzętowym Zamawiającego, a jego zastosowanie nie wymaga żadnych nakładów związanych z dostosowaniem programów i środowiska sprzętowego Zamawiającego lub produktu równoważnego oraz realizuje wszystkie funkcjonalności i posiada wszystkie cechy produktu określonego w OPZ.