

## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Dostawa różnorodnego sprzętu komputerowego i oprogramowania

### CZĘŚĆ III – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

<p><b>Pakiet programów</b></p> <p><b>biurowych</b></p>	<p><b>Liczba licencji: 4</b></p>
<p>Cechy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edytor tekstu</li> <li>• Arkusz kalkulacyjny</li> <li>• Klient pocztowy</li> <li>• Tworzenie prezentacji</li> <li>• Oprogramowanie zapewnia otwieranie, edytowanie i zapisywanie formatów docx, pptx, xlsx</li> </ul>
<p>Dane techniczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ licencji: edukacyjna</li> <li>• Ważność licencji: dożywotnia</li> <li>• Liczba użytkowników: 1</li> <li>• Format nośnika: klucz elektroniczny</li> <li>• Wersja produktu: MOLP</li> <li>• Wersja językowa: polska</li> <li>• Współpracujący z preinstalowanym systemem operacyjnym na zakupionych w ramach zamówienia komputerach</li> </ul>

Program graficzny	Liczba licencji: 4
Cechy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektowanie grafiki</li> <li>• Realizowanie twórczych pomysłów w formie prac graficznych dowolnego rodzaju</li> <li>• Ilustracje i grafiki internetowe</li> <li>• Projektowanie układów stron</li> <li>• Trasuje oraz edytuje zdjęcia</li> <li>• W pełni konfigurowany interfejs</li> <li>• Zaawansowane obszary robocze</li> <li>• Obsługa wysokiej rozdzielczości i wielu wyświetlaczy</li> <li>• Generator kodów QR</li> <li>• Oprogramowanie zapewnia otwieranie, edytowanie i zapisywanie plików w formacie CDR</li> </ul>
Dane techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ licencji: edukacyjna</li> <li>• Ważność licencji: dożywotnia</li> <li>• Liczba użytkowników: 1</li> <li>• Format nośnika: klucz elektroniczny</li> <li>• Wersja produktu: MOLP</li> <li>• Wersja językowa: polska</li> <li>• Współpracujący z preinstalowanym systemem operacyjnym na zakupionych w ramach zamówienia komputerach</li> </ul>

<b>Biurowe urządzenie wielofunkcyjne</b>	<b>1 sztuka</b>
Podstawowe funkcje urządzenia	Drukarka Kopiarka Skaner
Technologia druku	Laserowa
Maksymalny rozmiar nośnika	A4
Druk	Kolor Mono
Szybkość druku (mono)	16 stron/min
Szybkość druku (kolor)	4 strony/min
Wydajność	20 000 str./mies.
Rozdzielczość w poziomie(mono)	600 dpi
Rozdzielczość w pionie(mono)	600 dpi
Rozdzielczość w poziomie(kolor)	600 dpi
Rozdzielczość w pionie(kolor)	600 dpi
Gramatura papieru	60-220g/m <sup>2</sup> – g/m <sup>2</sup>
Pojemność podajnika papieru (nie mniej niż)	150 szt.
Pojemność podajnika dokumentów (nie mniej niż)	35 szt.
Pojemność tacy odbiorczej (nie mniej niż)	50 szt.
Obsługiwane nośniki	Papier błyszczący Papier foto matowy Papier foto błyszczący Koperty Folia

	Papier A4
Optyczna rozdzielczość skanowania (nie mniej niż)	1200x1200 dpi
Skaner	Kolorowy, płaski
Poziomy wymiar obszaru skanowania (nie mniej niż)	297 mm
Pionowy wymiar obszaru skanowania (nie mniej niż)	216 mm
Głębina koloru	30 bit
Skalowanie	25-400 %
Złącza zewnętrzne (nie mniej niż)	USB 2.0 Ethernet 10/100 Mbps
Masa netto (nie więcej niż)	17 kg
Cechy dodatkowe	Wyświetlacz LCD
Spełnione normy jakościowe	CE

Program do edycji i konwersji PDF	Liczba licencji: 3
Cechy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie plików PDF</li> <li>• Edytowanie dokumentów PDF</li> <li>• Edytowanie obrazów w plikach PDF</li> <li>• Konwertowanie stron HTML na pliki PDF</li> <li>• Tworzenie formularzy w PDF</li> <li>• Stosowanie haseł i uprawnień do plików PDF</li> <li>• Zgodność z normami ISO plików PDF</li> <li>• Cyfrowe podpisywanie dokumentów PDF</li> <li>• Łączenie plików PDF</li> <li>• Konwertowanie plików PDF na formaty pakietu Office</li> </ul>
Dane techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ licencji: edukacyjna</li> <li>• Ważność licencji: dożywotnia</li> <li>• Liczba użytkowników: 1</li> <li>• Format nośnika: klucz elektroniczny</li> <li>• Wersja produktu: MOLP</li> <li>• Wersja językowa: polska</li> <li>• Współpracujący z preinstalowanym systemem operacyjnym na zakupionych w ramach zamówienia komputerach</li> </ul>

Program do nauki optyki	Liczba licencji: 1
Cechy	Tematyka omawiana w materiale dydaktycznym programu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Właściwości rozchodzenia się światła</li> <li>• Odbicie się światła</li> <li>• Załamanie światła i zjawiska będące jego wynikiem</li> <li>• Załamanie światła przez soczewki</li> <li>• Powstawanie obrazu na soczewce</li> <li>• Zwierciadła</li> <li>• Powstawanie obrazu w zwierciadle</li> <li>• Przyrządy optyczne</li> </ul>
Dane techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wersja językowa: polska</li> <li>• Ilość stanowisk: 5</li> <li>• Typ licencji: edukacyjna</li> <li>• Ważność licencji: wieczysta</li> </ul>

Router na potrzeby zarządzania siecią publiczną	1 sztuka
Cechy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfejs LAN</li> <li>• Firewall w skład, którego wchodzi: dynamiczne filtrowanie pakietów (SPI), filtr połączeń, filtr danych, ochrona przed atakami DoS/DDoS, filtr IM/P2P, filtr zawartości URL, filtr treści Web</li> <li>• Filtr danych - blokowanie lub przepuszczanie ruchu w/g założonych kryteriów.</li> <li>• Filtr IM/P2P - blokowanie ruchu P2P, aplikacji IM, protokołów,</li> <li>• Filtr zawartości URL - blokowanie lub przepuszczanie na podstawie fraz adresów URL. Możliwość stworzenia profili dla grup użytkowników.</li> <li>• Filtr treści Web - blokowanie lub przepuszczanie stron internetowych w/g kategorii, biała/czarna lista. Możliwość stworzenia profili dla grup użytkowników</li> <li>• Bandwidth Management to narzędzia pozwalające na kreowanie ruchu sieci lokalnej poprzez ukrócenie ekspansji łącza przez użytkowników notorycznie ściągających olbrzymie ilości danych z Internetu. serwer DHCP i DNS Proxy/Caching</li> <li>• reguły czasowe dla wybranych funkcji (dostęp do Internet)</li> <li>• możliwość montażu w szafie rack 19</li> <li>• interfejs WUI (konfigurator WWW)</li> <li>• 2 poziomy administrowania: Admin i User</li> <li>• rozbudowane funkcje diagnostyczne (log/alarm mailowy, tablica routingu, tablica ARP, tablica DHCP, tablica sesji NAT, kontrola połączeń VPN, Trace Route, Ping , monitor przepływu danych, wykres obciążenia WAN)</li> <li>• serwer SysLog - bieżące raportowanie informacji typu log</li> </ul>
<b>Dane techniczne</b>	
Interfejsy WAN (nie mniej niż)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100/1000 Mb/s Cable/xDSL (RJ45)</li> </ul>
Ilość portów WAN (nie mniej niż)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 szt.</li> </ul>
Interfejsy LAN (nie mniej niż)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100/1000 base-Tx RJ-45</li> </ul>



Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przez stronę WWW</li></ul>
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obsługa VLAN</li><li>• Wbudowany przełącznik switch</li><li>• Serwer DHCP</li></ul>

Zestaw komputer stacjonarny z monitorem	1 sztuka
<b>Komputer</b>	
Minimalna gwarancja	2 lata
Platforma (co najmniej)	Płyta główna zgodna z parametrami procesora i innych podzespołów
Procesor (co najmniej)	Minimum 6500 punktów w Passmark CPU Mark
Ilość rdzeni (co najmniej)	4
Rodzaj chłodzenia procesora	Wentylator Radiator
Ilość pamięci operacyjnej (co najmniej)	8 GB
Rodzaj pamięci	DDR3-1333 (PC3-10600)
Typ dysku twardego	Magnetyczny
Pojemność dysku twardego (co najmniej)	1000 GB 7200RPM/64MB
Interfejs dysku twardego	Serial ATA/600
Napęd optyczny	DVD+/-RW DL SATA
Karta graficzna (co najmniej)	Minimum 700 punktów w Passmark G3D Mark
Karta dźwiękowa	Zintegrowana HD
Złącza na przednim panelu obudowy (co najmniej)	Audio 2x USB 3.0 2x USB 2.0
Złącza na tylnym panelu (co najmniej)	Audio 2x USB 3.0 1x RJ45 1x VGA 1x HDMI

	1x DVI-D 2x USB 2.0
Wolne złącza na płycie głównej	PCI (1) PCI-Express x1 (1) PCI-Express x16 (1)
Zasilacz (co najmniej)	350 W
System operacyjny	Preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Akcesoria	Klawiatura, mysz, instrukcja obsługi komputera
<b>Monitor</b>	
Typ	Monitor LCD
Przekątna ekranu	23,6 do 24,1 "
Format ekranu monitora	Panoramiczny
Panel LCD	TFT IPS
Technologia podświetlenia	LED
Rozdzielczość obrazu (co najmniej)	1920 x 1080 pikseli
Liczba wyświetlanych kolorów (co najmniej)	16,7 mln
Jasność (co najmniej)	300 cd/m2
Kontrast statyczny (co najmniej)	1000:1
Kontrast dynamiczny (co najmniej)	5 000000:1
Wbudowane głośniki	2 szt.
Pozostałe złącza	1x wejście audio (stereo mini-jack)

	1x wyjście audio (stereo mini-jack)
Złącza wejściowe	DVI-D (z HDCP)  15-stykowe D-Sub  HDMI
System VESA	100 x 100 mm
Pobór mocy w trakcie pracy (nie więcej niż)	40 Wat
Pobór mocy w trakcie spoczynku (nie więcej niż)	0,5 Wat
Masa netto (nie więcej niż)	5 Kg
Certyfikaty (co najmniej)	EPA Energy Star, CE
Gwarancja (co najmniej)	24 miesiące

<b>Komputer przenośny laptop</b>	<b>1 sztuka</b>
Minimalna gwarancja:	2 lata
Panel LCD:	TFT Full-HD [LED]
Przekątna ekranu LCD:	15,6 "
Maksymalna rozdzielczość LCD:	1920 x 1080 pikseli
Procesora (co najmniej):	minimum 7855 punktów w Passmark CPU Mark
Pojemność dysku:	1000 GB
Częstotliwość szyny pamięci:	1600 MHz
Zainstalowana pamięć:	8 GB
Rodzaj pamięci:	DDR3
Zainstalowana pamięć wideo:	4096 MB
Pojemność pamięci podręcznej cache:	6 MB
Bluetooth:	4.0
Wysokość:	36 mm
Głębokość:	259 mm
Szerokość:	387 mm
Masa netto:	2,7 kg
Rodzaj baterii:	Li-Ion (6 Cells, 6700mAh)
Karta graficzna (co najmniej):	minimum 1473 punktów w Passmark G3D Mark
Cechy dodatkowe:	Zainstalowane dwie karty graficzne
Urządzenia wskazujące:	TouchPad
Wyposażenie standardowe:	Kamera internetowa, Mikrofon , Głośniki stereo
Odczytywane karty pamięci:	SecureDigital Card, MultiMedia Card
Bezprzewodowa karta sieciowa:	Tak
Złącza zewnętrzne:	1x USB 2.0 2x USB 3.0 1 x HDMI 1x Line In (wejście mikrofonu) 1x Line Out (headphones) 1x DC-In (wejście zasilania)
System operacyjny:	preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Spełnione normy jakościowe:	CE

<b>Komputer przenośny laptop</b>	<b>1 sztuka</b>
Minimalna gwarancja:	2 lata
Panel LCD:	TFT HD [LED]
Przekątna ekranu LCD:	15,6 "
Maksymalna rozdzielczość LCD:	1366 x 768 pikseli
Procesora (co najmniej):	minimum 1891 punktów w Passmark CPU Mark
Pojemność dysku:	500 GB
Częstotliwość szyny pamięci:	1600 MHz
Zainstalowana pamięć:	4 GB
Rodzaj pamięci:	DDR3
Karta dźwiękowa:	stereo
Pojemność pamięci podręcznej cache:	2 MB
Bluetooth:	Tak
Wysokość:	34 mm
Głębokość:	242 mm
Szerokość:	380 mm
Masa netto:	2,6 kg
Rodzaj baterii:	Li-Ion
Karta graficzna (co najmniej):	minimum 456 punktów w Passmark G3D Mark
Urządzenia wskazujące:	TouchPad
Wyposażenie standardowe:	Kamera internetowa, Mikrofon , Głośniki stereo
Odczytywane karty pamięci:	SecureDigital Card, MultiMedia Card
Bezprzewodowa karta sieciowa:	Tak
Złącza zewnętrzne:	2x USB 2.0 1x USB 3.0 1 x HDMI 1x Line In (wejście mikrofonu) 1x Line Out (headphones) 1x RJ-45 (LAN)
System operacyjny:	preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Spełnione normy jakościowe:	CE

<b>Komputer przenośny laptop</b>	<b>1 sztuka</b>
Minimalna gwarancja:	2 lata
Panel LCD:	TFT Full-HD [LED]
Przekątna ekranu LCD:	15,6 "
Maksymalna rozdzielczość LCD:	1920 x 1080 pikseli
Procesora (co najmniej):	minimum 7855 punktów w Passmark CPU Mark
Pojemność dysku:	1000 GB
Częstotliwość szyny pamięci:	1600 MHz
Zainstalowana pamięć:	8 GB
Rodzaj pamięci:	DDR3
Zainstalowana pamięć wideo:	4096 MB
Pojemność pamięci podręcznej cache:	6 MB
Bluetooth:	4.0
Napęd:	DVD-Super Multi DL
Wysokość:	36 mm
Głębokość:	259 mm
Szerokość:	387 mm
Masa netto:	2,7 kg
Rodzaj baterii:	Li-Ion (6 Cells, 6700mAh)
Karta graficzna (co najmniej):	minimum 1661 punktów w Passmark G3D Mark
Urządzenia wskazujące:	TouchPad
Wyposażenie standardowe:	Kamera internetowa, Mikrofon , Głośniki stereo
Odczytywane karty pamięci:	SecureDigital Card, MultiMedia Card
Bezprzewodowa karta sieciowa:	Tak
Złącza zewnętrzne:	1x USB 2.0 2x USB 3.0 1 x HDMI 1x Line In (wejście mikrofonu) 1x Line Out (headphones) 1x DC-In (wejście zasilania)
System operacyjny:	preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Spełnione normy jakościowe:	CE

<b>Komputer przenośny laptop</b>	<b>1 sztuka</b>
Minimalna gwarancja:	2 lata
Typ ekranu:	błyszczący
Przekątna ekranu LCD:	15,6 "
Maksymalna rozdzielczość LCD:	1366 x 768 pikseli
Procesora (co najmniej):	minimum 3421 punktów w Passmark CPU Mark
Pojemność dysku:	1000 GB
Częstotliwość szyny pamięci:	1600 MHz
Zainstalowana pamięć:	4 GB
Rodzaj pamięci:	DDR3
Zainstalowana pamięć wideo:	2048 MB
Napęd optyczny:	DVD+/- RW
Bluetooth:	4.0
Wysokość:	25 mm
Głębokość:	267 mm
Szerokość:	381 mm
Masa netto:	2,4 kg
Rodzaj baterii:	Li-Ion ( 2630mAh)
Karta graficzna (co najmniej):	minimum 596 punktów w Passmark G3D Mark
Cechy dodatkowe:	LAN 100 Mbps
Urządzenia wskazujące:	TouchPad
Wyposażenie standardowe:	Kamera internetowa, Mikrofon , Głośniki stereo
Odczytywane karty pamięci:	SD
Bezprzewodowa karta sieciowa:	WiFi IEEE 802.11b/g/n
Złącza zewnętrzne:	2x USB 2.0 1x USB 3.0 1x HDMI
System operacyjny:	preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem (pełna licencja nieograniczona czasowo), zawierający funkcję: dołączenia do domeny, zabezpieczenia grupowego oraz tworzenia automatycznych kopii zapasowych w sieci
Spełnione normy jakościowe:	CE