

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. ZESTAW KOMPUTEROWY Z OPROGRAMOWANIEM – TYP I – 8 SZT. o parametrach nie gorszych niż:	
Opis	Parametry
Procesor	4 rdzeniowy, taktowany zegarem min. 3.2 GHz, z pamięcią cache L3 – 6 MB,
Płyta główna	wykonana w formacie micro ATX, wyposażona w: 1 gniazdo procesora, 2 gniazda pamięci (dwukanałowa obsługa DDR3, 1333/1066 MHz, max 16GB), zintegrowaną kartę sieciową (1 GB/s), zintegrowaną kartę dźwiękową, 1xPCI-Ex1, 1xPCI-Ex4, 1xPCI-Ex16, 4xSATA 2, 4xUSB 2.0, 1x24-pinowe zasilanie ATX, 1x4-pinowe zasilanie ATX, 1xCPU Fan Kontroler, min 1xChassis Fan Kontroler, złącze panelu przedniego (audio; USB); złącza na tylnym panelu: 1xPS/2 Combo (mysz, klawiatura), 1xDVI, 1xD-Sub, 1xRJ-45, 6xUSB 2.0 / USB 3.0, 3xAudio
Chipset płyty głównej	rekomendowany przez producenta procesora
Pamięć RAM	4GB DDR3 1333MHz (po zamontowaniu na płycie głównej jeden slot powinien pozostać wolny)
Dysk twardy	pojemność 500 GB (podzielony na 2 równe partycje), 16MB cache, SATA III, 7200 obr./min.
Karta graficzna	zintegrowana z płytą główną lub procesorem, zapewniająca możliwość komunikacji z monitorem poprzez złącze DVI lub D-SUB; DirectX 10.1
Karta dźwiękowa	zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy
Karta sieciowa	zintegrowana z płytą główną, w standardzie 10/100/1000 Mbit/s, komunikacja RJ-45
Porty	zgodnie z informacjami dot. płyty głównej (przedni panel: mikrofon, słuchawki, min. 2x USB 3.0; tylny panel: 1x PS/2 Combo, 1 x DVI, 1 x D-Sub, 1 x RJ45, 6 x USB 2.0 / USB 3.0, 2 x audio). Wymagana liczba portów nie może być osiągana poprzez stosowanie konwerterów, lub przejściówek.
Klawiatura	Przewodowa, USB, 104 klawisze, układ QWERTY, wydzielona klawiatura numeryczna
Mysz	Przewodowa, optyczna, USB, dwa klawisze z rolką (scroll), rozdzielczość 800 DPI
Napęd optyczny	DVD RW, SATA, z dołączonym oprogramowaniem do nagrywania płyt
Czytnik kart pamięci	Wewnętrzny, czarny, 3,5" czytnik kart pamięci USB o prędkości przesyłu danych do 480 Mb/s obsługujący co najmniej następujące typy kart: xD-Picture Card, Memory Stick, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro, SecureDigital, mini SecureDigital, MultiMediaCard, RS MultiMedia Card.
Obudowa	Czarna, przeznaczona do pracy z płytą główną w formacie micro ATX, wyposażona w zasilacz typu Silent o mocy 420W z aktywnym filtrem PFC oraz możliwością zamontowania dodatkowego wentylatora 8 cm, 2x USB i HD Audio na przednim panelu; 4 x kieszeń wewnętrzna 3,5"; 1 x kieszeń zewnętrzna 3,5"; 4 x kieszeń zewnętrzna 5,25"
System operacyjny	Zainstalowany (gotowy do pracy) system operacyjny, zgodny z wyspecyfikowanymi poniżej wymaganiami (Uwagi pkt 3)
Pakiet oprogramowania biurowego	Zainstalowany (gotowy do pracy) pakiet oprogramowania biurowego zgodny z wyspecyfikowanymi poniżej wymaganiami (Uwagi pkt 4)
Gwarancja	36 m-cy
Uwagi	<ul style="list-style-type: none"> <li>√ <b>Przed instalacją systemu należy podzielić dysk twardy na dwie partycje</b></li> <li>√ Do każdego zestawu należy dołączyć pamięć przenośną (USB 3.0) o pojemności 16 GB</li> <li>√ Do zestawu komputerowego należy dołączyć wersje instalacyjne oprogramowania (system operacyjny, pakiet biurowy, sterowniki) na nośniku zewnętrznym (CD, DVD)</li> </ul>

2. ZESTAW KOMPUTEROWY Z OPROGRAMOWANIEM – TYP II – 2 SZT. o parametrach nie gorszych niż:	
Opis	Parametry
Procesor	4 rdzeniowy / 8 wątkowy, taktowany zegarem 3,4 GHz, z pamięcią Cache L3 – 8 MB,
Płyta główna	wykonana w formacie micro ATX, wyposażona w: 1 gniazdo procesora, 4 gniazda pamięci (dwukanałowa obsługa DDR3, Non-ECC, max 32 GB), (D-sub lub DisplayPort, DVI, HDMI), zintegrowaną kartę dźwiękową, zintegrowaną kartę sieciową (10/100/1000 Mbit/s), 3xPCI-E x 1, 1xPCI-E x 16, 1 x mini-PCI lub mini-PCI Express, 3xSATAIII,
Chipset płyty głównej	rekomendowany przez producenta procesora
Pamięć RAM	8 GB, DDR3, 1600 MHz, Non-ECC
Dysk twardy	1 TB (podzielony na 2 równe partycje), 16MB cache, SATA III, 7200 obr./min.
Karta graficzna	zintegrowana z płytą główną lub procesorem, zapewniająca możliwość komunikacji z monitorem poprzez złącze DVI, D-SUB lub DisplayPort, HDMI;

<b>Karta dźwiękowa</b>	zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy
<b>Karta sieciowa</b>	zintegrowana z płytą główną, w standardzie 10/100/1000 Mbit/s, komunikacja RJ-45
<b>Bezprzewodowa karta sieciowa</b>	Tak, IEEE 802.11 b/g/n (odłączany moduł)
<b>Porty</b>	1 x D-Sub lub DisplayPort, 1 x DVI, 1 x HDMI, 6 x USB 2.0 (4 x tylny panel, 2 x przedni panel), 4 x USB 3.0 (2 x tylny panel, 2 x przedni panel), 1 x RJ-45, audio: przedni panel (słuchawki, mikrofon), tylny panel (mikrofon, wejście liniowe, wyjście liniowe, SPDIF) Wymagana liczba portów nie może być osiągnięta poprzez stosowanie konwerterów lub przejściówek.
<b>Klawiatura</b>	Przewodowa, USB, 104 klawisze, układ QWERTY, wydzielona klawiatura numeryczna
<b>Mysz</b>	Przewodowa, optyczna, USB, dwa klawisze z rolką (scroll), rozdzielczość 800 DPI
<b>Napęd optyczny</b>	DVD +/- RW Super Multi Dual Layer, SATA, z dołączonym oprogramowaniem do nagrywania płyt
<b>Czytnik kart pamięci</b>	Wewnętrzny, czarny, 3,5" czytnik kart pamięci USB obsługujący co najmniej następujące typy kart: xD-Picture Card, Memory Stick, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro, SecureDigital, mini SecureDigital, MultiMediaCard, RS MultiMedia Card.
<b>Obudowa</b>	Czarna, przeznaczona do pracy z płytą główną w formacie micro ATX, wyposażona w zasilacz typu Silent o mocy 500W z aktywnym filtrem PFC oraz możliwością zamontowania dodatkowego wentylatora 8 cm,
<b>System operacyjny</b>	Zainstalowany (gotowy do pracy) system operacyjny, zgodny z wyspecyfikowanymi poniżej wymaganiami (Uwagi pkt 3)
<b>Pakiet oprogramowania biurowego</b>	Zainstalowany (gotowy do pracy) pakiet oprogramowania biurowego zgodny z wyspecyfikowanymi poniżej wymaganiami (Uwagi pkt 4)
<b>Gwarancja</b>	<b>36 m-cy</b>
<b>Uwagi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Przed instalacją systemu należy podzielić dysk twardy na dwie partycje</b></li> <li>✓ Do każdego zestawu należy dołączyć pamięć przenośną (USB 3.0) o pojemności 64 GB</li> <li>✓ Do zestawu komputerowego należy dołączyć wersje instalacyjne oprogramowania (system operacyjny, pakiet biurowy, sterowniki) na nośniku zewnętrznym (CD, DVD)</li> </ul>

### 3. KOMPUTER TYPU LAPTOP Z OPROGRAMOWANIEM – 1 SZT.

o parametrach nie gorszych niż:

Opis	Parametry
<b>Procesor</b>	2 rdzeniowy / 4 wątkowy, taktowany zegarem 2,8 GHz, z pamięcią Cache L3 – 3 MB,
<b>Chipset płyty głównej</b>	rekomendowany przez producenta procesora
<b>Pamięć RAM</b>	4 GB, 1333 MHz, DDR3 (po zamontowaniu 1 slot pamięci musi pozostać wolny)
<b>Dysk twardy</b>	500 GB, 5400 obr./min,
<b>Matryca</b>	15,6 cala, HD LED
<b>Matryca rozdzielczość</b>	1366 x 768
<b>Karta graficzna</b>	zintegrowana
<b>Kamera</b>	Tak, 0,3 Mpix
<b>Karta dźwiękowa, głośniki, mikrofon</b>	Tak
<b>Karta sieciowa</b>	Tak (przewodowa i bezprzewodowa)
<b>Złącza i porty</b>	2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, HDMI, D-Sub
<b>Obsługa Bluetooth</b>	Tak
<b>Napęd optyczny</b>	DVD +/- RW DL z dołączonym oprogramowaniem do nagrywania płyt
<b>Czytnik kart pamięci</b>	Wbudowany czarny, czytnik kart pamięci obsługujący co najmniej następujące typy kart: xD-Picture Card, Memory Stick, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro, SecureDigital, mini SecureDigital, MultiMediaCard, RS MultiMedia Card.
<b>Mysz</b>	Przewodowa, optyczna, USB, dwa klawisze z rolką (scroll), rozdzielczość 800 DPI
<b>System operacyjny</b>	Zainstalowany (gotowy do pracy) system operacyjny, zgodny z wyspecyfikowanymi poniżej wymaganiami (Uwagi pkt 3)
<b>Pakiet oprogramowania biurowego</b>	Zainstalowany (gotowy do pracy) pakiet oprogramowania biurowego zgodny z wyspecyfikowanymi poniżej wymaganiami (Uwagi pkt 4)
<b>Gwarancja</b>	<b>24 m-ce</b>
<b>Kolor</b>	Czarny
<b>Uwagi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Do laptopa należy dołączyć funkcjonalna torbę</li> <li>✓ <b>Przed instalacją systemu należy podzielić dysk twardy na dwie partycje</b></li> <li>✓ Do laptopa należy dołączyć pamięć przenośną (USB 3.0) o pojemności co najmniej 32 GB</li> <li>✓ Do zestawu komputerowego należy dołączyć wersje instalacyjne oprogramowania (system operacyjny, pakiet biurowy, sterowniki) na nośniku zewnętrznym (CD, DVD)</li> </ul>

<b>4. MONITOR LCD – TYP I - 6 SZT.</b> o parametrach nie gorszych niż	
Opis	Parametry
Kolor obudowy	czarny
Przekątna ekranu	19 cali
Proporcje wymiarów matrycy	16 :10
Typ matrycy	TFT TN
Czas reakcji matrycy	5 ms
Jasność matrycy	250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	5000:1
Rozdzielczość obrazu	1440 x 900 pikseli
Częstotliwość odchylenia pionowego	55-75 Hz
Częstotliwość odchylenia poziomego	30-80 kHz
Kąt widzenia pionowy	160 stopni
Kąt widzenia poziomy	170 stopni
Złącza zewnętrzne	D-SUB, DVI
Głośniki	Tak
Wbudowany zasilacz	Tak
Gwarancja	36 m-cy
Dodatkowe informacje	do monitorów należy dołączyć przewody sygnałowy, zasilający i audio

<b>5. MONITOR LCD – TYP II - 1 SZT.</b> o parametrach nie gorszych niż	
Opis	Parametry
Kolor obudowy	Czarny
Przekątna ekranu	24 cale
Format obrazu	16:10
Typ matrycy LCD	TFT TN
Technologia podświetlenia	CCFL
Czas reakcji matrycy	5 ms
Jasność matrycy	300 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	25000 : 1
Rozdzielczość obrazu	1920 x 1200
Częstotliwość odchylenia pionowego	85 Hz
Częstotliwość odchylenia poziomego	94 kHz
Kąt widzenia pionowy / poziomy	178 stopni / 178 stopni
Zasilanie	Wbudowany zasilacz
Złącza zewnętrzne	D-Sub, DVI, słuchawkowe, liniowe
Głośniki	Tak – 2 x 1,5 W
Hub USB	Tak
Konfiguracja	OSD, Plug and Play
Gwarancja	36 m-cy
Dodatkowe informacje	do monitora należy dołączyć przewody sygnałowy, zasilający i audio

<b>6. MONITOR LED – TYP III - 1 SZT.</b> o parametrach nie gorszych niż	
Opis	Parametry
Kolor obudowy	Czarny
Wielkość ekranu	23 cale
Technologia podświetlenia	LED
Format obrazu	16:9
Typ matrycy	TFT IPS
Rozdzielczość obrazu	Full HD (1920 x 1080)
Czas reakcji matrycy	5 ms
Jasność matrycy	250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	5 000 000 : 1
Częstotliwość odchylenia pionowego	75 Hz
Częstotliwość odchylenia poziomego	83 kHz
Kąt widzenia pionowy / poziomy	178 stopni / 178 stopni
Rodzaj 3D	FPR
Konwersja z 2D do 3D / z 3D do 2D	Tak / Tak
Funkcja 3D Mode	Tak
Kontrola głębi 3D	Tak
Jasność w trybie 3D	100 cd/m <sup>2</sup>

<b>Tuner TV</b>	DVB-T / DVB-C (MPEG4)
<b>Gniazda wejścia / wyjścia</b>	D-Sub, Antenowe, Komponentowe wideo, SCART, HDMI x 2, złącze CI, złącze USB, wejście słuchawkowe, wejście audio, wejście optyczne audio, wyjście słuchawkowe
<b>Głośniki</b>	Tak
<b>Wbudowany zasilacz</b>	Tak
<b>Gwarancja</b>	24 m-ce
<b>Dodatkowe informacje</b>	do monitora należy dołączyć przewody sygnałowy, HDMI (min. 2m) zasilający, audio oraz okulary 3D x 2, okulary dual play x 2 oraz nakładki 3D na okulary korekcyjne x 2

<b>7. PAKIET OPROGRAMOWANIA BIUROWEGO – 1 LIC.</b>	
<b>Opis</b>	
Wersja instalacyjna zintegrowanego pakietu oprogramowania biurowego zgodnego z wyspecyfikowanymi poniżej wymaganiami ( <i>Uwagi pkt 4</i> )	

<b>8. KOLOROWA DRUKARKA LASEROWA – SZT. 1</b> o parametrach nie gorszych niż	
Opis	Parametry
<b>Max. format obsługiwanego papieru</b>	A4 / A5 / A6 / DL / C5 / B5
<b>Rodzaje nośników</b>	papier zwykły, gruby, cienki, etykiety, folie, koperty, fotograficzny, błyszczący
<b>Technologia druku</b>	PCL 5c, PCL 6, Postscript 3
<b>Rozdzielczość druku (czern / kolor)</b>	co najmniej 600 x 600 dpi
<b>Prędkość druku (czern / kolor)</b>	co najmniej 14 str. / min
<b>Czas wydruku pierwszej strony (czern / kolor)</b>	18.5 s / 19 s
<b>Procesor</b>	Tak, 750 MHz
<b>Pamięć zainstalowana</b>	min 128 MB
<b>Porty komunikacyjne</b>	USB 2.0, Ethernet 10/100
<b>Normatywny cykl pracy (obciążenie)</b>	30000 str. / mies
<b>Pojemność podajnika</b>	150 arkuszy (papier zwykły)
<b>Uwagi</b>	do urządzenia należy dołączyć przewód komunikacyjny (USB) o długości min 3 m.
<b>Gwarancja</b>	12 m-cy

<b>9. MONOCHROMATYCZNA DRUKARKA LASEROWA A4 – SZT. 7</b> o parametrach nie gorszych niż	
Opis	Parametry
<b>Max. format papieru</b>	A4
<b>Max. rozdzielczość</b>	1200 x 1200
<b>Max. szybkość druku w czerni</b>	co najmniej 24 str./min.
<b>Procesor</b>	150 MHz
<b>Pamięć zainstalowana / max.</b>	co najmniej 64 MB
<b>Porty komunikacyjne</b>	USB 2.0,
<b>Normatywny cykl pracy</b>	min. 5000 str./mies.
<b>Maksymalne miesięczne obciążenie</b>	co najmniej 20 000 str.
<b>Pojemność podajnika</b>	min. 150 arkuszy
<b>Gramatura papieru</b>	od 60 do 190 g/m <sup>2</sup>
<b>Uwagi</b>	✓ do urządzenia należy dołączyć przewód komunikacyjny (USB) o długości min 3 m. ✓ wydruki z proponowanego urządzenia powinny być tworzone za pomocą następującego tonera: Epson 0651 High Capacity Return Toner Cartridge
<b>Gwarancja</b>	24 m-ce

<b>10. MONOCHROMATYCZNA DRUKARKA LASEROWA A4 z DUPLEKSEM I DRUKIEM SIECIOWYM – SZT. 1</b> o parametrach nie gorszych niż	
Opis	Parametry
<b>Max. format papieru</b>	A4
<b>Max. rozdzielczość</b>	1200 x 1200 dpi
<b>Max. szybkość druku w czerni</b>	33 str./min.
<b>Duplex</b>	Tak, wbudowany moduł druku dwustronnego
<b>Procesor</b>	Tak, Dual Core 800 MHz
<b>Pamięć zainstalowana / max.</b>	128 MB
<b>Porty komunikacyjne</b>	USB 2.0, Ethernet 10/100 BaseTX (RJ-45), Port równoległy Centronics IEEE

	1284 (LPT)
<b>Maksymalny miesięczny cykl pracy</b>	co najmniej 50 000 str. / miesiąc
<b>Ilość podajników papieru</b>	2
<b>Pojemność podajnika</b>	co najmniej 300 arkuszy
<b>Gramatura papieru</b>	od 60 g/m do 90 g/m
<b>Wydajność kasety z tonerem</b>	co najmniej 1500 stron (zwykły toner) lub co najmniej 5000 stron (toner o zwiększonej wydajności)
<b>Uwagi</b>	do urządzenia należy dołączyć przewód komunikacyjny (USB) o długości min 3 m.
<b>Gwarancja</b>	12 m-cy

<b>11. SKANER BIURKOWY A4 – SZT. 2</b> o parametrach nie gorszych niż	
<b>Opis</b>	<b>Parametry</b>
<b>Typ skanera</b>	płaski
<b>Element światłoczuły</b>	CCD
<b>Optyczna rozdzielczość</b>	4800 x 9600 dpi
<b>Głębina koloru wejście / wyjście</b>	48 bit / 48 bit
<b>Przyciski szybkiego dostępu</b>	Tak (druk, e-mail, OCR)
<b>Skan przeglądowy</b>	Tak
<b>Interfejs</b>	USB 2.0
<b>Dołączone oprogramowanie</b>	Dołączone oprogramowanie musi zapewniać możliwość edycji skanowanych obiektów graficznych, eksport do formatu pdf, możliwość skanowania dokumentacji (tzw. OCR) oraz bezpośrednie przesyłanie zeskanowanych dokumentów na drukarkę
<b>Dodatkowe uwagi</b>	Pokrywa skanera musi się rozkładać pod kątem 180 stopni - urządzenie ma zapewniać możliwość skanowania obiektów przestrzennych (grubszych książek, obiektów 3D), do urządzenia należy dołączyć kabel komunikacyjny USB o długości min. 3m
<b>Gwarancja</b>	12 m-cy

<b>12. ZEWNĘTRZNY DYSK TWARDY O POJEMNOŚCI 2 TB – SZT. 1</b> o parametrach nie gorszych niż	
<b>Opis</b>	<b>Parametry</b>
<b>Typ</b>	Zewnętrzny
<b>Pojemność</b>	2 TB
<b>Format</b>	Stacjonarny 3,5 "
<b>Interfejs</b>	USB 3.0,
<b>Obroty</b>	5 400 obr./min.
	✓
<b>Zasilacz</b>	Zewnętrzny
<b>Gwarancja</b>	24 m-ce
<b>Dodatkowe uwagi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ urządzenie musi obsługiwać technologię NCQ</li> <li>✓ do urządzenia należy dołączyć dodatkowy moduł komunikujący się z komputerem w standardzie USB 3.0 i przeznaczony do pracy z zewnętrznym dyskiem twardym Seagate Free Agent GoFlex Desk o pojemności 1 TB</li> </ul>

<b>13. 48 PORTOWY ZARZĄDZALNY PRZEŁĄCZNIK SIECIOWY L2/3 – SZT. 1</b> o parametrach nie gorszych niż	
<b>Opis</b>	<b>Parametry</b>
<b>Typ</b>	Zarządzany przełącznik sieciowy
<b>Prędkość transmisji danych</b>	10 / 100 / 1000 Mbit/s
<b>Liczba portów [10/100] / [1000]</b>	48 szt. / 2 szt.
<b>Obsługiwane protokoły</b>	IEEE 802.3z, IEEE 802.3x flow control, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3, IEEE 802.1x, IEEE 802.1w, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1D
<b>Tablica adresów MAC</b>	8000
<b>Algorytm przełączania</b>	store –and-forward
<b>Prędkość magistrali wewnętrznej</b>	min. 17,6 Gb/s
<b>Możliwość instalacji w szafach 19"</b>	Tak
<b>Możliwość stakowania</b>	Tak
<b>Urządzenie musi zapewniać następujące usługi</b>	filtrowanie adresów MAC, quality of Service, autonegocjacja duplexu i prędkości, dublowanie portów, agregację połączenia, samokrosujące się porty (Auto-MDI/MDIX), klient DHCP, spinning tree protocol, kontrola wzrostu natężenia ruchu

<b>Uwagi</b>	Oferowane urządzenie musi zapewniać możliwość spięcia z przełącznikiem sieciowym pracującymi w siedzibie zamawiającego (producent CISCO) w sposób umożliwiający zarządzanie nimi jak jednym urządzeniem (tzw. stackowanie), wbudowany zasilacz, uchwyty i wkręty do montażu w szafie typu rack
<b>Gwarancja</b>	dożywotnia/ lifetime

#### 14. DWUMODUŁOWY TESTER OKABLOWANIA RJ45 UTP/FTP LCD – SZT. 1 o parametrach nie gorszych niż

Opis	Parametry
<b>Rodzaj testowanych przewodów</b>	UTP, STP, koncentryczne, telefoniczne
<b>Max długość mierzonego przewodu</b>	450 m
<b>Automatyczny wyłącznik</b>	Tak – po 30 min
<b>Funkcje testera</b>	Wire Map – mapa połączeń; wykrywa przerwy i zwarcia; mierzy długość poszczególnych par i lokalizuje przerwy ;
<b>Wyświetlacz LCD</b>	4 linie po 16 znaków
<b>Zasilanie</b>	4 baterie typu AAA
<b>Gwarancja</b>	12 m-cy

#### 15. ZACISKARKA WTYKÓW RJ 45 (8P8C), RJ12 (6P6C), RJ11 (4P4C) - BLISTER – SZT. 1

Opis	Parametry
<b>Zaciskarka wtyków</b>	RJ45(8P8C); RJ12 (6P6C); RJ11 (4P4C)
<b>Możliwość wymiany noży</b>	Tak
<b>Gwarancja</b>	24 m-ce
<b>Uwagi</b>	Narzędzie powinno umożliwiać również sprawne usuwanie izolacji z „zarabianych” przewodów oraz precyzyjne ich przycinanie

#### 16. NÓŻ DO ZARABIANIA PRZEWODÓW SIECIOWYCH – SZT. 1

Opis	Parametry
<b>Uwagi</b>	Narzędzie powinno umożliwiać sprawne montowanie przewodów sieciowych (4 parowa skrętka) w gniazdach sieciowych montowanych na ścianach oraz panelach krosowych w szafie typu rack.

#### 17. KABEL UTP KAT. 5E, LINKA - 305M

Opis	Parametry
<b>Typ przewodu</b>	UTP – nieekranowana skrętka 4 parowa
<b>Kategoria</b>	5e
<b>Średnica żyły</b>	0,51 mm
<b>Długość</b>	305 m
<b>Uwagi</b>	Kabel pakowany w pudle na rolce

#### 18. WTYK RJ45 UTP LINKA, KAT 5E + OSŁONKA – SZT. 100

<b>Opis</b>	Wtyk RJ45 (8P8C) do zastosowania z nieekranowanym kablem instalacyjnym typu linka wraz z gumowa osłonką (kolor dowolny)
-------------	---

#### 19. ROZDZIELACZ (PRZEJŚCIÓWKA) RJ-45 -> 2 X RJ-45 (ŻEŃSKIE) EKRANOWANY (KAT. 5E) – SZT. 30

<b>Typ</b>	Rozdzielacz
<b>1 końcówka</b>	2xRJ-45 (żeńskie)
<b>2 końcówka</b>	1xRJ-45 (męskie)
<b>Długość</b>	15 cm
<b>Uwagi</b>	Urządzenie ma za zadanie umożliwić podłączenie do jednego gniazda sieciowego dwóch urządzeń

#### 20. PATCH CORD RJ45 – KAT. 5E UTP – 1M – SZT. 75

<b>Typ</b>	Przyłącze nieekranowane
<b>kategoria</b>	5e (RJ45)
<b>Długość</b>	1,0 m

#### 21. PATCH CORD RJ45 – KAT. 5E UTP – 2M – SZT. 75

<b>Typ</b>	Przyłącze nieekranowane
<b>kategoria</b>	5e (RJ45)
<b>Długość</b>	2,0 m

#### **UWAGI:**

1. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić w swojej ofercie sprzęt nowy, nieużywany.
2. W przypadku użycia przy opisie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia Zamawiający dopuszcza złożenie ofert na asortyment równoważny, o nie gorszych parametrach.
3. **System operacyjny:** Zamawiający posiada infrastrukturę sieciową zbudowaną w oparciu o Microsoft Windows Serwer 2003. W związku z tym zainstalowany system operacyjny winien umożliwiać pełną integrację z sieciowymi systemami opartymi na domenie Windows. Proponowany system operacyjny powinien spełniać poniższe wymagania:
  - a) zainstalowany system operacyjny gotowy do pracy (nie wymaga żadnej formy aktywacji)
  - b) system operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika (tzw. GUI) w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, ustawienia konfiguracyjne,
  - c) system operacyjny posiada zintegrowany system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa a komunikacja z użytkownikiem musi odbywać się w języku polskim,
  - d) możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizacji systemu,
  - e) dostępność bezpłatnej telefonicznej pomocy technicznej dotyczącej systemu operacyjnego świadczonej w języku polskim u producenta sprzętu komputerowego (związane z problemami współdziałania sprzętu i systemu operacyjnego) – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego,
  - f) dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta systemu operacyjnego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8.00-19.00 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego
  - g) system operacyjny musi być publicznie znany, cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – co najmniej na 5 lat od daty zakupu
  - h) możliwość dostosowania do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabowidzących zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG2.0)
  - i) system operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (bezwzględnie w sieci wewnętrznej Zamawiającego), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci (Internet, LAN, itd.) i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami i udostępnionymi zasobami (sieciowe programy użytkowe, mapowane dyski, usługi itp.) zarówno na poziomie lokalnym (sieci LAN), jak i globalnym (sieć Internet),
  - j) system operacyjny przystosowany do pracy z aplikacjami sieciowymi, w szczególności w zakresie pracy grupowej, synchronizacji danych, zarówno na poziomie lokalnym (sieci LAN), jak i globalnym (sieć Internet),
  - k) system operacyjny pozwalający na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci Zamawiającego.
  - l) wraz z każdym zestawem komputerowym Oferent jest zobowiązany dostarczyć wersję instalacyjną zainstalowanego systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym (CD, DVD)
4. **Pakiet oprogramowania biurowego:**
  - a) Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:
    - edytor tekstów
    - arkusz kalkulacyjny
    - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
    - narzędzie do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
    - zainstalowanie na jednym komputerze produktów pochodzących od różnych producentów nie jest uznane za ofertę zintegrowanego pakietu
  - b) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim,
  - c) pakiet biurowy powinien zapewniać system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim,
  - d) dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu

biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena; połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego,

- e) pakiet musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta, dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – minimum na 5 lat od daty zakupu,
- f) możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0),
- g) pakiet aplikacji biurowych powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności,
- h) pakiet aplikacji biurowych powinien prawidłowo współpracować z aplikacjami sieciowymi, w szczególności w zakresie dotyczącym pracy grupowej i synchronizacji danych,
- i) rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami.
- j) wraz z każdym zestawem komputerowym Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wersję instalacyjną zainstalowanego oprogramowania biurowego na nośniku zewnętrznym (CD, DVD)