

Opis przedmiotu zamówienia - Specyfikacja - część 1 Sprzęt sieciowy i komputerowy

Lp.	Asortyment	Minimalne parametry techniczne, które musi spełniać zaoferowany sprzęt	Minimalny wymagany okres gwarancji	Ilość asortymentu
1	Access Point (wewnętrzny)	1. kompatybilne ze standardem 802.11b/g/n i 802.11ac 2. częstotliwość pracy: 2,4 GHz; 5 GHz 3. prędkość transmisji sygnału: nie mniej niż 300Mb/s 4. zabezpieczenia, które chronią sieć przed nieautoryzowanym połączeniem z zewnątrz 5. zasilanie poprzez PoE 6. równoważenie obciążenia pasma 7. kilka możliwości uwierzytelniania	36 miesięcy	12
2	Dysk wewnętrzny 1 TB	1. rozmiar 3,5 cala 2. prędkość obrotowa 7200 obr/min 3. interfejs SATA III 4. pamięć podręczna nie mniej niż 64 MB 4. technologia HDD	24 miesięcy	4
3	Dysk wewnętrzny 500 GB	1. pojemność nie mniej niż 500 GB 2. rozmiar 2,5 cala 3. technologia półprzewodnikowa SSD 4. interfejs SATA III	36 miesięcy	4
4	Dysk zewnętrzny 1 TB	Pojemność: 1 TB Prędkość transferu danych od 480MB/s do 560 MB/s Szyfrowania danych w technologii AES 256 bit Kompatybilność z różnorodnymi portami USB Typu C Format dysku 2,5 cala Rodzaj dysku SSD	36 miesięcy	1
5	Dysk zewnętrzny 2TB	Pojemność: 2 TB Prędkość transferu danych od 480MB/s Szyfrowania danych w technologii AES 256 bit Kompatybilność z różnorodnymi portami USB Typu C Format dysku 2,5 cala Rodzaj dysku SSD	36 miesięcy	2
6	Głośniki komputerowe	Rodzaj zestawu 2.0 Moc zestawu: nie mniej niż 10W	24 miesiące	16
7	Kable HDMI - 2m	1. kabek typu High Speed HDMI 2. żyły wykonane w technologii OFC 3. parametr AWG max 26 4. długość kabla: 2m		2
8	Kable HDMI - 3 m	1. kabek typu High Speed HDMI 2. żyły wykonane w technologii OFC 3. parametr AWG max 26 4. długość kabla: 3m		2
9	Kable HDMI - 5m	1. kabek typu High Speed HDMI 2. żyły wykonane w technologii OFC 3. parametr AWG max 26 4. długość kabla: 5m		2
10	Kamera komputerowa/internetowa	Rozdzielczość połączeń: nie mniej niż 1920x1080 Sposób połączenia: USB Wspierany system operacyjny Windows 10 Wbudowany mikrofon (stereo)	36 miesięcy	31
11	Karta sieciowa +HUB adapter USB/USB-C - Ethernet	1. złącze USB typu C męskie 2. port RJ45 Gigabit żeńskie 3. obsługiwane wersje systemu operacyjnego Windows 10/8,1/8; Mac OS X; Linux 4. 3 porty USB	24 miesiące	1
12	Karta sieciowa wifi (zewnętrzna)	1. podłączenie port USB 2. częstotliwość pracy 2,4 GHz i 5 GHz 3. bezpieczeństwo pracy WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK 4. standardy bezprzewodowe IEEE 802.11a/b/g/n/ac 5. obsługiwane systemy operacyjne Windows 10/8,1/8, Mac OS X	24 miesiące	3
13	Karta sieciowa wifi wewnętrzna	1. dwupasmowa bezprzewodowa karta sieciowa w standardzie 802.11ac 2. typ anteny – 2 odłączalne anteny dwupasmowe 3. zwiększona wydajność połączeń bezprzewodowych technologia MU-MIMO 4. interfejs PCI Express 5. bezpieczeństwo transmisji WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK 6. standard WiFi 5	36 miesięcy	27

14	Klawiatura bezprzewodowa	<ol style="list-style-type: none"> dostępna dla systemu operacyjnego ANDROID, do użycia w połączeniu z tabletem Lenovo TB-X104 L, małowymiarowa, układ klawiszy standardowy, bezprzewodowa komunikacja z tabletem poprzez bluetooth, ładowana przez kabel USB, wbudowany akumulator litowy. 	24 miesiące	62
15	Kontroler sieciowy	<ol style="list-style-type: none"> Scentralizowane zarządzanie siecią Wi-fi, Zarządzanie siecią z chmury, Obsługa PoE (802.3af/802.3at) 	36 miesięcy	3
16	Laptop Dell Vostro 3501	Procesor: Intel Core i3-1005G1	36 miesięcy	1
17	Laptop HP EliteBook 855 G7	<p>Procesor: minimum 4 rdzeni częstotliwość procesora minimum: 1700 MHz Pamięć RAM min 16GB Dysk SSD min 512 GB Ekran: IPS przekątna: 15,6 cala matryca: matowa Bluetooth: tak Standard WiFi6 Układ szyfrowania TPM: tak Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro</p>	24 miesiące (on-site)	1
18	Moduł światłowodowy jednomodowy	<ol style="list-style-type: none"> Standardy i protokoły: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP zasilanie 3,3V wskaźnik LED informujący o stanie pracy przełącznika wsparcie trybu pełnego duplexu prędkość transmisji 1,25Gb/s typ portu LC certyfikaty FCC, CE 	24 miesiące	4
19	Moduł światłowodowy wielomodowy	<ol style="list-style-type: none"> Standardy i protokoły: IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP zasilanie 3,3V wskaźnik LED informujący o stanie pracy przełącznika wsparcie trybu pełnego duplexu prędkość transmisji 1,25Gb/s 	36 miesięcy	4
20	Myszki komputerowe przewodowe	<p>Połączenie przewodowe interfejs:USB Czułość: nie mniej niż 3100 DPI Sensor: optyczny</p>	24 miesiące	20
21	Oprogramowanie Office Home& Business 2019 PL	<p>Okres licencji: wieczysta Typ licencji: komercyjna Rodzaj licencji: Nowa Wersja produktu: elektroniczna lub pudełkowa Platforma: Windows 10 Liczba stanowisk: 1</p>		1
22	Prześciółka DVI – HDMI F/M	<ol style="list-style-type: none"> Adapter umożliwia podłączenie zwykłego kabla DVI do urządzenia wyposażonego w gniazdo HDMI DVI – gniazdo HDMI – wtyk Połączone końcówki, w celu eliminacji zakłóceń 		17
23	Prześciółki z 2x3,5mm Jack(ZĘSKI) do 1x3,5mm(MĘSKI) (laptop)			5
24	Router 1 (główny)	<ol style="list-style-type: none"> technologia podłączenia: przewodowa, bezprzewodowa komunikacja: Gigabit Ethernet, IEEE 802.11ax (WiFi 6), 2.5Gigabit Ethernet algorytm kodowania: 128-bit WEP, WEP 64-bit, WPA, WPA2, WPA-PSK, WPA2-PSK protokół warstwy Sieci/Transportu: PPTP, L2TP, IPSec, PPPoE, DHCP cechy: Ochrona firewall, Stateful Packet Inspection (SPI), zapobieganie atakom typu DoS, serwer dynamicznego DNS, filtrowanie adresów MAC, obsługa IPv6, kontrola rodzicielska, filtrowanie adresów IP, obsługa Wi-Fi Multimedia (WMM), obsługa wirtualnych serwerów, Wi-Fi Protected Setup (WPS), serwer DHCP, przycisk resetu, kontrola łącza, obsługa IPv4, wyzwalanie portu, wiązanie IP-MAC, klient DHCP, mostek WDS interfejsy: LAN: 8 x 100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 WAN: 1 x100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 USB 3.0: 1 x USB 3.0: 1 x USB-C 24 pin Wymagania systemowe: UNIX, Apple MacOS, Novell NetWare, Linux, Microsoft Windows 8 / 8.1 / 10 	36 miesięcy	1

25	Router2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standard WiFi6 2. Standard IEEE 802.11ax/ac/n/a 3. Częstotliwość pracy 2,4GHz/5GHz (Tri-Band) 4. Zabezpieczenia transmisji: WPA/WPA2/WPA3/WPA Enterprise/WPA2 Enterprise 5. Rodzaje wejść/wyjść: 1xRJ45 2,5Gbps(WAN); 1xRJ45 1Gbps(WAN); 3xRJ45 (LAN); USB2,0 – 1szt.; USB3,1 – 1szt. 6. Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWW, aplikacja 7. Dodatkowe funkcje: Serwer VPN, serwer dysku sieciowego, przekierowanie portów, ochrona przed atakami DoS, kontrola ruchu sieci (Qos) 	36 miesięcy	1
26	Słuchawki z mikrofonem SENNHEISER PC 8 USB	<p>Typ:przewodowe, nauszne Pasuje do: PC Typ podłączenia: jack 3,5 mm lub Mini Jack 2 x 3.5 mm Pasmo przenoszenia: 20 Hz-20000 Hz</p>		62
27	Switch 4 (8port)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ilość portów 8 2. Ilość portów z PoE 8 3. przepustowość portów RJ45 10/100/1000Mb/s 4. PoE zgodne ze standardem 802.3af/at 5. możliwość montażu w szafie rack 	5 lat	3
28	Switch 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. switch zarządzalny poprzez port konsolowy, telnet, SNMP, CLI 2. ilość portów 24 3. przepustowość 1Gb/s 4. PoE tak moc zasilania 384W 5. 4 sloty SFP 6. Zabezpieczenia: Wiązanie adresów IP, MAC i portów, ACL, Port Security, ochrona przed atakami DoS, Storm Control, DHCP Snooping, 802.1X 	60 miesięcy	2
29	Switch1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porty 24 x RJ45 1Gbps 2. 4 x sloty SFP+ 10G 3. Port konsolowy – tak 4. Montaż – szafa RACK 5. Porty PoE – tak (24 port) 6. Zgodność ze standardem 802.3 at/af 7. Łączna moc PoE 384 W 8. Obsługa VLAN-ów – tak 9. Zarządzalność – tak 10. Scentralizowane zarządzanie 	60 miesięcy	3
30	Switch2 (monitoring)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przełącznik niezarządzalny/zarządzalny 2. Obsługa PoE 3. Łączna moc PoE 250W 4. Ilość portów PoE 24 5. Standard transmisji 10/100Mb/s 6. Rodzaj obudowy RACK 	60 miesięcy	1
31	Switch3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ilość portów 24 2. Switch zarządzalny 3. Ilość portów PoE 24 zgodnych ze standardem 802.3at/af 4. łączna moc PoE 384W 5. Możliwość centralnego zarządzania 6. Inteligentny monitoring 7. statyczny routing umożliwiający kierowanie ruchem sieciowym 8. montaż w szafie rack 9. Zabezpieczenia: IP-MAC-Port Binding, ACL, Port Security, DoS Defend, Storm control, DHCP Snooping, Radius Authentication 	60 miesięcy	1
32	UPS	<p>Moc pozorna: 1000VA Moc skuteczna: nie mniej niż 700W Kształt napięcia wyjściowego: sinusoidalny Gniazda wyjściowe: min 4 szt. IEC320C13 Interfejs komunikacyjny: RJ45 lub USB Czas przełączania: min 2 ms czas podtrzymania dla 50%:min 16min czas podtrzymania dla 100%: min 5 min Zabezpieczenia: Przeciwzwarciowe Przeciążeniowe Przeciwprzepięciowe Termiczne Zabezpieczenie przed przeladowaniem Typ obudowy: RACK</p>	24miesiące	1

33	Zewnętrzny punkt dostępowy	<ol style="list-style-type: none">1. możliwość montowania na zewnątrz budynków2. wiele opcji uwierzytelniania dostępu do sieci3. funkcje równoważenia obciążenia pasma4. prędkość transmisji bezprzewodowej z technologią 2x2 MIMO5. zasilanie poprzez PoE6. standardy bezprzewodowe IEEE 802.11a/b/g/n/ac	36 miesięcy	2
----	----------------------------	---	-------------	---