

Tabela 2

Zestawienie materiałów Okablowanie strukturalne

Lp.	Materiał	Indeks	J.m.	Ilość
ELEMENTY PASYWNE				
1.	Szafa 19"42U 800x1000 RAL9005		szt.	4
2.	Panel wentylacyjny 4-went. (z termostatem)		szt.	4
3.	Szafa 19"42U 600x600 RAL9005		szt.	1
4.	Panel wentylacyjny 4-went. (z termostatem)		szt.	1
5.	Listwa 19" zasil 9-port bezwyt		szt.	10
6.	Panel porządkowy		szt.	22
7.	Panel szczotkowy		szt.	1
8.	Zaślepka 1U		szt.	3
9.	Panel rozdzielczy 24xRJ45 bez modułów		szt.	25
10.	Moduł RJ45 keystone kat 8.1 STP		szt.	600
11.	Suport - uchwyt 2-modułowy		szt.	109
12.	Ramka 2-modułowa		szt.	109
13.	Adapter 45x45mm 2xRJ45		szt.	97
14.	Adapter 45x45mm 1xRJ45		szt.	12
15.	Moduł RJ45 keystone kat 8.1 STP		szt.	206
16.	Wtyk RJ45 kat. 6a STP		szt.	61
17.	Patchcords RJ45-RJ45 -1,0 m kat. 6a STP		szt.	250
18.	Patchcords RJ45-RJ45 - 0.5 m kat. 6a STP		szt.	250
19.	S/FTP kat 7 4x2x0,5		m	19000,0
20.	S/FTP kat 7 4x2x0,5 żel		m	1000,0
21.	Fider - LDF-4-50A		m	620,0
22.	Antena 120-174 MHz z uchwytem		kpi.	8
23.	Złącza UHF dla LDF4-50A (female.male)		kpi.	32
24.	Odgromnik gazowy J01028A TELEGARTNER		kpi.	8
25.	Obejma uziemiająca		kpi.	32
26.	Materiały montażowe		kpi.	1
ELEMENTY AKTYWNE				
1.	Przełącznik komputerowy - Zarządzany w warstwie L3; - Stackowalny; - Obsługa QoS; - Obsługa Multicast; - Zarządzanie przez www SSH/SSL; - Liczba portów Gigabit Ethernet (10/100/1000) RJ-45 - 48; - Ilość slotów Modułu SFP+ (10G) - 4; - Zainstalowany moduł SFP SM 10G 20km szt.2 - Standard pracy sieci IEEE 802.1D,IEEE 802.1p,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE obsługa 10G; - Przepustowość rutowania/przełączania min. 176 Gbit/s; - Wielkość tabeli adresów 32000; - Liczba VLANs 4094; - Zgodny z Jumbo Frames; - Rodzaj mocowania "RACK" 1 U; - Pojemność pamięci wewnętrznej 4096MB; - Wielkość pamięci flash 2000MB; - MTBF (średni okres między awaryjny) 380000godz.; - Napięcie wejściowe AC 240V 50/60Hz; - Możliwość montażu zasilacza nadmiarowego; - Power over Ethernet Plus (PoE +) ilofl portów 48; - Całkowity budżet PoE min. 750W;		szt	3
2.	Przełącznik komputerowy - Zarządzany w warstwie L3; - Stackowalny; - Obsługa QoS; - Obsługa Multicast; - Zarządzanie przez www SSH/SSL; - Liczba portów Gigabit Ethernet (10/100/1000) RJ-45 - 48; - Ilość slotów Modułu SFP+ (10G) - 4; - Zainstalowany moduł SFP SM 10G 20km szt.2 - Standard pracy sieci IEEE 802.1D,IEEE 802.1p,IEEE 802.1Q,IEEE		szt	2

	802.1 s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE obsługa 10G; - Przepustowość rutowania/przetaczania min. 176 Gbit/s; - Wielkość tabeli adresów 32000; - Liczba VLANs 4094; - Zgodny z Jumbo Frames; - Rodzaj mocowania "RACK" 1 U; - Pojemność pamięci wewnętrznej 4096MB; - Wielkość pamięci flash 2000MB; - MTBF (średni okres między awaryjny) 380000godz.; - Napięcie wejściowe AC 240V 50/60Hz; - Możliwość montażu zasilacza nadmiarowego;			
3.	Router: - Interfejsy Ethernet LAN/WAN 10/100/1000Base-T(X) 4szt.; - Porty USB - 2szt.; - Port RS-232 - 1szt.; - Standard pracy sieci IEEE 802.1Q,IEEE 802.1ag,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3ah,IEEE 802.3u; - Protokoły BGP,EIGRP,IGRP,IS-IS,MPLS; - Protokoły Fibre Channel IPv4, IPv6, OSPF, EIGRP, BGP, IS-IS, IGMPv3, PIM SM, PIM SSM, DDVMP, IPSec, GRE, BVD, IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, L2TPv3, 802.1 ag, 802.3ah, L2/L3VPN; - Zarządzanie przez stronę www SSH/SSL; - obsługa QoS; - Ochrona Firewall; - VPN DMVPN; - Montaż RACK 1 U; - Wielkość pamięci flash 256MB; - Pojemność pamięci wewnętrznej 512MB; - Obsługa modułów rozszerzeń; - Rodzaje kart pamięci, których można użyć z tym urządzeniem. CF; - zarządzanie energią! - Rodzaj zasilania Rodzaj Źródła energii. AC240V 50Hz;		szt	1
4.	Serwer: - Taktowanie procesora 2.1 GHz, 8 rdzeni, 16 wstków, cache 11 MB, 64-bit; - Model procesora 4110; - Typ procesora Intel Xeon; - Liczba procesorów 1; - Typ procesora pamięci L3; - Magistrala systemowa 2400Mhz; - Wyższe taktowanie procesora 3GHz; - Litografia procesora 14nm; - Maksymalna pamięć wewnętrzna wspierana przez procesor 768GB; - Typy pamięci LPDDR4-SDRAM; - Taktowanie zegara pamięci wspierane przez procesor 2400Mhz; - Pamięć ECC wspierana przez procesor; - 2szt. Wbudowany dysk SSD 120GB Serial ATA III 6Gbit/s TBW-219 2.5" hot- plug; - 2szt. Wbudowany dysk 300GB 15000RPM 3,5" SAS RAID hot-plug; - Wewnętrzne kieszenie na napęd 8; - Pamięć wewnętrzna 16 GB DDR4-SDRAM 2400Mhz ECC; - Maksymalna pojemność pamięci 512GB; - Interfejs Ethernet LAN 10/100/1000Base-T(X) 4szt.; - poryty USB 2.0 - 1szt.; - porty USB 3.0 (3.1 Gen 1) Typ-A2szt.; - RS-232 - 1szt.; - PCI Express 3.0; - Zdalna administracja iDRAC9 Express; - Obudowa Rack 2U; - Zasilacz 750W; - Zasilacz nadmiarowy 1szt.; - Intel® SpeedStep, Directed I/O (VT-d), Hyper Threading, Turbo Boost, AES-NI, Trusted Execution, VT-x with EPT, TSX-NI, Intel® 64, VT-x; - System operacyjny Windows Serwer 2025 Standard, 40 Licencji CAL		szt	1
5.	Zestaw komputerowy: - Taktowanie procesora 3.6GHz, cache 8MB, liczba rdzeni 4, litografia 14nm, 64-bit; - Model procesora i7-14700; - Wyższe taktowanie procesora 4.2GHz; - transferu danych magistrali 8GT/s; - PCI Express 3.0; - Konfiguracje PCI Express 1x16,1x8+2x4,2x8; - Pamięć wewnętrzna 32GB DDR5-SDRAM - Pamięć wewnętrzna wspierana przez procesor 64GB, DDR3L,DDR4-SDRAM, 1333,1600,2133,2400Mhz, Dual, 1.35V;		szt	2

	<ul style="list-style-type: none"> - Gniazda pamięci 2x DIMM - Częstotliwość pracy pamięci 2400Mhz; - Dyski 2szt. 1000GB Serial ATA III 7200RPM 3.5" - Zintegrowany czytnik kart SD; - Odtwarzacz-nagrywarka DVD±RW; - Karta Graficzna z 4 wyjęciami HDMI dedykowana do obsługi 4 monitorów; - System Operacyjny Windows 11 Pro PL; - Oprogramowanie Microsoft Office 2021 Home & Business PL wer. Pudełkowa; - 2x Interfejs Ethernet LAN 10,100,1000 Mbit/s; - Bluetooth 4.0; - Liczba portów USB 2.0 - 4; - Ilość portów USB 3.0 (3.1 Gen 1) Typu-A -2; - Karta dźwiękowa wejście liniowe, wyjście liniowe, mikrofon gniazdo, Wyjęcia słuchawkowe; - Gniazdo RS-232 - 2szt - Wolne gniazdo rozszerzeń PCI Express x1 slots -1; - Obudowa Mini Tower; -Zasilacz 230V500W; - Certyfikat EnergyStar; - 4szt monitor 24" LCD TFT, 250cd/m2, 1920 x 1080, 4ms, Powierzchnia wyświetlacza Matt; HDMI; zasilanie 230V; regulowana podstawka wysokości i pochyłu; HDMI; zasilanie 230V; 			
6.	<p>Serwer NAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalna obsługiwana pojemność 144TB; - Rozmiary napędów pamięci masowej 2.5/3.5"; - usługa RAID 0,1,5,6,10,JBOD; - Zatoka hot-swap; - Obsługiwane systemy plików BTRFS,FAT,HFS+,NTFS; - Zainstalowane Dyski 6.szt Industrial przeznaczone do ciągłej pracy w serwerach NAS; - Rodzaje zainstalowanych dysków HDD 2TB; - Obsługiwane rodzaje dysków HDD.SSD; - Ilość obsługiwanych dysków 12; - Taktowanie procesora 2.1 GHz; - Liczba rdzeni procesora 4; - Wewnętrzna pamięć RAM DDR4 4GB; - Maksymalna pamięć operacyjna RAM 64GB; - Gniazda pamięci 4; - Interfejs Ethernet LAN 10,100,1000 Mbit/s 4szt.; - obsługa iSCSI; - Ilość portów USB 3.0 (3.1 Gen 1) Typu-A - 2; - Obudowa Rack 2U; - Obsługiwane systemy operacyjne Windows/Linux; - Moc zasilacza 500W; - Napięcie wejściowe AC 230V, 50/60Hz; 		szt.	1
7.	<p>Hybrydowa centrala telefoniczna, jednorodna platforma IT wykorzystująca technologię VoIP, GSM i TDM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x łącze ISDN PRA(E1), - 4 x łącze ISDN BRA (2B+D), - 5 x łącze SIP-Trunk, - 2 x moduł GSM 3G. <p>Centrala musi być przystosowana i umożliwiać obsługę portów wewnętrznych, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x port analogowy, - 8 x port cyfrowy 1-parowy (obsługa aparatów zaawansowanych system.), - 3 x port cyfrowy IP (obsługa aparatów zaawansowanych system.), - 30 x urządzenia IP (SI P) z funkcją auto-provisioning. 			1
8.	Zdublowana, redundantna karta systemu		szt.	1
9.	Integralny moduł rejestracji korespondencji do systemu Multikom IP		szt.	1
10.	Licencja za 1 kanał głosowy rejestratora korespondencji		szt.	6
11.	Uniwersalny kontroler radiotelefonów bazowych (konwencjonalnych, tankingowych i DMR) do sterowania radiotelefonami bazowymi przez sieć IP; obudowa rack 19", 1U - mieści do 2 kontrolerów Minikom IP		szt.	6
12.	Moduł sterowania lokalnym radiowęzłem z poziomu konsoli dyspozytorskiej		szt.	1
13.	Uniwersalna konsola dyspozytorska. We wspólnej obudowie zintegrowany ekran dotykowy 19", mikrofon i głośniki. Połączenie z systemem - sieć IP.		szt.	3
14.	Zasilacz Buforowy 40A+akumulator podtrzymujący		szt.	1
15.	zasilacz jednostki centralnej Multikom IP		szt.	1
16.	Radiotelefon bazowy DM4600E		szt.	7
17.	Radiotelefon bazowy DM4600E z panelem rozdzielczym		szt.	3
18.	Płytki do montażu wewnątrz sterowanego radiotelefonu (Miniboard) kompatybilna z serią DM4xxx		szt.	4
19.	Stacja Bazowa DSP-15SP		szt.	1
20.	Zasilacz UPS 6kVA		szt.	5