

Tabela 2

Zestawienie materiałów Okablowanie strukturalne

Lp.	Materiał	Indeks	J.m.	Ilość	
ELEMENTY PASYWNE					
1.	Szafa 19"42U 800x1000 RAL9005		szt.	6	
2.	Szafa 19"15U 600x450 RAL9005		szt.	1	
3.	Panel światłowodowy 8G SC Dx		szt.	2	
4.	Panel wentylacyjny 4-went. (z termostatem)		szt.	7	
5.	Listwa 19" zasil 9-port bezwył		szt.	13	
6.	Panel porządkowy		szt.	26	
7.	Panel szczotkowy		szt.	1	
8.	Zaślepka 1U		szt.	6	
9.	Panel rozdzielczy 24xRJ45 bez modułów		szt.	20	
10.	Moduł RJ45 keyston kat 6A STP		szt.	480	
11.	Suport - uchwyt 2-modułowy		szt.	117	
12.	Ramka 2-modułowa		szt.	117	
13.	Adapter 45x45mm 2xRJ45		szt.	83	
14.	Adapter 45x45mm 1xRJ45		szt.	34	
15.	Moduł RJ45 keyston kat 6A STP		szt.	200	
16.	Wtyk RJ45 kat. 6a STP		szt.	79	
17.	Patchcordy RJ45-RJ45 - 1,0 m kat. 6a STP		szt.	200	
18.	Patchcordy RJ45-RJ45 – 0.5 m kat. 6a STP		szt.	200	
19.	Patchcordy RJ45-RJ45 – 5,0 m kat. 6a STP		szt.	4	
20.	S/FTP kat 7 4x2x0,5		m	20 000,0	
21.	S/FTP kat 7 4x2x0,5 żel		m	500,0	
22.	Kabel światłowodowy uniwersalny 8G		m	150,0	
23.	Fider - LDF-4-50A		m	250,0	
24.	Antena 120-174 MHz z uchwytem		kpl.	4	
25.	Złącza UHF dla LDF4-50A (female.male)		kpl.	16	
26.	Odgromnik gazowy J01028A TELEGARTNER		kpl.	4	
27.	Obejma uziemiająca		kpl.	16	
28.	Materiały montażowe		kpl.	1	
ELEMENTY AKTYWNE					
1.	<p>Przełącznik komputerowy</p> <p>- Zarządzany w warstwie L3;</p> <p>- Stackowalny;</p> <p>- Obsługa QoS;</p> <p>- Obsługa Multicast;</p> <p>- Zarządzanie przez www SSH/SSL;</p> <p>- Liczba portów Gigabit Ethernet (10/100/1000) RJ-45 - 48;</p> <p>- Ilość slotów Modułu SFP+ (10G) - 4;</p> <p>- Standard pracy sieci IEEE 802.1ab,IEEE 802.1D,IEEE 802.1p,IEEE 802.1s,IEEE 802.1v,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3ad,IEEE 802.3at,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x</p> <p>Power over Ethernet Plus (PoE +) ilość portów 48;</p> <p>Całkowity budżet PoE min. 1080W;</p> <p>Produkt referencyjny: Hewlett Packard Enterprise 3800-48G-POE+-4SFP+</p> <p>Zarządzany L3 Obsługa PoE Szary</p> <p>Cechy zarządzania</p> <p>Typ przełącznika Zarządzany</p> <p>Przełącznik wielowarstwowy L3</p> <p>Obsługa jakość serwisu (QoS) Tak</p> <p>Zarządzanie przez stronę www Tak</p> <p>Obsługa MIB Tak</p> <p>Łączność</p> <p>Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet 48</p> <p>Ilość portów SFP/SFP+ 4</p> <p>Ilość slotów Modułu SFP+ 4</p> <p>Port konsoli RJ-45</p> <p>Obsługa ExpressCard Nie</p>			szt.	5

<p>Sieć komputerowa</p> <p>Standardy komunikacyjne IEEE 802.1ab, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1v, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x</p> <p>Obsługa 10G Tak</p> <p>Technologia okablowania Copper Ethernet 100BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T</p> <p>Dublowanie portów Tak</p> <p>Pełny duplex Tak</p> <p>przekierowywanie IP Tak</p> <p>Pozycja routingu 10000</p> <p>Agregator połączenia Tak</p> <p>Limit częstotliwości Tak</p> <p>Automatyczne MDI/MDI-X Tak</p> <p>Protokół drzewa rozpinającego Tak</p> <p>Liczba VLANs 2048</p> <p>Przekazanie (audycja) Danych</p> <p>Szybkość transmisji danych 10/100/1000 Mbps</p> <p>Przepustowość routowania/przełączania 176 Gbit/s</p> <p>Przepustowość 130900000 pps</p> <p>Wielkość tabeli adresów 65500 wejścia</p> <p>Liczba linii 24</p> <p>Maksymalna szybkość przesyłania danych 10000 Gbit/s</p> <p>Zgodny z Jumbo Frames Tak</p> <p>Pamięci bufora pakietów 36 MB</p> <p>Ochrona</p> <p>Funkcje DHCP DHCP server, DHCP client</p> <p>Lista kontrolna dostępu (ACL) Tak</p> <p>IGMP snooping Tak</p> <p>Szyfrowanie / bezpieczeństwo 802.1x RADIUS, SSH, SSL/TLS</p> <p>Statyczna ochrona portu Tak</p> <p>obsługuje SSH/SSL Tak</p> <p>Funkcje Multicast</p> <p>Obsługa Multicast TAK</p> <p>Protokoły</p> <p>Protokoły zarządzające SNMP v3</p> <p>Design</p> <p>Możliwości montowania w szafie Tak</p> <p>Produkt stackowalny Tak</p> <p>Kolor produktu Szary</p> <p>Bezpieczeństwo EN 60950/IEC 60950, UL 60950, CAN/CSA 22.2 No. 60950, EN 60825</p> <p>Certyfikaty FCC Class A, VCCI Class A, EN 55022/CISPR 22 Class A</p> <p>80 PLUS GOLD EN 55024, CISPR 24, IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11, IEC 61000-3-2/3, EN 61000-3-2/3</p> <p>Praca</p> <p>Procesor wbudowany Tak</p> <p>Typ pamięci SDRAM</p> <p>Pojemność pamięci wewnętrznej 2048 MB</p> <p>Wielkość pamięci flash 4096 MB</p> <p>Poziom hałasu 57 dB</p> <p>Aktualizacje oprogramowania urządzenia Tak</p> <p>Zarządzanie energią</p> <p>Obsługa zasilania zapasowego (RPS) Tak</p> <p>Ilość jednostek zasilania 1</p> <p>Prąd wejściowy 7.8 - 9.4 A</p> <p>Pobór mocy 186 W</p> <p>Zasilanie przez Ethernet</p> <p>Obsługa PoE Tak</p> <p>Warunki zewnętrzne</p> <p>Zakres temperatur (eksploatacja) 0 - 55 °C</p> <p>Zakres temperatur (przechowywanie) -40 - 70 °C</p> <p>Zakres wilgotności względnej 15 - 95%</p> <p>Dopuszczalna wilgotność względna 15 - 90%</p> <p>Dopuszczalna wysokość podczas eksploatacji (n.p.m.) 0 - 3000 m</p> <p>Emisja ciepła 635 BTU/h</p>			
---	--	--	--

	<p>Pozostałe właściwości</p> <p>Funkcje zarządzania SNMP, Telnet, Web</p> <p>Opóźnienie 1.9µs</p> <p>Wymiary produktu (SxGxW) 467,4 x 442,7 x 43,2 mm</p> <p>Technologia łączności Przewodowa</p> <p>Zasilanie 1000 W</p> <p>Typ zasilacza HP X312</p> <p>Funkcje diagnostyczne LLDP</p> <p>Cechy sieci Gigabit Ethernet</p> <p>Zabezpieczenia fizyczne CLI, GUI, MIB</p> <p>Metoda autentykacji IEEE 802.1X, RADIUS, MAC</p> <p>Wi-Fi Nie</p> <p>Zdalna administracja CLI (Console/Telnet/SSH)</p> <p>Częstotliwość danych wejściowych 50 - 60 Hz</p> <p>Napięcie 100 - 240 V</p>			
2.	<p>Firewall</p> <p>Produkt referencyjny: Fortinet FortiGate 60E firewall (hardware) 3000 Mbit/s</p> <p>Dane techniczne</p> <p>Przekazanie (audycja) Danych</p> <p>Przepustowość Firewall 3000 Mbit/s</p> <p>Przepustowość VPN 2000 Mbit/s</p> <p>Przepustowość IPS/IDS 1400 Mbit/s</p> <p>Praca</p> <p>Procesor wbudowany Tak</p> <p>Emisja ciepła 40 BTU/h</p> <p>Jednoczesne połączenia 130000</p> <p>Jednocześni użytkownicy 100 użyt.</p> <p>Przycisk reset Tak</p> <p>Certyfikaty ICSA Labs: Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN, FCC Part 15 Class B, C-Tick, VCCI, CE, UL/cUL, CB</p> <p>Sieć komputerowa</p> <p>Wi-Fi Nie</p> <p>Liczba tuneli vpn 500</p> <p>Liczba użytkowników 100 użyt.</p> <p>Ochrona</p> <p>Szyfrowanie / bezpieczeństwo 128-bit AES, 256-bit AES, IPSEC, SHA-256, SSL/TLS</p> <p>Zabezpieczenie firewall FortiOS</p> <p>Ilość domen 10</p> <p>Obsługuje VPN IPsec VPN, SSL-VPN</p> <p>Cechy zarządzania</p> <p>Diody LED Tak</p> <p>Funkcje zarządzania NOC</p> <p>Zdalna administracja SPU SoC3</p> <p>Łączność</p> <p>Technologia łączności Przewodowa</p> <p>Ilość portów Gigabit Ethernet 7</p> <p>Liczba portów USB 2.0 1</p> <p>Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45) 10</p> <p>Port wan Ethernet (RJ-45)</p> <p>Ilość portów Ethernet DMZ 1</p> <p>Design</p> <p>Wbudowany wyświetlacz Nie</p> <p>Zarządzanie energią</p> <p>Napięcie wejściowe AC 110-220 V</p> <p>Prąd wejściowy 1.5 A</p> <p>Pobór mocy 11,7 W</p> <p>Moc szczytowa 14 W</p> <p>Obsługa zasilania zapasowego (RPS) Nie</p> <p>Warunki zewnętrzne</p> <p>Zakres temperatur (eksploatacja) 0 - 40 °C</p> <p>Zakres temperatur (przechowywanie) -35 - 70 °C</p> <p>Zakres wilgotności względnej 10 - 90%</p> <p>Dopuszczalna wysokość podczas eksploatacji (n.p.m.) 0 - 2250 m</p>			
			szt	1

	<p>Waga i rozmiary</p> <p>Wymiary produktu (SxGxW) 216 x 160 x 38 mm</p> <p>Waga produktu 900 g</p>			
3.	<p>Serwer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taktowanie procesora 2.1GHz, 8 rdzeni, 16 wątków, cache 11MB, 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.; - porty USB 2.0 - 1szt.; - porty USB 3.0 (3.1 Gen 1) Typ-A 2szt.; - 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 Server 2016 Standard, 40 Licencji CAL 		szt	1
4.	<p>Rejestrator rozmów 32 kanałowy</p> <p>Produkt referencyjny: KSRC332 - Rejestrator rozmów 32 kanałowy - TRX</p> <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nagrywanie rozmów telefonicznych i radiotelefonicznych na dysku twardym z dołączoną datą i czasem trwania rozmowy oraz informacją o kanale, na którym zostało zarejestrowane połączenie, • w przypadku nagrywania linii ISDN BRA (2B+D), traktów ISDN PRA (30B+D) lub kanałów VoIP - dołączanie numerów telefonów strony inicjującej i odbierającej połączenie, • w przypadku nagrywania linii systemowych lub analogowych z CLIP FSK - dołączanie numeru wybieranego (dla połączeń wychodzących) lub numeru strony inicjującej rozmowę (dla połączeń przychodzących), • rejestrowanie treści faksów G.711 A-law/μ-law: V.27ter, V.29, V.17, V.33, V.34, T.30, (T.4, T.6), • rejestrację połączeń z linii traktu ISDN PRA (poza KSRC 308), • rejestrację rozmów z wewnętrznych linii systemowych najbardziej popularnych central PABX: <ul style="list-style-type: none"> • DGT, • Slican, • Platan, • nagrywanie rozmów z systemów opartych o technologię VoIP • nagrywanie rozmów z wykorzystaniem integracji CTI dla <ul style="list-style-type: none"> • Alcatel OmniPCX Enterprise, • Avaya Communication Manager, • Cisco Unified Communications Manager, • DGT Millenium/IPnova, • Kenwood NEXEDGE, • Multikom 2, • OpenScape Business (dawniej Siemens hiPath 3000), • OpenScape 4000 (dawniej Siemens hiPath 4000), 		szt	1

	<ul style="list-style-type: none">• OpenScape Voice (dawniej Siemens hiPath 8000),• OpenScape Xpert Trading• dostęp dla systemów firm trzecich poprzez interfejs API,• synchronizację czasu rejestratora z serwerami NTP lub zewnętrznymi wzorcami czasu (GPS/DCF77),• zdefiniowanie kryteriów zapisu indywidualnie dla każdego kanału rejestratora,• zdefiniowanie numerów wyłączonych z procedury nagrywania rozmów,• szyfrowanie danych,• nadzór i obsługę lokalną oraz za pośrednictwem sieci komputerowej TCP/IP,• podsłuch aktualnie rejestrowanych rozmów (monitoring kanałów rejestratora).c <p>Najważniejsze elementy składowe rejestratora to:</p> <ul style="list-style-type: none">• płyta główna z kartą bazową TRX,• dysk twardy lub macierz dysków RAID 1 (umieszczone w zewnętrznych kieszeniach),• wymienne karty interfejsów nagrywania,• zasilacz sieciowy 230 V AC (pojedynczy lub redundantny) lub 48 V DC,• obudowa wg standardu RACK 19".																																																																																													
6.	<p>Centralę telefoniczną pracującą w systemie redundantnym z systemem zasilania buforowego i baterią akumulatorów o pojemności min. 34Ah umożliwiającą pracę przy braku zasilania przez min. 4 h</p> <p>Produkt referencyjny:</p> <table><tr><td>1151-139-140</td><td>Call Manager 1U5 NCP-CM400P.1BC</td><td>szt.2</td></tr><tr><td>1151-139-360</td><td>Gateway 1U NCP-GWS6S.1E1</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-139-350</td><td>Gateway 1U NCP-GWS6S.4BRI</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-504</td><td>Modul NCP-EMS4FXS</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-681</td><td>Modul NCP-EMS4BRI</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-701</td><td>Modul NCP-EMS1E1</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-741</td><td>Modul NCP-EMS2GSM3G</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-291</td><td>Modul NCP-EM1BC</td><td>szt.2</td></tr><tr><td>1151-140-195</td><td>Zaslepka slotu NCP-AE1FPF.EMS/D</td><td>szt.6</td></tr><tr><td>1134-190-505</td><td>Akumulator 12V 17Ah</td><td>szt.2</td></tr><tr><td>1151-140-246</td><td>Wiązka łączenia aku 17 PBC-M6/03.04</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-237</td><td>Wiązka listwa-aku 17 TBC-M6/25.10</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-242</td><td>Wiązka półka-listwa STC-ST7/10.04</td><td>szt.7</td></tr><tr><td>1151-140-234</td><td>Listwa rozdzielcza BPT-2x9.10</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-155</td><td>Obudowa akumulatorów BATB 2U-DG</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1124-113-290</td><td>Listwa zasilająca AC 230V - 9 gniazd</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-140-180</td><td>Półka mocowania kabli CCS.1U-DG</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-139-810</td><td>Switch 1U NCP-SW242S.P150</td><td>szt.3</td></tr><tr><td>0922-500-215</td><td>Antena GSM</td><td>szt.2</td></tr><tr><td>0923-150-002</td><td>Licencja NCP.Base100 (40c)</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>0923-150-012</td><td>Licencja NCP.Calls-10</td><td>szt.2</td></tr><tr><td>0923-150-071</td><td>Licencja NCP.VoipUser-10</td><td>szt.8</td></tr><tr><td>0923-150-160</td><td>Licencja NCP.Fax2Mail-1</td><td>szt.2</td></tr><tr><td>0923-150-035</td><td>Licencja NCP.RecordMAN2client-1</td><td>szt.4</td></tr><tr><td>0923-150-036</td><td>Licencja NCP.RecordMAN2client-5</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>0923-150-031</td><td>Licencja NCP.RecChannel-5</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>0923-150-140</td><td>Licencja NCP.ConfMember-5</td><td>szt.2</td></tr><tr><td>0923-150-171</td><td>Licencja NCP.Base100.Redundancy</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-154-705</td><td>Telefon systemowy CTS-330.IP-BK</td><td>szt.1</td></tr><tr><td>1151-154-741</td><td>Telefon systemowy CTS-220.IP-BK</td><td>szt.49</td></tr></table>	1151-139-140	Call Manager 1U5 NCP-CM400P.1BC	szt.2	1151-139-360	Gateway 1U NCP-GWS6S.1E1	szt.1	1151-139-350	Gateway 1U NCP-GWS6S.4BRI	szt.1	1151-140-504	Modul NCP-EMS4FXS	szt.1	1151-140-681	Modul NCP-EMS4BRI	szt.1	1151-140-701	Modul NCP-EMS1E1	szt.1	1151-140-741	Modul NCP-EMS2GSM3G	szt.1	1151-140-291	Modul NCP-EM1BC	szt.2	1151-140-195	Zaslepka slotu NCP-AE1FPF.EMS/D	szt.6	1134-190-505	Akumulator 12V 17Ah	szt.2	1151-140-246	Wiązka łączenia aku 17 PBC-M6/03.04	szt.1	1151-140-237	Wiązka listwa-aku 17 TBC-M6/25.10	szt.1	1151-140-242	Wiązka półka-listwa STC-ST7/10.04	szt.7	1151-140-234	Listwa rozdzielcza BPT-2x9.10	szt.1	1151-140-155	Obudowa akumulatorów BATB 2U-DG	szt.1	1124-113-290	Listwa zasilająca AC 230V - 9 gniazd	szt.1	1151-140-180	Półka mocowania kabli CCS.1U-DG	szt.1	1151-139-810	Switch 1U NCP-SW242S.P150	szt.3	0922-500-215	Antena GSM	szt.2	0923-150-002	Licencja NCP.Base100 (40c)	szt.1	0923-150-012	Licencja NCP.Calls-10	szt.2	0923-150-071	Licencja NCP.VoipUser-10	szt.8	0923-150-160	Licencja NCP.Fax2Mail-1	szt.2	0923-150-035	Licencja NCP.RecordMAN2client-1	szt.4	0923-150-036	Licencja NCP.RecordMAN2client-5	szt.1	0923-150-031	Licencja NCP.RecChannel-5	szt.1	0923-150-140	Licencja NCP.ConfMember-5	szt.2	0923-150-171	Licencja NCP.Base100.Redundancy	szt.1	1151-154-705	Telefon systemowy CTS-330.IP-BK	szt.1	1151-154-741	Telefon systemowy CTS-220.IP-BK	szt.49			
1151-139-140	Call Manager 1U5 NCP-CM400P.1BC	szt.2																																																																																												
1151-139-360	Gateway 1U NCP-GWS6S.1E1	szt.1																																																																																												
1151-139-350	Gateway 1U NCP-GWS6S.4BRI	szt.1																																																																																												
1151-140-504	Modul NCP-EMS4FXS	szt.1																																																																																												
1151-140-681	Modul NCP-EMS4BRI	szt.1																																																																																												
1151-140-701	Modul NCP-EMS1E1	szt.1																																																																																												
1151-140-741	Modul NCP-EMS2GSM3G	szt.1																																																																																												
1151-140-291	Modul NCP-EM1BC	szt.2																																																																																												
1151-140-195	Zaslepka slotu NCP-AE1FPF.EMS/D	szt.6																																																																																												
1134-190-505	Akumulator 12V 17Ah	szt.2																																																																																												
1151-140-246	Wiązka łączenia aku 17 PBC-M6/03.04	szt.1																																																																																												
1151-140-237	Wiązka listwa-aku 17 TBC-M6/25.10	szt.1																																																																																												
1151-140-242	Wiązka półka-listwa STC-ST7/10.04	szt.7																																																																																												
1151-140-234	Listwa rozdzielcza BPT-2x9.10	szt.1																																																																																												
1151-140-155	Obudowa akumulatorów BATB 2U-DG	szt.1																																																																																												
1124-113-290	Listwa zasilająca AC 230V - 9 gniazd	szt.1																																																																																												
1151-140-180	Półka mocowania kabli CCS.1U-DG	szt.1																																																																																												
1151-139-810	Switch 1U NCP-SW242S.P150	szt.3																																																																																												
0922-500-215	Antena GSM	szt.2																																																																																												
0923-150-002	Licencja NCP.Base100 (40c)	szt.1																																																																																												
0923-150-012	Licencja NCP.Calls-10	szt.2																																																																																												
0923-150-071	Licencja NCP.VoipUser-10	szt.8																																																																																												
0923-150-160	Licencja NCP.Fax2Mail-1	szt.2																																																																																												
0923-150-035	Licencja NCP.RecordMAN2client-1	szt.4																																																																																												
0923-150-036	Licencja NCP.RecordMAN2client-5	szt.1																																																																																												
0923-150-031	Licencja NCP.RecChannel-5	szt.1																																																																																												
0923-150-140	Licencja NCP.ConfMember-5	szt.2																																																																																												
0923-150-171	Licencja NCP.Base100.Redundancy	szt.1																																																																																												
1151-154-705	Telefon systemowy CTS-330.IP-BK	szt.1																																																																																												
1151-154-741	Telefon systemowy CTS-220.IP-BK	szt.49																																																																																												
			kpl.	1																																																																																										
7.	Zdublowana, redundantna karta systemu Multikom serwer		szt.	1																																																																																										
8.	Integralny moduł rejestracji korespondencji do systemu Multikom IP		szt.	1																																																																																										
9.	Licencja za 1 kanał głosowy rejestratora korespondencji		szt.	9																																																																																										
10.	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.	7																																																																																										
11.	Moduł sterowania lokalnym radiowęzłem z poziomu konsoli dyspozytorskiej		szt.	1																																																																																										
12.	Uniwersalna konsola dyspozytorska. We wspólnej obudowie zintegrowany ekran dotykowy 19", mikrofon i głośniki. Połączenie z systemem - sieć IP.		szt.	3																																																																																										
13.	Zasilacz Buforowy 40A+akumulator podtrzymujący		szt.	1																																																																																										

14.	zasilacz jednostki centralnej Multikom IP		szt.	1
15.	Radiotelefon bazowy DM4600E		szt.	7
16.	Zasilacz UPS 6kVA		szt.	7