

Załącznik 8a

LP	Wykaz materiałów	Dane techniczne	Ilość
1	Switch:	<p>Standardy: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, PoE (802.3af)</p> <p>Protokoły: CSMA/CD</p> <p>Porty LAN: 8 x RJ45 (8 PoE)</p> <p>Szybkość transmisji: Ethernet - 10 Mb/s Half Duplex, 20 Mb/s Full Duplex Fast Ethernet - 100 Mb/s Half Duplex, 200 Mb/s Full Duplex</p> <p>Maksymalna moc wyjściowa: 15,4 W / port PoE</p> <p>Maksymalna sumaryczna moc: 112 W</p> <p>Metoda transmisji: Zachowaj i prześlij</p> <p>Wybrane cechy: Automatyczna aktualizacja tablicy MAC adresów</p> <p>Diody LED: Power, Link/Act, PoE</p> <p>Certyfikaty: FCC Class B, CE</p>	2 szt.
2	Switch:	<p>Standardy: IEEE 802.3 IEEE 802.3u IEEE 802.3ab</p> <p>Porty LAN: 5 x (RJ45) 10/100/1000 Mb Auto-Negotiation</p> <p>Metoda transmisji: Zachowaj i prześlij</p> <p>Tablica adresów MAC: Automatyczna aktualizacja tablicy MAC adresów</p> <p>Diody LED: Power, Link/Act</p>	1 szt.

		<p>Szybkość transmisji: 2000 Mb/s - Gigabit Ethernet (Full Duplex)</p> <p>Tablica adresów MAC: 1 k</p>	
3	Monitor:	<p>Monitor LCD • Przekątna: 21,5 cali • Typ matrycy: TN • Złącze D-SUB • Kąt widzenia pion/poziom: 160/170 st. • EnergyStar • Plug & Play • Kolor: czarny</p>	1 szt.
4	Kamera zewnętrzna IP:	<p>kolor TAK • producent przetwornika SONY • przetwornik Multi Mega Pixel CMOS • rozdzielczość 1920x1080, 640x368 • zoom TAK, manualny • interfejs sieciowy RJ45 • obsługiwane protokoły sieciowe RTP/RTCP, TCP/UDP, HTTP, DHCP, PPPoE, DDNS, NTP • szybkość transmisji 25kl/s przy max. rozdzielczości • zapis sieciowy TAK, dołączone oprogramowanie, dysk NAS, FTP • zapis lokalny TAK • nośnik zapisu lokalnego HDD, karta microSD • detekcja ruchu TAK • wielostrumieniowość TAK • audio TAK • kompresja video H.264, MJPEG • kompresja audio G723 • analogowe wyjścia video BNC • wejścia alarmowe 1 x NO/NC • wyjścia alarmowe 1 x NO/NC • porty zewnętrzne SD, DC12V, RJ45, BNC, 2x MiniJACK (audio) • port szeregowy RS-485 • przycisk reset TAK • tryb pracy D/N (filtr podczerewieni ICR) • podczerwień [ilość diod] 42 • zasieg podczerewieni [m] 40 • minimalne oświetlenie [lux] 0 • obiektyw [mm] regulowany 2,8-12 • zasilanie [V] 12V • temperatura pracy [C] -30 ~ 50 • inne norma szczelności IP66</p> <p>kanały IP 16 • rozdzielczość zapisu 1920 x 1080 (FULL HD), 1280 x 720 (HD), 720 x 576 (D1) • audio 16 x sieciowo • wyjścia video BNC, VGA, HDMI • szybkość zapisu 400 klatek/sek. [16x25] - tryb REAL TIME • szybkość odtwarzania 400 klatek/sek. [16x25] - tryb REAL TIME • szybkie przewijanie x1, x2, x3 • tryb nagrywania CIĄGŁY, HARMONOGRAM • tryb wyświetlania pełnoekranowy, gaud • tryb pracy PENTAPLEX - podgląd na żywo, nagrywanie, odtwarzanie, archiwizacja, praca w sieci • wyszukiwanie ZAAWANSOWANE - czas, zdarzenie • kompresja H.264 • obsługiwane protokoły sieciowe ONVIF, RTSP, Aebell, NetPro, Xunmei, Xinhai, Samsung, Panasonic • nośnik zapisu 2 x HDD 3,5" (montowany wewnątrz) • archiwizacja LAN, USB • wejścia alarmowe x 8 • wyjścia alarmowe x 1 • interfejs sieciowy RJ-45 • praca w</p>	10 szt.
5	Rejestrator IP:		1 szt.

		<p>sieci OPROGRAMOWANIE CMS, PRZEGLĄDARKA INTERNET EXPLORER • platformy mobilne ANDROID, IPHONE • RS-485 TAK • system operacyjny LINUX • USB TAK - 2 x USB 2.0 • pilot TAK • mysz TAK • zasilanie 12V 4A • temperatura pracy - 10 - +55</p> <p>HDD3000</p>	2 szt.
6	Dysk twardy:		
7	Wtyk:	Wtyk-RJ45	26 szt.
8	Szafa ZM-1	Szafka termoutwardzalna z fundamentem o wymiarach 600x270x1500mm, zamknięta na zamek patentowy, płyta montażowa, zainstalowane gniazdko jednofazowe 5szt i zabezpieczenie przeciwporażeniowe, nadmiarowe, przeciwprzebiegiowe.	1 szt.
9	Szafa ZM-2	Szafka termoutwardzalna z fundamentem o wymiarach 400x270x1500mm zamknięta na zamek patentowy, płyta montażowa, zainstalowane gniazdko jednofazowe 2szt i zabezpieczenie przeciwporażeniowe, nadmiarowe, przeciwprzebiegiowe.	1 szt.
10	Kabel n/h	OMY 4x4mm	470 m
12	Kabel teletechniczny	<p>Kabel F/UTP drut kat. 6 LSZH 350MHz. Przeznaczony do poziomych przebiegów kablowych w sieciach LAN. Wyposażony w krzyżak separujący pary przewodów. Mała średnica zewnętrzna, duża elastyczność. Posiada polską zgodność Instytutu Łączności.</p> <p>Wspiera aplikacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obsługa transmisji half i full duplex ▪ Transmisja cyfrowa i analogowa sygnałów video ▪ 16 Mbps Token Ring ▪ 100 Mbps TP-PMOD ▪ 100 BASE-T (IEEE 802.3) ▪ 1000 BASE-T (Gigabit Ethernet) ▪ 155/622 Mbps ATM ▪ 1.2 Gbps ATM <p>Zgodny z normami:</p>	928 m

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IEC 60332-1 ▪ UNE 50265-2-1 ▪ LSZH: PN-EN 50268-2-1 ▪ ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1 (kat. 6) ▪ ISO/IEC 11801:2002 																				
13	<p>Szafa RACK wolnostojąca:</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Szerokość wewnętrzna:</td> <td style="width: 50%;">~19 "</td> </tr> <tr> <td>Szerokość zewnętrzna:</td> <td>~600 mm</td> </tr> <tr> <td>Wysokość wewnętrzna:</td> <td>~22 U</td> </tr> <tr> <td>Wysokość zewnętrzna:</td> <td>~1200 mm</td> </tr> <tr> <td>Głębokość wewnętrzna:</td> <td>~515 mm</td> </tr> <tr> <td>Głębokość zewnętrzna:</td> <td>~600 mm</td> </tr> <tr> <td>Kolor:</td> <td>Czarny RAL9004</td> </tr> <tr> <td>Drzwi:</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Przednie: przeszklone ♣ Boczne: metalowe, zatrzaskowe ♣ Tyłne: metalowe, uchylne </td> </tr> <tr> <td>Wybrane cechy:</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ♣ Otwór na przewody: w tylnej ścianie, od góry, od dołu ♣ Zdejmowane ściany boczne ♣ Możliwość montażu drzwi jako lewych bądź prawych ♣ W zestawie 4 kluczyki, 2 półki mocowane czteropunktowo ♣ Wentylator wymuszający chłodzenie ♣ Cztery szyny rack do montażu urządzeń (dwie z przodu, dwie z tyłu) ♣ Szkielet o obciążalności do 500 kg zbudowany jest ze stali o wysokiej wytrzymałości </td> </tr> </table>	Szerokość wewnętrzna:	~19 "	Szerokość zewnętrzna:	~600 mm	Wysokość wewnętrzna:	~22 U	Wysokość zewnętrzna:	~1200 mm	Głębokość wewnętrzna:	~515 mm	Głębokość zewnętrzna:	~600 mm	Kolor:	Czarny RAL9004	Drzwi:	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Przednie: przeszklone ♣ Boczne: metalowe, zatrzaskowe ♣ Tyłne: metalowe, uchylne 	Wybrane cechy:	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Otwór na przewody: w tylnej ścianie, od góry, od dołu ♣ Zdejmowane ściany boczne ♣ Możliwość montażu drzwi jako lewych bądź prawych ♣ W zestawie 4 kluczyki, 2 półki mocowane czteropunktowo ♣ Wentylator wymuszający chłodzenie ♣ Cztery szyny rack do montażu urządzeń (dwie z przodu, dwie z tyłu) ♣ Szkielet o obciążalności do 500 kg zbudowany jest ze stali o wysokiej wytrzymałości 	1 szt.
Szerokość wewnętrzna:	~19 "																				
Szerokość zewnętrzna:	~600 mm																				
Wysokość wewnętrzna:	~22 U																				
Wysokość zewnętrzna:	~1200 mm																				
Głębokość wewnętrzna:	~515 mm																				
Głębokość zewnętrzna:	~600 mm																				
Kolor:	Czarny RAL9004																				
Drzwi:	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Przednie: przeszklone ♣ Boczne: metalowe, zatrzaskowe ♣ Tyłne: metalowe, uchylne 																				
Wybrane cechy:	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Otwór na przewody: w tylnej ścianie, od góry, od dołu ♣ Zdejmowane ściany boczne ♣ Możliwość montażu drzwi jako lewych bądź prawych ♣ W zestawie 4 kluczyki, 2 półki mocowane czteropunktowo ♣ Wentylator wymuszający chłodzenie ♣ Cztery szyny rack do montażu urządzeń (dwie z przodu, dwie z tyłu) ♣ Szkielet o obciążalności do 500 kg zbudowany jest ze stali o wysokiej wytrzymałości 																				
14	<p>Uchwyty do kamer:</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Maksymalna średnica masztu [mm]</td> <td style="width: 50%;">105</td> </tr> <tr> <td>Minimalna średnica masztu [mm]</td> <td>30</td> </tr> </table>	Maksymalna średnica masztu [mm]	105	Minimalna średnica masztu [mm]	30	10 szt.														
Maksymalna średnica masztu [mm]	105																				
Minimalna średnica masztu [mm]	30																				

15	Zasilanie UPS do szafy RACK:	<p>Kolor [mm]</p> <p>Średnica otworów montażowych [mm]</p> <p>Wymiary [mm]</p>	<p>czarny</p> <p>5</p> <p>160x120</p>		1 szt.
		<p>Moc</p> <p>Napięcie wejściowe</p> <p>Napięcie na wyjściach z podtrzymaniem [V]</p> <p>AVR (Automatyczna Regulacja Napięcia)</p> <p>Całkowita liczba wyjść</p> <p>Typowy czas przełączenia</p> <p>Baterie</p> <p>Czas ładowania</p> <p>Ochrona przed przeciążeniem</p> <p>Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe</p> <p>Zabezp. sieci/ telefonu/ faksu/ modemu</p> <p>Alarmy dźwiękowe</p> <p>Oprogramowanie</p>	<p>2000/1500 (VA/W)</p> <p>AC 160 ... 290V 50Hz/60Hz (automatyczny wybór)</p> <p>AC 230V ± 5%, pełna sinusoida 50/60Hz ± 1%</p> <p>Tak</p> <p>8 x IEC320 C 13 (6 z podtrzymaniem)</p> <p>4 ms</p> <p>wymienne, 4szt, kwasowo-ołowiowe, 12V 7Ah</p> <p>8h (do 90% pojemności po pełnym rozładowaniu)</p> <p>w urządzeniu: wyłącznik przeciążeniowy; w układzie akumulatora: ograniczenie prądu wewnętrznego</p> <p>Tak</p> <p>RJ11/RJ45 -ochrona przeciwprzepięciowa i filtracja</p> <p>praca bateryjna, niski stan baterii, przeciążenie</p> <p>PowerPanel® Business Edition Software Windows 98/ME/2000/NT/XP/Vista/7 32/64bit</p>		

		Temperatura pracy	0 ... +40 °C	
16	Rury ochronne:	Rura ochronna DVK 32mm		582 m
17	Taśma oznacznikowa:	Taśma oznacznikowa niebieska szerokości 300 mm		338 m
18	Przeciski:	Przecisk pod drogami:		16 m
19	Materiał dodatkowy:	Materiał dodatkowy montażowy.		1 komplet
20	Wykopy:	Wykopy pod kable głębokości 0,7 m		338 m
21	Przywrócenie terenu:	Przywrócenie terenu po wykopach , zagęszczenie , trawa .		1 komplet
22	Zalicznikowanie:	Zgłoszenie gotowości zasilania do TAURON DYSTRYBUCJA S.A.		1 szt.
23	Uziemienie:	Wykonanie niezbędnego uziemienia ochronnego.		2 komplety
24	Pomiary:	Wykonanie pomiarów stanu izolacji i ochrony przeciwporażeniowej.		1 komplet
25	Słupy:	Słup aluminiowy SAL-10,3 z wysięgnikiem aluminiowym trójramiennym WR-2/3 i oprawami ledowymi URSA II LED ze źródłem światła o mocy (odpowiednik sodowej 150 W każda)		2 komplety

PRACOWNICY DO PROJEKTOWANIA, KIEROWANIA,
 NADZORU I PRAC KONTROLNO-POMIAROWYCH I
 W ZAKRESIE ROBOT ELEKTRYCZNYCH I DZWIĘKOWYCH
INSPEKTOR Ludomir Nasiński
 14-925 BYTOM, ul. Polna 32, tel. +48 502 37 24 33
 UPR. BUD 311/91 KT-CE, UDT 7/09/N/87
 I.P.R. SEP G*/D-619/123/14. G1/E-619/22.14
 SLK/1E/7289/01