

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW GŁÓWNYCH – INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

Lp.	Wyszczególnienie	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie dok. projektowa	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
OKABLOWANIE STRUKTURALNE						
OKABLOWANIE STRUKTURALNE - GPD						
1.	Szafa serwerowa 4DC 42U, 800/1000/1980, szer./gl./wys. mm., drzwi przednie i tylne perforowane, RAL 9005 czarny, (konstrukcja spawana - nośność 1500 kg)		kpl.	1		
2.	Cokół 100mm, do szafy szer. 800 mm, głęb. 1000 mm- RAL 9005		kpl.	1		
3.	Maskownica pionowa 42U wyposażona w otwory 3x1U do szaf szer. 800mm RAL 9005 (1 szt.)		kpl.	1		
4.	Pionowy organizator 42U do szaf szer. 800 mm , RAL 9005 (1 szt.)		kpl.	1		
5.	Panel wentylacyjny 4 wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1HE czarny 900 5530 43		kpl.	1		
6.	Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm ² czarny 2m		kpl.	1		
7.	Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności		kpl.	5		
8.	Przepust szczotkowy do szaf stojących 1 szt. 90/450mm		kpl.	1		
9.	Przepust kablowy 19" ze szczotką RAL7021		kpl.	3		
10.	Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakretka koszykowa)		kpl.	8		
11.	Listwa uziemiająca		kpl.	1		
12.	Listwa zarządzalna 19" 8xIEC320 C13, wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/ 250V		kpl.	1		
13.	Czujnik temperatury i wilgotności		kpl.	1		
14.	Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005		kpl.	1		
15.	Płyta czołowa 1U 24xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 9005"		kpl.	1		
16.	Adapter SC MM simplex plastic beige		kpl.	12		
17.	KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała)		kpl.	1		
18.	Blachowkręt do adaptera SC (przełącznice Data Plus, Veni - płyty V2)		kpl.	24		
19.	Oslonka spawów (45mm) termokurczliwa		kpl.	12		
20.	Przepust kablowy PG 13,5		kpl.	1		
21.	Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna		kpl.	12		
22.	Pigtail SC/PC OM3 (50/125µm) easy strip 2m		kpl.	12		
23.	Patchcord LC/PC-SC/PC OM3 (50/125 um) duplex 2m		kpl.	2		
24.	Panel krosujący 19" , ISDN, 25xRJ45, 1U, czarny, organizator kabli		kpl.	1		
25.	Patchcord U/UTP kat.5e PVC szary RJ45 zalewany 1m		kpl.	25		
26.	Panel krosujący 19" , modułowy na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny,		kpl.	4		
27.	Moduł RJ45 kat. 6, ekranowany, keystone, beznarzędziowy		kpl.	84		
28.	Patchcord U/FTP kat. 6 LSHF szary, wtyk RJ45 zaciskany, 1m		kpl.	84		
29.	Adapter kątowny 2xRJ45 (45/45)		kpl.	42		
30.	Moduł RJ45 kat. 6, ekranowany, keystone, beznarzędziowy		kpl.	84		
31.	Patchcord U/FTP kat. 6 LSHF szary, wtyk RJ45 zaciskany, 3m		kpl.	42		
OKABLOWANIE STRUKTURALNE - LPD						
32.	Szafa wisząca dwuczęściowa, 600/600/997 szer./gl./wys. mm., RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 50 kg)		kpl.	1		
33.	Moduł wentylacyjny 1-wentylatorowy montowany w szafach wiszących		kpl.	2		
34.	Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm ² czarny 2m		kpl.	1		
35.	Termostat 10A230VAC-NO, -10°C/+80°C ()		kpl.	1		
36.	Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności		kpl.	5		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW GŁÓWNYCH – INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

37.	Przepust szczotkowy do szaf wiszących 1 szt.	kpl.	1		
38.	Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakretka koszykowa)	kpl.	4		
39.	Listwa uziemiająca	kpl.	1		
40.	Listwa zarządzalna 19" 8xIEC320 C13, wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/ 250V	kpl.	1		
41.	Czujnik temperatury i wilgotności	kpl.	1		
42.	Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005	kpl.	1		
43.	Płyta czołowa 1U 24xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 9005"	kpl.	1		
44.	Adapter SC MM simplex plastic beige	kpl.	12		
45.	KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała)	kpl.	1		
46.	Blachowkręt do adaptera SC (przełącznice Data Plus, Veni - płyty V2)	kpl.	24		
47.	Oslonka spawów (45mm) termokurczliwa	kpl.	12		
48.	Przepust kablowy PG 13,5	kpl.	1		
49.	Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna	kpl.	12		
50.	Pigtail SC/PC OM3 (50/125µm) easy strip 2m	kpl.	12		
51.	Patchcord LC/PC-SC/PC OM3 (50/125 µm) duplex 2m	kpl.	2		
52.	Panel krosujący 19" , ISDN, 25xRJ45, 1U, czarny, organizator kabli	kpl.	1		
53.	Patchcord U/UTP kat.5e PVC szary RJ45 zalewany 1m	kpl.	25		
54.	Panel krosujący 19" , modułowy na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny,	kpl.	4		
55.	Moduł RJ45 kat. 6, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	kpl.	78		
56.	Patchcord U/FTP kat. 6 LSHF szary, wtyk RJ45 zaciskany, 1m	kpl.	78		
57.	Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45)	kpl.	54		
58.	Moduł RJ45 kat. 6, ekranowany, keystone, beznarzędziowy	kpl.	78		
59.	Patchcord U/FTP kat. 6 LSHF szary, wtyk RJ45 zaciskany, 3m	kpl.	54		
OKABLOWANIE STRUKTURALNE - KABLE					
60.	Kabel FO U-DQ(ZN)BH 12G 50/125 OM3 (MAX CAP 300) LSOH 1000N E14	mb.	80		
61.	Kabel U/UTP LSOH kat. 3 MULTIPARA 25x2x0,5 (J-2YH)	mb.	80		
62.	Kabel U/FTP LSHF kat. 6 455 drut niebieski 23AWG (500m)	mb.	8 100		
SYSTEM CCTV					
63.	Kamera kopułowa IP wysokiej rozdzielczości Full HD 1080p (2 Megapiksele) w obudowie wandaloodpornej do użytku wewnętrznego o znakomitych właściwościach pracy przy oświetleniu. Kamera posiada sterowany zdalnie elektromotoryczny zmiennoogniskowy obiektyw oraz funkcję automatycznego dostrajania ostrości. Parametry zgodne z opisem technicznym	kpl.	20		
64.	Kamera zewnętrzna IP wysokiej rozdzielczości Full HD 1080p (2 Megapiksele) w obudowie j do użytku zewnętrznego o znakomitych właściwościach pracy przy oświetleniu. Kamera posiada sterowany zdalnie elektromotoryczny zmiennoogniskowy obiektyw oraz funkcję automatycznego dostrajania ostrości. Parametry zgodne z opisem technicznym	kpl.	8		
65.	Serwer zapisu z możliwością zapisu 100 kanałów wideo dostarczany jako kompletne rozwiązanie od jednego producenta nie wymagające instalacji na serwer żadnego oprogramowania do zapisu. Serwer działa w oparciu o system operacyjny LINUX. Serwer dostarczany z licencją na 32 kanały możliwości rozbudowy za pomocą licencji. Rozbudowa licencji może odbywać co 1 kamerę lub pakietowo. Serwer posiada wsparcie programowe producenta na 24 miesiące z możliwością przedłużenia w dowolnym momencie. Serwer posiada wbudowaną macierz dyskową RAID 6 na 8 dysków HDD o pojemności do 8TB każdy. Serwer posiada możliwość rozszerzania pojemności dyskowej o dodatkową macierz RAID6 na co najmniej 12 dysków HDD o pojemności do 8TB każdy. Serwer posiada redundantny zasilacz. Parametry zgodne z opisem technicznym	kpl.	1		
66.	Dysk HDD HD 6000 GB, SATA, 3,5"	kpl.	8		
67.	Stacja operatorska wyposażona w procesor i 16GB DDR4 RAM, dysk SSD 128GB dla system operacyjnego, 2xHDD RAID 1 dla archiwum, dwie karty graficzne służące jako GPU dla dekodowania strumieni	kpl.	1		

min 4 rdzenie ; 8 wątków ; bazaa
częstotliwość procesora 2,8 GHz

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW GŁÓWNYCH – INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

	obrazu z kamer, kartę graficzną 4 monitorową dla podglądu obrazów (W sumie 3 karty graficzne). Stacja operatorska pozwala na podgląd co najmniej 22 kamer Full HD 30kl/s w pełnej rozdzielczości i poklatkowości jednocześnie. Parametry zgodne z opisem technicznym				
68.	Monitor 28" 16:9, UHD 3840 x 2160, DVI, HDMI, PIVOT, matryca IPS	kpl.	2		
69.	Switch 48 x RJ45 GE Base-TX PoE+ + 2 x 10G SFP+ ports + 1 optional slot with dual 10G SFP+ ports, PoE Budget max. 780W per switch, IP Clustering (up to 36 units), 1 RJ-45 console port, 1 USB port, RPS port	kpl.	1		
URZĄDZENIA SYSTEMU AUDIO WIZUALNEGO (AV)					
SYSTEM PROJEKCJI					
70.	<p>Projektor multimedialny o parametrach: Nateżenie światła barwnego: 4.000 lumen- 3.200 lumen (tryb ekonomiczny) Nateżenie światła białego: 4.000 lumen - 3.200 lumen (tryb ekonomiczny) Rozdzielczość: WUXGA, 1920 x 1200, 16:10 High Definition Full HD Współczynnik proporcji obrazu: 16:10 Stosunek kontrastu: 5.000 : 1 Lampa: 260 W, 4.000 h Żywotność, 5.000 h Żywotność (w trybie oszczędnym) Korekcja obrazu Ręczna obsługa (lub "Instrukcja obsługi") pionowo: ± 30 °, Ręczna obsługa (lub "Instrukcja obsługi") poziomo ± 30 ° Przetwarzanie video: 10 Bit Przylązca: Wejście audio typu cinch, Stereofoniczne wejście audio mini-jack (4x), Stereofoniczne wyjście audio mini-jack, Wejście S-Video, Wejście BNC, Wejście sygnału kompozytowego, DisplayPort, Wejście HDMI, Wyjście VGA, Wejście VGA, Interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), RS-232C</p>	kpl.	1		
71.	Ekran elektryczny projekcyjny 16:9 (napinacze, wymiar 300x175 cm, obszar projekcyjny 258x161 cm), sterowanie elektryczne, zestaw montażowy	kpl.	1		
SYSTEM NAGŁOŚNIENIA					
72.	Procesor audio, programowalny, z eliminacją sprzężeń + programowania + okablowanie	kpl.	1		
73.	Mikrofon bezprzewodowy + okablowanie	kpl.	1		
74.	Statyw mikrofonowy	kpl.	1		
75.	<p>Głośnik ścienny o parametrach: Odczep transformatora 15/30/60 Wrms Pasma przenoszenia (-3dB) 60 Hz - 17 kHz Częstotliwość podziału zwrotnicy: 2,4 kHz Czułość 1W / 1m 89 dB SPL max W / 1m dla 8 Ohm 108 dB SPL max W / 1m dla 100 V 106 dB Impedancja: 16 Ohm Zwrotnica wbudowana, pasywna Kąty zasięgu: 110° x 110° Obudowa: plastik ABS Montaż: uchwyt ścienny Wykończenie przednie: aluminiowy grill Złącze: 5 pinowe, wodoodporne Wymiary: 270 x 360 x 215 mm Waga: 7,5 kg</p>	kpl.	6		
76.	<p>Wzmacniacz mocy + okablowanie Parametry: 4 wejścia XLRm 4 wyjścia euroblock tryby pracy par wejść: stereo/parallel/bridge 4x150W 4ohm 4x80W 8ohm</p>	kpl.	1		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW GŁÓWNYCH – INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

	pasmo przenoszenia 20Hz-20kHz S/N >100dB THD+N <0,1%					
77.	Gniazdo HDMI pod podłączenie rzutnika podtynkowe		kpl.	2		
78.	Gniazdo głośnikowe podtynkowe		kpl.	6		
79.	Przewód HDMI		mb	50		
80.	Przewód nagłośnieniowy		mb	300		
DEMONTAŻE						
81.	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej niskoprądowej		kpl.	1		

Uwaga:

- W zestawieniu materiałów zawarto przybliżone ilości materiałów instalacyjnych. Wykonawca każdorazowo właściwe ilości powinien dobrać na budowie. Wykonawca przed ostateczną wyceną powinien zapoznać się w warunkami i założeniami zawartymi w całym projekcie i na budowie.
- Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów w odniesieniu do zawartych w zestawieniu materiałów głównych. Zamienniki powinny posiadać równoważne parametry i właściwości eksploatacyjne. Każdorazowa zmiana materiałów powinna być uzgodniona i zaakceptowana przez Inwestora i Projektanta.