

PRZEDMIARY INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

CPV Okablowanie strukturalne
45314300-4
CPV Okablowanie strukturalne (opcja)
45314300-4
CPV Urządzenia aktywne
32420000-3
CPV Instalacja CCTV
45312000-7
CPV Instalacja HDMI i VGA dla sal
45315600-4

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Kulejach, ul. Szkolna 1
ADRES INWESTYCJI : Kuleje, ul. Szkolna 1, 42-134 Truskolasy
INWESTOR : Gmina Wręczyca Wielka
ADRES INWESTORA : 42-130 Wręczyca Wielka, ul. Sienkiewicza 1
BRANŻA : INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mirosław Ziółkowski
DATA OPRACOWANIA : 2017-06-30

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kwartał 2017r

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-06-30

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Kulejach, ul. Szkolna 1					
1	CPV 45314300-4	Okablowanie strukturalne			
1 d.1	KNR 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	KNR 4-03 1008-01 z.o.3.1. 9901-11	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm - roboty w budowlach na wys. 4-12 m rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10 BX czarne o śr.zewnętrzna rury do 25 mm	przepust.		
		5	przepust.	5.000	
				RAZEM	5.000
3 d.1	KNR 4-03 1008-03 z.o.3.1. 9901-11	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm - roboty w budowlach na wys. 4-12 m rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10 BX czarne o śr.zewnętrzna rury do 25 mm	przepust.		
		15	przepust.	15.000	
				RAZEM	15.000
4 d.1	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
5 d.1	KNR 5 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie rury giętkie nierozprzestrzeniające ognia ICTA 3422, śr. 20mm	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
6 d.1	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek zwykły ciasto wapienne (wapno gaszone) 600*0.025*0.01	m ³		
			m ³	0.150	
				RAZEM	0.150
7 d.1	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
8 d.1	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych - PL1 Puszka podtynkowa do ścian pustych 2 MOD Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81) Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45) Zaślepka 1 MOD M 22,5/45	szt.		
		43	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
9 d.1	KNR AT-15 0108-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych PL2 (WIFI) Puszka natynkowa 2 MOD Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81) Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45)	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
10 d.1	KNR AT-15 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych - PL3 (AV) Puszka podtynkowa do ścian pustych 2 MOD Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81) Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45)	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
11 d.1	KNR AT-15 0108-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych PL4 (CCTV) Puszka natynkowa 2 MOD Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81) Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45)	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
12 d.1	KNR AT-15 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej Moduł RJ45 kat. 6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt.		
		147	szt.	147.000	
				RAZEM	147.000
13 d.1	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 3m	szt.		
		147	szt.	147.000	
				RAZEM	147.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel mie- dziany do 8 mm Kabel U/UTP LSHF kat. 6 405 drut niebieski (500m) 11100	m kab- la m kab- la	 11100.000	
				RAZEM	11100.000
15 d.1	KNR AT-15 0103-01	Dodatek za układanie kabla w korytach 8000	m kab- la m kab- la	 8000.000	
				RAZEM	8000.000
16 d.1	KNR AT-15 0101-01 z.sz. 2.4.	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wy- sokość ponad 2 m Kabel FO U-DQ(ZN)BH 12E 9/125 LSOH 1000N AE14a 100	m kab- la m kab- la	 100.000	
				RAZEM	100.000
17 d.1	KNR AT-15 0103-03 z.sz. 2.4.	Dodatek za układanie kabla w kanałach, listwach, słupkach instalacyjnych - 01 - wysokość ponad 2 m 100	m kab- la m kab- la	 100.000	
				RAZEM	100.000
18 d.1	KNR AT-15 0101-01 z.sz. 2.4.	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wy- sokość ponad 2 m Kabel U/UTP LSOH kat. 3 MULTIPARA 25x2x0,5 (J-2YH) 100	m kab- la m kab- la	 100.000	
				RAZEM	100.000
19 d.1	KNR AT-15 0103-03 z.sz. 2.4.	Dodatek za układanie kabla w kanałach, listwach, słupkach instalacyjnych - 01 - wysokość ponad 2 m 100	m kab- la m kab- la	 100.000	
				RAZEM	100.000
20 d.1	KNR AT-13 0109-05	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 200 mm Koryto kablowe DLP220x65 z pokrywą i łącznikami (kompletne) 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
21 d.1	KNR AT-15 0109-03	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg Szafa wisząca dwuczęściowa, 18U, 600/600/860 szer./gł./wys. mm., RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 50 kg) 11090015 Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakrętka koszykowa) Listwa uziemiająca 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1	KNR AT-15 0109-03	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg 11049501.1V Szafa wisząca dwuczęściowa BKT TOP 21U 600/500/997 szer./gł./ wys. mm., RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 50 kg) 11090015 Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakrętka koszykowa) Listwa uziemiająca 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1	KNR AT-15 0109-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 24011100 Moduł wentylacyjny BKT 1-wentylatorowy montowany w szafach wiszą- cych Termostat TRT-10A230VAC-NO, -10°C/+80°C (Fandis) Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm2 czarny 2m 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.1	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 1134L016.06-1 Listwa zasilająca BKT 19", 6xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk DIN 49441(unischuko), wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy z filtrem 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
25 d.1	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 7021 "Veni" Płyta czołowa 1U 24xSC duplex RAL 7021"Veni" 10490020 Przepust kablowy PG 13,5 materiały pomocnicze 2	szt. szt.	 2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
26	KNR AT-15 d.1 0110-02	Wypożyczenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy 104ASSEA Adapter E2000/APC SM Simplex R&M plastikowy zielony Blachowkręt do adaptera E2000 (przełącznice Data Plus, Veni - płyty V2) 24	szt.		
			szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
27	KNR AT-15 d.1 0110-05	Wypożyczenie tablic rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy 11320029.2 KASETA światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (czarna) dla osłonek fi=3,1 mm 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNR AT-15 d.1 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych 11320360 Osłonka spawów (61mm) termokurczliwa 48	szt.		
			szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
29	KNR AT-15 d.1 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
30	KNR AT-15 d.1 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Panel krosujący 19" , modułowy na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny, 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
31	KNR AT-15 d.1 0112-03	Wypożyczenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 Snap in w panelu Moduł RJ45 kat. 6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy 192	szt.		
			szt.	192.000	
				RAZEM	192.000
32	KNR AT-15 d.1 0113-01	Tablice rozdzielcze Voice 50xRJ45 Panel krosujący 19" , ISDN, 25xRJ45, 1U, czarny, organizator kabli 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR AT-15 d.1 0119-04	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patchcord E2000-APC/LC-UPC (9/125um) duplex 1m 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
34	KNR AT-15 d.1 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m 200	szt.		
			szt.	200.000	
				RAZEM	200.000
35	KNR AT-15 d.1 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Patchcord U/UTP kat.5e PVC szary RJ45 zalewany 1m 50	szt.		
			szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
36	ZN-97/TP d.1 S.A.-039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) 12	odc.		
			odc.	12.000	
				RAZEM	12.000
37	KNR AT-14 d.1 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami klasy E 147	pomiar		
			pomiar	147.000	
				RAZEM	147.000
38	Kalkulacja d.1 własna	Prace uruchomieniowe, opisy paneli, gniazdek, szkolenie itp. 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	Kalkulacja d.1 własna	Projekt powykonawczy systemu sieci strukturalnej 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	CPV 45314300-4	Okablowanie strukturalne (opcja)			
40	KNR 4-03 d.2 1008-03 z.o.3.1. 9901-11	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm - roboty w budowlach na wys. 4-12 m rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10 BX czarne o śr.zewnętrzna rury do 25 mm 5	prze- pust.		
			prze- pust.	5.000	
				RAZEM	5.000
41	KNR 4-03 d.2 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 5 d.2 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie rury giętkie nierozprzestrzeniające ognia ICTA 3422, śr. 20mm 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
43	KNR 4-03 d.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek zwykły ciasto wapienne (wapno gaszone) 50*0.025*0.01	m³ m³	 0.013	
				RAZEM	0.013
44	KNR 4-03 d.2 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
45	KNR AT-15 d.2 0108-02	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych - PL1 Puszka podtynkowa do ścian pustych 2 MOD Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81) Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45) Zaślepka 1 MOD M 22,5/45 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNR AT-15 d.2 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej Moduł RJ45 kat. 6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
47	KNR AT-15 d.2 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 3m 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
48	KNR AT-15 d.2 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Panel krosujący 19" , modułarny na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny, 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR AT-15 d.2 0112-03	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 Snap in w panelu Moduł RJ45 kat. 6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
50	KNR AT-15 d.2 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
51	KNR AT-15 d.2 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm Kabel U/UTP LSHF kat. 6 405 drut niebieski (500m) 1000	m kab- la m kab- la	 1000.000	
				RAZEM	1000.000
52	KNR AT-15 d.2 0103-01	Dodatek za układanie kabla w korytach 500	m kab- la m kab- la	 500.000	
				RAZEM	500.000
53	KNR AT-13 d.2 0109-05	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 200 mm Koryto kablowe DLP220x65 z pokrywą i łącznikami (kompletne) 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
3 CPV 32420000-3 Urządzenia aktywne					
54	KNR AT-15 d.3 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne główne sieci LAN GS752TS lub równoważny Switch 48x1000Mb,zarządzanie L2 GX-31192-LRC lub równoważny Wkładka SFP SM LC duplex 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
55	KNR AT-15 d.3 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne główne sieci LAN GS728TP lub równoważny Switch 24x1000Mb,zarządzanie L2, PoE+ GX-31192-LRC lub równoważny Wkładka SFP SM LC duplex 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR AT-15 d.3 0109-14 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kontroler WIFI komplet wraz z wyposażeniem według specyfikacji i opisu projektu UBNT-CLOUD KEY lub równoważny Kontroler WIFI według specyfikacji	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.3	KNR AT-15 0109-14 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - firewall klasy UTM komplet wraz z wyposażeniem według specyfikacji i opisu projektu Stormshield SN200 lub równoważny Router i firewall klasy UTM IPS/IDS według specyfikacji w raz z licencjami na 3 lata	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.3	KNR AT-15 0109-16 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny Power Walker VFI 1500RM LCD lub równoważny Zasilacz UPS 1,2kW z kartą zarządzającą SNMP oraz szynami rack	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.3	KNR-W 5-05 1404-05 analogia	Zainstalowanie i uruchomienie liniowych urządzeń telekonferencyjnych - access point WIFI UBNT ACO-PRO lub równoważny Access pointy AC/BGN według specyfikacji z zasilaczem	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
60 d.3	KNR-W 5-05 1404-05 analogia	Zainstalowanie i uruchomienie liniowych urządzeń telekonferencyjnych - access point WIFI UBNT ACO-PRO lub równoważny Access pointy AC/BGN według specyfikacji z zasilaczem	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
61 d.3	Kalkulacja własna	Oprogramowanie urządzeń aktywnych, wifi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	CPV 45312000-7	Instalacja CCTV			
62 d.4	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. Kamera IP typu kopułkowa do pracy na zewnątrz, megapixelowa 5Mpx, kompresja H.264; obiektyw 2,8-12mm; wbudowane diody IR; obudowa IP66, w komplecie uchwyt; zas. 12Vdc/PoE DS-2CD2752F-I lub równoważne Uchwyt do ściany DS-1272ZJ-110	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
63 d.4	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera IP typu kopułkowa do pracy na zewnątrz, megapixelowa 2Mpx, kompresja H.264; obiektyw 2,8-12mm; wbudowane diody IR; obudowa IP66, w komplecie uchwyt; zas. 12Vdc/PoE DS-2CD1721FWD-I lub równoważne	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
64 d.4	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Rejestrator IP 32 kamer według specyfikacji DS-7632NI-I2 lub równoważne Dysk twardy 3.5", 6TB, SATA/600 do pracy ciągłej np. WD Purple	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.4	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe Ogranicznik przepięć dla 8 kamer IP	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.4	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe Ogranicznik przepięć dla 1 kamer IP	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
67 d.4	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
68 d.4	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNR AL-01 d.4 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących - analogia transmisja IP	linia		
		15	linia	15.000	
				RAZEM	15.000
70	KNR AL-01 d.4 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego Stacja podglądu systemu 2-monitorowa, procesor Intel i7 dużej mocy, profesjonalna karta grafiki Nvidia Quadro, obudowa Tower Monitor profesjonalny 32"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	kalk. własna	Szkolenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 CPV 45315600-4 Instalacja HDMI i VGA dla sal					
72	KNNR 5 d.5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez - wykonanie śle- pich otworów w podłożu betonowym (pod uchwyty urządzeń AV, przyłączy)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
73	KNNR 5 d.5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie kołki kotwiące metalowe	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
74	KNR AT-13 d.5 0105-07	Wykucie bruzd o szer do 10 cm w ścianach lub podłogach	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
75	KNNR 5 d.5 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
76	KNNR 5 d.5 1209-0101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z ga- zobetonu Masa uszczelniająca ogniochronna Hilti CP611A	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
77	KNNR 5 d.5 0101-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie rury winidurkowe	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
78	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód HDMI 15m zakończony wtykami HDMI Beczka HDMI-HDMI dla mosaic 45/45 Kabel HDMI 3m Puszka natynkowa Mosaic materiały pomocnicze	kpl		
		10	kpl	10.000	
				RAZEM	10.000
79	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód RGBHV VK520 zakończony wtykami RGB Beczka VGA-VGA dla mosaic 45/45 Kabel VGA 3m Puszka natynkowa Mosaic materiały pomocnicze	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
80	kalk. własna	Uruchomienie okablowania dla sal	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	10490012 Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna	szt	24.0000		24.0000							
2.	10490020 Przepust kablowy PG 13,5	szt	2.0000		2.0000							
3.	104ASSEA Adapter E2000/APC SM Simplex R&M plastikowy zielony	kpl.	24.0000		24.0000							
4.	11049501.1V Szafa wisząca dwuczęściowa BKT TOP 21U 600/500/997 szer./gt./wys. mm., RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 50 kg)	kpl.	1.0000		1.0000							
5.	11090015 Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakretka koszykowa)	kpl.	4.0000		4.0000							
6.	11320029.2 KASETA światłowodowa+ pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (czarna) dla osłonek fi=3,1 mm	kpl.	4.0000		4.0000							
7.	11320360 Osłonka spawów (61mm) termokurczliwa	szt	48.0000		48.0000							
8.	1134L016.06-1 Listwa zasilająca BKT 19", 6xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk DIN 49441(unischuko), wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy z filtrem	kpl.	2.0000		2.0000							
9.	22QP9900.2 Pigtail BKT E2000/APC OS2 (9/125um) easy strip 2m	szt.	48.0000		48.0000							
10.	24011100 Moduł wentylacyjny BKT 1-wentylatorowy montowany w szafach wiszących	kpl.	2.0000		2.0000							
11.	Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45)	szt	97.0000		97.0000							
12.	Beczka HDMI-HDMI dlaosaic 45/45	szt	20.0000		20.0000							
13.	Beczka VGA-VGA dlaosaic 45/45	szt	20.0000		20.0000							
14.	Blachowkręt do adaptera E2000 (przełącznice Data Plus, Veni - płyty V2)	szt	48.0000		48.0000							
15.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0311		0.0311							
16.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0261		0.0261							
17.	Dysk twardy 3.5", 6TB, SATA/600 do pracy ciągłej np. WD Purple	szt	2.0000		2.0000							
18.	GS728TP lub równoważny Switch 24x1000Mb,zarządzanie L2, PoE+	kpl.	2.0000		2.0000							
19.	GS752TS lub równoważny Switch 48x1000Mb,zarządzanie L2	kpl.	4.0000		4.0000							
20.	GX-31192-LRC lub równoważny Wkładka SFP SM LC duplex	szt	12.0000		12.0000							
21.	Kabel FO U-DQ(ZN)BH 12E 9/125 LSOH 1000N AE14a	m	110.0000		110.0000							
22.	Kabel HDMI 3m	szt	10.0000		10.0000							
23.	Kabel U/UTP LSHF kat. 6 405 drut niebieski (500m)	m	13310.0000		13310.0000							
24.	Kabel U/UTP LSOH kat. 3 MULTIPARA 25x2x0,5 (J-2YH)	m	110.0000		110.0000							
25.	Kabel VGA 3m	szt	10.0000		10.0000							
26.	Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm2 czarny 2m	szt	1.0000		1.0000							
27.	Kamera IP typu kopułkowa do pracy na zewnątrz, megapixelowa 2Mpx, kompresja H.264; obiektyw 2,8-12mm; wbudowane diody IR; obudowa IP66, w komplecie uchwyt; zas. 12Vdc/PoE DS-2CD1721FWD-I lub równoważne	szt	5.0000		5.0000							
28.	Kamera IP typu kopułkowa do pracy na zewnątrz, megapixelowa 5Mpx, kompresja H.264; obiektyw 2,8-12mm; wbudowane diody IR; obudowa IP66, w komplecie uchwyt; zas. 12Vdc/PoE DS-2CD2752F-I lub równoważne	szt	10.0000		10.0000							
29.	kolki kotwiące metalowe	szt.	10.0000		10.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War-tość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat mak-sy-mal-ny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
30.	Koryto kablowe DLP220x65 z pokrywą i łącznikami (kompletne)	m	253.0000		253.0000							
31.	Listwa uziemiająca	szt	2.0000		2.0000							
32.	Masa uszczelniająca ogniochronna Hilti CP611A	szt	5.0000		5.0000							
33.	Moduł RJ45 kat. 6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt	375.0000		375.0000							
34.	Monitor profesjonalny 32"	szt	2.0000		2.0000							
35.	Ogranicznik przepięć dla 1 kamer IP	kpl.	13.0000		13.0000							
36.	Ogranicznik przepięć dla 8 kamer IP	kpl.	2.0000		2.0000							
37.	Panel krosujący 19" , ISDN, 25xRJ45, 1U, czarny, organizator kabli	szt.	2.0000		2.0000							
38.	Panel krosujący 19" , modułarny na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny,	kpl.	9.0000		9.0000							
39.	Patchcord E2000-APC/LC-UPC (9/125um) duplex 1m	szt.	8.0000		8.0000							
40.	Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m	szt.	212.0000		212.0000							
41.	Patchcord U/UTP kat.5e PVC szary RJ45 zalewany 1m	szt.	50.0000		50.0000							
42.	Patchcord U/UTP kat.6 LSOH niebieski RJ45 zalewany 3m	szt.	159.0000		159.0000							
43.	Piasek zwykły	m ³	0.1793		0.1793							
44.	Płyta czołowa 1U 24xSC duplex RAL 7021"Veni"	szt	2.0000		2.0000							
45.	Power Walker VFI 1500RM LCD lub równoważny Zasilacz UPS 1,2kW z kartą zarządzającą SNMP oraz szynami rack	kpl.	2.0000		2.0000							
46.	Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności	szt.	10.0000		10.0000							
47.	Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 7021 "Veni"	kpl.	2.0000		2.0000							
48.	Przewód HDMI 15m zakończony wtykami HDMI	m	10.4000		10.4000							
49.	Przewód RGBHV VK520 zakończony wtykami RGB	m	10.4000		10.4000							
50.	Puszka natynkowa 2 MOD	szt	28.0000		28.0000							
51.	Puszka natynkowa Mosaic	szt	20.0000		20.0000							
52.	Puszka podtynkowa do ścian pustych 2 MOD	szt	69.0000		69.0000							
53.	Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81)	szt	97.0000		97.0000							
54.	Rejestrator IP 32 kamer według specyfikacji DS-7632NI-I2 lub równoważne	szt	1.0000		1.0000							
55.	rury giętkie nierozprzestrzeniające ognia ICTA 3422, śr. 20mm	m	676.0000		676.0000							
56.	rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10 BX czarne o śr.zewnętrzna rury do 25 mm	m	26.0000		26.0000							
57.	rury winidurkowe	m	312.0000		312.0000							
58.	Stacja podglądu systemu 2-monitorowa, procesor Intel i7 dużej mocy, profesjonalna karta grafiki Nvidia Quadro, obudowa Tower	szt	1.0000		1.0000							
59.	Stormshield SN200 lub równoważny Router i firewall klasy UTM IPS/IDS według specyfikacji w raz z licencjami na 3 lata	kpl.	1.0000		1.0000							
60.	Szafa wisząca dwuczęściowa, 18U, 600/600/860 szer./gł./wys. mm., RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 50 kg)	kpl.	1.0000		1.0000							
61.	Termostat TRT-10A230VAC-NO, -10?C/+80?C (Fandis)	szt	1.0000		1.0000							
62.	UBNT-CLOUD KEY lub równoważny Kontroler WIFI według specyfikacji	kpl.	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
63.	UBNT ACO-PRO lub równoważny Access pointy AC/BGN według specyfikacji z zasilaczem	szt	26.0000		26.0000							
64.	Uchwyt do ściany DS-1272ZJ-110	szt	10.0000		10.0000							
65.	Zaślepka 1 MOD M 22,5/45	szt	49.0000		49.0000							
66.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie: