

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Adaptacja pomieszczeń poddasza obszar A na potrzeby dydaktyczne istniejącego budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Kaliszu ul. Kaszubska 13  
ADRES INWESTYCJI : PWSZ Kalisz ul.Kaszubska 13  
INWESTOR : PWSZ Kalisz  
ADRES INWESTORA : PWSZ ul.Nowy Świat  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bogdan Szkudlarek

DATA OPRACOWANIA : luty 2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
luty 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>WLZ + Rozdzielnia</b>			
1 d.1	KNR AT-13 0105-06	Wykucie bruzd o szerokości do 5 cm w ścianach - podłoże z cegły	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
2 d.1	KNR 5-08 0802-02	Mechaniczne wykonanie otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
3 d.1	KNR 5-08 0107-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
4 d.1	KNR 5-08 0204-09	Przewody izolowane o przekroju żyły do 95 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		88	m	88,000	
				RAZEM	88,000
5 d.1	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
6 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1	KNR 5-08 0802-07	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm <sup>3</sup>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
8 d.1	KNR 5-08 0802-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm <sup>3</sup> objętości powyżej 1 dm <sup>3</sup>	szt.		
		30*4	szt.	120,000	
				RAZEM	120,000
9 d.1	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNNR 5 0407-04	Ochronnik przepięć B+C w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - Lampki sygnalizacji napięcia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
15 d.1	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
16 d.1	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - do zasilania komputerów	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
17 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		16	pomiar	16,000	
				RAZEM	16,000
<b>2</b>		<b>Roboty w zakresie oświetlenia</b>			
19 d.2	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
20	KNR 4-03 d.2 1115-01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
21	KNR AT-13 d.2 0105-05	Wykucie bruzd o szer do 2,5 cm w ścianach - podłoże z cegły	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
22	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
23	KNNR 5 d.2 0202-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
24	KNR 4-03 d.2 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
25	KNNR 5 d.2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		33	szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
26	KNNR 5 d.2 0302-04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wylotach	szt.		
		45+6+19	szt.	70,000	
				RAZEM	70,000
27	KNR 5-08 d.2 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników brygoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
28	KNR 5-08 d.2 0502-09	Przyg.podłoża pod oprawy oświet.przykręc.na kołkach kotwiących do betonu (il. mocow.2)	kpl.		
		3+6+15+7+8+3	kpl.	42,000	
				RAZEM	42,000
29	KNNR 5 d.2 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa do 2x18 W z rastrem	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
30	KNNR 5 d.2 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa 2x18 W	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
31	KNNR 5 d.2 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykle) - żarowa	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
32	KNNR 5 d.2 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
33	KNNR 5 d.2 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
34	KNNR 5 d.2 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) łączniki	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
35	KNNR 5 d.2 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - żarowa	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
36	KNNR 5 d.2 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - żarowa pomieszczenia magazynowe	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
37	KNNR 5 d.2 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		15+7+14	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
38	KNNR 5 d.2 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej monostabilne	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
39	KNNR 5 d.2 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierw- szy) 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNNR 5 d.2 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następ- ny pomiar) 10	pomiar pomiar	10,000	
				RAZEM	10,000
41	KNNR 5 d.2 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 11	pomiar pomiar	11,000	
				RAZEM	11,000
<b>3</b>		<b>Roboty w zakresie okablowania strukturalnego</b>			
42	KNR 4-03 d.3 1004-05	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 10 cm - śr. rury do 100 mm 12	otw. otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
43	KNR 4-03 d.3 1007-05	Reczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości prze- biecia do 10 cm - śr. rury do 100 mm 10+12	otw. otw.	22,000	
				RAZEM	22,000
44	KNR 5-08 d.3 0705-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm 50	m m	50,000	
				RAZEM	50,000
45	KNR-W 5-08 d.3 0108-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruz- dach 17*3	m m	51,000	
				RAZEM	51,000
46	KNR-W 5-08 d.3 0116-02	Montaż rur instalacyjnych o średnicy do 47 mm w konstrukcjach betonowych wy- konywanych w technologii monolitycznej 17	m m	17,000	
				RAZEM	17,000
47	KNR AT-15 d.3 0102-01 z.sz. 2.4.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel mie- dziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m 17*2*40	m kab- la m kab- la	1360,000	
				RAZEM	1360,000
48	KNNR 5 d.3 0104-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane na drewnie 80	m m	80,000	
				RAZEM	80,000
49	KNR-W 5-08 d.3 0314-06	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - analogia 17	szt szt	17,000	
				RAZEM	17,000
50	KNR-W 5-08 d.3 0314-05	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - puszka osprzętowa do kanałów instalacyj- nych 17	szt szt	17,000	
				RAZEM	17,000
51	KNR-W 5-08 d.3 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w goto- wych korytkach 180	m m	180,000	
				RAZEM	180,000
52	KNR-W 5-08 d.3 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemiением 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych 17	szt. szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
53	KNR AT-15 d.3 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54	KNR AT-15 d.3 0109-03	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR AT-15 d.3 0101-01 z.sz. 2.4.	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wy- sokość ponad 2 m 65	m kab- la m kab- la	65,000	
				RAZEM	65,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR AT-15 d.3 0106-02	Montaż mechaniczny złącza światłowodowego SC na kablu światłowodowym	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
57	KNR AT-15 d.3 0105-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
58	KNR AT-15 d.3 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNR AT-14 d.3 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60		Oprgramowanie Swicha	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
61	KNR AT-15 d.3 0112-04	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62	KNR AT-15 d.3 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63	KNR AT-15 d.3 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej w panelu	szt.		
		17*2	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
64	KNR AT-15 d.3 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR AT-15 d.3 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - montaż Access Point	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
66	KNR AT-15 d.3 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
		8+17	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
67	KNR AT-15 d.3 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
68	KNR AT-15 d.3 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR AT-15 d.3 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		16*2+1	pomiar	33,000	
				RAZEM	33,000
70	KNR AT-14 d.3 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		2*6	pomiar	12,000	
				RAZEM	12,000
<b>4</b>		<b>Gniazda zasilające</b>			
71	KNR 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
72	KNR 5 d.4 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy	m		
		500+90	m	590,000	
				RAZEM	590,000
73	KNR 4-03 d.4 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		19	otw.	19,000	
				RAZEM	19,000
74	KNR 4-03 d.4 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		450	m	450,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	450,000
75	KNR 4-03 d.4 1007-05	Reczne przebijanie otworow w scianach lub stropach betonowych o dlugosci prze- bicia do 10 cm - sr.rury do 100 mm 6+9	otw.  otw.	  15,000	  15,000
				RAZEM	15,000
76	KNNR 5 d.4 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm  32*2	szt.  szt.	  64,000	  64,000
				RAZEM	64,000
77	KNNR 5 d.4 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 32*2	szt.  szt.	  64,000	  64,000
				RAZEM	64,000
78	KNNR 5 d.4 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierw- szy) 1	pomiar  pomiar	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
79	KNNR 5 d.4 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następ- ny pomiar) 32*2-1	pomiar  pomiar	  63,000	  63,000
				RAZEM	63,000
<b>5</b>		<b>Instalacja antenowa telewizji naziemnej</b>			
80	KNR 5-06 d.5 1208-01	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 3 kg na zewnętrznych ścianach budyn- ków z cegły - 2 punkty mocowania 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
81	KNR 5-06 d.5 1402-01	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
82	KNR 5-06 d.5 1302-02	Podłączenie przewodów uziemiających do podstawy masztu w gruncie kat. III  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
83	KNR 5-06 d.5 0201-04	Instalowanie stojaków uniwersalnych (sterująco-wzmacniających) o mocy wyjścio- wej do 600 W o 6 panelach na podłożu betonowym -analogia montaż wzacnicza 1	stojak.  stojak.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
84	KNR 5-06 d.5 0702-01	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 1 żyłę o średnicy do 0.9 mm pod zaciski 6+8	końc.  końc.	  14,000	  14,000
				RAZEM	14,000
85	KNR AT-14 d.5 0102-08	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel mie- dziany 200	m  m	  200,000	  200,000
				RAZEM	200,000
86	KNR AT-14 d.5 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu 200	m  m	  200,000	  200,000
				RAZEM	200,000
87	KNR-W 5-08 d.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów ręcznie 8	szt.  szt.	  8,000	  8,000
				RAZEM	8,000
88	KNR-W 5-08 d.5 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm  8	szt.  szt.	  8,000	  8,000
				RAZEM	8,000
89	KNR AT-14 d.5 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu 8	szt.  szt.	  8,000	  8,000
				RAZEM	8,000
90	KNR AT-15 d.5 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim  8	szt.  szt.	  8,000	  8,000
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>WLZ + Rozdzielnia</b>				
1 d.1	KNR AT-13 0105-06	Wykucie bruzd o szerokości do 5 cm w ścianach - podłoże z cegły	m	80	0,00	0,00
2 d.1	KNR 5-08 0802-02	Mechaniczne wykonanie otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm	szt.	29	0,00	0,00
3 d.1	KNR 5-08 0107-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	80	0,00	0,00
4 d.1	KNR 5-08 0204-09	Przewody izolowane o przekroju żyły do 95 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m	88	0,00	0,00
5 d.1	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	80	0,00	0,00
6 d.1	KNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2	0,00	0,00
7 d.1	KNR 5-08 0802-07	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm <sup>3</sup>	szt.	10	0,00	0,00
8 d.1	KNR 5-08 0802-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm <sup>3</sup> objętości powyżej 1 dm <sup>3</sup>	szt.	30*4 = 120,000	0,00	0,00
9 d.1	KNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.	1	0,00	0,00
10 d.1	KNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	1	0,00	0,00
11 d.1	KNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	1	0,00	0,00
12 d.1	KNR 5 0407-04	Ochronnik przepięć B+C w rozdzielnicach	szt.	1	0,00	0,00
13 d.1	KNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - Lampki sygnalizacji napięcia	szt.	1	0,00	0,00
14 d.1	KNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	5	0,00	0,00
15 d.1	KNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	9	0,00	0,00
16 d.1	KNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach- do zasilania komputerów	szt.	7	0,00	0,00
17 d.1	KNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1	0,00	0,00
18 d.1	KNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	16	0,00	0,00
Razem dział: WLZ + Rozdzielnia						0,00
<b>2</b>		<b>Roboty w zakresie oświetlenia</b>				
19 d.2	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.	10	0,00	0,00
20 d.2	KNR 4-03 1115-01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych	m	50	0,00	0,00
21 d.2	KNR AT-13 0105-05	Wykucie bruzd o szer. do 2,5 cm w ścianach - podłoże z cegły	m	500	0,00	0,00
22 d.2	KNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	500	0,00	0,00
23 d.2	KNR 5 0202-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m	200	0,00	0,00
24 d.2	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	500	0,00	0,00
25 d.2	KNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	33	0,00	0,00
26 d.2	KNR 5 0302-04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wylotach	szt.	45+6+19 = 70,000	0,00	0,00
27 d.2	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	7	0,00	0,00
28 d.2	KNR 5-08 0502-09	Przyg.podłoża pod oprawy oświet.przykręc.na kołkach kotwiących do betonu (il.mocow.2)	kpl.	3+6+15+7+8+3 = 42,000	0,00	0,00
29 d.2	KNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 2x18 W z rastrem	kpl.	3	0,00	0,00
30 d.2	KNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 2x18 W	kpl.	6	0,00	0,00
31 d.2	KNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa	kpl.	15	0,00	0,00
32 d.2	KNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.	6	0,00	0,00
33 d.2	KNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.	6	0,00	0,00
34 d.2	KNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) łączniki	kpl.	7	0,00	0,00



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35	KNNR 5 0502-d.2 01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.	7	0,00	0,00
36	KNNR 5 0502-d.2 01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa pomieszczenia magazynowe	kpl.	3	0,00	0,00
37	KNNR 5 0306-d.2 03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	15+7+14 = 36,000	0,00	0,00
38	KNNR 5 0306-d.2 04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej monostabilne	szt.	6	0,00	0,00
39	KNNR 5 1303-d.2 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1	0,00	0,00
40	KNNR 5 1303-d.2 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	10	0,00	0,00
41	KNNR 5 1301-d.2 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	11	0,00	0,00
Razem dział: Roboty w zakresie oświetlenia						0,00
3		<b>Roboty w zakresie okablowania strukturalnego</b>				
42	KNR 4-03 1004-d.3 05	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr. rury do 100 mm	otw.	12	0,00	0,00
43	KNR 4-03 1007-d.3 05	Reczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 100 mm	otw.	10+12 = 22,000	0,00	0,00
44	KNR 5-08 0705-d.3 01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnychprzez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm	m	50	0,00	0,00
45	KNR-W 5-08 d.3 0108-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach	m	17*3 = 51,000	0,00	0,00
46	KNR-W 5-08 d.3 0116-02	Montaż rur instalacyjnych o średnicy do 47 mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej	m	17	0,00	0,00
47	KNR AT-15 d.3 0102-01 z.sz. 2. 4.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m	m kabla	17*2*40 = 1360,000	0,00	0,00
48	KNNR 5 0104-d.3 04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane na drewnie	m	80	0,00	0,00
49	KNR-W 5-08 d.3 0314-06	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - analogia	szt.	17	0,00	0,00
50	KNR-W 5-08 d.3 0314-05	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - puszka osprzętowa do kanałów instalacyjnych	szt.	17	0,00	0,00
51	KNR-W 5-08 d.3 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach	m	180	0,00	0,00
52	KNR-W 5-08 d.3 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uzziemieniem 10A/2.5 mm2 przełotowych pojedynczych	szt.	17	0,00	0,00
53	KNR AT-15 d.3 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla	szt.	2	0,00	0,00
54	KNR AT-15 d.3 0109-03	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg	kpl.	1	0,00	0,00
55	KNR AT-15 d.3 0101-01 z.sz. 2. 4.	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wysokość ponad 2 m	m kabla	65	0,00	0,00
56	KNR AT-15 d.3 0106-02	Montaż mechaniczny złącza światłowodowego SC na kablu światłowodowym	szt.	12	0,00	0,00
57	KNR AT-15 d.3 0105-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	12	0,00	0,00
58	KNR AT-15 d.3 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.	2	0,00	0,00
59	KNR AT-14 d.3 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt.	2	0,00	0,00
60	d.3	Oprgramowanie Swicha	szt.	2	0,00	0,00
61	KNR AT-15 d.3 0112-04	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.	2	0,00	0,00
62	KNR AT-15 d.3 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45	szt.	2	0,00	0,00
63	KNR AT-15 d.3 0107-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej w panelu	szt.	17*2 = 34,000	0,00	0,00
64	KNR AT-15 d.3 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	szt.	1	0,00	0,00
65	KNR AT-15 d.3 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - montaż Access Point	szt.	2	0,00	0,00
66	KNR AT-15 d.3 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.	8+17 = 25,000	0,00	0,00
67	KNR AT-15 d.3 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim	szt.	17	0,00	0,00
68	KNR AT-15 d.3 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1	0,00	0,00



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69 d.3	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	16*2+1 = 33,000	0,00	0,00
70 d.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	2*6 = 12,000	0,00	0,00
Razem dział: Roboty w zakresie okablowania strukturalnego						0,00
<b>4</b>	<b>Gniazda zasilające</b>					
71 d.4	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	450	0,00	0,00
72 d.4	KNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7. 5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy	m	500+90 = 590,000	0,00	0,00
73 d.4	KNR 4-03 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	19	0,00	0,00
74 d.4	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	450	0,00	0,00
75 d.4	KNR 4-03 1007-05	Reczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 10 cm - śr.rury do 100 mm	otw.	6+9 = 15,000	0,00	0,00
76 d.4	KNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	32*2 = 64,000	0,00	0,00
77 d.4	KNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.	32*2 = 64,000	0,00	0,00
78 d.4	KNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1	0,00	0,00
79 d.4	KNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	32*2-1 = 63,000	0,00	0,00
Razem dział: Gniazda zasilające						0,00
<b>5</b>	<b>Instalacja antenowa telewizji naziemnej</b>					
80 d.5	KNR 5-06 1208-01	Montaż konstrukcji wsporczych o masie do 3 kg na zewnętrznych ścianach budynków z cegły - 2 punkty mocowania	szt.	1	0,00	0,00
81 d.5	KNR 5-06 1402-01	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m	szt.	1	0,00	0,00
82 d.5	KNR 5-06 1302-02	Podłączenie przewodów uziemiających do podstawy masztu w gruncie kat. III	szt.	1	0,00	0,00
83 d.5	KNR 5-06 0201-04	Instalowanie stojaków uniwersalnych (sterująco-wzmacniających) o mocy wyjściowej do 600 W o 6 panelach na podłożu betonowym -analogia montaż wzacnicza	stojak.	1	0,00	0,00
84 d.5	KNR 5-06 0702-01	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 1 żyłę o średnicy do 0.9 mm pod zaciski	końc.	6+8 = 14,000	0,00	0,00
85 d.5	KNR AT-14 0102-08	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel miedziany	m	200	0,00	0,00
86 d.5	KNR AT-14 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu	m	200	0,00	0,00
87 d.5	KNR-W 5-08 0301-11	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów ręcznie	szt.	8	0,00	0,00
88 d.5	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm	szt.	8	0,00	0,00
89 d.5	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.	8	0,00	0,00
90 d.5	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim	szt.	8	0,00	0,00
Razem dział: Instalacja antenowa telewizji naziemnej						0,00
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>0,00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

WLZ + Rozdzielnia

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Roboty w zakresie oświetlenia			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

Roboty w zakresie okablowania strukturalnego			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

Gniazda zasilające			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

Instalacja antenowa telewizji naziemnej			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 WLZ + Rozdzielnia			
2 Roboty w zakresie oświetlenia			
3 Roboty w zakresie okablowania strukturalnego			
4 Gniazda zasilające			
5 Instalacja antenowa telewizji naziemnej			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	elektromonterzy gr.II	r-g	642,1717	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	anten AP typu dookólnego wraz z uchwytami do anten.	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
2.	AWARYJNA EWAKUACYJNA LED 3H CERT	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00	
3.	benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	0,0500		0,0500	0,00	0,00	
4.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,1500		0,1500	0,00	0,00	
5.	farba olejna powierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0,3200		0,3200	0,00	0,00	
6.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt.	65,2800		65,2800	0,00	0,00	
7.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe LEGRAND Kodowane 2x230V	szt.	17,3400		17,3400	0,00	0,00	
8.	Gniazdo końcowe R/TV Signal	szt	8,0000		8,0000	0,00	0,00	
9.	kabel koncentryczny TRISET-113 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Ohm	m	249,5000		249,5000	0,00	0,00	
10.	kabel krosowy RJ45-RJ45 kat 6 3m	szt.	25,0000		25,0000	0,00	0,00	
11.	kabel krosowy RJ45-RJ45 kat 6 1m	szt.	17,0000		17,0000	0,00	0,00	
12.	kabel okablowania strukturalnego światłowodowy MM 6wł	m	71,5000		71,5000	0,00	0,00	
13.	kabel przłączeniowy koncentryczny 75 Ohm	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00	
14.	Kabel teleinformatyczny nieekranowany, miedziany U/UTP kat.6, 4 pary 24AWG 100 Ohm, PVC 5 lat gwarancji	m	1496,0000		1496,0000	0,00	0,00	
15.	klosze	szt.	18,7200		18,7200	0,00	0,00	
16.	kołki kotwiące	szt	84,0000		84,0000	0,00	0,00	
17.	końcówki lutownicze 50 mm2	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
18.	końcówki kablowe	szt.	10,0000		10,0000	0,00	0,00	
19.	Korytka kablowe perforowane KP 200B60-075	m	50,0000		50,0000	0,00	0,00	
20.	kotew nagwintowana z dwoma nakrętkami i podkładkami o dług.do 200 mm M10 o masie 0.75 kg	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
21.	łączniki bryzgoszczelne	szt.	7,1400		7,1400	0,00	0,00	
22.	łączniki instalacyjne	szt.	6,1200		6,1200	0,00	0,00	
23.	łączniki instalacyjne 10A/250V NF-502	szt	36,7200		36,7200	0,00	0,00	
24.	magazynek na spawy R&M	kpl.	12,0000		12,0000	0,00	0,00	
25.	Maszt antenowy aluminiowy 2,5 m, średnica 35 mm, grubość 1,5 mm	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
26.	Moduł awaryjny	szt	0,7500		0,7500	0,00	0,00	
27.	moduł gniazda RJ45 nieekranowany kat 6	szt	34,0000		34,0000	0,00	0,00	
28.	moduł RJ45 R&M nieekranowany kat 6	szt	34,0000		34,0000	0,00	0,00	
29.	Obejma kominowa OK-43T13	kg	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
30.	Ochronnik przepięciowy B+C 3F+N	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
31.	opaski kablowe typu Oki	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
32.	oprawy Plafoniera hermetyczna	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00	
33.	oprawy świetłówkowe natynkowe 2 x18W	szt	6,0000		6,0000	0,00	0,00	
34.	oprawy świetłówkowe natynkowe 2x 36W	szt	3,0000		3,0000	0,00	0,00	
35.	oprawy żarowe do przykręcania	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00	
36.	oprawy żarowe do przykręcania hermetyczna łazienkowa	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00	
37.	oprawy żarowe do zawieszenia	szt.	15,0000		15,0000	0,00	0,00	
38.	oprawy żarowe wpuszczane	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00	
39.	organizator kabla 1U ZPAS	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
40.	osłona spawu R&M	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00	
41.	panel rozdzielczy 24xRJ45 KAT6	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
42.	panel rozdzielczy światłowodowy	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
43.	plyta czołowa kątowna 45x45 2xRJ45 do modułów UTP /STP KAT6	szt	17,0000		17,0000	0,00	0,00	
44.	pręty stalowe okrągłe	kg	1,7000		1,7000	0,00	0,00	
45.	przewody płaskie-YDYp 3*2,5mm2 750 V	m	613,6000		613,6000	0,00	0,00	
46.	przewody YDY 3x2,5	m	728,0000		728,0000	0,00	0,00	
47.	przewód izolowany YDY 5x25mm2	m	91,5200		91,5200	0,00	0,00	
48.	Przewód YDY3x2,5 -450/750V	m	187,2000		187,2000	0,00	0,00	
49.	Puszka Legrand podwójna	szt	17,0000		17,0000	0,00	0,00	
50.	puszka osprzętowa podtynkowa Legrand (puszka-suport-ramka 4modułowa)	szt.	17,3400		17,3400	0,00	0,00	
51.	puszki bakelitowe	szt.	8,1600		8,1600	0,00	0,00	
52.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	105,0600		105,0600	0,00	0,00	
53.	puszki izolacyjne podtynkowe '	szt.	65,2800		65,2800	0,00	0,00	
54.	ramka Mosaic	szt	17,0000		17,0000	0,00	0,00	
55.	Rozgałęźnik TV czterodrożny R-4 Signal	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
56.	rozłączniki FR 3biegunowy 100A	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
57.	rozłączniko-bezpiecznik RBK 3biegunowy 100A	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
58.	rury izolacyjne o średnicy do 47 mm	m	17,6800		17,6800	0,00	0,00	
59.	rury winidurkowe	m	83,2000		83,2000	0,00	0,00	
60.	rury winidurkowe	m	136,2400		136,2400	0,00	0,00	
61.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157	kg	0,0170		0,0170	0,00	0,00	
62.	spoiwo cynowo-olowiowe w prętach LC 30	kg	0,0200		0,0200	0,00	0,00	

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
63.	szafa dystrybucyjna wisząca 19" 20U	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
64.	światłówki RF-36W	szt.	8,4000		8,4000	0,00	0,00	
65.	światłówki RF20W	szt.	24,9600		24,9600	0,00	0,00	
66.	tablice rozdzielcze- Rozdzielnia typu Atlantic	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
67.	TRISSET-113 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Om	m	5,0000		5,0000	0,00	0,00	
68.	uchwyt kabla antenowego	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
69.	uchwyt mozaic	kpl	17,0000		17,0000	0,00	0,00	
70.	uchwyty	kg	168,0000		168,0000	0,00	0,00	
71.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
72.	urządzenie aktywne -Access Pointów Mikrotik GrooveA 52HPn	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
73.	urządzenie aktywne Switch 24 porty CISCO SG300-24	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
74.	urządzenie aktywne Switch 24 porty CISCO SG300-PoE24'	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
75.	Wspornik do koryta kablowego	szt.	50,0000		50,0000	0,00	0,00	
76.	Wyłączniki B10	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00	
77.	wyłączniki nadprądowe	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
78.	wyłączniki przeciwporażeniowe B16	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00	
79.	Wyłączniki różnicowo prądowy P300'	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00	
80.	Wzmacniacz HA-024	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
81.	zapłonnik	szt.	24,0000		24,0000	0,00	0,00	
82.	zapłonnik'	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00	
83.	zaprawa	kg	60,0000		60,0000	0,00	0,00	
84.	złącze światłowodowe SC R&M	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00	
85.	złączki	szt.	53,7100		53,7100	0,00	0,00	
86.	żarówki	szt.	44,2400		44,2400	0,00	0,00	
87.	materiały pomocnicze-	zł					0,00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	3,5760	0,00	0,00
2.	przrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	5,3700	0,00	0,00
3.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,8500	0,00	0,00
4.	spawarka światłowodowa	m-g	4,9200	0,00	0,00
5.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	12,5220	0,00	0,00
6.	zestaw do montażu złącz światłowodowych R&M	m-g	2,4600	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł