
PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Zakład Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Dylów
A, gm. Pajęczno
ADRES INWESTYCJI : dz. ew. nr 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, obręb Dylów A
INWESTOR : EKO-REGION Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Bara
DATA OPRACOWANIA : marzec 2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2019

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja elektryczna Hala sortowni			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.1	0701-03	22*0.8*0.4	m ³	7.040	
				RAZEM	7.040
2	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1	0705-01	DVK11C 66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
3	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
d.1	0702-03	20*0.6*0.4	m ³	4.800	
				RAZEM	4.800
4	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV	m		
d.1	0605-06	Bednarka FeZn 50x4 280	m	280.000	
				RAZEM	280.000
5	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV	m		
d.1	0605-06	Bednarka FeZn 30x4 810	m	810.000	
				RAZEM	810.000
6	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
d.1	0602-04	70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
7	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
d.1	0601-02	690	m	690.000	
				RAZEM	690.000
8	KNNR 5	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim	szt.		
d.1	0609-03	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
9	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
d.1	0602-04	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
10	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
d.1	0612-06	złącza kontrolne 6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - ANALOGIA Miejskowa Szyna Wyrównawcza	szt.		
d.1	0612-06	MSU 21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
12	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1	0405-10	Rozdzielnia R-5 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
d.1	0405-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
d.1	0405-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1	0406-01	Przycisk głównego wyłącznika prądu 4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1	0406-01	Przycisk awaryjnego wyłączenia prądu (SA-CH) 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		
d.1	0406-02	Przycisk awaryjnego wyłączenia prądu (SA-CH) 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		
d.1	0406-02	Kaseta 14 przycisków (S4)			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 5 d.1 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Kaseta 7 przycisków (S5)</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.1 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Kaseta 9 przycisków (S6)</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 5 d.1 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Kaseta 11 przycisków (S7,S9,</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 5 d.1 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Kaseta 3 przyciski (S8)</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 5 d.1 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg <i>Zestaw gniazd wyposażony w 1xgn. 400V 16A 5P oraz 2xgn. 230V 16A</i> 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNNR 5 d.1 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-bie- gunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 13	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
25	KNNR 5 d.1 1008-04	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków <i>Naświetlacz LED 25W 2900lm rozsył 120</i> 11	kpl.		
			kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
26	KNNR 5 d.1 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa 70	kpl.		
			kpl.	70.000	
				RAZEM	70.000
27	KNNR 5 d.1 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa 4	kpl.		
			kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNNR 5 d.1 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa 6	kpl.		
			kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
29	KNNR 5 d.1 0504-01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe za- wieszane <i>Oprawa aluminiowa LED 171W 24000lm na zawieszaniu IP 66 rozsył 120</i> 70	kpl.		
			kpl.	70.000	
				RAZEM	70.000
30	KNNR 5 d.1 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka K200</i> 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
31	KNNR 5 d.1 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka K300</i> 160	m		
			m	160.000	
				RAZEM	160.000
32	KNNR 5 d.1 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
33	KNNR 5 d.1 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów 35	m		
			m	35.000	
				RAZEM	35.000
34	KNNR 5 d.1 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie <i>Rury RL32</i> 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
35	KNNR 5 d.1 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>YKSY 14x1 mm²</i> 440	m		
			m	440.000	
				RAZEM	440.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNNR 5 d.1 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>YDY 5x4 mm²</i> 890	m m	 890.000	
				RAZEM	890.000
37	KNNR 5 d.1 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>NKGs 3x1,5 mm²</i> 250	m m	 250.000	
				RAZEM	250.000
38	KNNR 5 d.1 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>YDY 5x2,5 mm²</i> 720	m m	 720.000	
				RAZEM	720.000
39	KNNR 5 d.1 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>NKGS 5x2,5 mm²</i> 730	m m	 730.000	
				RAZEM	730.000
40	KNNR 5 d.1 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>YDY 3x1,5 mm²</i> 1360	m m	 1360.000	
				RAZEM	1360.000
41	KNNR 5 d.1 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami <i>YDY 3x1,5 mm²</i> 1100	m m	 1100.000	
				RAZEM	1100.000
42	KNNR 5 d.1 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami <i>YDY 4x1,5 mm²</i> 820	m m	 820.000	
				RAZEM	820.000
43	KNNR 5 d.1 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>YAKXs 4x120 mm²</i> 98	m m	 98.000	
				RAZEM	98.000
44	KNNR 5 d.1 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>NKGS 5x16 mm²</i> 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
45	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujnik ruchu z pomiarem natężenia oświetlenia wewnętrzny</i> 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
46	KNNR 5 d.1 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane <i>Oprawa LED15W 1600lm z kloszem IP 44</i> 23	kpl. kpl.	 23.000	
				RAZEM	23.000
47	KNNR 5 d.1 0511-06	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W <i>prawa LED 27W 4000lm z kloszem IP 66</i> 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
48	KNNR 5 d.1 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W <i>oprawa kasetonowa LED 45W 4800lm z dyfuzorem z matowego szkła hartowanego</i> 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
49	KNNR 5 d.1 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe <i>Łącznik pojedynczy IP44</i> 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
50	KNNR 5 d.1 0307-02	Łączniki świecznikowe <i>Łącznik świecznikowy IP44</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 5 d.1 0307-02	Łączniki świecznikowe <i>Łącznik schodowy IP44</i>	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
52	KNNR 5 d.1 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo podwójne IP44</i> 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNNR 5 d.1 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo pojedyncze IP44</i> 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
54	KNNR 5 d.1 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszki 60</i> 13	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
55	KNNR 5 d.1 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane 35	szt.		
			szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
56	KNNR 5 d.1 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo podwójne IP20</i> 13	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
57	KNNR 5 d.1 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w betonie <i>YDY 3x1,5 mm²</i> 55	m		
			m	55.000	
				RAZEM	55.000
58	KNNR 5 d.1 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w betonie <i>YDY 3x2,5 mm²</i> 90	m		
			m	90.000	
				RAZEM	90.000
59	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Łącznik serwisowe 4G25-10-PK</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Łącznik 4G10-90-PK</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 5 d.1 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 2	pomiar		
			pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNNR 5 d.1 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 31	pomiar		
			pomiar	31.000	
				RAZEM	31.000
63	KNNR 5 d.1 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 2	pomiar		
			pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 5 d.1 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 35	pomiar		
			pomiar	35.000	
				RAZEM	35.000
65	KNNR 5 d.1 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNNR 5 d.1 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
67	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 160	szt.		
			szt.	160.000	
				RAZEM	160.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	KNNR 5 d.1 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		97	szt.	97.000	
				RAZEM	97.000
2		Instalacja oddymiania			
69	KNNR 5 d.2 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami	m		
		960	m	960.000	
				RAZEM	960.000
70	KNNR 5 d.2 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
71	KNR 5-06 d.2 1601-02	Zainstalowanie centrerek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na cegle	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
72	KNR 5-06 d.2 1601-02	Zainstalowanie centrerek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na cegle	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
73	KNR 5-06 d.2 1601-02	Zainstalowanie centrerek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na cegle	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
74	KNR 5-06 d.2 1602-05	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
75	KNR 5-06 d.2 1606-04	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek kółkami rozporowymi na betonie	szt.		
		63	szt.	63	
				RAZEM	63
76	KNR 5-06 d.2 1612-02	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.		
		63	szt.	63.000	
				RAZEM	63.000
77	KNR 5-06 d.2 1609-03	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
78	KNR 5-06 d.2 1612-08	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, dodatkowych wskaźników zadziałania czujek, wskaźnik wewnętrzny	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
79	KNR 5-06 d.2 1612-09	Instalowanie dodatkowych zewnętrznych wskaźników zadziałania w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR 5-06 d.2 1609-03	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
81	KNR 5-06 d.2 1612-02	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
82	KNR 5-06 d.2 1612-02	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 5 d.2 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami	m		
		YDY 3x1 mm ²	m	30.000	
		30		RAZEM	30.000
84	KNNR 5 d.2 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami	m		
		YDY 4x1,5 mm ²	m	310.000	
		310		RAZEM	310.000
85	KNNR 5 d.2 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
86	KNNR 5 d.2 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
87	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 4 d.2 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		420	m	420.000	
				RAZEM	420.000
3		POMIARY			
89	KNNR 5 d.3 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
90	KNNR 5 d.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1	
				RAZEM	1
91	KNR 5-06 d.3 1614-04	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 40 punktach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNR 5-06 d.3 1604	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant A (alarm dwustopniowy zwykły)	wariant		
		81	wariant	81.000	
				RAZEM	81.000

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Instalacja elektryczna Hala sortowni							
1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV							
d.1		obmiar = $22 \times 0.8 \times 0.4 = 7.040 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	3.650000	25.6960				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm							
d.1		DVK11C							
		obmiar = 66 m							
	R:robocizna		r-g	0.128000	8.4480				
	M:DVK110		m	1.040000	68.6400				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:środek transportowy		m-g	0.014000	0.9240				
	S:żuraw samochodowy		m-g	0.007000	0.4620				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV							
d.1		obmiar = $20 \times 0.6 \times 0.4 = 4.800 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.500000	7.2000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
4	KNNR 5 0605-06	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV							
d.1		Bednarka FeZn 50x4							
		obmiar = 280 m							
	R:robocizna		r-g	2.160000	604.8000				
	M:Bednarka FeZn 50x4		m	1.040000	291.2000				
	M:złącza kontrolne		szt.	0.060000	16.8000				
	M:osłony przewodów		szt.	0.060000	16.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
5	KNNR 5 0605-06	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV							
d.1		Bednarka FeZn 30x4							
		obmiar = 810 m							
	R:robocizna		r-g	2.160000	1749.6000				
	M:Bednarka FeZn 30x4		m	1.040000	842.4000				
	M:złącza kontrolne		szt.	0.060000	48.6000				
	M:osłony przewodów		szt.	0.060000	48.6000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem							
d.1		obmiar = 70 m							
	R:robocizna		r-g	0.105000	7.3500				
	M:Bednarka FeZn 25x4		m	1.040000	72.8000				
	M:złącza kontrolne		szt.	0.020000	1.4000				
	M:śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami		kg	0.006000	0.4200				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:spawarka		m-g	0.029400	2.0580				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych							
d.1		obmiar = 690 m							
	R:robocizna		r-g	0.244000	168.3600				
	M:drut FeZn fi8		m	1.040000	717.6000				
	M:wsporniki dachowe		szt.	1.010000	696.9000				
	M:złącza rynnowe		szt.	0.030000	20.7000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:spawarka		m-g	0.034000	23.4600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
8	KNNR 5 0609-03	Żwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim							
d.1		obmiar = 12 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.266000	3.1920				
	M:Maszt odgromowy 1-metrowy na podstawie betonowej		szt	1.000000	12.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
9	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem							
d.1		obmiar = 25 m							
R:robocizna			r-g	0.105000	2.6250				
M:Linka odgromowa			m	1.040000	26.0000				
M:złącza kontrolne			szt.	0.020000	0.5000				
M:śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami			kg	0.006000	0.1500				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:spawarka			m-g	0.029400	0.7350				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
10	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik							
d.1		złącza kontrolne obmiar = 6 szt.							
R:robocizna			r-g	0.449000	2.6940				
M:złącza kontrolne			szt.	1.000000	6.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
11	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik -							
d.1		ANALOGIA Miejskowa Szyna Wyrównawcza MSU obmiar = 21 szt.							
R:robocizna			r-g	0.449000	9.4290				
M:MSU			szt.	1.000000	21.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
12	KNNR 5 0405-10	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez							
d.1		przykręcenie Rozdzielnia R-5 obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	3.330000	3.3300				
M:Rozdzielnia R-5			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
13	KNNR 5 0405-02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez za-							
d.1		betonowanie obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.070000	2.0700				
M:Rozdzielnia TP			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
14	KNNR 5 0405-02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez za-							
d.1		betonowanie obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	2.070000	2.0700				
M:Skrzynka SCH			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
15	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg							
d.1		Przycisk głównego wyłącznika prądu obmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	0.630000	2.5200				
M:Przycisk głównego wyłącznika prądu			szt.	1.000000	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
16	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg							
d.1		Przycisk awaryjnego wyłączenia prądu (SA-CH) obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.630000	0.6300				
M:Przycisk awaryjnego wyłączenia prądu (SA-CH)			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
17	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg							
d.1		Przycisk awaryjnego wyłączenia prądu (SA-CH) obmiar = 1 szt.							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	0.750000	0.7500				
M:Przycisk awaryjnego wyłączenia prądu (SA-CH)			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
18 d.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg Kaseta 14 przycisków (S4) obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.750000	0.7500				
M:Kaseta 14 przycisków (S4)			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
19 d.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg Kaseta 7 przycisków (S5) obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.750000	0.7500				
M:Kaseta 7 przycisków (S5)			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
20 d.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg Kaseta 9 przycisków (S6) obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.750000	0.7500				
M:Kaseta 9 przycisków (S6)			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
21 d.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg Kaseta 11 przycisków (S7,S9) obmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	0.750000	1.5000				
M:Kaseta 11 przycisków (S7,S9)			szt.	1.000000	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
22 d.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg Kaseta 3 przyciski (S8) obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.750000	0.7500				
M:Kaseta 3 przyciski (S8)			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
23 d.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg Zestaw gniazd wyposażony w 1xgn. 400V 16A 5P oraz 2xgn. 230V 16A obmiar = 8 szt.							
R:robocizna			r-g	0.750000	6.0000				
M:Zestaw gniazd wyposażony w 1xgn. 400V 16A 5P oraz 2xgn. 230V 16A			szt.	1.000000	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
24 d.1	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 13 szt.							
R:robocizna			r-g	0.287000	3.7310				
M:Gniazda 400V 16A 5P z rozłącznikiem			szt.	1.020000	13.2600				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
25 d.1	KNNR 5 1008-04	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków Naświetlacz LED 25W 2900lm rozsył 120 obmiar = 11 kpl.							
R:robocizna			r-g	2.150000	23.6500				
M:Naświetlacz LED 25W 2900lm rozsył 120			kpl.	1.000000	11.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:środek transportowy			m-g	0.020000	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
26 d.1	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa obmiar = 70 kpl.							

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna M:Oprawa VDN-A4x1TA1N M:materiały pomocnicze	r-g szt. %	0.470000 1.000000 2.500000	32.9000 70.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
27 d.1	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa obmiar = 4 kpl.							
		R:robocizna M:Oprawa OP3-A4x1TA1N 120deg SEU+puszka M:materiały pomocnicze	r-g szt. %	0.470000 1.000000 2.500000	1.8800 4.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
28 d.1	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa obmiar = 6 kpl.							
		R:robocizna M:Oprawa OP1-A1,2TC1N M:materiały pomocnicze	r-g szt. %	0.470000 1.000000 2.500000	2.8200 6.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
29 d.1	KNNR 5 0504-01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe zawieszane Oprawa aluminiowa LED 171W 24000lm na zawieszaniu IP 66 rozsył 120 obmiar = 70 kpl.							
		R:robocizna M:Oprawa aluminiowa LED 171W 24000lm na zawieszaniu IP 66 rozsył 120 M:materiały pomocnicze	r-g szt. %	0.500000 1.000000 2.500000	35.0000 70.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
30 d.1	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka K200 obmiar = 200 m							
		R:robocizna M:Korytka K200 M:materiały pomocnicze	r-g m %	0.189000 1.000000 2.500000	37.8000 200.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
31 d.1	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytka K300 obmiar = 160 m							
		R:robocizna M:Korytka K300 M:materiały pomocnicze	r-g m %	0.189000 1.000000 2.500000	30.2400 160.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
32 d.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 50 m							
		R:robocizna M:Korytka K50 M:materiały pomocnicze	r-g m %	0.158000 1.000000 2.500000	7.9000 50.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
33 d.1	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 35 m							
		R:robocizna M:drabinka kablowa D300 M:materiały pomocnicze	r-g m %	0.173000 1.000000 2.500000	6.0550 35.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
34 d.1	KNNR 5 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie Rury RL32 obmiar = 200 m							
		R:robocizna M:Rury RL32 M:złączki M:kołki rozporowe plastikowe M:uchwyty rur	r-g m szt. szt. szt.	0.380000 1.040000 0.410000 2.100000 2.100000	76.0000 208.0000 82.0000 420.0000 420.0000				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
35 d.1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YKSY 14x1 mm2 obmiar = 440 m							
	R:robocizna		r-g	0.055500	24.4200				
	M:YKSY 14x1 mm2		m	1.040000	457.6000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
36 d.1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 5x4 mm2 obmiar = 890 m							
	R:robocizna		r-g	0.055500	49.3950				
	M:YDY 5x4 mm2		m	1.040000	925.6000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
37 d.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania NKGs 3x1,5 mm2 obmiar = 250 m							
	R:robocizna		r-g	0.040600	10.1500				
	M:NKGs 3x1,5 mm2		m	1.040000	260.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
38 d.1	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 5x2,5 mm2 obmiar = 720 m							
	R:robocizna		r-g	0.045700	32.9040				
	M:YDY 5x2,5 mm2		m	1.040000	748.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
39 d.1	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania NKGs 5x2,5 mm2 obmiar = 730 m							
	R:robocizna		r-g	0.045700	33.3610				
	M:NKGs 5x2,5 mm2		m	1.040000	759.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
40 d.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x1,5 mm2 obmiar = 1360 m							
	R:robocizna		r-g	0.040600	55.2160				
	M:YDY 3x1,5 mm2		m	1.040000	1414.4000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
41 d.1	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami YDY 3x1,5 mm2 obmiar = 1100 m							
	R:robocizna		r-g	0.631000	694.1000				
	M:YDY 3x1,5 mm2		m	1.040000	1144.0000				
	M:uchwyty ERICO		szt.	2.700000	2970.0000				
	M:płaskownik perforowany		m	0.400000	440.0000				
	M:śruby stalowe		kg	0.007000	7.7000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:									
42 d.1	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami YDY 4x1,5 mm ² obmiar = 820 m							
R:robocizna		r-g	0.631000	517.4200					
M:YDY 4x1,5 mm ²		m	1.040000	852.8000					
M:uchwyty ERICO		szt.	2.700000	2214.0000					
M:płaskownik perforowany		m	0.400000	328.0000					
M:śruby stalowe		kg	0.007000	5.7400					
M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
43 d.1	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YAKXs 4x120 mm ² obmiar = 98 m							
R:robocizna		r-g	0.510000	49.9800					
M:YAKXs 4x120 mm ²		m	1.040000	101.9200					
M:wazelina techniczna		kg	0.011700	1.1466					
M:opaski kablowe typu Oki		szt.	0.050000	4.9000					
M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
S:środek transportowy		m-g	0.006700	0.6566					
S:przyczepa do przewożenia kabli		m-g	0.004600	0.4508					
S:ciągnik kołowy		m-g	0.004600	0.4508					
S:żuraw samochodowy		m-g	0.004600	0.4508					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
44 d.1	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych NKGS 5x16 mm ² obmiar = 10 m							
R:robocizna		r-g	0.118000	1.1800					
M:NKGS 5x16 mm ²		m	1.040000	10.4000					
M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
S:środek transportowy		m-g	0.006700	0.0670					
S:przyczepa do przewożenia kabli		m-g	0.004400	0.0440					
S:ciągnik kołowy		m-g	0.004400	0.0440					
S:żuraw samochodowy		m-g	0.004400	0.0440					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
45 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg czujnik ruchu z pomiarem natężenia oświetlenia wewnętrzny obmiar = 8 szt.							
R:robocizna		r-g	0.630000	5.0400					
M:czujnik ruchu z pomiarem natężenia oświetlenia wewnętrzny		szt.	1.000000	8.0000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
46 d.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane Oprawa LED15W 1600lm z kloszem IP 44 obmiar = 23 kpl.							
R:robocizna		r-g	0.540000	12.4200					
M:Oprawa LED15W 1600lm z kloszem IP 44		szt.	1.000000	23.0000					
M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
47 d.1	KNNR 5 0511-06	Oprawy świetłóvkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W prawa LED 27W 4000lm z kloszem IP 66 obmiar = 3 kpl.							
R:robocizna		r-g	1.200000	3.6000					
M:prawa LED 27W 4000lm z kloszem IP 66		szt.	1.000000	3.0000					
M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
48 d.1	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłóvkowa do 4x40 W oprawa kasetonowa LED 45W 4800lm z dyfuzorem z matowego szkła hartowanego obmiar = 12 kpl.							
R:robocizna		r-g	0.920000	11.0400					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:oprawa kasetonowa LED 45W 4800lm z dyfuzorem z matowego szkła hartowanego	szt.	1.000000	12.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
49	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe							
d.1		Łącznik pojedynczy IP44							
		obmiar = 9 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.231000	2.0790				
		M:Łącznik pojedynczy IP44	szt.	1.020000	9.1800				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
50	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe							
d.1		Łącznik świecznikowy IP44							
		obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.294000	0.2940				
		M:Łącznik świecznikowy IP44	szt.	1.020000	1.0200				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
51	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe							
d.1		Łącznik schodowy IP44							
		obmiar = 4 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.294000	1.1760				
		M:Łącznik schodowy IP44	szt.	1.020000	4.0800				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
52	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2							
d.1		Gniazdo podwójne IP44							
		obmiar = 8 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	2.1040				
		M:Gniazdo podwójne IP44	szt.	1.020000	8.1600				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
53	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2							
d.1		Gniazdo pojedyncze IP44							
		obmiar = 5 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.263000	1.3150				
		M:Gniazdo pojedyncze IP44	szt.	1.020000	5.1000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
54	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm							
d.1		Puszki 60							
		obmiar = 13 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.084000	1.0920				
		M:Puszki 60	szt.	1.020000	13.2600				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
55	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane							
d.1		obmiar = 35 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.431000	15.0850				
		M:odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	1.020000	35.7000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
56	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2							
d.1		Gniazdo podwójne IP20							
		obmiar = 13 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.341000	4.4330				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	M:Gniazdo podwójne IP20		szt.	1.020000	13.2600				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
57 d.1	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie YDY 3x1,5 mm2 obmiar = 55 m							
	R:robocizna		r-g	0.069300	3.8115				
	M:YDY 3x1,5 mm2		m	1.040000	57.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
58 d.1	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie YDY 3x2,5 mm2 obmiar = 90 m							
	R:robocizna		r-g	0.069300	6.2370				
	M:YDY 3x2,5 mm2		m	1.040000	93.6000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
59 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Łącznik serwisowe 4G25-10-PK obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.630000	0.6300				
	M:Łącznik serwisowe 4G25-10-PK		szt.	1.000000	1.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
60 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Łącznik 4G10-90-PK obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.630000	1.2600				
	M:Łącznik 4G10-90-PK		szt.	1.000000	2.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
61 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.830000	1.6600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
62 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 31 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.830000	25.7300				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
63 d.1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.630000	1.2600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
64 d.1	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 35 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0.420000	14.7000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
65 d.1	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) obmiar = 6 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.260000	7.5600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
66 d.1	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) obmiar = 12 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.560000	6.7200				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
67	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)							
d.1		obmiar = 160 szt.							
R:robocizna			r-g	0.500000	80.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
68	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)							
d.1		obmiar = 97 szt.							
R:robocizna			r-g	0.280000	27.1600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Instalacja elektryczna Hala sortowni				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		Instalacja oddymiania							
69 d.2	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami obmiar = 960 m							
	R:robocizna		r-g	0.631000	605.7600				
	M:Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8		m	1.040000	998.4000				
	M:uchwyty atestowane do przewodów instal. SAP		szt.	2.700000	2592.0000				
	M:śruby stalowe		kg	0.007000	6.7200				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
70 d.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 220 m							
	R:robocizna		r-g	0.075000	16.5000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	M:Przewód NKGS 3x2,5mm2		m	1.040000	228.8000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
71 d.2	KNR 5-06 1601-02	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na cegle obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	15.938950	15.9390				
	M:Centrala sygnalizacji pożarowej CSP		szt	1.000000	1.0000				
	M:Kolek kotwiący fi 10mm, długości 150mm		szt	4.000000	4.0000				
	M:Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach		dm 3	0.120000	0.1200				
	M:Lakier elektroizolacyjny TWT		dm 3	0.100000	0.1000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
72 d.2	KNR 5-06 1601-02	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na cegle obmiar = 3 szt.							
	R:robocizna		r-g	15.938950	47.8169				
	M:Centrala uruchamiania elektrozaworów		szt	1.000000	3.0000				
	M:Kolek kotwiący fi 10mm, długości 150mm		szt	4.000000	12.0000				
	M:Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach		dm 3	0.120000	0.3600				
	M:Lakier elektroizolacyjny TWT		dm 3	0.100000	0.3000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
73 d.2	KNR 5-06 1601-02	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na cegle obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	15.938950	15.9390				
	M:Centrala przewietrzania (cztery grupy 4x6A)		szt	1.000000	1.0000				
	M:Kolek kotwiący fi 10mm, długości 150mm		szt	4.000000	4.0000				
	M:Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach		dm 3	0.120000	0.1200				
	M:Lakier elektroizolacyjny TWT		dm 3	0.100000	0.1000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
74 d.2	KNR 5-06 1602-05	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory obmiar = 4 szt							
	R:robocizna		r-g	2.244250	8.9770				
	M:Akumulator 24V 24Ah w obudowie		szt	1.000000	4.0000				
	M:Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach		dm 3	0.050000	0.2000				
	M:Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami		kg	0.400000	1.6000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
75 d.2	KNR 5-06 1606-04	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek kółkami rozporowymi na betonie obmiar = 63 szt.							
	R:robocizna		r-g	2.043700	128.7531				
	M:Gniazdo do czujek		szt	1.000000	63.0000				
	M:Kółki rozporowe z wkretem i podkładką		szt	2.000000	126.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
76 d.2	KNR 5-06 1612-02	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 63 szt.							
R:robocizna			r-g	1.547100	97.4673				
M:Optyczna czujka dymu			szt	1.000000	63.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
77 d.2	KNR 5-06 1609-03	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle obmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	2.005500	8.0220				
M:Kołki rozporowe z wkretem i podkładką			szt	2.000000	8.0000				
M:Adresowalny przycisk awaryjnego oddymiania			szt	1.000000	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
78 d.2	KNR 5-06 1612-08	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, dodatkowych wskaźników zadziałania czujek, wskaźnik wewnętrzny obmiar = 3 szt							
R:robocizna			r-g	0.143250	0.4298				
M:Sygnalizator akustyczny ostrzeżenia			szt	1.000000	3.0000				
M:Kołki rozporowe z wkretem i podkładką			szt	2.000000	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
79 d.2	KNR 5-06 1612-09	Instalowanie dodatkowych zewnętrznych wskaźników zadziałania w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.573000	0.5730				
M:Sygnalizator akustyczny ostrzeżenia hermetyczny			szt	1.000000	1.0000				
M:Kołki rozporowe z wkretem i podkładką			szt	2.000000	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
80 d.2	KNR 5-06 1609-03	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle obmiar = 3 szt.							
R:robocizna			r-g	2.005500	6.0165				
M:Kołki rozporowe z wkretem i podkładką			szt	2.000000	6.0000				
M:Przycisk przewietrzania			szt	1.000000	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
81 d.2	KNR 5-06 1612-02	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 10 szt.							
R:robocizna			r-g	1.547100	15.4710				
M:Adresowalne liniowy element wykonawczy			szt	1.000000	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
82 d.2	KNR 5-06 1612-02	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1.547100	1.5471				
M:Czujka pogodowa DESZCZ-WIATR			szt	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
83 d.2	KNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami YDY 3x1 mm2 obmiar = 30 m							
R:robocizna			r-g	0.631000	18.9300				
M:YDY 3x1 mm2			m	1.040000	31.2000				
M:uchwyty ERICO			szt.	2.700000	81.0000				
M:płaskownik perforowany			m	0.400000	12.0000				
M:śruby stalowe			kg	0.007000	0.2100				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
84 d.2	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami YDY 4x1,5 mm ² obmiar = 310 m							
R:robocizna			r-g	0.631000	195.6100				
M:YDY 4x1,5 mm ²			m	1.040000	322.4000				
M:uchwyty ERICO			szt.	2.700000	837.0000				
M:płaskownik perforowany			m	0.400000	124.0000				
M:śruby stalowe			kg	0.007000	2.1700				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
85 d.2	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg obmiar = 3 szt.							
R:robocizna			r-g	0.750000	2.2500				
M:Skrzynka alarmowa z nabojem o poj. 500g i elektrozaworem			szt.	1.000000	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
86 d.2	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg obmiar = 15 szt.							
R:robocizna			r-g	0.750000	11.2500				
M:Siłownik zębatkowy E 230VAC			szt.	1.000000	15.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
87 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0.630000	0.6300				
M:Ochronnik przepięciowy DEHNpipe MD 24M2S			szt.	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
88 d.2	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 420 m							
R:robocizna			r-g	0.534000	224.2800				
M:rury miedziane o fi8			m	1.040000	436.8000				
M:kształtki miedziane do rur fi8			szt.	0.680000	285.6000				
M:uchwyty metalowe z do rur miedzianych fi8, atestowane			szt.	1.010000	424.2000				
M:materiały pomocnicze			%	3.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS NAKŁADCZY

				Instalacja oddymiania			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie:

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3		POMIARY							
89	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)							
d.3		obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1.240000	1.2400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
90	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							
d.3		obmiar = 1 pomiar							
R:robocizna			r-g	1.300000	1.3000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
91	KNR 5-06 1614-04	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 40 punktach							
d.3		obmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	5.825500	11.6510				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
92	KNR 5-06 1604	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant A (alarm dwustopniowy zwykły)							
d.3		obmiar = 81 wariant.							
R:robocizna			r-g	0.429750	34.8098				
M:Spoivo cynowo-olowiane LC 60, grub.3 mm			kg	0.200000	16.2000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS NAKŁADCZY

POMIARY			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS NAKŁADCZY

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	6044.9348		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	wazelina techniczna	kg	1.1466						
2.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	0.8000						
3.	drut FeZn fi8	m	717.6000						
4.	Bednarka FeZn 50x4	m	291.2000						
5.	Bednarka FeZn 25x4	m	72.8000						
6.	Bednarka FeZn 30x4	m	842.4000						
7.	Linka odgromowa	m	26.0000						
8.	Maszt odgromowy 1-metrowy na podstawie betonowej	szt	12.0000						
9.	uchwyty rur	szt.	420.0000						
10.	uchwyty ERICO	szt.	6102.0000						
11.	uchwyty atestowane do przewodów instal. SAP	szt.	2592.0000						
12.	rury miedziane o fi8	m	436.8000						
13.	kształtki miedziane do rur fi8	szt.	285.6000						
14.	DVK110	m	68.6400						
15.	uchwyty metalowe z do rur miedzianych fi8, atestowane	szt.	424.2000						
16.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.5700						
17.	śruby stalowe	kg	22.5400						
18.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	1.6000						
19.	Rozdzielnia R-5	szt.	1.0000						
20.	Rozdzielnia TP	szt.	1.0000						
21.	Skrzynka SCH	szt.	1.0000						
22.	Kaseta 14 przycisków (S4)	szt.	1.0000						
23.	Kaseta 7 przycisków (S5)	szt.	1.0000						
24.	Kaseta 9 przycisków (S6)	szt.	1.0000						
25.	Kaseta 3 przyciski (S8)	szt.	1.0000						
26.	Zestaw gniazd wyposażony w 1xgn. 400V 16A 5P oraz 2xgn. 230V 16A	szt.	8.0000						
27.	Przycisk głównego wyłącznika prądu	szt.	4.0000						
28.	Przycisk awaryjnego wyłączenia prądu (SA-CH)	szt.	2.0000						
29.	Kaseta 11 przycisków (S7,S9)	szt.	2.0000						
30.	czujnik ruchu z pomiarem natężenia oświetlenia wewnętrzny	szt.	8.0000						
31.	Łącznik serwisowe 4G25-10-PK	szt.	1.0000						
32.	Łącznik 4G10-90-PK	szt.	2.0000						
33.	Skrzynka alarmowa z nabojem o poj. 500g i elektrozaworem	szt.	3.0000						
34.	Siłownik zębatkowy E 230VAC	szt.	15.0000						
35.	Ochronnik przepięciowy DEHNpipe MD 24M2S	szt.	1.0000						
36.	Centrala sygnalizacji pożarowej CSP	szt	1.0000						
37.	Centrala uruchamiania elektroaworów	szt	3.0000						
38.	Centrala przewietrzania (cztery grupy 4x6A)	szt	1.0000						
39.	Adresowalny przycisk awaryjnego oddymiania	szt	4.0000						
40.	Przycisk przewietrzania	szt	3.0000						
41.	Sygnalizator akustyczny ostrzeżenia	szt	3.0000						
42.	Sygnalizator akustyczny ostrzeżenia hermetyczny	szt	1.0000						
43.	oprawa kasetonowa LED 45W 4800lm z dyfuzorem z matowego szkła hartowanego	szt.	12.0000						
44.	prawa LED 27W 4000lm z kloszem IP 66	szt.	3.0000						

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
45.	Oprawa VDN-A4x1TA1N	szt.	70.0000						
46.	Oprawa OP3-A4x1TA1N 120deg SEU+puszka	szt.	4.0000						
47.	Oprawa OP1-A1,2TC1N	szt.	6.0000						
48.	Oprawa aluminiowa LED 171W 24000lm na zawieszu IP 66 rozsył 120	szt.	70.0000						
49.	Oprawa LED15W 1600lm z kloszem IP 44	szt.	23.0000						
50.	Naświetlacz LED 25W 2900lm rozsył 120	kpl.	11.0000						
51.	Łącznik świecznikowy IP44	szt.	1.0200						
52.	Łącznik pojedynczy IP44	szt.	9.1800						
53.	Łącznik schodowy IP44	szt.	4.0800						
54.	Gniazdo podwójne IP44	szt.	8.1600						
55.	Gniazdo pojedyncze IP44	szt.	5.1000						
56.	Gniazdo podwójne IP20	szt.	13.2600						
57.	Gniazda 400V 16A 5P z rozłącznikiem	szt.	13.2600						
58.	Puszki 60	szt.	13.2600						
59.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	35.7000						
60.	Rury RL32	m	208.0000						
61.	złączki	szt.	82.0000						
62.	osłony przewodów	szt.	65.4000						
63.	wsporniki dachowe	szt.	696.9000						
64.	złącza kontrolne	szt.	73.3000						
65.	złącza rynnowe	szt.	20.7000						
66.	MSU	szt.	21.0000						
67.	opaski kablowe typu Oki	szt.	4.9000						
68.	Przewód NKGS 3x2,5mm2	m	228.8000						
69.	YDY 5x4 mm2	m	925.6000						
70.	YDY 4x1,5 mm2	m	322.4000						
71.	YDY 3x2,5 mm2	m	93.6000						
72.	YDY 3x1,5 mm2	m	2615.6000						
73.	YDY 5x2,5 mm2	m	748.8000						
74.	NKGs 3x1,5 mm2	m	260.0000						
75.	YDY 4x1,5 mm2'	m	852.8000						
76.	YKSY 14x1 mm2	m	457.6000						
77.	YAKXs 4x120 mm2	m	101.9200						
78.	NKGS 5x16 mm2	m	10.4000						
79.	NKGS 5x2,5 mm2	m	759.2000						
80.	YDY 3x1 mm2	m	31.2000						
81.	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	998.4000						
82.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60, grub.3 mm	kg	16.2000						
83.	Kolek kotwiący fi 10mm, długości 150mm	szt	20.0000						
84.	plaskownik perforowany	m	904.0000						
85.	Korytko K200	m	200.0000						
86.	Korytko K300	m	160.0000						
87.	Korytko K50	m	50.0000						
88.	drabinka kablowa D300	m	35.0000						
89.	Lakier elektroizolacyjny TWT	dm ³	0.5000						
90.	Akumulator 24V 24Ah w obudowie	szt	4.0000						
91.	Optyczna czujka dymu	szt	63.0000						
92.	Czujka pogodowa DESZCZ-WIATR	szt	1.0000						
93.	Adresowalne liniowy element wykonawczy	szt	10.0000						
94.	Gniazdo do czujek	szt	63.0000						
95.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	420.0000						
96.	Kołki rozporowe z wkrętem i podkładką	szt	148.0000						
97.	materiały pomocnicze	zł							
RAZEM									

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	0.9568		

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.	środek transportowy	m-g	1.8676		
3.	ciągnik kołowy	m-g	0.4948		
4.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.4948		
5.	spawarka	m-g	26.2530		
RAZEM					

Słownie: