

PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEDSIĘWZIĘCIE : Budowa układu załadunku do wagonów sortymentu Jaret w PKW S.A.
Zakład Górniczy Sobieski
INWESTOR : POŁUDNIOWY KONCERN WĘGLOWY S.A.
ADRES INWESTORA : ul. Grunwaldzka 37, 43-600 Jaworzno
BRANŻA : Elektryczna i automatyki
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Witrykus
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Edward Staszkiwicz
DATA OPRACOWANIA : 2011-10-28

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

KOSZTORYSANT :

INWESTOR :

Data opracowania
2011-10-28

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa układu załadunku do wagonów sortymentu Jaret w PKW S.A. Zakład Górniczy Sobieski			
1	Roboty kablowe instalacji odbiorczej 500V	1	71
2	Aparatura obiektowa i osprzęt dla sterowania i AKPiA	72	83
3	Wyposażenie pól 107RS dla urządzeń załadunku groszku	84	106
4	Uzupełnienia w pozostałych polach w 107RS	107	111
5	Uzupełnienie wyposażenia szafy pośredniczącej A20	112	116
6	Uzupełnienie wyposażenia sterownika SPS	117	125
7	Zabudowa prefabrykowanych skrzynek siłowych i sterowniczych	126	134
8	Instalacja 400/230V	135	179
9	Uzupełnienie wyposażenia istniejącej rozdzielnic 400/230V 107 RGO	180	184
10	Rozdzielnice 400/230V	185	188
11	Instalacja telefoniczna	189	204
12	Instalacja telewizji przemysłowej	205	232
13	Pomiary wykonanych instalacji	233	252

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa układu zasilania do wagonów sortymentu Jarek w PKW S.A. Zakład Górniczy Sobieski					
1		Roboty kablowe instalacji odbiorczej 500V			
1	KNR-W 5-10 d.1 0313-06	Montaż przep. rurow. w stropach i ścianach z cegły o gr. do 1 ceg. z mechanicznym przebij. otworów - rura o śr.zew.do 150 mm Rura st.typ S inst.cz.fi 114,3/4,5(100) mm 4	prze- pust. prze- pust.	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNR-W 5-10 d.1 0315-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 30 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm Rura st.typ S inst.cz.fi 114,3/4,5(100) mm 7	prze- pust. prze- pust.	7.000	
				RAZEM	7.000
3	KNR 7-08 d.1 0603-02	Konstrukcje wsporcze i nośne przejść kablowych z elementów o masie do 5 kg 40	kg kg	40.000	
				RAZEM	40.000
4	KNR 7-08 d.1 0603-03	Konstrukcje wsporcze i nośne przejść kablowych z elementów o masie do 10 kg 60	kg kg	60.000	
				RAZEM	60.000
5	KNR-W 5-08 d.1 0713-01	Wykonanie osłon na ciągi przewodów wraz z montażem na gotowym podłożu 3	m ² m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNR 5-08 d.1 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 260	szt. szt.	260.000	
				RAZEM	260.000
7	KNR-W 5-08 d.1 0801-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie 160	szt. szt.	160.000	
				RAZEM	160.000
8	KNR-W 5-08 d.1 0801-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach 100	szt. szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
9	KNR-W 5-08 d.1 0701-10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych drabinek kablowych przykręcanych do 5 kg na ścianie (2 mocow.) 50	szt. szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
10	KNR-W 5-08 d.1 0701-13	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania) 30	szt. szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
11	KNR-W 5-08 d.1 0703-10	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 5 kg na ścianie (2 mocowania) 120	szt. szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
12	KNR-W 5-08 d.1 0703-13	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 5 kg na stropie (2 mocowania) 30	szt. szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
13	KNR-W 5-08 d.1 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokości 300 mm 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
14	KNR-W 5-08 d.1 0705-03	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych-przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokości 600 mm 150	m m	150.000	
				RAZEM	150.000
15	KNR-W 5-08 d.1 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) 45	szt. szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
16	KNR-W 5-08 d.1 0701-04	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (2 mocowania) 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
17	KNR-W 5-08 d.1 0703-02	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na ścianie (2 mocowania) 90	szt. szt.	90.000	
				RAZEM	90.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 5-08 d.1 0703-04	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na stropie (2 mocowania) 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
19	KNR-W 5-08 d.1 0602-15	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120 mm ² bednarka ocynkowana Fe-Zn 30x4 mm 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
20	KNR-W 5-08 d.1 0603-15	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach pionowych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120 mm ² bednarka ocynkowana Fe-Zn 30x4 mm 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
21	KNR-W 5-08 d.1 0617-05	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm ² 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
22	KNR 5-08 d.1 0602-11 analogia	Linka Fe-Zn o śr. 6 mm na połączenia wyrównawcze 45	m m	45.000	
				RAZEM	45.000
23	KNR 5-08 d.1 0602-11 analogia	Linka Fe-Zn o śr. 16 mm na połączenia wyrównawcze 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
24	KNR-W 5-08 d.1 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym Uchwyty izolacyjne UP 30 o średn. 14-30mm 150	m m	150.000	
				RAZEM	150.000
25	KNR-W 5-08 d.1 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji Uchwyty izolacyjne UP 30 o średn. 14-30mm 90	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
26	KNR-W 5-08 d.1 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura instalacyjna gładka RB 20 mm 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
27	KNR-W 5-08 d.1 0110-04	Rury winidurowe o średnicy do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rury osłonowe do kabli z PVC o śr. 25 mm 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
28	KNR-W 5-08 d.1 0110-04	Rury winidurowe o średnicy do 75 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura osłonowa do kabli z PVC o śr. 75 mm 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
29	KNR-W 5-08 d.1 0110-01	Rury instalacyjne typu Peschel o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura instalacyjna typu Peschel fi 18mm 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
30	KNR-W 5-08 d.1 0110-02	Rury instalacyjne typu Peschel o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura instalacyjna typu Peschel fi 25mm 70	m m	70.000	
				RAZEM	70.000
31	KNR-W 5-08 d.1 0110-03	Rury instalacyjne typu Peschel o średnicy do 40 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura instalacyjna typu Peschel fi 40mm 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
32	KNR 5-08 d.1 0814-03 analogia	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ² Końcówka kablowa na żyłach Cu K 35 mm ² 60	szt. szt.	60.000	
				RAZEM	60.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR 5-08 d.1 0812-05 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm ²)	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
34	KNR-W 5-08 d.1 0617-07	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - linka Fe-Zn o średnicy 6 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
35	KNR-W 5-08 d.1 0805-05 analogia	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 240 mm ² Końcówka kablowa rurkowa 2KA-240mm ²	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
36	KNR-W 5-08 d.1 0803-07 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 240 mm ²	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
37	KNR-W 5-08 d.1 0617-08 analogia	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - linka Fe-Zn o średnicy 16 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
38	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1kV,3x1,5mm ² (YKY)	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
39	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1kV,3x1,5mm ²	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
40	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Przewód YSLY 10x1,5 mm ²	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
41	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 7x1,5mm ²	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
42	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 10x1,5mm ²	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
43	KNR-W 5-10 d.1 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 24x1,5mm ²	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
44	KNR-W 5-10 d.1 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel YKYFtly 4x25 mm ²	m		
		165	m	165.000	
				RAZEM	165.000
45	KNR-W 5-10 d.1 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel YKYFtly 4x10 mm ²	m		
		275	m	275.000	
				RAZEM	275.000
46	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel YKYFtly 4x2,5 mm ²	m		
		375	m	375.000	
				RAZEM	375.000
47	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel YKYFtly 5x1,5 mm ²	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel YKYFtly 3x1,5 mm2 395	m m	395.000	
				RAZEM	395.000
49	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel sygnaliz.YKSYFtly-0,6/1kV, 7x1,5mm2 190	m m	190.000	
				RAZEM	190.000
50	KNR-W 5-10 d.1 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel sygnaliz.YKSYFtly-0,6/1kV, 10x1,5mm2 160	m m	160.000	
				RAZEM	160.000
51	KNR-W 5-10 d.1 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel sygnaliz.YKSYFtly-0,6/1kV, 14x1,5mm2 290	m m	290.000	
				RAZEM	290.000
52	KNR-W 5-10 d.1 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel sygnaliz.YKSYFtly-0,6/1kV, 24x1,5mm2 290	m m	290.000	
				RAZEM	290.000
53	KNR-W 5-08 d.1 0214-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo Przewód ekranowany transmisji danych LiYCY 2x1,5mm2, 250V 200	m m	200.000	
				RAZEM	200.000
54	KNR-W 5-08 d.1 0214-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo Przewód S-UTP 4x2x0,5 kat. 6 160	m m	160.000	
				RAZEM	160.000
55	KNR AT-14 d.1 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP/UTP 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 5-16 d.1 0107-01 analogia	Układanie przewodów oponowych górniczych OnG 4x2,5 mm2 na uchwytach 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
57	KNR 5-16 d.1 0107-01 analogia	Układanie przewodów oponowych górniczych OnG 5x2,5 mm2 na uchwytach 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
58	KNR 5-16 d.1 0107-01 analogia	Układanie przewodów oponowych górniczych OnG 4x6 mm2 na uchwytach 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
59	KNR 5-16 d.1 0109-01	Zarabianie i podłączenie jednej żyły o przekroju do 2.5 mm2 bez końcówki przewodu oponowego 26	szt. szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
60	KNR 5-16 d.1 0109-03	Zarabianie i podłączenie jednej żyły o przekroju do 10 mm2 bez końcówki przewodu oponowego 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
61	KNR-W 5-10 d.1 0601-10	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 25 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm2 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
62	KNR-W 5-10 d.1 0601-09	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10 mm2 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNR-W 5-10 d.1 0602-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych nieuzbrojonych bez pancerza do 2 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
64	KNR-W 5-10 d.1 0602-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych nieuzbrojonych bez pancerza do 4 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
65	KNR-W 5-10 d.1 0602-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych nieuzbrojonych bez pancerza do 8 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNR-W 5-10 d.1 0602-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych nieuzbrojonych bez pancerza do 16 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
67	KNR-W 5-10 d.1 0602-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych nieuzbrojonych bez pancerza do 24 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNR-W 5-10 d.1 0603-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych opancerzonych do 4 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 32	szt. szt.	 32.000	
				RAZEM	32.000
69	KNR-W 5-10 d.1 0603-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych opancerzonych do 8 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
70	KNR-W 5-10 d.1 0603-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych opancerzonych do 16 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
71	KNR-W 5-10 d.1 0603-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych opancerzonych do 24 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
2		Aparatura obiektowa i osprzęt dla sterowania i AKPiA			
72	KNR-W 5-08 d.2 0703-06	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 2kg na ścianie (2 mocowania) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR 5-08 d.2 0402-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) wyłącznik linkowy awaryjny LHPEW-10/2-BS z ryglowaniem, IP65 - f-my Matykiewicz 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 5-08 d.2 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) czujnik zbliżeniowy indukcyjny ICZ D30-CN NPN, IP67 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 7-08 d.2 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji sonda radarowa Micropilot M typ FMR250-A5E1COJKD2K, sygnał 4-20 mA f-my Endress+Hauser 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 7-08 d.2 0704-01	Skrzynka z wyposażeniem dla sondy Micropilot i sygnalizacji położenia wylotu 5.04 w kabinie obsługi masie do 10 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 5-14 d.2 0513-05	Montaż sygnalizatorów akustycznych syrena wielotonowa 139 100 68, IP66, 105 dB, 230V, 50Hz f-my WERMA 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR 5-14 d.2 0513-05	Montaż sygnalizatorów akustycznych syrena wielotonowa 142 100 68, IP66, 120 dB, 230V, 50Hz f-my WERMA 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 5-08 d.2 0515-11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu transparentów świetlnych z napisem "UWAGA STEROWANIE CENTRALNE !" 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 5-14 d.2 0512-04 analogia	Montaż kaset sterowniczych kaset sterownicza K1-S1, IP67 z przyciskiem NEF30W-UKg 2XY f-my PRO-MET 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
81	KNR-W 5-08 d.2 0309-13	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 3-biegunowych przykręcanych 63A/16 mm2 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
82	KNR-W 5-08 d.2 0301-06	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konstrukcji - przyspawanie konsolki 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
83	KNR-W 5-08 d.2 0303-03	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
3		Wyposażenie pól 107RS dla urzędzeń załadunku groszku			
84	KNR-W 5-08 d.3 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTN-1, 160A 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
85	KNR-W 5-08 d.3 0311-16 analogia	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych mocy 3-biegunowych Rozłącznik bezpiecznikowy XLP00 160 A Wkładka bezpiecznikowa WTN-00/gG 6-160A 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
86	KNR-W 5-08 d.3 0311-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych 3-biegunowych podstawy bezpiecznikowe 3-bieg. E90hN/32, 32A, 500V Wkładka bezpiecz. cylindryczna 10,3x38, gG 16A, 500V 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
87	KNR 5-14 d.3 0501-01	Montaż styczników o masie do 0.5 kg Stycznik A63-30-32, n.c. 230V, 50Hz, styki pom. 3z+2r 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
88	KNR 5-14 d.3 0501-01	Montaż styczników o masie do 0.5 kg Stycznik A40-30-32, n.c. 230V, 50Hz, styki pom. 3z+2r 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
89	KNR 5-14 d.3 0501-01	Montaż styczników o masie do 0.5 kg Stycznik A16-30-32, n.c. 230V, 50Hz, styki pom. 3z+2r 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
90	KNR 5-14 d.3 0501-01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg Przełącznik przeciążeniowy elektroniczny E45 DU 45 z ryglowaniem, 500V, styki pom. 1z+1r, zakres 15-45A 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
91	KNR 5-14 d.3 0501-01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg Przełącznik przeciążeniowy elektroniczny E16 DU 6,3 z ryglowaniem, 500V, styki pom. 1z+1r, zakres 1,9-6,3A 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
92	KNR 5-14 d.3 0501-01	Montaż styczników o masie do 0.5 kg Stycznik pom. B6-30-01 cewka 230 V, 50 Hz, łącznie styki 3z+1r Styki pomocnicze do stycznika typ CAF 6-11M, 1z+1r Styki pomocnicze do stycznika typ CAF 6-02M, 2r 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
93	KNR 5-14 d.3 0501-01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg Przełącznik czasowy wielofunkcyjny TR4N, cewka 230V, 50 Hz, 1-10 s, diody LED, w obudowie, na szynę TS35 (RELPOL) 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
94	KNR-W 5-08 d.3 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 2-bieg. Wyłącznik nadprądowy S 302 B 6A 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR-W 5-08 d.3 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - transf. bezpieczeństwa typu PSS 30, 230/230V, 30VA	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 5-08 d.3 0408-01 analogia	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna Wspornik montażowy TH 35 - 7,5 (95 cm)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 5-14 d.3 0514-02	Montaż zacisków jednoobwodowych w gotowych korytkach z założeniem mostków do 10 mm ² Zacisk montażowy ZSG 1-16 mm ² Cu, 660V	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
98	KNR 5-14 d.3 0514-02	Montaż zacisków jednoobwodowych w gotowych korytkach z założeniem mostków do 10 mm ² Zacisk montażowy ZSG1-4.ON 4mm ² Cu, 660V	szt.		
		170	szt.	170.000	
				RAZEM	170.000
99	KNR 5-14 d.3 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód DY-750V 1,5mm ²	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
100	KNR 5-14 d.3 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód LY-750V 1,5mm ²	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
101	KNR 5-14 d.3 0517-02	Układanie przewodów 2.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód LYżo-750V 2,5mm ²	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
102	KNR 5-14 d.3 0517-02	Układanie przewodów 2.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 2,5 mm ²	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
103	KNR 5-14 d.3 0517-05	Układanie przewodów 10 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód LY-750V 10mm ²	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
104	KNR 5-14 d.3 0517-05	Układanie przewodów 10 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód z żyłą Cu LgYżo-450/750V, 10 mm ²	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
105	KNR-W 5-08 d.3 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) Płyta montażowa 0,1 m ² dla bloku aparatu 170x470mm, blacha stalowa 2 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
106	KNR-W 5-08 d.3 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) Płyta montażowa 0,2 m ² dla bloku aparatu 340x470mm, blacha stalowa 2 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Uzupełnienia w pozostałych polach w 107RS			
107	KNR 5-14 d.4 0501-01	Montaż styczników o masie do 0.5 kg Stycznik pom. B6-30-01 cewka 230 V, 50 Hz, łącznie styki 3z+1r Styki pomocnicze do stycznika typ CAF 6-11M, 1z+1r	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR-W 5-08 d.4 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 2-bieg. Wyłącznik nadprądowy S 302 B 6A	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR-W 5-08 d.4 0408-01 analogia	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna Wspornik montażowy TH 35 - 7,5 (95 cm)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110	KNR 5-14 d.4 0514-02	Montaż zacisków jednoobwodowych w gotowych korytkach z założeniem mostków do 10 mm2 Zacisk montażowy ZSG1-4.ON 4mm2 Cu, 660V 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
111	KNR 5-14 d.4 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód LY-750V 1,5mm2 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
5		Uzupełnienie wyposażenia szafy pośredniczącej A20			
112	KNR 5-14 d.5 0501-01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg Przekaźnik R15/2P w obudowie, ze wskaźnikiem diodowym (wykonanie ...L) i gniazdem GZ8, cewka 230 V, 50 Hz 28	szt. szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
113	KNR 5-14 d.5 0501-01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg Przekaźnik R15/2P w obudowie, ze wskaźnikiem diodowym (wykonanie ...L) i gniazdem GZ8, cewka 24 V= 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
114	KNR-W 5-08 d.5 0408-01 analogia	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna Wspornik montażowy TH 35 - 7,5 (95 cm) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNR 5-14 d.5 0514-02	Montaż zacisków jednoobwodowych w gotowych korytkach z założeniem mostków do 10 mm2 Zacisk montażowy ZSG1-4.ON 4mm2 Cu, 660V 95	szt. szt.	95.000	
				RAZEM	95.000
116	KNR 5-14 d.5 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód LY-750V 1,5mm2 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
6		Uzupełnienie wyposażenia sterownika SPS			
117	KNR 5-14 d.6 0501-02 analogia	Montaż modułu wejść cyfrowych 16xDE, 24V= dla sterownika istniejącego SIMATIC S7-300 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNR 5-14 d.6 0501-02 analogia	Montaż modułu wyjść cyfrowych 16xDA, 24V= dla sterownika istniejącego SIMATIC S7-300 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR 5-14 d.6 0501-02 analogia	Montaż modułu wejść analogowych stałoprądowych 4-20 mA dla sterownika istniejącego SIMATIC S7-300 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR 5-14 d.6 0501-02 analogia	Montaż modułu komunikacyjnego Profinet dla sterownika istniejącego SIMATIC S7-300 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR 5-14 d.6 0501-02 analogia	Separator pasywny jednokanałowy sygnału analogowego AR770, 4-20 mA/4-20 mA, separacja 2 kV 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 5-08 d.6 0408-01 analogia	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna Wspornik montażowy TH 35 - 7,5 (95 cm) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR 5-14 d.6 0514-02	Montaż zacisków jednoobwodowych w gotowych korytkach z założeniem mostków do 10 mm2 Zacisk montażowy ZSG1-4.ON 4mm2 Cu, 660V 55	szt. szt.	55.000	
				RAZEM	55.000
124	KNR 5-14 d.6 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód LY-750V 1,5mm2 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125	d.6 wycena indywidualna	Oprogramowanie i wizualizacja sterownika SPS	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Zabudowa prefabrykowanych skrzynek siłowych i sterowniczych			
126	KNR 7-08 d.7 0704-01	Skrzynka IP65 z przełącznikiem prędkości ESR-3 o masie do 10 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR 7-08 d.7 0704-01	Skrzynka kablowa E00F1 o masie do 10 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
128	KNR 7-08 d.7 0704-01	Skrzynka kablowa E00F3 o masie do 10 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR 7-08 d.7 0704-02	Skrzynka siłowa IP65 z rozłącznikiem bezpiecznikowym NH00 160A o masie do 25 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
130	KNR 7-08 d.7 0704-02	Skrzynka siłowa IP65 z rozłącznikiem bezpiecznikowym NH00 160A o masie do 25 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR 7-08 d.7 0704-01	Skrzynka sterownicza A1F przenośnika o masie do 10 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNR 7-08 d.7 0704-02	Skrzynka sterownicza A2F wylotu z napędem AUMA o masie do 25 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133	KNR 7-08 d.7 0704-02	Skrzynka sterownicza A21F wylotu z napędem AUMA o masie do 25 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNR 7-08 d.7 0704-01	Skrzynka sterownicza A3F pompy o masie do 10 kg z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8		Instalacja 400/230V			
135	KNR 5-08 d.8 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębi do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		160	szt.	160.000	
				RAZEM	160.000
136	KNR-W 5-08 d.8 0801-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
137	KNR-W 5-08 d.8 0801-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
138	KNR-W 5-08 d.8 0701-10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych drabinek kablowych przykręcanych do 5 kg na ścianie (2 mocow.)	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
139	KNR-W 5-08 d.8 0701-13	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania)	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
140	KNR-W 5-08 d.8 0703-10	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 5 kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
141	KNR-W 5-08 d.8 0703-13	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 5 kg na stropie (2 mocowania)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
142	KNR-W 5-08 d.8 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokości 300 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143	KNR-W 5-08 d.8 0703-08	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 2kg na stropie (2 mocowania) 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
144	KNR-W 5-08 d.8 0703-06	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 2kg na ścianie (2 mocowania) 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
145	KNR-W 5-08 d.8 0701-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocowania) 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
146	KNR-W 5-08 d.8 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
147	KNR-W 5-08 d.8 0703-02	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na ścianie (2 mocowania) 60	szt. szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
148	KNR-W 5-08 d.8 0703-04	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na stropie (2 mocowania) 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
149	KNR-W 5-08 d.8 0703-15	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (2 mocowania) 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
150	KNR-W 5-08 d.8 0713-01	Wykonanie osłon na zadaszanie rozdzielnic i stanowisk gniazd spawalniczych wraz z montażem na gotowym podłożu 3	m ² m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
151	KNR-W 5-10 d.8 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel YKYFtly 5x10 mm ² 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
152	KNR-W 5-10 d.8 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel YKYFtly 5x25 mm ² 155	m m	155.000	
				RAZEM	155.000
153	KNR-W 5-10 d.8 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1 kV, 5x6 mm ² 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
154	KNR-W 5-10 d.8 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żył Cu YKSY-0,6/1kV,5x1,5mm ² (YKY) 190	m m	190.000	
				RAZEM	190.000
155	KNR-W 5-10 d.8 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żył.Cu YKSYeky-300/500V,2x1,5mm ² 45	m m	45.000	
				RAZEM	45.000
156	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm ² 595	m m	595.000	
				RAZEM	595.000
157	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm ² 325	m m	325.000	
				RAZEM	325.000
158	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm ² 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
159	KNR-W 5-10 d.8 0601-13	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 6 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 6	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
160	KNR-W 5-10 d.8 0601-13	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	8.000	8.000
				RAZEM	8.000
161	KNR-W 5-10 d.8 0601-14	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 25 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 6	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
162	KNR-W 5-10 d.8 0602-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych niezbrojonych bez pancerza do 2 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
163	KNR-W 5-10 d.8 0602-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych niezbrojonych bez pancerza do 8 żył na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10	szt. szt.	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
164	KNR-W 5-08 d.8 0515-10	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W oprawy przemysłowe świetłówkowe Wodniak W2 EVG36 EOL 2x36W, IP66 26	kpl. kpl.	26.000	26.000
				RAZEM	26.000
165	KNR-W 5-08 d.8 0515-09	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-1x40W oprawy przemysłowe świetłówkowe Wodniak W1 EVG36 EOL 1x36W, IP66 15	kpl. kpl.	15.000	15.000
				RAZEM	15.000
166	KNR-W 5-08 d.8 0508-03	Montaż na gotowym podłożu opraw dla lamp rtęciowych i sodowych w obudowie aluminiowych z gwintem E40 -pyłoszczelnych z puszką rozgałęźną-końcowych Oprawa SGS254 1xSON-T150W 10	kpl. kpl.	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
167	KNR-W 5-10 d.8 1007-02	Mocowanie uchwytami projektorów o ciężarze do 12.5 kg na ścianach i konstrukcjach Naświetlacz serii Tempo2 SWF230, z rozsyłem szerokopasmowym, IP65, lampa wyładowcza sodowa 100 W, 230 V (Philips) 5	szt. szt.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
168	KNR-W 5-08 d.8 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 57	szt. szt.	57.000	57.000
				RAZEM	57.000
169	KNR-W 5-08 d.8 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 80	szt. szt.	80.000	80.000
				RAZEM	80.000
170	KNR-W 5-08 d.8 0303-03	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie 100	szt. szt.	100.000	100.000
				RAZEM	100.000
171	KNR-W 5-08 d.8 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Czujnik zmierzchowy w obudowie Plexo IP55 (Legrand) 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
172	KNR-W 5-08 d.8 0308-04 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie Łącznik pokrętny jednobiegunowy 10 A, 250 V, w obudowie IP65 11	szt. szt.	11.000	11.000
				RAZEM	11.000
173	KNR-W 5-08 d.8 0308-06	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego schodowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie Łącznik n/t schod. 250V/10A st.pod. IP-44 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
174	KNR 5-14 d.8 0512-05 analogia	Montaż kaset sygnalizacyjnych - z 2 przyciskami Kaseta sterownicza KP2, IP65, NEF 30-UWc2Y+NEF 30-UKz 2X	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
175	KNR-W 5-08 d.8 0309-11	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 3-biegunowych przykręcanych 25A/4 mm2 Gniazdo metalowe 25A 3P+N+Z, stałe 500V, IP 54	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
176	KNR-W 5-08 d.8 0309-12	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 3-biegunowych przykręcanych 32A/10 mm2 Gniazdo metalowe 32A 3P+N+Z, stałe 500V, IP 54	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
177	KNR-W 5-08 d.8 0309-10	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 2-biegunowych przykręcanych 16A/4 mm2 gniazda metalowe 16 A 2-biegunowe, 250V, IP54	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
178	KNR-W 5-08 d.8 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe 2x2P+Z, 10/16A, IP 44	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
179	KNR-W 5-08 d.8 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 Gniazdo 2P+Z 10/16A,250V, bryzg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	Uzupełnienie wyposażenia istniejącej rozdzielnic 400/230V 107 RGO				
180	KNR-W 5-08 d.9 0311-16 analogia	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych mocy 3-biegunowych Rozłącznik bezpiecznikowy XLP00 160 A Wkładka bezpiecznikowa WTN-00/gG 6-160A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181	KNR-W 5-08 d.9 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) Płyta montażowa 0,1 m2 dla bloku aparatu 170x470mm, blacha stalowa 2 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
182	KNR-W 5-08 d.9 0408-01 analogia	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna Wspornik montażowy TH 35 - 7,5 (95 cm)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
183	KNR 5-14 d.9 0514-02	Montaż zacisków jednoobwodowych w gotowych korytkach z założeniem mostków do 10 mm2 Zacisk montażowy ZSG 1-35.ON mm2 Cu, 660V	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
184	KNR 5-14 d.9 0517-05	Układanie przewodów 10 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 25 mm2	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
10	Rozdzielnice 400/230V				
185	KNR-W 5-08 d.10 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica gniazd remontowych 400/230 V 503RGR, skrzynkowa, kompletna IP65, f-my FIBOX, skrzynki systemu FX 2000, połączenia i wyposażenie wg schematu strukturalnego (rys. nr 13JAW/E3-5-14)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
186	KNR-W 5-08 d.10 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica 400/230 V 5RO1, skrzynkowa, kompletna IP65, f-my FIBOX, skrzynki systemu FX 2000, połączenia i aparatura wg schematu strukturalnego (rys. nr 13JAW/E3-5-12)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
187 d.10	KNR-W 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica 400/230 V 5RO, skrzynkowa, kompletna IP65, f-my FIBOX, skrzynki systemu FX 2000, połączenia i aparatura wg schematu strukturalnego (rys. nr 13JAW/E3-5-11) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
188 d.10	KNR-W 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Rozdzielnica 400/230 V 5TO, skrzynkowa, kompletna IP65, f-my FIBOX, skrzynki systemu FX 2000, połączenia i aparatura wg schematu strukturalnego (rys. nr 13JAW/E3-5-13) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
11		Instalacja telefoniczna		RAZEM	1.000
189 d.11	KNR 5-08 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm 240	szt. szt.	 240.000	 240.000
190 d.11	KNR 5-08 0809-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach Kołek kotwiący fi 5mm 240	szt. szt.	 240.000	 240.000
191 d.11	KNR-W 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) 120	szt. szt.	 120.000	 120.000
192 d.11	KNR-W 5-08 0703-02	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na ścianie (2 mocowania) 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
193 d.11	KNR-W 5-08 0703-04	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na stropie (2 mocowania) 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
194 d.11	KNR-W 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek szerokości 100 mm 160	m m	 160.000	 160.000
195 d.11	KNR-W 5-08 0212-03 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel telekom. XzTKMXpwFtl 5x4x0,8mm 170	m m	 170.000	 170.000
196 d.11	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,5 5	m m	 5.000	 5.000
197 d.11	KNR-W 5-05 0203-01	Zarobienie, rozszybie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności 1x2 2	końc.k abla końc.k abla	 2.000	 2.000
198 d.11	KNR-W 5-05 0203-07	Zarobienie, rozszybie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności 10x2 2	końc.k abla końc.k abla	 2.000	 2.000
199 d.11	KNR 5-06 1703-04	Zainstalowanie aparatów telefonicznych przemysłowych CB lub MB na podłożu z betonu Aparat telefoniczny przemysłowy IP65, typ TPN-S, z przywołaniem optycznym (Telvis Katowice) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
200 d.11	KNR 5-06 1707-02	Sprawdzanie działania aparatów telefonicznych CB bez tarczy 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
201 d.11	KNR AT-15 0109-02	Montaż skrzynki krosowej KRONE BOX-2 o masie do 2 kg 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
202	KNR AT-15 d.11 0109-02	Montaż skrzynki krosowej KRONE BOX-2 o masie do 2 kg	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNR AT-15 d.11 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
204	KNR AT-15 d.11 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
12		Instalacja telewizji przemysłowej			
205	KNR 5-08 d.12 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.		
		240	szt.	240.000	
				RAZEM	240.000
206	KNR 5-08 d.12 0809-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach	szt.		
		Kołek kotwiący fi 5mm	szt.	240.000	
		240		RAZEM	240.000
207	KNR-W 5-08 d.12 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
208	KNR-W 5-08 d.12 0703-02	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
209	KNR-W 5-08 d.12 0703-04	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na stropie (2 mocowania)	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
210	KNR-W 5-08 d.12 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek szerokości 100 mm	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
211	KNR-W 5-08 d.12 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		Uchwyty izolacyjne UP 30 o średn. 14-30mm	m	200.000	
		200		RAZEM	200.000
212	KNR-W 5-08 d.12 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		Uchwyty izolacyjne UP 30 o średn. 14-30mm	m	100.000	
		100		RAZEM	100.000
213	KNR-W 5-08 d.12 0110-02	Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		Ostłona rurowa do kabli OPTO 25 mm HDPE	m	300.000	
		300		RAZEM	300.000
214	KNR AT-14 d.12 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy	m		
		Kabel światłowodowy jednomodowy, 4-6 włókien E9/125, zewnętrzno - wewnętrzny, typ A/I-DQ(ZN)BH (f-ma Helukabel)	m	175.000	
		175		RAZEM	175.000
215	KNR AT-14 d.12 0102-05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu	m		
		175	m	175.000	
				RAZEM	175.000
216	KNR AT-14 d.12 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
217	KNR AT-14 d.12 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za założenie osłony termicznej spawu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
218	KNR AT-14 d.12 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
219	KNR-W 5-08 d.12 0214-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo Przewód S-STP 4x2x0,5 kat. 5 drut 135	m m	 135.000	 135.000
220	KNR AT-14 d.12 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
221	KNR AL-01 d.12 0501-02 z.sz. 3.3 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. Kamera CCTV HD, f-ma Samsung, typ SNB-5000, transmisja cyfrowa Ethernet, zasilanie Ethernet-PoE, w obudowie przemysłowej kompletnej IP66, typ SHB-4300H2, zasilanie obudowy 230 V, 50 Hz 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
222	KNR AL-01 d.12 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 1	linia linia	 1.000	 1.000
223	KNR AL-01 d.12 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 1	linia linia	 1.000	 1.000
224	d.12 wycena indywidualna	Stanowisko komputerowe i rejestracji (dyspozytornia): - jednostka z procesorem Intel i7; pamięć i grafika wg systemu kamer, oprogramowanie dla podglądu, rejestratora i przełączania min. 6 kamer, klawiatura i mysz bezprzewodowa - monitor 19" SMT-1923, f-my Samsung, z podświetleniem LED, rozdzielczość HD, wykonanie wandaloodporne - rejestrator f-my Samsung SRN-1670D - szafka min. IP44, kompletna, na zabudowę urządzeń nie obsługiwanych bezpośrednio 1	ukł. ukł.	 1.000	 1.000
225	d.12 wycena indywidualna	Stanowisko komputerowe (w kabinie): - jednostka z procesorem Intel i7; pamięć i grafika wg systemu kamer, oprogramowanie dla podglądu i przełączania min. 4 kamer, klawiatura i mysz bezprzewodowa - monitor 17" SMT-1723P, f-my Samsung, z podświetleniem LED, rozdzielczość HD, wykonanie wandaloodporne - szafka IP54, wykonanie wandaloodporne, kompletna, na zabudowę urządzeń nie obsługiwanych bezpośrednio 1	ukł. ukł.	 1.000	 1.000
226	KNR AL-01 d.12 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu telewizji przemysłowej Switch 5-portowy Planet GSD-503 1	wej. wej.	 1.000	 1.000
227	KNR AL-01 d.12 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu telewizji przemysłowej Switch 16-portowy FGSW-1828PS, 8 portów Ethernet PoE 1	wej. wej.	 1.000	 1.000
228	KNR AL-01 d.12 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu telewizji przemysłowej Konwerter FX/TX (skrętka miedziana S-STP - światłowód) 1	wej. wej.	 1.000	 1.000
229	KNR AL-01 d.12 0502-01 analogia	Montaż elementów systemu telewizji przemysłowej Konwerter FX/TX (światłowód - skrętka miedziana S-STP) 1	wej. wej.	 1.000	 1.000
230	d.12 wycena indywidualna	Zasilanie 230 V, 50 Hz dla stanowiska w dyspozytorni ZWiOM: - wyłącznik instalacyjny jednobiegunowy 10A, 415 V - przewód instalacyjny Cu, 3x1,5 mm ² , 400 V - do 25 m - listwa zasilająca z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, min 6 gniazd 2P+Z, 10/16A, 250 V - 2x puszka instalacyjna p/t IP44, 400 V, 5x 1,5 mm ² 1	ukł. ukł.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
231 d.12	wycena indywidualna	Zasilanie 230 V, 50 Hz dla stanowiska w kabinie obsługi: - przewód instalacyjny Cu, 3x1,5 mm ² , 400 V - do 15 m - listwa zasilająca z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, min 6 gniazd 2P+Z, 10/16A, 250 V - 1x puszka instalacyjna n/t, IP54, 400 V, 5x 1,5 mm ² 1	ukł. ukł.	 1.000	 1.000
232 d.12	wycena indywidualna	Ogrzewanie kabiny - min. 1,5 kW, 230 V~ Uwaga! Grzejniki muszą być wyposażone w termostat! 2	ukł. ukł.	 2.000	 2.000
13		Pomiary wykonanych instalacji		RAZEM	2.000
233 d.13	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 29	pomiar · pomiar ·	 29.000	 29.000
234 d.13	KNR-W 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 3 15	odc. odc.	 15.000	 15.000
235 d.13	KNR-W 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4 11	odc. odc.	 11.000	 11.000
236 d.13	KNR-W 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 17	odc. odc.	 17.000	 17.000
237 d.13	KNR-W 4-03 1203-04	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył do 7 9	odc. odc.	 9.000	 9.000
238 d.13	KNR-W 4-03 1203-06	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 14 6	odc. odc.	 6.000	 6.000
239 d.13	KNR-W 4-03 1203-08	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 24 3	odc. odc.	 3.000	 3.000
240 d.13	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 4	szt szt	 4.000	 4.000
241 d.13	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól 1	szt szt	 1.000	 1.000
242 d.13	KNP 18 D13 1306-02	Pomiar skrzynki przyłączeniowej lub bezpiecznikowej, bez względu na typ skrzynki 13	szt szt	 13.000	 13.000
243 d.13	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar · pomiar ·	 1.000	 1.000
244 d.13	KNR-W 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 18	pomiar · pomiar ·	 18.000	 18.000
245 d.13	KNR-W 4-03 1204-01	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
246 d.13	KNR-W 4-03 1206-03	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników pomocniczych 35	pomiar · pomiar ·	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
247 d.13	KNR-W 4-03 1204-02	Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym na prąd do 100 A 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
248 d.13	KNR-W 4-03 1206-06	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników czasowych 4	pomiar . pomiar .	4.000	
				RAZEM	4.000
249 d.13	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
250 d.13	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następną próbą działania wyłącznika różnicowoprądowego 17	prób. prób.	17.000	
				RAZEM	17.000
251 d.13	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.13	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 78	pomiar pomiar	78.000	
				RAZEM	78.000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2349.0656		
2.	robocizna programisty	r-g	20.0000		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Aparat telefoniczny przemysłowy IP65, typ TPN-S, z przywołaniem optycznym (Telvis Katowice)	kpl	1.0000		
2.	bednarka ocynkowana Fe-Zn 30x4 mm	kg	36.4000		
3.	blacha stalowa	m ²	6.0000		
4.	czujnik zbliżeniowy indukcyjny ICZ D30-CN NPN, IP67	szt	1.0000		
5.	Czujnik zmierzchowy w obudowie Plexo IP55 (Legrand)	szt.	1.0000		
6.	drabinka kablowa typu D-300	m	160.0000		
7.	drabinka kablowa typu D-600	m	150.0000		
8.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.4000		
9.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe 2x2P+Z, 10/16A, IP 44	szt.	3.0600		
10.	gniazda metalowe 16 A 2-biegunowe, 250V, IP54	szt.	6.0000		
11.	gniazda metalowe 500V, 63 A 3-biegunowe	szt.	3.0000		
12.	Gniazdo 2P+Z 10/16A,250V, bryzg.	szt	4.0800		
13.	Gniazdo metalowe 25A 3P+N+Z, stałe 500V, IP 54	szt	3.0000		
14.	Gniazdo metalowe 32A 3P+N+Z, stałe 500V, IP 54	szt	3.0000		
15.	Kabel sygnaliz.YKSYFtly-0,6/1kV, 10x1,5mm2	m	166.4000		
16.	Kabel sygnaliz.YKSYFtly-0,6/1kV, 14x1,5mm2	m	301.6000		
17.	Kabel sygnaliz.YKSYFtly-0,6/1kV, 24x1,5mm2	m	301.6000		
18.	Kabel sygnaliz.YKSYFtly-0,6/1kV, 7x1,5mm2	m	197.6000		
19.	Kabel światłowodowy jednomodowy, 4-6 włókien E9/125, ze-wnętrznio - wewnętrzny, typ A/I-DQ(ZN)BH (f-ma Helukabel)	m	182.0000		
20.	Kabel telekom. XzTKMXpwFtl 5x4x0,8mm	m	176.8000		
21.	Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,5	m	5.2000		
22.	Kabel YKYFtly 3x1,5 mm2	m	410.8000		
23.	Kabel YKYFtly 4x10 mm2	m	286.0000		
24.	Kabel YKYFtly 4x2,5 mm2	m	390.0000		
25.	Kabel YKYFtly 4x25 mm2	m	171.6000		
26.	Kabel YKYFtly 5x1,5 mm2	m	31.2000		
27.	Kabel YKYFtly 5x10 mm2	m	36.4000		
28.	Kabel YKYFtly 5x25 mm2	m	161.2000		
29.	Kabel z żył Cu YKSY-0,6/1kV,5x1,5mm2 (YKY)	m	197.6000		
30.	Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1kV,3x1,5mm2 (YKY)	m	83.2000		
31.	Kabel z żył.Cu YKSYeky-300/500V,2x1,5mm2	m	46.8000		
32.	Kabel z żył.Cu YKSYeky-300/500V,3x1,5mm2	m	26.0000		
33.	Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 10x1,5mm2	m	31.2000		
34.	Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 24x1,5mm2	m	41.6000		
35.	Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 7x1,5mm2	m	83.2000		
36.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1 kV, 5x6 mm2	m	15.6000		
37.	Kamera CCTV HD, f-ma Samsung, typ SNB-5000, transmisja cyfrowa Ethernet, zasilanie Ethernet-PoE, w obudowie przemysłowej kompletnej IP66, typ SHB-4300H2, zasilanie obudowy 230 V, 50 Hz	szt	5.0000		
38.	kaseta sterownicza K1-S1, IP67 z przyciskiem NEF30W-UKg 2XY f-my PROMET	szt.	1.0000		
39.	Kaseta sterownicza KP2, IP65, NEF 30-UWc2Y+NEF 30-UKz 2X	szt.	2.0000		
40.	Kołek kotwiący fi 10mm	szt	260.0000		
41.	Kołek kotwiący fi 5mm	szt	43360.0000		
42.	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 6 mm	szt	1009.0000		
43.	Konstrukcja wspor.o masie do 10 kg	kg	120.0000		
44.	konstrukcja wsporcza o masie do 10 kg	kg	72.4000		
45.	Konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	96.0000		
46.	Konstrukcja wsporcza o masie do 25 kg	kg	75.0000		
47.	konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	kg	106.6000		
48.	konstrukcje wsporcze o masie do 0.25 kg	kg	137.5000		
49.	konstrukcje wsporcze o masie do 3 kg	kg	930.0000		
50.	Konwerter FX/TX (skrętka miedziana S-STP - światłowód)	szt	1.0000		
51.	Konwerter FX/TX (światłowód - skrętka miedziana S-STP)	szt	1.0000		
52.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10 mm2	szt	56.0000		
53.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm2	szt	30.0000		
54.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm2	szt	78.0000		
55.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 35 mm2	szt	61.8000		
56.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-240mm2	szt	12.3600		
57.	Korytka X 111-11 U 575	m	320.0000		
58.	koszulki izolacyjne	m	24.8200		
59.	Lampy sod.SON 150W;(-T; Plus; -H; -HG free	szt	10.4000		
60.	linka Fe-Zn o śr. 16 mm	m	10.4000		
61.	linka Fe-Zn o śr. 6 mm	m	46.8000		
62.	Łącznik n/t schod. 250V/10A st.pod. IP-44	szt	4.0800		
63.	Łącznik pokretny jednobiegunowy 10 A, 250 V, w obudowie IP65	szt	11.2200		
64.	Masa ognioochr.do uszcz.przejsć instal.	kg	2.7500		
65.	Moduł komunikacyjny Profinet dla sterownika istniejącego SIMA-TIC S7, kompletny	szt.	1.0000		
66.	moduł wejść analogowych stałoprądowych 4-20 mA dla sterownika SIMATIC S7-300	szt.	1.0000		
67.	moduł wejść cyfrowych 16xDE, 24V= dla sterownika SIMATIC S7-300	szt.	2.0000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
68.	moduł wyjść cyfrowych 16xDA, 24V= dla sterownika SIMATIC S7-300	szt.	1.0000		
69.	Naświetlacz serii Tempo2 SWF230, z rozsyłem szerokopasmowym, IP65, lampa wyładowcza sodowa 100 W, 230 V (Philips)	szt.	5.0000		
70.	opaski kablowe OKi	szt.	267.2500		
71.	Oprawa SGS254 1xSON-T150W	szt.	10.0000		
72.	oprawy przemysłowe świetłówkowe Wodniak W1 EVG36 EOL 1x36W, IP66	szt.	15.0000		
73.	oprawy przemysłowe świetłówkowe Wodniak W2 EVG36 EOL 2x36W, IP66	szt.	26.0000		
74.	Ostona rurowa do kabli OPTO 25 mm HDPE	m	312.0000		
75.	oznaczniki niepalne na przewody	szt.	718.2000		
76.	plaskownik perforowany	m	58.9000		
77.	Płyta montażowa 0,1 m2 dla bloku aparatu 170x470mm, blacha stalowa 2 mm	szt.	11.0000		
78.	Płyta montażowa 0,2 m2 dla bloku aparatu 340x470mm, blacha stalowa 2 mm	szt.	1.0000		
79.	podstawy bezpiecznikowe 3-bieg. E90hN/32, 32A, 500V	szt.	3.0900		
80.	prefabrykowana skrzynka IP65 z przełącznikiem kontroli prędkości ESR-3	szt.	1.0000		
81.	prefabrykowana skrzynka kablowa E00F1	szt.	3.0000		
82.	prefabrykowana skrzynka kablowa E00F3	szt.	1.0000		
83.	prefabrykowana skrzynka z wyposażeniem dla sondy Micropilot i sygnalizacji położenia wylotu 5.04 w kabinie obsługi	szt.	1.0000		
84.	Przełącznik czasowy wielofunkcyjny TR4N, cewka 230V, 50 Hz, 1-10 s, diody LED, w obudowie, na szynę TS35 (RELPOL)	szt.	3.0000		
85.	Przełącznik przeciążeniowy elektroniczny E16 DU 6,3 z ryglowaniem, 500V, styki pom. 1z+1r, zakres 1,9-6,3A	szt.	3.0000		
86.	Przełącznik przeciążeniowy elektroniczny E45 DU 45 z ryglowaniem, 500V, styki pom. 1z+1r, zakres 15-45A	szt.	1.0000		
87.	Przełącznik R15/2P w obudowie, ze wskaźnikiem diodowym (wykonanie ...L) i gniazdem GZ8, cewka 230 V, 50 Hz	szt.	28.0000		
88.	Przełącznik R15/2P w obudowie, ze wskaźnikiem diodowym (wykonanie ...L) i gniazdem GZ8, cewka 24 V=	szt.	6.0000		
89.	przewody oponowe górnicze OnG 4x2,5 mm2, 1kV	m	41.6000		
90.	przewody oponowe górnicze OnG 4x6 mm2, 1kV	m	15.6000		
91.	przewody oponowe górnicze OnG 5x2,5 mm2, 1kV	m	20.8000		
92.	Przewód YSLY 10x1,5 mm2	m	41.6000		
93.	Przewód DY-750V 1,5mm2	m	104.0000		
94.	Przewód ekranowany transmisji danych LiYCY 2x1,5mm2, 250V	m	208.0000		
95.	Przewód LY-750V 1,5mm2	m	369.2000		
96.	Przewód LY-750V 10mm2	m	15.6000		
97.	Przewód LYżo-750V 2,5mm2	m	31.2000		
98.	Przewód S-STP 4x2x0,5 kat. 5 drut	m	140.4000		
99.	Przewód S-UTP 4x2x0,5 kat. 6	m	166.4000		
100.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	618.8000		
101.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	m	338.0000		
102.	Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm2	m	104.0000		
103.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 2,5 mm2	m	29.1200		
104.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 25 mm2	m	7.2800		
105.	Przewód z żyłą Cu LgYżo-450/750V, 10 mm2	m	2.0800		
106.	puszki instalacyjne z tworzywa IP-65 do 4-wyl. z 5 zaciskami do 2, 5 mm2	szt.	114.2400		
107.	Rozdzielnica 400/230 V 5RO, skrzynkowa, kompletna IP65, f-my FIBOX, skrzynki systemu FX 2000, połączenia i aparatura wg schematu strukturalnego (rys. nr 13JAW/E3-5-11)	szt.	1.0000		
108.	Rozdzielnica 400/230 V 5RO1, skrzynkowa, kompletna IP65, f-my FIBOX, skrzynki systemu FX 2000, połączenia i aparatura wg schematu strukturalnego (rys. nr 13JAW/E3-5-12)	szt.	1.0000		
109.	Rozdzielnica 400/230 V 5TO, skrzynkowa, kompletna IP65, f-my FIBOX, skrzynki systemu FX 2000, połączenia i aparatura wg schematu strukturalnego (rys. nr 13JAW/E3-5-13)	szt.	1.0000		
110.	Rozdzielnica gniazd remontowych 400/230 V 503RGR, skrzynkowa, kompletna IP65, f-my FIBOX, skrzynki systemu FX 2000, połączenia i wyposażenie wg schematu strukturalnego (rys. nr 13JAW/E3-5-14)	szt.	1.0000		
111.	Rozłącznik bezpiecznikowy XLP00 160 A	szt.	3.0900		
112.	Rura instalacyjna gładka RB 20 mm	m	20.8000		
113.	Rura instalacyjna typu Peschel fi 18mm	m	62.4000		
114.	Rura instalacyjna typu Peschel fi 25mm	m	72.8000		
115.	Rura instalacyjna typu Peschel fi 40mm	m	41.6000		
116.	Rura osłona do kabli z PVC o śr. 75 mm	m	20.8000		
117.	Rura st.typ S inst.cz.fi 114,3/4,5(100) mm	m	5.5000		
118.	Rury osłony do kabli z PVC o śr. 25 mm	m	31.2000		
119.	Separator pasywny jednokanałowy sygnału analogowego AR770, 4-20 mA/4-20 mA, separacja 2 kV	szt.	1.0000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
120.	Skrzynka krosowa kompletna KRONE BOX-2, kompletna, IP65, w tym: - łączówka KRONE na min. 15 par - 1x dławik kablowy IP65 dla kabla o średnicy 5-8 mm + 1x dla kabla o średnicy 18-25 mm - przewód montażowy teletechniczny, żyły Cu średnicy min. 0,5 mm - 2 m	szt	1.0000		
121.	Skrzynka krosowa kompletna KRONE BOX-2, kompletna, IP65, w tym: - łączówka KRONE na min. 15 par - 2x dławik kablowy IP65 dla kabla o średnicy 18-25 mm (jedna skrzynka) - przewód montażowy teletechniczny, żyły Cu średnicy min. 0,5 mm - 2 m	szt	1.0000		
122.	Skrzynka siłowa IP65 z rozłącznikiem bezpiecznikowym NH00 160A	kpl	2.0000		
123.	Skrzynka siłowa IP65 z rozłącznikiem bezpiecznikowym NH00 160A	kpl	1.0000		
124.	Skrzynka sterownicza A1F przenośnika	kpl	1.0000		
125.	Skrzynka sterownicza A21F wylotu z napędem AUMA	kpl	1.0000		
126.	Skrzynka sterownicza A2F wylotu z napędem AUMA	kpl	1.0000		
127.	Skrzynka sterownicza A3F pompy	kpl	1.0000		
128.	sonda radarowa Micropilot M typ FMR250-A5E1COJKD2K, sygnał 4-20 mA f-my Endress+Hauser	szt.	1.0000		
129.	Spoivo cynowo-ołowiowe LC 60, grub.3 mm	kg	0.0080		
130.	Stycznik A16-30-32, n.c. 230V, 50Hz, styki pom. 3z+2r	szt	5.0000		
131.	Stycznik A40-30-32, n.c. 230V, 50Hz, styki pom. 3z+2r	szt	1.0000		
132.	Stycznik A63-30-32, n.c. 230V, 50Hz, styki pom. 3z+2r	szt	1.0000		
133.	Stycznik pom. B6-30-01 cewka 230 V, 50 Hz, łącznie styki 3z+1r	szt	13.0000		
134.	Styki pomocnicze do stycznika typ CAF 6-02M, 2r	szt	1.0000		
135.	Styki pomocnicze do stycznika typ CAF 6-11M, 1z+1r	szt	22.0000		
136.	Switch 16-portowy FGSW-1828PS, 8 portów Ethernet PoE	szt	1.0000		
137.	Switch 5-portowy Planet GSD-503	szt	1.0000		
138.	syrena wielotonowa 139 100 68, IP66, 105 dB, 230V, 50Hz f-my WERMA	szt.	2.0000		
139.	syrena wielotonowa 142 100 68, IP66, 120 dB, 230V, 50Hz f-my WERMA	szt.	1.0000		
140.	Światłówka LF 36W	szt	85.2800		
141.	transformator bezpieczeństwa typu PSS 30, 230/230V, 30VA	szt.	1.0000		
142.	transparent świetlny z napisem "UWAGA STEROWANIE CENTRALNE!" IP54, 230V, 25W	szt	3.0000		
143.	Uchwyty izolacyjne UP 30 o średn. 14-30mm	szt	1140.0000		
144.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	116.0000		
145.	wazelina techniczna	kg	17.5875		
146.	Wkładka bezpiecz. cylindryczna 10,3x38, gG 16A, 500V	szt	9.0000		
147.	Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTN-1, 160A	szt	3.0000		
148.	Wkładka bezpiecznikowa WTN-00/gG 6-160A	szt	9.0000		
149.	Wspornik montażowy TH 35 - 7,5 (95 cm)	szt	6.0000		
150.	wyłącznik linkowy awaryjny LHPEW-10/2-BS z ryglowaniem, IP65 - f-my Matykiewicz	szt.	2.0000		
151.	Wyłącznik nadprądowy S 302 B 6A	szt	8.0000		
152.	Zacisk montażowy ZSG 1-16 mm2 Cu, 660V	szt	8.0000		
153.	Zacisk montażowy ZSG 1-35.ON mm2 Cu, 660V	szt	5.0000		
154.	Zacisk montażowy ZSG1-4.ON 4mm2 Cu, 660V	szt	326.0000		
155.	Zapłonnik do świetlówek 4-65 W	szt	82.0000		
156.	złącze RJ45	szt.	22.0000		
157.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 21	szt	8.2000		
158.	złączki	szt	123.0000		
159.	żarówka sygnalizacyjna	szt.	5.0000		
160.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0.2980		
2.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	0.5700		
3.	Sam. skrzyn. 5,0t z wciąg. (1)	m-g	2.0100		
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	23.3355		
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	8.1942		
6.	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	119.4760		
7.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2.1400		
8.	spawarka światłowodowa	m-g	0.1140		
9.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	1.1660		
10.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	8.7505		
				RAZEM	

Słownie: