

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-USŁUGOWE
PROJEKO Sp.z o.o.

64-920 Piła ul. OKRZEI 18
tel. 067 214 2240,
fax. 067 214 22 50

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

,

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków wraz z budową głównej pompowni ścieków i rurociągiem tłocznym w Margoninie
Tom E+AKP

ADRES INWESTYCJI : Margonin przy ul. Zielona i Cmentarna Działki nr 24/6, 23/2, 13, 14, 23/1, 24/1, 24/4, 1117/2

INWESTOR : Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Margoninie

ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 13; 64-830 Margonin

BRANŻA : ELEKTRYCZNA i AKPiA

DATA OPRACOWANIA : 25.10.2016

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacje elektryczne zewnętrzne	1	64
2	Instalacje elektryczne wewnątrz budynku (obwody oświetlenia i gniazd)	65	100
3	Instalacje elektryczne wewnątrz budynku (obwody urządzeń technologicznych)	101	142
4	Montaż Szaf Zasilająco-Sterujących	143	153
5	Montaż i dostawa Aparatury Kontrolno Pomiarowej (AKP)	154	170
6	System Wizualizacji i Oprogramowanie systemów automatyki	171	175

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje elektryczne zewnętrzne			
1	ST-d.1 01.02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV (367+43+65+118+107)*0.4*0.8	m ³ m ³	 224.000	
				RAZEM	224.000
2	ST-d.1 01.02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2*(367+43+65+118+107)	m m	 1400.000	
				RAZEM	1400.000
3	ST-d.1 01.02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV (367+43+65+118+107)*0.6*0.4	m ³ m ³	 168.000	
				RAZEM	168.000
4	ST-d.1 07.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg z wysięgnikiem poedyńcym 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
5	ST-d.1 07.01	Montaż wysięgników rurowych, jednoramiennych o masie do 15kg mocowanych na słupie 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
6	ST-d.1 07.01	Montaż wysięgników rurowych, dwuramiennych o masie do 30kg mocowanych na słupie 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000
7	ST-d.1 07.01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30kg mocowanych na ścianie 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
8	ST-d.1 07.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
9	ST-d.1 07.01	Ułożenie rur osłonowych, grubościennych (fi 75) 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
10	ST-d.1 07.01	Ułożenie rur osłonowych (fi 75) 300	m m	 300.000	
				RAZEM	300.000
11	ST-d.1 07.01	Ułożenie rur osłonowych (fi 32) 265	m m	 265.000	
				RAZEM	265.000
12	ST-d.1 07.01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80m w gruncie kategorii III (43+65+118+107)+(30+10+75+45+20+17+100)	m m	 630.000	
				RAZEM	630.000
13	ST-d.1 07.01	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych w skrzynkach probierczych 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
14	ST-d.1 07.01	Montaż wsporników przelotowych dla zwodów pionowych na ścianie 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
15	ST-d.1 07.01	Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
16	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli YKY 4x95 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 70	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
17	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli YKY 5x35 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 470	m m	 470.000	
				RAZEM	470.000
18	ST-d.1 07.01	Układanie kabli YKYżo 5x16 mm ² w rowach kablowych ręcznie z przykryciem folią kalandrowaną 42	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	ST-d.1 07.01	Układanie kabli YKYżo 5x10 mm2 w rowach kablowych ręcznie z przykryciem folią kalandrowaną 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
20	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli YKYżo 5x6 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 375	m m	375.000	
				RAZEM	375.000
21	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli YKYżo 5x4mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 226	m m	226.000	
				RAZEM	226.000
22	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli światłowodowych SL-ZRH 4x50/125 (wraz ze złączami SC) w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 470	m m	470.000	
				RAZEM	470.000
23	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli YKSY 7x1,5 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
24	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli YKY 5x2,5 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
25	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli YnKYżo 3x1,5 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
26	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli UTP(w) 4x2x0,5 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
27	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit1000 Power 5x2,5 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 145	m m	145.000	
				RAZEM	145.000
28	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit1000 Power 4x4 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 198	m m	198.000	
				RAZEM	198.000
29	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit1000 Power 4x2,5 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 855	m m	855.000	
				RAZEM	855.000
30	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit1000 Power 4x1,5 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 349	m m	349.000	
				RAZEM	349.000
31	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit1000 Power 3x1,5 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 458	m m	458.000	
				RAZEM	458.000
32	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit servo 2XSLCY-J 4x6 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 48	m m	48.000	
				RAZEM	48.000
33	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit servo 2XSLCY-J 4x4 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
34	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli BiT L2 BUS DB 1x2x0,64 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 408	m m	408.000	
				RAZEM	408.000
35	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit500 2(st) BLACK FR 2x2x1,0 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 553	m m	553.000	
				RAZEM	553.000
36	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit500 2(st) BLACK FR 3x2x1,0 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
37	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit500 BLACK 14x1,0 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1042	m	1042.000	
				RAZEM	1042.000
38	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit500 BLACK 10x1,0 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m		
		145	m	145.000	
				RAZEM	145.000
39	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit500 BLACK 7x1,0 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m		
		148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
40	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli Bit1000 CY 7x1,0 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m		
		92	m	92.000	
				RAZEM	92.000
41	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli UTP(w) 4x2x0,5mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
42	ST-d.1 07.01	Ręczne układanie kabli YKY 4x1,0 mm2 w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m		
		205	m	205.000	
				RAZEM	205.000
43	ST-d.1 07.01	Montaż Zestawu Gniazd ZG, na konstrukcji ze stali k/o	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
44	ST-d.1 07.01	Montaż złącza kablowego ZKP/pp	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
45	ST-d.1 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm2	szt		
		Krotność = 5	szt	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
46	ST-d.1 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 120mm2	szt		
		Krotność = 4	szt	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
47	ST-d.1 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2	szt		
		75	szt	75.000	
				RAZEM	75.000
48	ST-d.1 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 4mm2	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
49	ST-d.1 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 6mm2	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
50	ST-d.1 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm2	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
51	ST-d.1 07.01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm2 przez zaciskanie	szt		
		1200	szt	1200.000	
				RAZEM	1200.000
52	ST-d.1 07.01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 16mm2 przez zaciskanie	szt		
		50	szt	50.000	
				RAZEM	50.000
53	ST-d.1 07.01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 50mm2 przez zaciskanie	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
54	ST-d.1 07.01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 120mm2 przez zaciskanie	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
55	ST-d.1 07.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		9	pomiar	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	ST-d.1 07.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
57	ST-d.1 07.01	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		15	odcinek	15.000	
				RAZEM	15.000
58	ST-d.1 07.01	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		35	odcinek	35.000	
				RAZEM	35.000
59	ST-d.1 07.01	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		12	odcinek	12.000	
				RAZEM	12.000
60	ST-d.1 07.01	Badanie linii sygnalizacyjnej	odcinek		
		61	odcinek	61.000	
				RAZEM	61.000
61	ST-d.1 07.01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar		
		50	pomiar	50.000	
				RAZEM	50.000
62	ST-d.1 07.01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar		
		12	pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
63	ST-d.1 07.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt		
		25	szt	25.000	
				RAZEM	25.000
64	ST-d.1 07.01	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
2		Instalacje elektryczne wewnątrz budynku (obwody oświetlenia i gniazd)			
65	ST-d.2 07.01	Demontaż kabli wraz ze starymi trasami kablowymi	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
66	ST-d.2 07.01	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm na tynku na podłożu betonowym	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
67	ST-d.2 07.01	Wciąganie kabli YKY 5x4mm2 do kanałów zamkniętych lub rur	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
68	ST-d.2 07.01	Wciąganie kabli YKY 4x1,5mm2 do kanałów zamkniętych lub rur	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
69	ST-d.2 07.01	Wciąganie przewodów YDY 5x16mm2 do kanałów zamkniętych lub rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
70	ST-d.2 07.01	Wciąganie przewodów YDY 5x4mm2 do kanałów zamkniętych lub rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
71	ST-d.2 07.01	Wciąganie przewodów YDY 4x1,5mm2 do kanałów zamkniętych lub rur	m		
		92	m	92.000	
				RAZEM	92.000
72	ST-d.2 07.01	Wciąganie przewodów YDY 3x2,5mm2 do kanałów zamkniętych lub rur	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
73	ST-d.2 07.01	Wciąganie przewodów HDGs 4x1,5mm2 do kanałów zamkniętych lub rur	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	ST-d.2 07.01	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego przykręcanych	szt		
		25	szt	25.000	
				RAZEM	25.000
75	ST-d.2 07.01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w betonie (2+2+11+11+3+2+2+4+3+2+3)	szt		
			szt	45.000	
				RAZEM	45.000
76	ST-d.2 07.01	Montaż łączników oświetleniowych	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
77	ST-d.2 07.01	Montaż gniazd wtyczkowych IP44, 16A, 230V, 2P+Z, przykręcane o przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
78	ST-d.2 07.01	Montaż wyłączników bezpieczeństwa ppoż	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79	ST-d.2 07.01	Montaż Zestawu Gniazd ZG	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
80	ST-d.2 07.01	Montaż Rozdzielniczy Obiektowej RKRT	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81	ST-d.2 07.01	Montaż Rozdzielniczy Obiektowej RSOO	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
82	ST-d.2 07.01	Montaż Tablicy Obiektowej TMOO	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
83	ST-d.2 07.01	Montaż opraw świetłówkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x58W	kpl		
		11	kpl	11.000	
				RAZEM	11.000
84	ST-d.2 07.01	Montaż opraw świetłówkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x58W (z modułem awaryjnym)	kpl		
		11	kpl	11.000	
				RAZEM	11.000
85	ST-d.2 07.01	Montaż opraw LED 16W, z czujnikiem ruchu	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
86	ST-d.2 07.01	Montaż opraw ewakuacyjnych LED IP65	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
87	ST-d.2 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ²	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
88	ST-d.2 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 4mm ²	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
89	ST-d.2 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm ²	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
90	ST-d.2 07.01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm ² przez zaciskanie	szt		
		118	szt	118.000	
				RAZEM	118.000
91	ST-d.2 07.01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 16mm ² przez zaciskanie	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
92	ST-d.2 07.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
93	ST-d.2 07.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
94	ST-d.2 07.01	Badanie linii sygnalizacyjnej	odcinek		
		3	odcinek	3.000	
				RAZEM	3.000
95	ST-d.2 07.01	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		4	odcinek	4.000	
				RAZEM	4.000
96	ST-d.2 07.01	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		8	odcinek	8.000	
				RAZEM	8.000
97	ST-d.2 07.01	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		4	odcinek	4.000	
				RAZEM	4.000
98	ST-d.2 07.01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
99	ST-d.2 07.01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
100	ST-d.2 07.01	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
3		Instalacje elektryczne wewnątrz budynku (obwody urządzeń technologicznych)			
101	ST-d.3 07.01	Demontaż kabli wraz ze starymi trasami kablowymi	m		
		800	m	800.000	
				RAZEM	800.000
102	ST-d.3 07.01	Układanie rur winidurkowych o średnicy do 28mm na tynku na podłożu betonowym	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
103	ST-d.3 07.01	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych w budynkach	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
104	ST-d.3 07.01	Przykręcenie konstrukcji wsporczych k/o o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania	szt		
		80	szt	80.000	
				RAZEM	80.000
105	ST-d.3 07.01	Przykręcanie do gotowych otworów korytek k/o o szerokości do 50mm	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
106	ST-d.3 07.01	Przykręcanie do gotowych otworów korytek k/o o szerokości do 100mm	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
107	ST-d.3 07.01	Przykręcanie do gotowych otworów korytek k/o o szerokości do 200mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
108	ST-d.3 07.01	Układanie kabli Bit1000 Power 5x2,5mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
109	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT1000 4x4mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
110	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT1000 4x2,5mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		151	m	151.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	151.000
111	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT1000 4x1,5mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 62	m m	 62.000	
				RAZEM	62.000
112	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT1000 3x1,5mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 81	m m	 81.000	
				RAZEM	81.000
113	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiTservo 2XSLCY-J 4x4mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
114	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT L2 BUS DB 1x2x0,64 w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 72	m m	 72.000	
				RAZEM	72.000
115	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT500 2(st)FR 2x2x1,0 w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 98	m m	 98.000	
				RAZEM	98.000
116	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT750 5x6mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
117	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT750 5x4mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 82	m m	 82.000	
				RAZEM	82.000
118	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT500 4x1,5mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 41	m m	 41.000	
				RAZEM	41.000
119	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT500 7x1,0mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 82	m m	 82.000	
				RAZEM	82.000
120	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT750 3x1,5mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 49	m m	 49.000	
				RAZEM	49.000
121	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT750 7x1,5mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 24	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
122	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT500 BLACK 14x1,0 mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 184	m m	 184.000	
				RAZEM	184.000
123	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT500 BLACK 10x1,0 mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
124	ST-d.3 07.01	Układanie kabli BiT500 BLACK 7x1,0 mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
125	ST-d.3 07.01	Układanie kabli YKY 4x1,0 mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 36	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
126	ST-d.3 07.01	Układanie kabli wyrównawczych LgY 6mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 450	m m	 450.000	
				RAZEM	450.000
127	ST-d.3 07.01	Montaż skrzynek przyłączeniowych przez przykręcenie do gotowego podłoża 17	szt szt	 17.000	
				RAZEM	17.000
128	ST-d.3 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² 14	szt szt	 14.000	
				RAZEM	14.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	ST-d.3 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 4mm2	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
130	ST-d.3 07.01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 6mm2	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
131	ST-d.3 07.01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm2 przez zaciskanie	szt		
		216	szt	216.000	
				RAZEM	216.000
132	ST-d.3 07.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
133	ST-d.3 07.01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
134	ST-d.3 07.01	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		7	odcinek	7.000	
				RAZEM	7.000
135	ST-d.3 07.01	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		3	odcinek	3.000	
				RAZEM	3.000
136	ST-d.3 07.01	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		4	odcinek	4.000	
				RAZEM	4.000
137	ST-d.3 07.01	Badanie linii sygnalizacyjnej	odcinek		
		7	odcinek	7.000	
				RAZEM	7.000
138	ST-d.3 07.01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
139	ST-d.3 07.01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
140	ST-d.3 07.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
141	ST-d.3 07.01	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt		
		50	szt	50.000	
				RAZEM	50.000
142	ST-d.3 07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę		
		10	próbę	10.000	
				RAZEM	10.000
4		Montaż Szaf Zasilająco-Sterujących			
143	ST-d.4 07.01	Montaż Szafy Zasilająco-Sterująca RG przez przykręcenie do gotowego podłoża	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
144	ST-d.4 07.01	Montaż falowników 3,0kW (ATV630U30N4)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
145	ST-d.4 07.01	Montaż falowników 1,5kW (ATV630U15N4)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
146	ST-d.4 07.01	Montaż Szafy Zasilająco-Sterująca RSD przez przykręcenie do gotowego podłoża	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147	ST-d.4 07.01	Montaż falowników 18kW (ATV630D18N4)	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
148	ST-d.4 07.01	Montaż falowników 15kW (ATV630D15N4)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
149	ST-d.4 07.01	Montaż falowników 5,5kW (ATV630U55N4)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
150	ST-d.4 07.01	Montaż Szafy Zasilająco-Sterująca RGPS przez przykręcenie do gotowego podłoża	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
151	ST-d.4 07.01	Montaż falowników 7,5kW (ATV630U75N4)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
152	ST-d.4 07.01	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt		
		80	szt	80.000	
				RAZEM	80.000
153	ST-d.4 07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę		
		15	próbę	15.000	
				RAZEM	15.000
5		Montaż i dostawa Aparatury Kontrolno Pomiarowej (AKP)			
154	ST-d.5 07.01	Montaż przepływomierza DN200	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
155	ST-d.5 07.01	Montaż przepływomierza DN150	układ		
		2	układ	2.000	
				RAZEM	2.000
156	ST-d.5 07.01	Montaż przepływomierza DN100	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
157	ST-d.5 07.01	Montaż układu do pomiaru tlenu (x1) zabudowanego na konstrukcji	układ		
		2	układ	2.000	
				RAZEM	2.000
158	ST-d.5 07.01	Montaż układu do pomiaru tlenu (x2) zabudowanego na konstrukcji	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
159	ST-d.5 07.01	Montaż układu do pomiaru potencjału pH (x1) zabudowanego na konstrukcji	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
160	ST-d.5 07.01	Montaż pływakowego czujnika poziomu	układ		
		10	układ	10.000	
				RAZEM	10.000
161	ST-d.5 07.01	Montaż radarowego przetwornika poziomu	układ		
		3	układ	3.000	
				RAZEM	3.000
162	ST-d.5 07.01	Montaż ultradźwiękowego przetwornika pomiaru poziomu	układ		
		4	układ	4.000	
				RAZEM	4.000
163	ST-d.5 07.01	Montaż wibracyjnego sygnalizatora poziomu	układ		
		2	układ	2.000	
				RAZEM	2.000
164	ST-d.5 07.01	Montaż sondy hydrostatycznej	układ		
		5	układ	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165	ST-d.5 07.01	Montaż czujnika ciśnienia	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
166	ST-d.5 07.01	Montaż czujnika temperatury	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
167	ST-d.5 07.01	Montaż centrali modułowej MD-4Z	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
168	ST-d.5 07.01	Montaż Sygnalizatora akustyczno-optycznego SL-32	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
169	ST-d.5 07.01	Montaż czujek metanu DEX-12/N	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
170	ST-d.5 07.01	Montaż czujek siarkowodoru DEX-5E/N	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6		System Wizualizacji i Oprogramowanie systemów automatyki			
171	ST-d.6 07.01	Wykonanie algorytmu sterowania sterownika PLC (Szafy RG, RSD, RGPS - OS Margonin)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
172	ST-d.6 07.01	Dostawa nowego oprogramowania SCADA w wersji inżynierskiej dla 4000 zmiennych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
173	ST-d.6 07.01	Zaawansowany analizator historii na podstawie przemysłowej bazy danych SQL dla 500 zmiennych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
174	ST-d.6 07.01	Wykonanie systemu wizualizacji dla obiektu OS Margonin	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
175	ST-d.6 07.01	Zestaw komputerowy klasy serwer (monitor, jednostka centralna, UPS, drukarka)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000