

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja i rozbudowa komunalnej oczyszczalni ścieków w Rajgrodzie
ADRES INWESTYCJI : dz.geod. nr 908/4, 19-206 Rajgród
INWESTOR : Gmina Rajgród
ADRES INWESTORA : ul. Warszawska 32, 19-206 Rajgród
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Robert Grodzki
DATA OPRACOWANIA : 04.2016r

Poziom cen : I kw. Sekocenbud 2016r.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315300-1 - Instalacje zasilania elektrycznego
45317300-5 - Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45312310-3 - Ochrona odgromowa

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.2016r

Data zatwierdzenia

1. Zakres inwestycji obejmuje działkę nr geod. 908/4. Działka stanowi własność Inwestora. Zakres inwestycji obejmuje budowę:

- stacji zlewczej ścieków dowożonych
- reaktora biologicznego
- zbiornika uśredniającego ścieki
- stacji dmuchaw
- stacji dmuchaw i koagulantu
- budynku sito-piaskownika
- komory rozdzielczej
- budynku wiaty magazynowania osadów
- budynku magazynu przeróbki osadów
- studzienek kanalizacyjnych i pomiarowych
- dojazdów o nawierzchni z kostki brukowej
- instalacji doziemnej kanalizacji sanitarnej
- instalacji doziemnej kanalizacji technologicznej
- instalacji doziemnej elektrycznej zasilającej
- instalacja elektryczna oświetleniowa ze słupami oświetleniowymi
- instalacji doziemnej wodociągowej
- filtra węglowego o konstrukcji betonowej
- nasypu (niwelacja terenu)

2. Kolejność realizacji

Kolejność realizacji inwestycji:

- budowa nasypu
- budowa obiektów technologicznych i instalacja urządzeń
- budowa infrastruktury technicznej
- budowa utwardzeń - dojazd
- niwelacja i uporządkowanie terenu.

3. Kalkulacji dokonano na podstawie Sekocenbud 2016r. I kwartał, oraz na podstawie ofert dostawców materiałów

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	Zasilanie obiektu				
1	KNNR 5	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m ³		
d.1	0701-02	80	m ³	80.000	
				RAZEM	80.000
2	KNNR 5	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m ³		
d.1	0702-02	80	m ³	80.000	
				RAZEM	80.000
3	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m		
d.1	0706-01	Krotność = 2 250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
4	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - DVK75	m		
d.1	0705-01	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
5	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - DVK160	m		
d.1	0705-01	80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
6	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - SRS160	m		
d.1	0705-01	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
7	KNNR 5	Ręczne układanie kabli o masie do 5,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YAKXs4x240mm2	m		
d.1	0707-05	380	m	380.000	
				RAZEM	380.000
8	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 5,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXs4x240mm2	m		
d.1	0713-04	120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
9	KNNR 5	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - palczatka AK4 95-300	szt		
d.1	0726-12	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
10	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 240mm2 przez zaciskanie - końcówki kablowe 240	szt		
d.1	1204-05	32	szt	32.000	
				RAZEM	32.000
11	KNNR 5	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 240mm2 - YAKXs4x240mm2	szt		
d.1	1203-07	32	szt	32.000	
				RAZEM	32.000
12	KNNR 5	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKY3x10mm2	m		
d.1	0707-01	35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
13	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY3x10mm2	m		
d.1	0713-01	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
14	KNNR 5	Zarobienie końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - palczatka AK3 1,5-16	szt		
d.1	0726-05	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 16mm2 przez zaciskanie - końcówki kablowe 10	szt		
d.1	1204-02	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNNR 5	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm2 - YKY3x10mm2	szt		
d.1	1203-11	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKSY	m		
d.1	0707-02	14x2,5 mm2 50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
18	KNNR 5	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.		
d.1	0727-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	KNR 5-14 0104-09	poz.zam. Montaż zespołu prądotwórczego 45-50 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Instalacje i oświetlenie zewnętrzne					
20 d.2	KNNR 5 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m ³		
		103.68	m ³	103.680	
				RAZEM	103.680
21 d.2	KNNR 5 0702-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m ³		
		103.68	m ³	103.680	
				RAZEM	103.680
22 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m Krotność = 2	m		
		324	m	324.000	
				RAZEM	324.000
23 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - DVK110	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
24 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - SRS110	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
25 d.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - bednarka FeZn30x4	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
26 d.2	KNNR 5 0707-02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKY4x6mm2	m		
		238	m	238.000	
				RAZEM	238.000
27 d.2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY4x6mm2	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
28 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - palczatka AK4 6-35	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
29 d.2	KNNR 5 1203-10	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 6mm2 - YKY4x6mm2	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
30 d.2	KNNR 5 0707-02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKY5x10mm2	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
31 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - palczatka AK5 10-16	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
32 d.2	KNNR 5 1203-11	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm2 - YKY5x10mm2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
33 d.2	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - słup oświetleniowy stalowy wys.10m	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
34 d.2	KNNR 5 1006-01	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa z bezp. B6	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
35 d.2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
36 d.2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	16.000	
		16			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.000
37 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetlenia zewn. 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
3 Prace przygotowawcze					
38 d.3		Wykonanie uszczelnienia przepustów elektrycznych w ścianach na granicy stref p.poż o odporności ogniowej R120 11	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
39 d.3	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów długości do 1cegły i średnicy 60mm w ścianach lub stropach ceglanych 60	otwo- rów otwo- rów	 60.000	
				RAZEM	60.000
40 d.3	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów długości do 1cegły i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych 20	otwo- rów otwo- rów	 20.000	
				RAZEM	20.000
41 d.3	KNNR 5 1201-03	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków kotwiących M6 800	szt. szt.	 800.000	
				RAZEM	800.000
42 d.3	KNNR 5 1101-02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - wspornik koryta 200 ze stali nierdzewnej 250	szt. szt.	 250.000	
				RAZEM	250.000
43 d.3	KNNR 5 1101-02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - wspornik koryta 300 ze stali nierdzewnej 150	szt. szt.	 150.000	
				RAZEM	150.000
44 d.3	KNNR 5 1105-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 200mm - koryta 200 ze stali nierdzewnej 250	m m	 250.000	
				RAZEM	250.000
45 d.3	KNNR 5 1105-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 200mm - koryta 300 ze stali nierdzewnej 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
46 d.3	KNNR 5 0104-05	Układanie rur winidurkowych o średnicy do 20mm na konstrukcji metalowej - ru- ry RL20 1250	m m	 1250.000	
				RAZEM	1250.000
47 d.3	KNNR 5 0104-06	Układanie rur winidurkowych o średnicy do 28mm na konstrukcji metalowej - ru- ry RL28 300	m m	 300.000	
				RAZEM	300.000
48 d.3	KNNR 5 0104-07	Układanie rur winidurkowych o średnicy do 37mm na konstrukcji metalowej - ru- ry RL32 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
4 Rozdzielnice elektryczne					
49 d.4	KNNR 5 0405-10	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 300kg przez przykręce- nie do gotowego podłoża -Rozdzielnica główna RG +SZR 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.4	KNNR 5 0405-09	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 150kg przez przykręce- nie do gotowego podłoża - baterie kondensatorów 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5 Oprzewodowanie					
51 d.5	KNNR 5 0209-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w go- towych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY2x1,5mm ² 660	m m	 660.000	
				RAZEM	660.000
52 d.5	KNNR 5 0203-01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² do rur - YDY2x1,5mm ² 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
53 d.5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2, 5mm ² - YDY2x1,5mm ² 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.5	KNNR 5 0209-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm2 600	m m	 600.000	
				RAZEM	600.000
55 d.5	KNNR 5 0203-01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY3x1,5mm2 330	m m	 330.000	
				RAZEM	330.000
56 d.5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2 - YDY3x1,5mm2 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
57 d.5	KNNR 5 0209-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY4x1,5mm2 550	m m	 550.000	
				RAZEM	550.000
58 d.5	KNNR 5 0203-01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY4x1,5mm2 280	m m	 280.000	
				RAZEM	280.000
59 d.5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2 - YDY4x1,5mm2 12	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
60 d.5	KNNR 5 0209-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY5x1,5mm2 350	m m	 350.000	
				RAZEM	350.000
61 d.5	KNNR 5 0203-01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY5x1,5mm2 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
62 d.5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2 - YDY5x1,5mm2 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
63 d.5	KNNR 5 0209-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x2,5mm2 1300	m m	 1300.000	
				RAZEM	1300.000
64 d.5	KNNR 5 0203-01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY3x2,5mm2 280	m m	 280.000	
				RAZEM	280.000
65 d.5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2 - YDY3x2,5mm2 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
66 d.5	KNNR 5 0209-02	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY5x2,5mm2 280	m m	 280.000	
				RAZEM	280.000
67 d.5	KNNR 5 0203-02	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 do rur - YDY5x2,5mm2 130	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
68 d.5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2 - YDY5x2,5mm2 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.5	KNNR 5 0209-03	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY5x4mm2 450	m m	 450.000	
				RAZEM	450.000
70 d.5	KNNR 5 0203-03	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 do rur - YDY5x4mm2 140	m m	 140.000	
				RAZEM	140.000
71 d.5	KNNR 5 1203-09	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 4mm2 - YDY5x4mm2 20	szt szt	 20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.5	KNNR 5 0209-03	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY5x6mm ² 220	m m	 220.000	
				RAZEM	220.000
73 d.5	KNNR 5 0203-03	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² do rur - YDY5x6mm ² 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
74 d.5	KNNR 5 1203-10	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 6mm ² - YDY5x6mm ² 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
75 d.5	KNNR 5 0209-03	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY5x10mm ² 130	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
76 d.5	KNNR 5 1203-11	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm ² - YDY5x10mm ² 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
77 d.5	KNNR 5 0714-05	Układanie kabli o masie do 5,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YLY5x95mm ² 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
78 d.5	KNNR 5 1203-06	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 120mm ² - YLY5x95mm ² 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
79 d.5	KNNR 5 0714-05	Układanie kabli o masie do 5,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YLY5x70mm ² 70	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
80 d.5	KNNR 5 1203-06	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 120mm ² - YLY5x70mm ² 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
81 d.5	KNNR 5 0714-04	Układanie kabli o masie do 3kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YLY5x25mm ² 43	m m	 43.000	
				RAZEM	43.000
82 d.5	KNNR 5 1203-05	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm ² - YLY5x25mm ² 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
83 d.5	KNNR 5 0714-04	Układanie kabli o masie do 3kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKY1x185mm ² Krotność = 5 68	m m	 68.000	
				RAZEM	68.000
84 d.5	KNNR 5 0209-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - HDGs2x1,5mm ² 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
85 d.5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² - HDGs2x1,5mm ² 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
6 Montaż opraw i osprzętu					
86 d.6	KNNR 5 0308-05	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ² - gniazdo IP67 230V 16A 26	szt szt	 26.000	
				RAZEM	26.000
87 d.6	KNNR 5 0308-06	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 3-biegunowych do 16A/2,5mm ² - gniazdo IP67 400V 32A 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
88 d.6	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik główny prądu PWP 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
89 d.6	KNNR 5 0502-01	Montaż opraw oświetleniowych LED - oprawa awaryjna LED IP65, z autotestem, min 2h, CNBOP, praca awaryjna	kpl		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11	kpl	11.000	
				RAZEM	11.000
90 d.6	KNNR 5 0502-02	Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych - oprawa awaryjna 2x18W, IP65, z autotestem, min. 2h, z termostatem, praca awaryjno-sieciowa 6	kpl kpl	 6.000	
				RAZEM	6.000
91 d.6	KNNR 5 0502-01	Montaż opraw oświetleniowych LED - oprawa EW ewakuacyjna z piktogramem, z autotestem, praca ciemna, min. 2h CNBOP IP65 7	kpl kpl	 7.000	
				RAZEM	7.000
92 d.6	KNNR 5 0502-03	Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - oprawa T8 2x36W IP67 ze statecznikiem elektronicznym 6	kpl kpl	 6.000	
				RAZEM	6.000
93 d.6	KNNR 5 0502-04	Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 4x40W przykręcanych (zwykłych) - oprawa T8 2x58W IP67 ze statecznikiem elektronicznym 101	kpl kpl	 101.000	
				RAZEM	101.000
94 d.6	KNNR 5 1002-04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30kg mocowanych na ścianie 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
95 d.6	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetlenia zewn. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
96 d.6	KNNR 5 0307-02	Montaż łącznika świecznikowego IP44 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
97 d.6	KNNR 5 0307-02	Montaż łącznika przyciskowego IP44 16	szt szt	 16.000	
				RAZEM	16.000
7 Połączenia wyrównawcze					
98 d.7	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) - GSW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.7	KNNR 5 0205-03	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - przewód DY 10mm2 400	m m	 400.000	
				RAZEM	400.000
100 d.7	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek 30	szt szt	 30.000	
				RAZEM	30.000
101 d.7	KNNR 5 1203-04	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm2 30	szt szt	 30.000	
				RAZEM	30.000
102 d.7	KNNR 5 0613-04	Montaż na rurach o średnicy do 100mm mostków bocznikujących łączonych na obejmy 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
8 Uziom i instalacja odgromowa					
103 d.8	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych - bednarka Fe czarna 30x4 350	m m	 350.000	
				RAZEM	350.000
104 d.8	KNNR 5 0611-01	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm2, w wykopie 65	szt szt	 65.000	
				RAZEM	65.000
105 d.8	KNNR 5 0602-04	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych w ziemi - wypusty bednarki stalowej pomiedziowanej 30x4 24	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
106 d.8	KNNR 5 0602-02	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewniane w budynkach - bednarki stalowej pomiedziowanej 30x4 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d.8	KNR-W 5-08 0405-01	Studzienka kontrolna w ziemi do złącza kontrolnego	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
108 d.8	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
109 d.8	KNNR 5 0613-06	Montaż na rurach o średnicy do 100mm mostków bocznikujących łączonych przez spawanie - połączenie studzienka kontrolna - słup z bednarki FeZn30x4	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
110 d.8	KNNR 5 0613-06	Montaż na rurach o średnicy do 100mm mostków bocznikujących łączonych przez spawanie - połączenie słup - dach z drutu stal. ocynk.fi 8mm	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
111 d.8	KNNR 5 0601-03	Montaż masztów 2m odgromowych	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
9 Monitoring					
112 d.9		Instalacja monitoringu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10 Detekcja metanu					
113 d.10		Instalacja Detekcji metanu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11 Pomiary i badania odbiorcze					
114 d.11	KNR 5-04 1502-08	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.11	KNNR 5 1302-07	Badanie linii kablowej 14 żyłowej sygnalizacyjnej	odci- nek odci- nek		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.11	KNNR 5 1302-09	Badanie linii kablowej 24 żyłowej sygnalizacyjnej	odci- nek odci- nek		
		4		4.000	
				RAZEM	4.000
117 d.11	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		30	pomiar	30.000	
				RAZEM	30.000
118 d.11	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		30	pomiar	30.000	
				RAZEM	30.000
119 d.11	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
120 d.11	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
121 d.11	KNNR 5 1304-05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.11	KNNR 5 1304-06	Pomiary skuteczności zerowania - za każdy następny pomiar	szt		
		200	szt	200.000	
				RAZEM	200.000
123 d.11	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124 d.11	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego 25	próba próba	 25.000	
				RAZEM	25.000
125 d.11	KNNR 9w 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 1	punkt punkt	 1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.11	KNNR 9w 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny w pomieszczeniu 1150	punkt punkt	 1150.000	
				RAZEM	1150.000
127 d.11		dokumentacja powykonawcza instalacji elektrycznych 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
12 Sterowanie i elementy AKPiA					
128 d.12	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej - REAKTOR BIOLOGICZNY 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.12	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej - SZAFKA STEROWNICZA PRASY 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.12	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej - SZAFKA STEROWNICZA PIASKOWNIKA 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.12	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej - SZAFKA STEROWNICZA ZBIORNIKA UŚREDNIAJĄCEGO 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.12	KNR 7-08 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej - GŁÓWNA SZAFKA STEROWNICZA 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.12		Dostarczenie oprogramowania narzędziowego SCADA oraz wykonanie oprogramowania sterowników i wykonanie wizualizacji wraz z włączeniem do istniejącego systemu 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000