

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SKOCZOWIE W ZAKRESIE GOSPO-  
DARKI OSADOWEJ WRAZ Z ODZYSKIEM BIOGAZU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
ADRES INWESTYCJI : SKOCZÓW  
INWESTOR : MIEJSKA SPÓŁKA SKO-EKO Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : UL. OLSZYNA 10, 43-430 SKOCZÓW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Ziółkowski  
DATA OPRACOWANIA : 2015-02-09

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2015-02-09

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Instalacja elektryczna</b>			
1	Budynek energetyczny	1	4
1.1	Rozdzielnica RG nn	1	4
2	Pompownia nr 1 - Obiekt nr 7	5	81
2.1	Urządzenie rozdzielcze i sterownicze	5	7
2.2	Trasy kablowe	8	25
2.3	Układanie kabli i przewodów	26	57
2.4	Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych	58	71
2.5	Badania i pomiary	72	81
3	Pompownia osadu wstępnego - Obiekt nr 8d	82	124
3.1	Urządzenie rozdzielcze i sterownicze	82	83
3.2	Trasy kablowe	84	89
3.3	Układanie kabli i przewodów	90	108
3.4	Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych	109	114
3.5	Badania i pomiary	115	124
4	Budynek kotłowni i kogeneratora - Obiekt nr 12	125	161
4.1	Urządzenie rozdzielcze i sterownicze	125	125
4.2	Trasy kablowe	126	130
4.3	Układanie kabli i przewodów	131	140
4.4	Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych	141	155
4.5	Badania i pomiary	156	161
5	WKF z klatką schodową - Obiekt nr 13	162	188
5.1	Urządzenie rozdzielcze i sterownicze	162	162
5.2	Trasy kablowe	163	166
5.3	Układanie kabli i przewodów	167	169
5.4	Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych	170	176
5.5	Instalacja odrgomowa i uziemiająca	177	181
5.6	Badania i pomiary	182	188
6	Budynek stacji odwadniania i zagęszczania osadów - Obiekt nr 17	189	210
6.1	Urządzenie rozdzielcze i sterownicze	189	190
6.2	Trasy kablowe	191	194
6.3	Układanie kabli i przewodów	195	206
6.4	Badania i pomiary	207	210
7	Zbiornik biogazu - Obiekt nr 27b	211	215
7.1	Instalacja odrgomowa i uziemiająca	211	213
7.2	Badania i pomiary	214	215
8	Sieci zewnętrzne	216	256
8.1	Trasy kablowe	216	253
8.2	Badania i pomiary	254	256
9	Włączenie kogeneratora do sieci	257	265
9.1	Modernizacja R-SN 15kV	257	260
9.2	Zabezpieczenie dodatkowe generatora	261	265

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacja elektryczna</b>						
1	45317300-5		<b>Budynek energetyczny</b>			
1.1	45317300-5		<b>Rozdzielnica RG nn</b>			
1	KNR 5-14	ST-12	Montaż przyścien.rozdzienic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.pd 250kg.	szt		
d.1.	0102-09		Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 2000 kg Rozdzielnica RG wraz z			
1			bateriami kondensatorów wg rysunku E-03, E-03 i E-04	szt	1.0000	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
2	KNR 5-08	ST-12	Montaż przewodu szynowego 1250A na konstrukcji wsporczej. Rodzaj	szt		
d.1.	0224-01		elementu - prosty o dł.1,0 m. panalogię szynoprzewód 2x9m wraz z ele-			
1			mentami końcowymi, kształtkami i konstrukcją wsporczą	szt	18.0000	
			18			
					<b>RAZEM</b>	<b>18.0000</b>
3	KNNR 5	ST-12	Przewody kabelkowe układane n.t. Przewód kabelkowy o łącznym prze-	m		
d.1.	0206-01		kroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> ,układany na podłożu betonowym Kabel energetycz-			
1			ny bezhalogenowy (N)HXH FE 180E30NKGs 0,61kV 2x2,5mm <sup>2</sup>	m	15.0000	
			15			
					<b>RAZEM</b>	<b>15.0000</b>
4	KNNR 5	ST-12	Aparaty elektryczne o masie do 5kg. Wyłącznik ppoż z szybką. Montaż z	szt		
d.1.	0406-02		przygotowaniem podłoża			
1			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
2	45315100-9		<b>Pompownia nr 1 - Obiekt nr 7</b>			
2.1	45317300-5		<b>Urządzenie rozdzielcze i sterownicze</b>			
5	KNR 5-14	ST-12	Montaż przyścien.rozdzienic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.p/d 250kg.	szt		
d.2.	0102-04		Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 600 kg			
1			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
6	KNNR 5	ST-12	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja moco-	szt		
d.2.	0405-04		wana przez zabetonowanie w podłożu dla skrzynki lub rozdzielnicy o ma-			
1			sie do 150kg Rozdzielnica 7RP	szt	1.0000	
			1			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
7	KNNR 5	ST-12	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja moco-	szt		
d.2.	0405-03		wana przez zabetonowanie w podłożu dla skrzynki lub rozdzielnicy o ma-			
1			sie do 50kg Skrzynka sterowania miejscowego TS	szt	10.0000	
			10			
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
2.2	45315600-4		<b>Trasy kablowe</b>			
8	KNNR 5	ST-12	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych i metalowych kotwiących oraz	szt		
d.2.	1201-04		metalowych wstrzeliwanych. Kołki kotwiące M10 osadzone w ścianie			
2			2*(25+22+14)	szt	122.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>122.0000</b>
9	KNNR 5	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Kons-	szt		
d.2.	1101-02		trukcja wsporcza dla korytka K-50			
2			25	szt	25.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.0000</b>
10	KNNR 5	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 50mm, przykręcane	m		
d.2.	1105-07		do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej			
2			25	m	25.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.0000</b>
11	KNNR 5	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 50mm	m		
d.2.	1105-09					
2			25	m	25.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.0000</b>
12	KNNR 5	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Kons-	szt		
d.2.	1101-02		trukcja wsporcza dla korytka K-100			
2			22	szt	22.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.0000</b>
13	KNNR 5	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 100mm, przykręcane	m		
d.2.	1105-07		do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej			
2			22	m	22.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 100mm	m		
			22	m	22.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.0000</b>
15	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytka K-200	szt		
			14	szt	14.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.0000</b>
16	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 200mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej	m		
			14	m	14.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.0000</b>
17	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 100mm	m		
			14	m	14.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.0000</b>
18	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Rury winidurkowe o średnicy do 32mm, układane n.t. na podłożu betonowym	m		
			35	m	35.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.0000</b>
19	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 26mm, pa układane nt na podłożu betonowym Rura osłonowa karbowana (peszel) fi 2521 mm	m		
			25	m	25.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.0000</b>
20	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
			(6*0.4+59*1+18*0.8)*0.8	m <sup>3</sup>	60.6400	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.6400</b>
21	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Zasypanie rowów dla kabli. Ręczne zasypanie wykopu gruntem kat.III	m <sup>3</sup>		
			(6*0.4+59*1+18*0.8)*0.6	m <sup>3</sup>	45.4800	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.4800</b>
22	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 110mm - Osłona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych fi 110mm	m		
			150	m	150.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.0000</b>
23	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m		
			6*2	m	12.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
24	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m	m		
			(59+18)*2	m	154.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>154.0000</b>
25	KNNR 5 d.2. 2	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego; dodatek za każde 0, 2m szerokości rowu powyżej 0,6m	m		
			(59*2+18)*2	m	272.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>272.0000</b>
<b>2.3</b>	<b>45311100-1</b>		<b>Układanie kabli i przewodów</b>			
26	KNNR 5 d.2. 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 2,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x16mm2	m		
			10	m	10.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
27	KNNR 5 d.2. 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 1,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x10mm2	m		
			20	m	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNNR 5 d.2. 0707-02 3	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 1,0kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x6mm2 30	m m	 30.0000	 30.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>30.0000</b>
29	KNNR 5 d.2. 0713-02 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x6mm2 15	m m	 15.0000	 15.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>15.0000</b>
30	KNNR 5 d.2. 0715-02 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 1,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x6mm2 3	m m	 3.0000	 3.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
31	KNNR 5 d.2. 0707-01 3	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 0,5kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 117	m m	 117.0000	 117.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>117.0000</b>
32	KNNR 5 d.2. 0713-01 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 45	m m	 45.0000	 45.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>45.0000</b>
33	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 24	m m	 24.0000	 24.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
34	KNNR 5 d.2. 0707-01 3	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 0,5kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV 5x2,5mm2 (YKY) 99	m m	 99.0000	 99.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>99.0000</b>
35	KNNR 5 d.2. 0713-01 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV 5x2,5mm2 (YKY) 32	m m	 32.0000	 32.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>32.0000</b>
36	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV 5x2,5mm2 (YKY) 318	m m	 318.0000	 318.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>318.0000</b>
37	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV 4x2,5mm2 (YKY) 87	m m	 87.0000	 87.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>87.0000</b>
38	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kgm Kabel energetyczny ekranowany YKYekr-0,61kV 4x6mm2 155	m m	 155.0000	 155.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>155.0000</b>
39	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm 34	m m	 34.0000	 34.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>34.0000</b>
40	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 14x1,5mm2 87	m m	 87.0000	 87.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>87.0000</b>
41	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV5x1,5mm2 (YKY) 189	m m	 189.0000	 189.0000
					<b>RAZEM</b>	<b>189.0000</b>
42	KNNR 5 d.2. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 7,5mm2, układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 3x1,5mm2	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			60	m	60.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.0000</b>
43	KNNR 5 d.2. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> , układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 4x1,5mm <sup>2</sup> 95	m		
				m	95.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>95.0000</b>
44	KNNR 5 d.2. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> , układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 3x2,5mm <sup>2</sup> 35	m		
				m	35.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.0000</b>
45	KNNR 5 d.2. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> , układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 2x1,0mm <sup>2</sup> 18	m		
				m	18.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.0000</b>
46	KNNR 5 d.2. 0209-02 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 12,5mm <sup>2</sup> , układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 5x2,5mm <sup>2</sup> 104	m		
				m	104.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>104.0000</b>
47	KNNR 5 d.2. 0209-03 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 30mm <sup>2</sup> , układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 5x4mm <sup>2</sup> 18	m		
				m	18.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.0000</b>
48	KNNR 5 d.2. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm <sup>2</sup> 2	szt		
				szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
49	KNNR 5 d.2. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10mm <sup>2</sup> 4	szt		
				szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
50	KNNR 5 d.2. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 6mm <sup>2</sup> 2	szt		
				szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
51	KNNR 5 d.2. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 6mm <sup>2</sup> 10	szt		
				szt	10.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
52	KNNR 5 d.2. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 4mm <sup>2</sup> 8	szt		
				szt	8.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
53	KNNR 5 d.2. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 4mm <sup>2</sup> 2	szt		
				szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
54	KNNR 5 d.2. 0727-02 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 4 żył 8	szt		
				szt	8.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
55	KNNR 5 d.2. 0727-03 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 8 żył 24	szt		
				szt	24.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
56	KNNR 5 d.2. 0727-04 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 16 żył 8	szt		
				szt	8.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNNR 5 d.2. 1203-01 3	ST-12	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce. Przewody pojedyncze o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup>	szt		
			90	szt	90.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.0000</b>
<b>2.4</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych</b>			
58	KNNR 5 d.2. 0301-03 4	ST-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 9+2+1+25+8+2+2	szt		
				szt	49.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>49.0000</b>
59	KNNR 5 d.2. 0304-04 4	ST-12	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wlotach, przykręcane	szt		
			25	szt	25.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.0000</b>
60	KNNR 5 d.2. 0307-01 4	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik jednobiegunowy	szt		
			9	szt	9.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
61	KNNR 5 d.2. 0307-02 4	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik świecznikowy	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
62	KNNR 5 d.2. 0307-03 4	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik schodowy	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
63	KNNR 5 d.2. 0308-04 4	ST-12	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym. Gniazda natynkowe, 2-biegunowe o obciążalności do 16A/2,5mm <sup>2</sup> przekroju przewodu, przykręcane	szt		
			8	szt	8.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
64	KNNR 5 d.2. 0308-05 4	ST-12	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym. Gniazda bryzgoszczelne, 2-biegunowe o obciążalności do 16A/2,5mm <sup>2</sup> przekroju przewodu, przykręcane	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
65	KNNR 5 d.2. 0406-03 4	ST-12	Aparaty elektryczne o masie do 10kg Zestaw gniazd wtyczkowych	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
66	KNNR 5 d.2. 0511-06 4	ST-12	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W	kpl		
			9	kpl	9.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
67	KNNR 5 d.2. 0511-06 4	ST-12	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W oprawa awaryjna	kpl		
			11	kpl	11.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.0000</b>
68	KNNR 5 d.2. 0511-05 4	ST-12	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 1x40W	kpl		
			2	kpl	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
69	KNNR 5 d.2. 0502-0101 4	ST-12	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe). Oprawa żarowa - 75W	kpl		
			4	kpl	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
70	KNNR 5 d.2. 0507-01 4	ST-12	Oprawy przemysłowe. Oprawa halogenowa 250W	kpl		
			6	kpl	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNNR 5 d.2. 1004-02 4	ST-12	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego. Naświetlacz zewnętrzny halogenowy 150W z czujką ruchu	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>2.5</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Badania i pomiary</b>			
72	KNNR 5 d.2. 1301-01 5	ST-12	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar		
			8	pomiar	8.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
73	KNNR 5 d.2. 1301-02 5	ST-12	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	pomiar		
			6	pomiar	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
74	KNNR 5 d.2. 1302-03 5	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek		
			10	odcinek	10.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
75	KNNR 5 d.2. 1302-04 5	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanie linii kablowej NN 5-żyłowej	odcinek		
			20	odcinek	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
76	KNNR 5 d.2. 1302-07 5	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej 14-żyłowej	odcinek		
			4	odcinek	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
77	KNNR 5 d.2. 1304-05 5	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczności zerowania; pomiar pierwszy	szt		
			10	szt	10.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
78	KNNR 5 d.2. 1304-05 5	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczności zerowania; pomiar pierwszy	szt		
			22	szt	22.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.0000</b>
79	KNNR 5 d.2. 1305-01 5	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	próba		
			2	próba	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
80	KNNR 5 d.2. 1305-02 5	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna	próba		
			4	próba	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
81	KNNR 5 d.2. 1306-01 5	ST-12	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego mocy do 10kW. Badanie silnika	szt		
			16	szt	16.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.0000</b>
<b>3</b>	<b>45315100-9</b>		<b>Pompownia osadu wstępnego - Obiekt nr 8d</b>			
<b>3.1</b>	<b>45317300-5</b>		<b>Urządzenie rozdzielcze i sterownicze</b>			
82	KNNR 5-14 d.3. 0101-06 1	ST-12	Montaż przyścian. rozdzielnic, szaf, pulpit., tabl. przekaz., nast. do 250kg. Pulpit, szafa, celka, segment. O masie do 250 kg Rozdzielnica R8	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
83	KNNR 5 d.3. 0405-03 1	ST-12	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowana przez zabetonowanie w podłożu dla skrzynki lub rozdzielnicy o masie do 50kg Skrzynka sterowania miejscowego TS	szt		
			4	szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>3.2</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Trasy kablowe</b>			



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNNR 5 d.3. 0103-03 2	ST-12	Rury winidurkowe o średnicy do 32mm, układane n.t. na podłożu betonowym	m		
			24	m	24.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
85	KNNR 5 d.3. 0701-02 2	ST-12	Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
			1*1*0.8	m <sup>3</sup>	0.8000	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.8000</b>
86	KNNR 5 d.3. 0702-02 2	ST-12	Zasypanie rowów dla kabli. Ręczne zasypanie wykopu gruntem kat.III	m <sup>3</sup>		
			1*1*0.6	m <sup>3</sup>	0.6000	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.6000</b>
87	KNNR 5 d.3. 0705-01 2	ST-12	Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm Osłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa o średnicy: 110mm	m		
			3	m	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
88	KNNR 5 d.3. 0706-02 2	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m	m		
			1	m	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
89	KNNR 5 d.3. 0706-03 2	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego; dodatek za każde 0,2m szerokości rowu powyżej 0,6m	m		
			0.5*4*2	m	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>3.3</b>	<b>45311100-1</b>		<b>Układanie kabli i przewodów</b>			
90	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0kgm Kabel energetyczny ekranowany YKYekr-0,61kV 4x4mm2	m		
			2	m	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
91	KNNR 5 d.3. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm	m		
			24	m	24.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
92	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0kgm Kabel energetyczny ekranowany YKYekr-0,61kV 4x2,5mm2	m		
			2	m	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
93	KNNR 5 d.3. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel energetyczny ekranowany YKYekr-0,61kV 4x2,5mm2	m		
			24	m	24.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
94	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV 5x2,5mm2 (YKY)	m		
			1	m	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
95	KNNR 5 d.3. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV 5x2,5mm2 (YKY)	m		
			17	m	17.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.0000</b>
96	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0kgm Kabel energetyczny ekranowany YKYekr-0,61kV 4x4mm2	m		
			2	m	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
97	KNNR 5 d.3. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV2x2,5mm2 (YKY)	m		
			20	m	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV3x2,5mm2 (YKY)	m		
			2	m	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
99	KNNR 5 d.3. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV3x2,5mm2 (YKY)	m		
			24	m	24.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
100	KNNR 5 d.3. 0713-01 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 14x1,5mm2	m		
			2	m	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
101	KNNR 5 d.3. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 14x1,5mm2	m		
			24	m	24.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
102	KNNR 5 d.3. 0713-01 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV5x1,5mm2 (YKY)	m		
			2	m	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
103	KNNR 5 d.3. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV5x1,5mm2 (YKY)	m		
			24	m	24.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
104	KNNR 5 d.3. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 4mm2	szt		
			4	szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
105	KNNR 5 d.3. 0727-01 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel 2-żyłowy	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
106	KNNR 5 d.3. 0727-02 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 4 żył	szt		
			8	szt	8.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
107	KNNR 5 d.3. 0727-03 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 8 żył	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
108	KNNR 5 d.3. 0727-04 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 16 żył	szt		
			4	szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>3.4 45315600-4</b>			<b>Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych</b>			
109	KNNR 5 d.3. 0301-03 4	ST-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 2+6+1+2	szt		
				szt	11.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.0000</b>
110	KNNR 5 d.3. 0304-04 4	ST-12	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wlotach, przykręcane	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
111	KNNR 5 d.3. 0307-01 4	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik jednobiegunowy	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112	KNNR 5 d.3. 0308-04 4	ST-12	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym. Gniazdo wtyczkowe 24V z wtyczką	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
113	KNNR 5 d.3. 0308-05 4	ST-12	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym. Gniazda bryzgoszczelne, 2-biegunowe o obciążalności do 16A/2,5mm2 przekroju przewodu, przykręcane	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
114	KNNR 5 d.3. 0502-01 4	ST-12	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe). Oprawa żarowa - żarówki Oprawa do żarówek wnętrzowa, strugoodporna OK 1 żeliwna z kloszem i siatką IP-54 24V	kpl		
			4	kpl	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>3.5</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Badania i pomiary</b>			
115	KNNR 5 d.3. 1301-01 5	ST-12	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar		
			4	pomiar	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
116	KNNR 5 d.3. 1302-02 5	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 3-żyłowej	odcinek		
			4	odcinek	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
117	KNNR 5 d.3. 1302-03 5	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek		
			4	odcinek	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
118	KNNR 5 d.3. 1302-04 5	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 5-żyłowej	odcinek		
			3	odcinek	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
119	KNNR 5 d.3. 1302-07 5	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej sygnalizacyjnej 14-żyłowej	odcinek		
			2	odcinek	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
120	KNNR 5 d.3. 1304-05 5	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczność zerowania; pomiar pierwszy	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
121	KNNR 5 d.3. 1304-05 5	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczność zerowania; pomiar pierwszy	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
122	KNNR 5 d.3. 1305-01 5	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	próba		
			2	próba	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
123	KNNR 5 d.3. 1305-02 5	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna	próba		
			2	próba	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
124	KNNR 5 d.3. 1306-01 5	ST-12	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego mocy do 10kW. Badanie silnika	szt		
			4	szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>4</b>	<b>45315100-9</b>		<b>Budynek kotłowni i kogeneratora - Obiekt nr 12</b>			
<b>4.1</b>	<b>45317300-5</b>		<b>Urządzenie rozdzielcze i sterownicze</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125	KNR 5-14 d.4. 0101-06 1	ST-12	Montaż przyścien.rozdzielnic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.do 250kg. Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 250 kg Rozdzielnica 12RP	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>4.2</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
126	KNNR 5 d.4. 1201-04 2	ST-12	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych i metalowych kotwiących oraz metalowych wstrzeliwanych. Kołki kotwiące M10 osadzone w ścianie	szt		
			2*65	szt	130.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130.0000</b>
127	KNNR 5 d.4. 1101-02 2	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytka K-50	szt		
			65	szt	65.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.0000</b>
128	KNNR 5 d.4. 1105-07 2	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 50mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej	m		
			65	m	65.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.0000</b>
129	KNNR 5 d.4. 1105-09 2	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 50mm	m		
			65	m	65.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.0000</b>
130	KNNR 5 d.4. 0102-03 2	ST-12	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o średnicy do 26mm, pa układane nt na podłożu betonowym Rura osłonowa karbowana (peszel) fi 2521 mm	m		
			250	m	250.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>250.0000</b>
<b>4.3</b>	<b>45311100-1</b>		<b>Układanie kabli i przewodów</b>			
131	KNNR 5 d.4. 0715-02 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 1,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x10mm2	m		
			47	m	47.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>47.0000</b>
132	KNNR 5 d.4. 0203-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte. Przewód kabelkowy wciągany do rur o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 Przewód NYM-JOYDY-450750V 3x2,5mm2	m		
			111	m	111.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>111.0000</b>
133	KNNR 5 d.4. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy o łącznym przekroju żył do 7,5mm2, układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 3x2,5mm2	m		
			90	m	90.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.0000</b>
134	KNNR 5 d.4. 0203-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte. Przewód kabelkowy wciągany do rur o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 Przewód NYM-JOYDY-450750V 3x1,5mm2	m		
			217	m	217.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>217.0000</b>
135	KNNR 5 d.4. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy o łącznym przekroju żył do 7,5mm2, układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 3x1,5mm2	m		
			200	m	200.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.0000</b>
136	KNNR 5 d.4. 0203-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte. Przewód kabelkowy wciągany do rur o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 Przewód NYM-JOYDY-450750V 4x1,5mm2	m		
			190	m	190.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>190.0000</b>
137	KNNR 5 d.4. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy o łącznym przekroju żył do 7,5mm2, układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 4x1,5mm2	m		
			150	m	150.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.0000</b>
138	KNNR 5 d.4. 0203-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte. Przewód kabelkowy wciągany do rur o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 Przewód NYM-JOYDY-450750V 2x1,0mm2	m		
			47	m	47.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>47.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139	KNNR 5 d.4. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10mm <sup>2</sup>	szt		
			4	szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
140	KNNR 5 d.4. 1203-01 3	ST-12	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce. Przewody pojedyncze o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup>	szt		
			85	szt	85.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.0000</b>
<b>4.4</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych</b>			
141	KNNR 5 d.4. 0301-03 4	ST-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 9+12+55+5+6+2	szt		
				szt	89.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>89.0000</b>
142	KNNR 5 d.4. 0304-04 4	ST-12	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wlotach, przykręcane	szt		
			55	szt	55.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.0000</b>
143	KNNR 5 d.4. 0307-01 4	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik jednobiegunowy	szt		
			9	szt	9.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
144	KNNR 5 d.4. 0307-03 4	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik schodowy	szt		
			12	szt	12.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
145	KNNR 5 d.4. 0308-04 4	ST-12	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym. Gniazda natynkowe, 2-biegunowe o obciążalności do 16A/2,5mm <sup>2</sup> przekroju przewodu, przykręcane	szt		
			5	szt	5.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
146	KNNR 5 d.4. 0308-05 4	ST-12	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym. Gniazda bryzgoszczelne, 2-biegunowe o obciążalności do 16A/2,5mm <sup>2</sup> przekroju przewodu, przykręcane	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
147	KNNR 5 d.4. 0406-03 4	ST-12	Aparaty elektryczne o masie do 10kg Zestaw gniazd wtyczkowych	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
148	KNNR 5 d.4. 0511-06 4	ST-12	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W	kpl		
			11	kpl	11.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.0000</b>
149	KNNR 5 d.4. 0511-06 4	ST-12	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W oprawa awaryjna	kpl		
			17	kpl	17.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.0000</b>
150	KNNR 5 d.4. 0507-01 4	ST-12	Oprawy przemysłowe. Oprawa metalohalogenowa 150W	kpl		
			9	kpl	9.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
151	KNNR 5 d.4. 0507-01 4	ST-12	Oprawy przemysłowe. Oprawa metalohalogenowa 250W	kpl		
			9	kpl	9.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
152	KNNR 5 d.4. 1004-02 4	ST-12	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego. Naświetlacz zewnętrzny halogenowy 150W z czujką ruchu	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153	KNNR 5 d.4. 1004-02 4	ST-12	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego. Naświetlacz zewnętrzny halogenowy 70W z czujką ruchu	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
154	KNNR 5 d.4. 0502-01 4	ST-12	Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa piktogramowa OSF 2x8 (2xLF8W) pyłoszczelne i bryzgoszczelne, IP-64 (EXIT)	kpl		
			4	kpl	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
155	KNNR 5 d.4. 0502-01 4	ST-12	Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa łazienkowa - plafoniera 2x26W	kpl		
			3	kpl	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
<b>4.5</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Badania i pomiary</b>			
156	KNNR 5 d.4. 1301-01 5	ST-12	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar		
			18	pomiar	18.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.0000</b>
157	KNNR 5 d.4. 1302-04 5	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanie linii kablowej NN 5-żyłowej	odcinek		
			2	odcinek	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
158	KNNR 5 d.4. 1304-05 5	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczność zerowania; pomiar pierwszy	szt		
			5	szt	5.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
159	KNNR 5 d.4. 1304-06 5	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczność zerowania; za każdy następny pomiar	szt		
			12	szt	12.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
160	KNNR 5 d.4. 1305-01 5	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	próba		
			5	próba	5.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
161	KNNR 5 d.4. 1305-02 5	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna	próba		
			10	próba	10.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
<b>5</b>	<b>45315100-9</b>		<b>WKF z klatką schodową - Obiekt nr 13</b>			
<b>5.1</b>	<b>45317300-5</b>		<b>Urządzenie rozdzielcze i sterownicze</b>			
162	KNNR 5-14 d.5. 0101-06 1	ST-12	Montaż przyściennego rozdzielnic, szaf, pulpitu, tablicy przekaz., nast. do 250kg. Pulpit, szafa, celka, segment. O masie do 250 kg Rozdzielnica 13RP	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>5.2</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
163	KNNR 5 d.5. 1201-04 2	ST-12	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych i metalowych kotwiących oraz metalowych wstrzeliwanych. Kołki kotwiące M10 osadzone w ścianie	szt		
			2*20	szt	40.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.0000</b>
164	KNNR 5 d.5. 1101-02 2	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytka K-50	szt		
			20	szt	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
165	KNNR 5 d.5. 1105-07 2	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 50mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej	m		
			20	m	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
166	KNNR 5 d.5. 1105-09 2	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 50mm	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			20	m	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
<b>5.3</b>	<b>45311100-1</b>		<b>Układania kabli i przewodów</b>			
167	KNNR 5 d.5. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> , układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 65	m		
				m	65.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.0000</b>
168	KNNR 5 d.5. 0209-01 3	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> , układany bez mocowania Przewód NYM-JOYDY-450750V 4x1,5mm <sup>2</sup> 30	m		
				m	30.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.0000</b>
169	KNNR 5 d.5. 1203-01 3	ST-12	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce. Przewody pojedyncze o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> 45	szt		
				szt	45.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.0000</b>
<b>5.4</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych</b>			
170	KNNR 5 d.5. 0301-03 4	ST-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 1+2+10	szt		
				szt	13.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.0000</b>
171	KNNR 5 d.5. 0304-04 4	ST-12	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wlotach, przykręcane 10	szt		
				szt	10.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
172	KNNR 5 d.5. 0307-01 4	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik jednobiegunowy 1	szt		
				szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
173	KNNR 5 d.5. 0307-03 4	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik schodowy 2	szt		
				szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
174	KNNR 5 d.5. 0511-06 4	ST-12	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W 4	kpl		
				kpl	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
175	KNNR 5 d.5. 0511-06 4	ST-12	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W oprawa awaryjna 5	kpl		
				kpl	5.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
176	KNNR 5 d.5. 0508-02 4	ST-12	Oprawy zawieszane przeciwwybuchowe dla lamp rtęciowych i sodowych. Oprawa przeciwwybuchowa w obudowie wzmocnionej 200W Ex IP66 IIA, T1 6	kpl		
				kpl	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
<b>5.5</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Instalacja odgromowa i uziemiająca</b>			
177	KNNR 5 d.5. 0605-05 5	ST-12	Uziomy powierzchniowe i prętowe instalacji odgromowej. Montaż uzio- mów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80m w gruncie kat.III 190	m		
				m	190.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>190.0000</b>
178	KNNR 5 d.5. 0601-0101 5	ST-12	Przewody instalacji odgromowej. Przewody nienapężane poziome, mocowane na wspornikach obsadzanych; pręty stalowe ocynkowane 60	m		
				m	60.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.0000</b>
179	KNNR 5 d.5. 0601-0301 5	ST-12	Przewody instalacji odgromowej. Przewody nienapężane pionowe, mocowane na wspornikach obsadzanych; pręty stalowe ocynkowane 160	m		
				m	160.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>160.0000</b>
180	KNNR 5 d.5. 0615-07 5	ST-12	Iglice typu IO. Iglica typu IO-7,5 o masie 83,0kg, montowana na dachu z gotowymi kotwami	kpl		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	kpl	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
181	KNNR 5 d.5. 0612-06 5	ST-12	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgomowej lub przewodach wyrównawczych. Złącze kontrolne; połączenie pręt - płaskownik	szt		
			7	szt	7.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.0000</b>
<b>5.6</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Badania i pomiary</b>			
182	KNNR 5 d.5. 1301-01 6	ST-12	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar		
			6	pomiar	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
183	KNNR 5 d.5. 1304-03 6	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie instalacji odgromowej; pomiar pierwszy	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
184	KNNR 5 d.5. 1304-04 6	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie instalacji odgromowej; za każdy następny pomiar	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
185	KNNR 5 d.5. 1304-05 6	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie skuteczność zerowania; pomiar pierwszy	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
186	KNNR 5 d.5. 1304-06 6	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie skuteczność zerowania; za każdy następny pomiar	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
187	KNNR 5 d.5. 1305-01 6	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	próba		
			2	próba	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
188	KNNR 5 d.5. 1305-02 6	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna	próba		
			2	próba	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>6</b>	<b>45315100-9</b>		<b>Budynek stacji odwadniania i zagęszczania osadów - Obiekt nr 17</b>			
<b>6.1</b>	<b>45317300-5</b>		<b>Urządzenie rozdzielcze i sterownicze</b>			
189	KNNR 5 d.6. 0101-06 1	ST-12	Montaż przyścien.rozdzielnic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.do 250kg. Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 250 kg Rozdzielnica R17	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
190	KNNR 5 d.6. 0405-03 1	ST-12	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowana przez zabetonowanie w podłożu dla skrzynki lub rozdzielnicy o masie do 50kg Skrzynka sterowania miejscowego TS	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>6.2</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
191	KNNR 5 d.6. 0701-02 2	ST-12	Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
			30*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	9.6000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.6000</b>
192	KNNR 5 d.6. 0702-02 2	ST-12	Zasypanie rowów dla kabli. Ręczne zasypanie wykopu gruntem kat.III	m <sup>3</sup>		
			30*0.4*0.6	m <sup>3</sup>	7.2000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.2000</b>
193	KNNR 5 d.6. 0705-01 2	ST-12	Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 110mm - Osłona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych fi 110mm	m		
			12	m	12.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194	KNNR 5 d.6. 0706-01 2	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m		
			30*2	m	60.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.0000</b>
<b>6.3</b>	<b>45311100-1</b>		<b>Układanie kabli i przewodów</b>			
195	KNNR 5 d.6. 0707-03 3	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 2,0kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x16mm2	m		
			18	m	18.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.0000</b>
196	KNNR 5 d.6. 0713-03 3	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 3,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x16mm2	m		
			12	m	12.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
197	KNNR 5 d.6. 0715-03 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 2,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x16mm2	m		
			30	m	30.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.0000</b>
198	KNNR 5 d.6. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel energetyczny ekranowany YKYekr-0,61kV 4x6mm2	m		
			38	m	38.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.0000</b>
199	KNNR 5 d.6. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x6mm2	m		
			20	m	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
200	KNNR 5 d.6. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV 5x2, 5mm2 (YKY)	m		
			20	m	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
201	KNNR 5 d.6. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61KV 4x2, 5mm2 (YKY)	m		
			20	m	20.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
202	KNNR 5 d.6. 0715-01 3	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV5x1, 5mm2 (YKY)	m		
			38	m	38.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.0000</b>
203	KNNR 5 d.6. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm2	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
204	KNNR 5 d.6. 0726-09 3	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla -żyłowego o przekroju żył do 6mm2	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
205	KNNR 5 d.6. 0727-02 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 4 żył	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
206	KNNR 5 d.6. 0727-03 3	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 8 żył	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
<b>6.4</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Badania i pomiary</b>			
207	KNNR 5 d.6. 1302-03 4	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek		
			4	odcinek	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208	KNNR 5 d.6. 4	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanie linii kablowej NN 5-żyłowej	odcinek		
			2	odcinek	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
209	KNNR 5 d.6. 4	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie skuteczności zerowania; pomiar pierwszy	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
210	KNNR 5 d.6. 4	ST-12	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego mocy do 10kW. Badanie silnika	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>7 45315100-9 Zbiornik biogazu - Obiekt nr 27b</b>						
<b>7.1 45315600-4 Instalacja odgromowa i uziemiająca</b>						
211	KNNR 5 d.7. 0605-05 1	ST-12	Uziomy powierzchniowe i prętowe instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80m w gruncie kat.III Bednarka ocynkowana FeZn 40x5 160	m		
				m	160.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>160.0000</b>
212	KNNR 5 d.7. 1001-03 1	ST-12	Panalogię stawianie masztu odgromowego na fundamencie maszt h=19m	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
213	KNNR 5 d.7. 0612-06 1	ST-12	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych. Złącze kontrolne; połączenie pręt - płaskownik	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>7.2 45315600-4 Badania i pomiary</b>						
214	KNNR 5 d.7. 1304-03 2	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie instalacji odgromowej; pomiar pierwszy	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
215	KNNR 5 d.7. 1304-04 2	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania. Pomiar i badanie instalacji odgromowej; za każdy następny pomiar	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>8 45311100-1 Sieci zewnętrzne</b>						
<b>8.1 45311100-1 Trasy kablowe</b>						
216	KNNR 5 d.8. 0701-02 1	ST-12	Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
			(45*1.6+60*1.2+110*1+120*0.6)*0.8	m <sup>3</sup>	260.8000	
					<b>RAZEM</b>	<b>260.8000</b>
217	KNNR 5 d.8. 0702-02 1	ST-12	Zasypanie rowów dla kabli. Ręczne zasypanie wykopu gruntem kat.III	m <sup>3</sup>		
			(45*1.6+60*1.2+110*1+120*0.6)*0.6	m <sup>3</sup>	195.6000	
					<b>RAZEM</b>	<b>195.6000</b>
218	KNNR 5 d.8. 0705-01 1	ST-12	Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 110mm - Osłona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych fi 110mm 238	m		
				m	238.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>238.0000</b>
219	KNNR 5 d.8. 0705-01 1	ST-12	Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm Osłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa o średnicy: 110mm 67	m		
				m	67.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>67.0000</b>
220	KNNR 5 d.8. 0719-03 1	ST-12	Rozebranie nawierzchni i chodników. Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu grubości 15cm	m <sup>2</sup>		
			1.6*7.5+1.2*13.5+1.0*9.5+0.6*9	m <sup>2</sup>	43.1000	
					<b>RAZEM</b>	<b>43.1000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
221	KNNR 5 d.8. 0720-0101 1	ST-12	Nawierzchnie po robotach kablowych. Chodniki, wjazdy, place z asfaltu lanego o grubości 2cm; mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa  (1.6*7.5+1.2*13.5+1.0*9.5+0.6*9)*7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  301.7000	
					<b>RAZEM</b>	<b>301.7000</b>
222	KNNR 5 d.8. 0706-02 1	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m  (45+60+110+120)*2	m  m	  670.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>670.0000</b>
223	KNNR 5 d.8. 0706-03 1	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego; dodatek za każde 0, 2m szerokości rowu powyżej 0,6m  (45*5+60*3+110*2)*2	m  m	  1250.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1250.0000</b>
224	KNNR 5 d.8. 0707-04 1	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 3,0kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKXS-0,61kV 1x240mm2 670	m  m	  670.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>670.0000</b>
225	KNNR 5 d.8. 0713-03 1	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 3,0kgm Kabel energetyczny YKXS-0,61kV 1x240mm2 175	m  m	  175.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>175.0000</b>
226	KNNR 5 d.8. 0715-04 1	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 3,0kgm Kabel energetyczny YKXS-0,61kV 1x240mm2 155	m  m	  155.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.0000</b>
227	KNNR 5 d.8. 0707-05 1	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 5,5kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x95mm2 124	m  m	  124.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>124.0000</b>
228	KNNR 5 d.8. 0713-04 1	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 5,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x95mm2 64	m  m	  64.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>64.0000</b>
229	KNNR 5 d.8. 0715-05 1	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 5,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x95mm2 72	m  m	  72.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.0000</b>
230	KNNR 5 d.8. 0707-03 1	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 2,0kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x25mm2 294	m  m	  294.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>294.0000</b>
231	KNNR 5 d.8. 0713-03 1	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 3,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x25mm2 94	m  m	  94.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>94.0000</b>
232	KNNR 5 d.8. 0715-03 1	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 2,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x25mm2 62	m  m	  62.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>62.0000</b>
233	KNNR 5 d.8. 0707-02 1	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 1,0kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x16mm2 208	m  m	  208.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>208.0000</b>
234	KNNR 5 d.8. 0713-02 1	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 1,0kg m Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x16mm2 36	m  m	  36.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.0000</b>
235	KNNR 5 d.8. 0715-02 1	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 1,0kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 4x16mm2	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			46	m	46.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>46.0000</b>
236	KNNR 5 d.8. 0707-01 1	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 0,5kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 134	m		
				m	134.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>134.0000</b>
237	KNNR 5 d.8. 0713-01 1	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 35	m		
				m	35.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.0000</b>
238	KNNR 5 d.8. 0715-01 1	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 31	m		
				m	31.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.0000</b>
239	KNNR 5 d.8. 0707-01 1	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 0,5kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 134	m		
				m	134.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>134.0000</b>
240	KNNR 5 d.8. 0713-01 1	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 35	m		
				m	35.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.0000</b>
241	KNNR 5 d.8. 0715-01 1	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel energetyczny YKY-0,61kV 5x4mm2 31	m		
				m	31.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.0000</b>
242	KNNR 5 d.8. 0707-01 1	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 0,5kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 7x2,5mm2 134	m		
				m	134.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>134.0000</b>
243	KNNR 5 d.8. 0713-01 1	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 7x2,5mm2 35	m		
				m	35.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.0000</b>
244	KNNR 5 d.8. 0715-01 1	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 7x2,5mm2 31	m		
				m	31.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.0000</b>
245	KNNR 5 d.8. 0707-01 1	ST-12	Układanie kabli w rowach kablowych - ręczne. Kabel o masie do 0,5kgm, przykryty folią kalendrowaną z PCW Kabel RS 485 134	m		
				m	134.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>134.0000</b>
246	KNNR 5 d.8. 0713-01 1	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel RS 485 35	m		
				m	35.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.0000</b>
247	KNNR 5 d.8. 0715-01 1	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masie do 0,5kgm Kabel RS 485 31	m		
				m	31.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.0000</b>
248	KNNR 5 d.8. 0726-04 1	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 240mm2 10	szt		
				szt	10.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
249	KNNR 5 d.8. 0726-11 1	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 95mm2 4	szt		
				szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
250	KNNR 5 d.8. 0726-1	1	ST-12 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 25mm <sup>2</sup>	szt		
			4	szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
251	KNNR 5 d.8. 0726-09	1	ST-12 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16mm <sup>2</sup>	szt		
			4	szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
252	KNNR 5 d.8. 0726-09	1	ST-12 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 4mm <sup>2</sup>	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
253	KNNR 5 d.8. 0727-03	1	ST-12 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 8 żył	szt		
			4	szt	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>8.2</b>	<b>45315600-4</b>		<b>Badania i pomiary</b>			
254	KNNR 5 d.8. 1302-03	2	ST-12 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek		
			6	odcinek	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
255	KNNR 5 d.8. 1302-04	2	ST-12 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 5-żyłowej	odcinek		
			2	odcinek	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
256	KNNR 5 d.8. 1302-05	2	ST-12 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej sygnalizacyjnej 7-żyłowej	odcinek		
			2	odcinek	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>9</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Włączenie kogeneratora do sieci</b>			
<b>9.1</b>	<b>45317300-5</b>		<b>Modernizacja R-SN 15kV</b>			
257	KNR 5-14 d.9. 0408-01	1	ST-12 Montaż bezpieczników średniego napięcia na gotowej konstrukcji. Wymiana wkładek bezpiecznikowych w polach pomiarowych	kpl		
			6	kpl	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
258	KNR 5-14 d.9. 0409-08	1	ST-12 Montaż przekładników pomiar.suchych na poziomie podłogi na got.konstr.. Przekładnik o masie do 50 kg. 6 podłączenia przewodów obwodów wtórnych Przekładnik napięciowy VTS17 wraz z oprzewodowaniem	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
259	KNR 5-14 d.9. 0411-06	1	ST-12 Montaż przekładników pomiarowych szynowych na wysokości do 3 m. O masie 30 kg nasuwanych na szyny. 4 podłączenia przewodów obwodów wtórnych Przekładnik prądowy CTS17 wraz z oprzewodowaniem	szt		
			6	szt	6.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
260	KNR 5-14 d.9. 0101-02	1	ST-12 Montaż przyścien.rozdzielnic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.do 250kg. Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 50 kg Szafka SZD dla zabezpieczeń pola 11 i dla zabezpieczeń pola 16	szt		
			2	szt	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>9.2</b>	<b>45315100-9</b>		<b>Zabezpieczenie dodatkowe generatora</b>			
261	KNR 5-14 d.9. 0501-04	2	ST-12 Montaż przekaźników. O masie do 10.0 kg	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
262	KNNR 5 d.9. 0406-02	2	ST-12 Aparaty elektryczne o masie do 5kg Przekładniki pomiarowe niskiego napięcia wraz z oprzewodowaniem	szt		
			3	szt	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
263	KNNR 5 d.9. 0405-08 2	ST-12	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowana przez przykręcenie do podłoża dla skrzynki lub rozdzielnicy o masie do 50kg - Tablica licznikowa TL-A wg zestawienia tabela 6.6 pkt 1 - 8	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
264	KNNR 5 d.9. 0405-08 2	ST-12	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowana przez przykręcenie do podłoża dla skrzynki lub rozdzielnicy o masie do 50kg - Tablica licznikowa TL-P wg zestawienia tabela 6.7 pkt 1 - 6	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
265	KNR 5-14 d.9. 0101-02 2	ST-12	Montaż przyścien.rozdzienic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.do 250kg. Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 50 kg Szafa telemechaniki ST	szt		
			1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>