

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa stacji uzdatniania wody wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej i kontenerowej stacji uzdatniania wody  
ADRES INWESTYCJI: Kłoda, działka nr 343/1, obręb 0005 Kłoda, jednostka 301304\_5 Rydzyna  
NAZWA INWESTORA: Gmina Rydzyna  
ADRES INWESTORA: ul. Rynek 1  
64-130 Rydzyna  
  
BRANŻE: ELEKTRYCZNA

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		Stacja Uzdatniania Wody w Kłodzie	1	106
1.1		Rozdzielnie elektryczne	1	5
1.2		Trasy kablowe	6	11
1.3		Okablowanie	12	41
1.4		Osprzęt elektroinstalacyjny	42	59
1.5		Oprawy	60	69
1.6		Instalacja połączeń wyrównawczych	70	71
1.7		Instalacje zewnętrzne	72	91
1.8		Pomiary	92	106

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>Stacja Uzdatniania Wody w Kłodzie</b>			
<b>1.1</b>		<b>Rozdzielnie elektryczne</b>			
1 d.1.1	KNNR 5 0405 -08	Rozbudowa istniejącej rozdzielni głównej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNNR 5 0405 -10	Szafa zasilająco-sterująca RS wraz z systemem monitoringu i wizualizacji SCADA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	KNNR 5 0405 -10	Szafa zasilająco-sterująca kontenera wraz z systemem monitoringu i wizualizacji SCADA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	KNNR-W 9 0202-03	Wymiana obudowy istniejącej rozdzielni elektrycznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1	kalk. własna	Wymiana wyłącznika ppoż uruchamianego ręcznie na zdalny za pomocą przycisków	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
6 d.1.2	KNNR 5 1201 -03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących	szt.		
		(poz.7 + poz.8) * 2	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
7 d.1.2	KNNR 5 1104 -06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża (2 mocowania)	szt.		
		poz.9	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
8 d.1.2	KNNR 5 1104 -06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża (2 mocowania)	szt.		
		poz.10	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
9 d.1.2	KNNR 5 1105 -07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		50,0	m	50,000	
				RAZEM	50,000
10 d.1.2	KNNR 5 1105 -08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		50,0	m	50,000	
				RAZEM	50,000
11 d.1.2	KNNR 5 0103 -06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		300,0	m	300,000	
				RAZEM	300,000
<b>1.3</b>		<b>Okablowanie</b>			
12 d.1.3	KNNR 5 1207 -01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		poz.15 + poz.16 + poz.18	m	520,000	
				RAZEM	520,000
13 d.1.3	KNNR 5 1208 -01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.12	m	520,000	
				RAZEM	520,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.3	KNNR 5 1208 -05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		poz.12 * 0,025 * 0,025	m3	0,325	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,325</b>
15 d.1.3	KNNR 5 0205 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 2x2,5mm2	m		
		70,0	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
16 d.1.3	KNNR 5 0205 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3x1,5mm2	m		
		250	m	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
17 d.1.3	KNNR 5 0205 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 4x1,5mm2	m		
		20,0	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
18 d.1.3	KNNR 5 0205 -02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3x2,5mm2	m		
		200,0	m	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
19 d.1.3	KNNR 5 0203 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x1,5mm2	m		
		400,0	m	400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
20 d.1.3	KNNR 5 0203 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 4x1,5mm2	m		
		150,0	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
21 d.1.3	KNNR 5 0203 -02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2,5mm2	m		
		350,0	m	350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
22 d.1.3	KNNR 5 0203 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur OWY 3x1,5mm2	m		
		15,0 + 10,0 + 10,0	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
23 d.1.3	KNNR 5 0203 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur LiYCY 3 x 0,75 mm2	m		
		6,0 * 5 + 15,0 + 10,0 + 10,0 + 10,0	m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
24 d.1.3	KNNR 5 0203 -02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur Olflex Classic 110 CY 7 x 1,5 mm2	m		
		10,0	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.3	KNNR 5 0203 -03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur YDY 5x4mm2	m		
		20,0 + 20,0	m	40,000	
				RAZEM	40,000
26 d.1.3	KNNR 5 0209 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x1,5mm2	m		
		90,0	m	90,000	
				RAZEM	90,000
27 d.1.3	KNNR 5 0209 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 4x1,5mm2	m		
		50,0	m	50,000	
				RAZEM	50,000
28 d.1.3	KNNR 5 0209 -02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2,5mm2	m		
		200,0	m	200,000	
				RAZEM	200,000
29 d.1.3	KNNR 5 0209 -03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 5x4mm2	m		
		15,0 + 30,0 + 30,0	m	75,000	
				RAZEM	75,000
30 d.1.3	KNNR 5 0209 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania OWY 3x1,5mm2	m		
		10,0 + 20,0 + 27,0	m	57,000	
				RAZEM	57,000
31 d.1.3	KNNR 5 0209 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania LiYCY 3 x 0,75 mm2	m		
		15,0 * 5 + 10,0 + 20,0 + 25,0 + 27,0	m	157,000	
				RAZEM	157,000
32 d.1.3	KNNR 5 0209 -02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Olflex Classic 110 CY 7 x 1,5 mm2	m		
		13,0	m	13,000	
				RAZEM	13,000
33 d.1.3	KNNR 5 0713 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x2,5mm2	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
34 d.1.3	KNNR 5 0713 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x6mm2	m		
		6,0 * 2	m	12,000	
				RAZEM	12,000
35 d.1.3	KNNR 5 0716 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 3x2,5mm2	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
36 d.1.3	KNNR 5 0716 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x6mm <sup>2</sup>	m		
		15,0 * 2	m	30,000	
				RAZEM	30,000
37 d.1.3	KNNR 5 0715 -05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x70mm <sup>2</sup>	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
38 d.1.3	KNNR 5 0726 -01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		10 + 10	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
39 d.1.3	KNNR 5 1203 -03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10 + 10	szt.ż ył	20,000	
				RAZEM	20,000
40 d.1.3	KNNR 5 0726 -11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 70 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.3	KNNR 5 1203 -06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 70 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>1.4</b>		<b>Osprzęt elektroinstalacyjny</b>			
42 d.1.4	KNNR 5 0301 -11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.43	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
43 d.1.4	KNNR 5 0302 -01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47 + poz.48 + poz.49	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
44 d.1.4	KNNR 5 0306 -02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.4	KNNR 5 0307 -01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.4	KNNR 5 0306 -03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.4	KNNR 5 0306 -04	Łączniki schodowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1.4	KNNR 5 0308 -02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
49 d.1.4	KNNR 5 0308 -05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.1.4	KNNR 5 0301 -02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.51	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
51 d.1.4	KNNR 5 0303 -01	Puszki instalacyjne natynkowe pojedyncze	szt.		
		poz.53 + poz.54 + poz.55	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
52 d.1.4	KNNR 5 0303 -02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
53 d.1.4	KNNR 5 0307 -02	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
54 d.1.4	KNNR 5 0307 -03	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne schodowe, dwubiegunowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.1.4	KNNR 5 0308 -05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
56 d.1.4	KNNR 5 0308 -07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
57 d.1.4	KNNR 5 0406 -01	Przycisk wyłącznika ppoż	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.1.4	KNR 0-38 0103-01	Montaż grzejników elektrycznych 0,5kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.4	KNR 0-38 0103-01	Montaż grzejników elektrycznych 1,0kW	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.5		Oprawy			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1.5	KNNR 5 0502 -03	Oprawa ledowa 35W 5650lm IP66 1450mm	kpl.		
		26	kpl.	26,000	
				RAZEM	26,000
61 d.1.5	KNNR 5 0502 -03	Oprawa ledowa 28W 4550lm IP66 1150mm	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
62 d.1.5	KNNR 5 0502 -03	Oprawa ledowa 40W 5100lm 1441mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.1.5	KNNR 5 0502 -03	Oprawa ledowa 32W 4150lm 1161mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.1.5	KNNR 5 0502 -03	Oprawa ledowa 24W 2750lm 601mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
65 d.1.5	KNNR 5 0502 -03	Oprawa ledowa typu plafon 12W 1240lm IP65	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.1.5	KNNR 5 0502 -03	Oprawa ledowa typu plafon 18W 1840lm IP65	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
67 d.1.5	KNNR 5 0502 -02	Oprawa awaryjna LED AT 3W, 1h, optyka korytarzowa	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
68 d.1.5	KNNR 5 0502 -02	Oprawa ewakuacyjna LED AT, 1h + pitogram	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
69 d.1.5	KNNR 5 0502 -02	Oprawa awaryjna LED AT 5W IP65, 1h + grzałka	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.6		<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>			
70 d.1.6	KNNR 5 0209 -02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania LgY 35mm2	m		
		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
71 d.1.6	KNNR 5 0209 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania LgY 6mm2	m		
		250,0	m	250,000	
				RAZEM	250,000
1.7		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
72 d.1.7	KNNR 5 0701 -05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		poz.74 * 0,9 * 0,4	m3	174,240	
				RAZEM	174,240



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.1.7	KNNR 5 0702 -05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		poz.72	m3	174,240	
				RAZEM	174,240
74 d.1.7	KNNR 5 0706 -01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		60,0 + 13,0 * 3 + 55,0 * 3 + 45,0 * 3 + 50,0 + 35,0	m	484,000	
				RAZEM	484,000
75 d.1.7	KNNR 5 0705 -01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Rura DVK50	m		
		poz.77 + poz.79 + poz.80	m	1 005,000	
		-poz.76	m	-65,000	
				RAZEM	940,000
76 d.1.7	KNNR 5 0705 -01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Rura SRS50	m		
		10,0 * 4 + 5,0 * 4 + 5,0 * 1	m	65,000	
				RAZEM	65,000
77 d.1.7	KNNR 5 0713 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 4x10mm2	m		
		75,0 + 120,0 + 105,0	m	300,000	
				RAZEM	300,000
78 d.1.7	KNNR 5 0713 -02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 4x16mm2	m		
		65,0	m	65,000	
				RAZEM	65,000
79 d.1.7	KNNR 5 0713 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 5x6mm2	m		
		75,0 + 120,0 + 105,0	m	300,000	
				RAZEM	300,000
80 d.1.7	KNNR 5 0713 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Olflex Classic Black 0,6/1kV 12 x 1,5 mm2	m		
		75,0 + 120,0 + 105,0 + 60,0 + 45,0	m	405,000	
				RAZEM	405,000
81 d.1.7	KNNR 5 0715 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 4x10mm2	m		
		20,0 + 20,0	m	40,000	
				RAZEM	40,000
82 d.1.7	KNNR 5 0715 -02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 4x16mm2	m		
		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
83 d.1.7	KNNR 5 0715 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x6mm2	m		
		15,0 + 15,0	m	30,000	
				RAZEM	30,000
84 d.1.7	KNNR 5 0715 -01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Olflex Classic Black 0,6/1kV 12 x 1,5 mm2	m		
		20,0 + 20,0 + 20,0 + 20,0	m	80,000	
				RAZEM	80,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.1.7	KNNR 5 0726 -01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4 * 2 * 1	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
86 d.1.7	KNNR 5 0726 -01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4 * 2 * 3	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
87 d.1.7	KNNR 5 0726 -09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
88 d.1.7	KNNR 5 1203 -04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		4 * 2 * 1	szt.ż ył	8,000	
				RAZEM	8,000
89 d.1.7	KNNR 5 1203 -04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		4 * 2 * 3	szt.ż ył	24,000	
				RAZEM	24,000
90 d.1.7	KNNR 5 1203 -03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		5 * 2 * 3	szt.ż ył	30,000	
				RAZEM	30,000
91 d.1.7	KNNR 5 1203 -01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 1.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		12 * 2 * 5	szt.ż ył	120,000	
				RAZEM	120,000
<b>1.8</b>		<b>Pomiary</b>			
92 d.1.8	KNNR 5 1301 -01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		13 + 12	pomi ar	25,000	
				RAZEM	25,000
93 d.1.8	KNNR 5 1301 -02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
94 d.1.8	KNNR 5 1303 -01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1 + 1	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.1.8	KNNR 5 1303 -02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		12 + 11	pomi ar	23,000	
				RAZEM	23,000
96 d.1.8	KNNR 5 1303 -03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1.8	KNNR 5 1303 -04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.1.8	KNNR 5 1302 -02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.1.8	KNNR 5 1302 -03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
100 d.1.8	KNNR 5 1302 -04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		3 + 2	odc.	5,000	
				RAZEM	5,000
101 d.1.8	KNNR 5 1302 -05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.8	KNNR 5 1302 -07 analogia	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 12-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5,000	
				RAZEM	5,000
103 d.1.8	KNNR 5 1304 -05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.1.8	KNNR 5 1304 -06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		47	szt.	47,000	
				RAZEM	47,000
105 d.1.8	KNNR 5 1305 -01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.1.8	KNNR 5 1305 -02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		47	prób.	47,000	
				RAZEM	47,000