

## **Kosztorys branży elektrycznej i AKPiA dla Budynku Dyspozytorni - ETAP II**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja instalacji elektrycznych i automatyki w Budynku  
Dyspozytorni

ADRES INWESTYCJI: Oczyszczalnia Ścieków w Cieszynie, ul. Motokrosowa 27

INWESTOR: Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie

ADRES INWESTORA: ul. Słowicza 59  
43-400 Cieszyn

BRANŻE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

DATA OPRACOWANIA: 2016-04-30

---

Stawka roboczogodziny

POZIOM CEN:

WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

PODATEK VAT:

OGÓLEM WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT:

SŁOWNIE:

WYKONAWCA:

INWESTOR:



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m3		
		63	m3	63,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,000</b>
2 d.1	KNR-W 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
		150	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
3 d.1	KSNR 5 0602-06	Montaż uziomów powierzchniowych poziomych w wykopie gł. 0.8 m w gruncie kat. IV	m		
		150	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
4 d.1	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 50 mm w wykopie	m		
		110	m	110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
5 d.1	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
6 d.1	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		60	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
7 d.1	KNP 18 0416 -01.03	Przykrycie kabla folią - niebieską oznaczenie rur	m		
		150	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
8 d.1	KNR-W 5-10 0317-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV	m3		
		63	m3	63,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne - studnie kablowe</b>			
9 d.2	KNR 5-01 0403-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych typu: KS 100.63/110 SBL	stud.		
		1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10 d.2	KNR 5-01 0606-04	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór częściowo zajęty	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>3</b>		<b>Roboty ziemne - likwidacja przewodów</b>			
11 d.3	KNR 13-26 0210-02	Odłączenie żył kablowych o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
12 d.3	KNR 5-01 0608-03	Wyciąganie kabla o śr. do 70 mm w powłoce termoplast.z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem	m		
		30,65	m	30,650	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,650</b>
<b>4</b>		<b>Prace demontażowe</b>			
13 d.4	KNNR-W 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynekowych 10-20 kg (Komora K6, zasuwY Z24E, Z25E, pośrednie do zasuw)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
14 d.4	KNNR-W 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynekowych 20-50 kg (Pix - pomieszczenie ruchu elektroenergetycznego)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.4	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg (Osadnik 9A, 9C, Komora K8)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
16 d.4	KNR 13-25 0404-05	Demontaż buczka lub dzwonka (Osadnik 9A, 9C)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
17 d.4	KNNR 9 0703-10	Demontaż konstrukcji wsporczych dla przyłączy - odciążka stojaka (Komora K6, K8, Osadnik 9A, 9C, Zasuwy Z24E, Z25E)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
18 d.4	KNP 06 0313 -01.01	Demontaż pompy PiX	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>5</b>		<b>Prace montażowe</b>			
19 d.5	KNR 7-07 0108-01	Pompy przeponowe z napędem indywidualnym o masie 0.1 t (DMX 26-10 22) produkcji GRUNDFOS	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20 d.5	KNR 13-25 0315-04	Montaż przetwornika i sondy pomiaru PH i Temperatury (sonda, przetwornik, uchwyty na przetwornik i sondę) firmy Enderss-Hausser	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21 d.5	KNR 13-25 0315-04	Montaż przetwornika i sondy pomiaru mętności (sonda, przetwornik, uchwyty na przetwornik i sondę) firmy Enderss-Hausser	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
22 d.5	KNR 13-14 0104-03	Naświetlacz LED 20W 12V-24V DC/AC IP65 (Komora K6)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>6</b>		<b>Rozdzielnice - gotowe</b>			
23 d.6	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnicy Zasilająco-Sterującej Osadnikiem 9A (Osadnik 9A) RG_BD_RZS_O9A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24 d.6	E-0510 0510 -47-08	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,25 m3; grunt kat IV (RG_BD_RZS_O9A)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
25 d.6	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnicy Zasilająco-Sterującej Osadnikiem 9C (Osadnik 9C) RG_BD_RZS_O9C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26 d.6	E-0510 0510 -47-08	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,25 m3; grunt kat IV (RG_BD_RZS_O9C)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27 d.6	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnicy Zasilająco-Sterującej Komorą K6 (Komora K6) RG_BD_RZS_K6	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.6	E-0510 0510 -47-08	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnicę o obj. w wykopie do 0,25 m <sup>3</sup> ; grunt kat IV (RG_BD_RZS_K6)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
29 d.6	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielniczy Zasilająco-Sterującej Komorą K8 (Komora K8) RG_BD_RZS_K8	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30 d.6	E-0510 0510 -47-08	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnicę o obj. w wykopie do 0,25 m <sup>3</sup> ; grunt kat IV (RG_BD_RZS_K8)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31 d.6	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielniczy Zasilająco-Sterującej Pompami PIX (Poziom Nr 0) RG_BD_RZS_PIX	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>7</b>		<b>Trasy Kablowe</b>			
32 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 5x0,75	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
33 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 3x1,5	m		
		15	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
34 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 3Gx1,5	m		
		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
35 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 5Gx4	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
36 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 2x0,5	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
37 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 4x0,5	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
38 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 3Gx1,5	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
39 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 10Gx0,75	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
40 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 3Gx2,5	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 2x1,5	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
42 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 3Gx1,5	m		
		95	m	95,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95,000</b>
43 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 4Gx1,5	m		
		200	m	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
44 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 5Gx2,5	m		
		70	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
45 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 5Gx4	m		
		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
46 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 5Gx6	m		
		200	m	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
47 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 5Gx10	m		
		600	m	600,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600,000</b>
48 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 CY BLACK 2x0,75	m		
		260	m	260,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>260,000</b>
49 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BIT_PROFINET_A 2x2x0,64	m		
		265	m	265,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>265,000</b>
50 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 7Gx0,75	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
51 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 BLACK 3Gx4	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
52 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 BLACK 7Gx0,75	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
53 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C 6Gx0,75	m		
		200	m	200,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
54 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C 21Gx0,75	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
55 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C BLACK 4Gx0,75	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
56 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 (St) BLACK 2x0,75	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
57 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - H03VV-F 2x0,75	m		
		300	m	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
58 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - LiYCY 2x0,75	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
59 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - LiYCY 3x0,75	m		
		15	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
60 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 CY 4Gx16 (pompownia osadu)	m		
		450	m	450,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450,000</b>
61 d.7	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 4Gx2,5 (pompownia osadu)	m		
		225	m	225,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225,000</b>
62 d.7	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.		
		32	szt.	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
63 d.7	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		40	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
64 d.7	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
65 d.7	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		75	szt.ż ył	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
66 d.7	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		9	szt.ż ył	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.7	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		1	szt.ż ył	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68 d.7	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		3	szt.ż ył	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>8</b>		<b>Badania</b>			
69 d.8	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
70 d.8	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (każdy następny pomiar)	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71 d.8	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72 d.8	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1 -fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		10	pomi ar	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
73 d.8	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3 -fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		15	pomi ar	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
74 d.8	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1 -fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75 d.8	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3 -fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76 d.8	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		15	szt.	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
77 d.8	KNKRB 5 0806-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacji	pomi ar.		
		30	pomi ar.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
78 d.8	KNKRB 5 0806-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekazników sygnalizacyjnych	pomi ar.		
		30	pomi ar.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
79 d.8	KNKRB 5 0806-03	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekazników pomocniczych	pomi ar.		
		30	pomi ar.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.8	KNP 18 4606 -02.01	Badanie linii kablowej NN	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
81 d.8	KNKRB 5 0801-04	Oznaczenie przewodu zerowego	prze w.		
		20	prze w.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
82 d.8	KNR 13-21 0105-03	Badanie falowników bez automatycznej regulacji	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
83 d.8	KNP 18 4603 -02.01	Badanie obwodu 3-fazowego	pomi ar		
		15	pomi ar	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
84 d.8	KNR 7-34 0119-02	Badanie obwodu oświetleniowego	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
85 d.8	KNR 7-34 0119-04	Badanie obwodu sterowniczego	pomi ar.		
		35	pomi ar.	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
86 d.8	KSNR 4 2320-01	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
87 d.8	KSNR 4 2320-02	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m3	63,000
2	KNR-W 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m	150,000
3	KSNR 5 0602-06	Montaż uziomów powierzchniowych poziomych w wykopie gł. 0.8 m w gruncie kat. IV	m	150,000
4	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 50 mm w wykopie	m	110,000
5	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m	130,000
6	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m	60,000
7	KNP 18 0416-01.03	Przykrycie kabla folią - niebieską oznaczenie rur	m	150,000
8	KNR-W 5-10 0317-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV	m3	63,000
9	KNR 5-01 0403-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych typu: KS 100.63/110 SBL R*0,955	stud.	1,000
10	KNR 5-01 0606-04	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór częściowo zajęty R*0,955	szt.	4,000
11	KNR 13-26 0210-02	Odłączenie żył kablowych o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.	4,000
12	KNR 5-01 0608-03	Wyciąganie kabla o śr. do 70 mm w powłoce termoplast. z kanal.kablow.- otw.wypełn.1 kablem R*0,955	m	30,650
13	KNNR-W 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg (Komora K6, zasuw Z24E, Z25E, pośrednie do zasuw)	szt.	5,000
14	KNNR-W 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 20-50 kg (Pix - pomieszczenie ruchu elektroenergetycznego)	szt.	1,000
15	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg (Osadnik 9A, 9C, Komora K8)	szt.	3,000
16	KNR 13-25 0404-05	Demontaż buczka lub dzwonka (Osadnik 9A, 9C)	szt.	2,000
17	KNNR 9 0703-10	Demontaż konstrukcji wsporczych dla przyłączy - odciążka stojaka (Komora K6, K8, Osadnik 9A, 9C, Zasuw Z24E, Z25E)	szt.	6,000
18	KNP 06 0313-01.01	Demontaż pompy PiX	szt.	2,000
19	KNR 7-07 0108-01	Pompy przeponowe z napędem indywidualnym o masie 0.1 t (DMX 26-10 22) produkcji GRUNDFOS	kpl.	2,000
20	KNR 13-25 0315-04	Montaż przetwornika i sondy pomiaru PH i Temperatury (sonda, przetwornik, uchwyty na przetwornik i sondę) firmy Enderss-Hausser	kpl.	1,000
21	KNR 13-25 0315-04	Montaż przetwornika i sondy pomiaru mętności (sonda, przetwornik, uchwyty na przetwornik i sondę) firmy Enderss-Hausser	kpl.	1,000
22	KNR 13-14 0104-03	Naświetlacz LED 20W 12V-24V DC/AC IP65 (Komora K6)	szt.	1,000
23	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnic Zasilająco-Sterującej Osadnikiem 9A (Osadnik 9A) RG_BD_RZS_O9A R*0,955	szt.	1,000
24	E-0510 0510-47-08	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,25 m <sup>3</sup> ; grunt kat IV (RG_BD_RZS_O9A)	szt.	1,000
25	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnic Zasilająco-Sterującej Osadnikiem 9C (Osadnik 9C) RG_BD_RZS_O9C R*0,955	szt.	1,000
26	E-0510 0510-47-08	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,25 m <sup>3</sup> ; grunt kat IV (RG_BD_RZS_O9C)	szt.	1,000
27	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnic Zasilająco-Sterującej Komorą K6 (Komora K6) RG_BD_RZS_K6 R*0,955	szt.	1,000
28	E-0510 0510-47-08	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,25 m <sup>3</sup> ; grunt kat IV (RG_BD_RZS_K6)	szt.	1,000

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
29	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnic Zasilająco-Sterującej Komorą K8 (Komora K8) RG_BD_RZS_K8 R*0,955	szt.	1,000
30	E-0510 0510- 47-08	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnicę o obj. w wykopie do 0,25 m <sup>3</sup> ; grunt kat IV (RG_BD_RZS_K8)	szt.	1,000
31	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnic Zasilająco-Sterującej Pompami PIX (Poziom Nr 0) RG_BD_RZS_PIX R*0,955	szt.	1,000
32	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 5x0,75	m	20,000
33	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 3x1,5	m	15,000
34	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 3Gx1,5	m	30,000
35	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 5Gx4	m	2,000
36	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 2x0,5	m	6,000
37	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 4x0,5	m	20,000
38	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 3Gx1,5	m	20,000
39	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 10Gx0,75	m	20,000
40	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 3Gx2,5	m	8,000
41	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 2x1,5	m	100,000
42	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 3Gx1,5	m	95,000
43	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 4Gx1,5	m	200,000
44	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 5Gx2,5	m	70,000
45	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 5Gx4	m	30,000
46	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 5Gx6	m	200,000
47	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 BLACK 5Gx10	m	600,000
48	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 CY BLACK 2x0,75	m	260,000
49	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BIT_PROFINET_A 2x2x0,64	m	265,000
50	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - Bit 500 7Gx0,75	m	10,000

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
51	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 BLACK 3Gx4	m	90,000
52	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 BLACK 7Gx0,75	m	100,000
53	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C 6Gx0,75	m	200,000
54	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C 21Gx0,75	m	50,000
55	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C BLACK 4Gx0,75	m	10,000
56	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 (St) BLACK 2x0,75	m	50,000
57	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - H03VV-F 2x0,75	m	300,000
58	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - LiYCY 2x0,75	m	45,000
59	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - LiYCY 3x0,75	m	15,000
60	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 CY 4Gx16 (pompownia osadu)	m	450,000
61	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 4Gx2,5 (pompownia osadu)	m	225,000
62	KNNR 5 0727- 01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.	32,000
63	KNNR 5 0727- 02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.	40,000
64	KNNR 5 0727- 03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	16,000
65	KNNR 5 1203- 08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	75,000
66	KNNR 5 1203- 09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	9,000
67	KNNR 5 1203- 10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	1,000
68	KNNR 5 1203- 04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	3,000
69	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	2,000
70	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (każdy następny pomiar)	szt	1,000
71	KNNR 5 1305- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	1,000
72	KNNR 5 1303- 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	10,000
73	KNNR 5 1303- 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	15,000
74	KNNR 5 1303- 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar	1,000
75	KNNR 5 1303- 04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar	1,000
76	KNNR 5 1304- 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	15,000
77	KNKRB 5 0806-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacji	pomi ar.	30,000

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
78	KNKRB 5 0806-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekazników sygnalizacyjnych	pomi ar.	30,000
79	KNKRB 5 0806-03	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekazników pomocniczych	pomi ar.	30,000
80	KNP 18 4606- 02.01	Badanie linii kablowej NN	pomi ar	2,000
81	KNKRB 5 0801-04	Oznaczenie przewodu zerowego	prze w.	20,000
82	KNR 13-21 0105-03	Badanie falowników bez automatycznej regulacji	szt.	2,000
83	KNP 18 4603- 02.01	Badanie obwodu 3-fazowego	pomi ar	15,000
84	KNR 7-34 0119-02	Badanie obwodu oświetleniowego	pomi ar.	4,000
85	KNR 7-34 0119-04	Badanie obwodu sterowniczego	pomi ar.	35,000
86	KSNR 4 2320- 01	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar	pomi ar	1,000
87	KSNR 4 2320- 02	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar	pomi ar	1,000

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Przedmiar	3
1 Roboty ziemne	3
2 Roboty ziemne - studnie kablowe	3
3 Roboty ziemne - likwidacja przewodów	3
4 Prace demontażowe	3
5 Prace montażowe	4
6 Rozdzielnice - gotowe	4
7 Trasy Kablowe	5
8 Badania	8
Zestawienie pozycji kosztorysu	10
Spis treści	14