

Kosztorys branży elektrycznej i AKPiA dla Budynku Dyspozytorni - ETAP I

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: Elektryczna i AKPiA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
DATA OPRACOWANIA: 2016-04-01

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Sieci wewnętrzne			
1.1		Prace demontażowe			
1 d.1.1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem (pomieszczeniu ruchu elektroenergetycznego - Budynek Dyspozytora)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2 d.1.1	KNNR 9 0305-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
		5100	m	5 100,000	
				RAZEM	5 100,000
3 d.1.1	KNNR-W 9 0202-05	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg (pulpity sterownicze pomp osadu - poziom -1)	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
4 d.1.1	KNNR-W 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg (pulpit sterowniczy pomp wody technologicznej - poziom -1)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.1.1	KNNR 9 0703-10	Demontaż konstrukcji wsporczych dla przyłączy - odciążka stojaka (pomp osadu, wody technologicznej)	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
6 d.1.1	KNNR-W 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg (sterowanie oświetleniem, pompami - pomieszczenie ruchu elektroenergetycznego)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1.1	KNNR-W 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 20-50 kg (FAL1, FAL2, SP3, pozostałe - pomieszczenie ruchu elektroenergetycznego)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
8 d.1.1	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg (wszystkie Pola rozdzielnic R10)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
9 d.1.1	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg (rozdzielnica przetworników pomiarowych - poziom nr 0)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.1	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg (rozdzielnice z falownikami - pomieszczeniu ruchu elektroenergetycznego)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2		Prace montażowe			
11 d.1.2	KNR 13-14 0104-03	Montaż opraw do światełek zamkniętych zawieszanych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.1.2	KSNR 5 0203-01	Montaż aparatów elektrycznych Przeciwpowozarowy wyłącznik Prądu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.2	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustyczno-optycznego zewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.2	KNNR 4 0522-02	Zawór elektromagnetyczny z serwo-sterowaniem typu EV220B	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
15 d.1.2	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji	ukl.		
		3	ukl.	3,000	
				RAZEM	3,000
16 d.1.2	KNR-W 4-03 1016-04	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr.do 10 mm w ścianie - kwasoodporne	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
17 d.1.2	KNR AT-13 0109-04	Koryta kablowe z przegradą siatkowe kwasoodporne o szer. do 100 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
2		Rozdzielnice - gotowe			
18 d.2	KNR 5-14 0104-06	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnicy Głównej (Budynek Dyspozytorni) RG_BD	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Złącza Kablowego (Budynek Dyspozytorni) ZK_BD	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.2	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Pulpitu Sterowniczego Sekcją Pomp Osadu nr 1 (Budynek Dyspozytorni, Pompownia Osadu) RG_BD_PS_SPO1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.2	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Pulpitu Sterowniczego Sekcją Pomp Osadu nr 2 (Budynek Dyspozytorni, Pompownia Osadu) RG_BD_PS_SPO2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.2	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Pulpitu Sterowniczego Pompowni Wody Technologicznej nr 1 (Budynek Dyspozytorni, Pompownia Osadu) RG_BD_PS_PWT1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielniczy Multimedialnej (Parter Budynku Dyspozytorni) RG_BD_RM	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.2	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Pulpitu Sterowniczego Panelu Operatorskiego (Pomieszczenie Dyspozytora) RG_BD_PS_PO	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2	Kalkulacja własna	Wykonanie przełączeń oraz modyfikacji układu elektrycznego i sterującego zapewniającego ciągłość pracy Oczyszczalni Ścieków	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Trasy Kablowe			
26 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - HLgGs 2x1,5	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
27 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - HLgGs 4x1,5	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
28 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - HLgGs 10x2,5	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 4x0,75	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
30 d.3	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		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
31 d.3	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		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
32 d.3	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	
				RAZEM	20,000
33 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 3Gx2,5	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
34 d.3	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	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
34' d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 4Gx10	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
35 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 25Gx0,75	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
36 d.3	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		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 3x0,5	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
38 d.3	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		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
39 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 3x0,75	m		
		245	m	245,000	
				RAZEM	245,000
40 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 3Gx0,75	m		
		675	m	675,000	
				RAZEM	675,000
41 d.3	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 12x0,75	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
42 d.3	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	
				RAZEM	100,000
43 d.3	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		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
44 d.3	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		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
45 d.3	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		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.3	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		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
47 d.3	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		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
48 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 10Gx0,5	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.3	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	
				RAZEM	10,000
50 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 7Gx1,5	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
51 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 18Gx0,75	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
52 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C 21Gx0,5	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
53 d.3	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		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
54 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C 30Gx0,75	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C 34Gx0,75	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
56 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 (St) 2x0,75	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
57 d.3	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		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
58 d.3	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 5Gx0,75	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
59 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 1000 Power 5Gx120	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
60 d.3	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		
		1125	m	1 125,000	
				RAZEM	1 125,000
61 d.3	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - LiYCY 3x0,5	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
62 d.3	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		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
63 d.3	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.		
		56	szt.	56,000	
				RAZEM	56,000
64 d.3	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.3	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozżyłowych (do 8 żył)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
66 d.3	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozżyłowych (do 16 żył)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
67 d.3	KNNR 5 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozżyłowych (do 24 żył)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
68 d.3	KNNR 5 0727-06	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozżyłowych (do 32 żył)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
69 d.3	KNNR 5 0727-07	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielozżyłowych (do 48 żył)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		123	szt.ż ył	123,000	
				RAZEM	123,000
71 d.3	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		2	szt.ż ył	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.3	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		1	szt.ż ył	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.3	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		8	szt.ż ył	8,000	
				RAZEM	8,000
74 d.3	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		2	szt.ż ył	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.3	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		90	cm	90,000	
				RAZEM	90,000
76 d.3	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		90	cm	90,000	
				RAZEM	90,000
77 d.3	KNPnRPDE 57-121a	Wiercenie otworów o śr.do 10 mm wiertarką elektryczną w murze	otw.		
		600	otw.	600,000	
				RAZEM	600,000
78 d.3	KNR-W 4-03 1016-04 z.o.3.1. 9901 -5	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr.do 10 mm w ścianie - budowlę o wys.do 12 m - kwasoodporne	szt.		
		300	szt.	300,000	
				RAZEM	300,000
79 d.3	KNR AT-13 0109-05 z.sz. 2.2.	Koryta kablowe z przegrodą siatkowe, cynkowane ogniowo o szerokości 200 mm - wysokość ponad 4 m	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
4		Oprogramowanie			
80 d.4	Uproszczona	Wykonanie oprogramowania sterującego dla modernizacji mechanicznej RG_BD	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.4	Uproszczona	Wykonanie oprogramowania sterującego i wizualizacyjnego dla modernizacji mechanicznej SCADA	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Badania			
82 d.5	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.5	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (każdy następny pomiar)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.5	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		10	pomi ar	10,000	
				RAZEM	10,000
86 d.5	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		15	pomi ar	15,000	
				RAZEM	15,000
87 d.5	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.5	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
90 d.5	KNKRB 5 0806-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacji	pomi ar.		
		30	pomi ar.	30,000	
				RAZEM	30,000
91 d.5	KNKRB 5 0806-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekazników sygnalizacyjnych	pomi ar.		
		30	pomi ar.	30,000	
				RAZEM	30,000
92 d.5	KNKRB 5 0806-03	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekazników pomocniczych	pomi ar.		
		30	pomi ar.	30,000	
				RAZEM	30,000
93 d.5	KNP 18 4606-02.01	Badanie linii kablowej NN	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.5	KNKRB 5 0801-04	Oznaczenie przewodu zerowego	prze w.		
		20	prze w.	20,000	
				RAZEM	20,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.5	KNR 13-21 0105-03	Badanie falowników bez automatycznej regulacji	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.5	KNP 18 4603-02.01	Badanie obwodu 3-fazowego	pomi ar		
		15	pomi ar	15,000	
				RAZEM	15,000
97 d.5	KNR 7-34 0119-02	Badanie obwodu oświetleniowego	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
98 d.5	KNR 7-34 0119-04	Badanie obwodu sterowniczego	pomi ar.		
		35	pomi ar.	35,000	
				RAZEM	35,000
99 d.5	KSNR 4 2320-01	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.5	KSNR 4 2320-02	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Dostawa Inwestora			
6.1		Dostawa Inwestora - Jednostka Sterująca (SINAMICS G120 CU240E-2 E)			
101 d.6.1	Uproszczona	Jednostka Sterująca (SINAMICS G120 CU240E-2 E)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.2		Dostawa inwestora - Moduł mocy (SINAMICS G120 PM240 22,0kW FIL.A)			
102 d.6.2	Uproszczona	Moduł mocy (SINAMICS G120 PM240 22,0kW FIL.A)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem (pomieszczeniu ruchu elektroenergetycznego - Budynek Dyspozytora)	szt.	4,000
2	KNNR 9 0305-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m	5 100,000
3	KNNR-W 9 0202-05	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg (pulpity sterownicze pomp osadu - poziom -1)	szt.	9,000
4	KNNR-W 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg (pulpit sterowniczy pomp wody technologicznej - poziom -1)	szt.	2,000
5	KNNR 9 0703-10	Demontaż konstrukcji wsporczych dla przyłączy - odciążka stojaka (pomp osadu, wody technologicznej)	szt.	10,000
6	KNNR-W 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg (sterowanie oświetleniem, pompami - pomieszczenie ruchu elektroenergetycznego)	szt.	2,000
7	KNNR-W 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 20-50 kg (FAL1, FAL2, SP3, pozostałe - pomieszczenie ruchu elektroenergetycznego)	szt.	5,000
8	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg (wszystkie Pola rozdzielnic R10)	szt.	8,000
9	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg (rozdzielnica przetworników pomiarowych - poziom nr 0)	szt.	1,000
10	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg (rozdzielnice z falownikami - pomieszczeniu ruchu elektroenergetycznego)	szt.	2,000
11	KNR 13-14 0104-03	Montaż opraw do świetlówek zamkniętych zawieszanych	szt.	3,000
12	KSNR 5 0203-01	Montaż aparatów elektrycznych Przeciwpowarowy wyłącznik Prądu	szt.	1,000
13	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustyczno-optycznego zewnętrznego	szt.	1,000
14	KNNR 4 0522-02	Zawór elektromagnetyczny z serwo-sterowaniem typu EV220B	szt.	9,000
15	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji	ukł.	3,000
16	KNR-W 4-03 1016-04	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr.do 10 mm w ścianie - kwasoodporne	szt.	30,000
17	KNR AT-13 0109-04	Koryta kablowe z przegrodą siatkowe kwasoodporne o szer. do 100 mm	m	15,000
18	KNR 5-14 0104-06	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnicy Głównej (Budynek Dyspozytorni) RG_BD R*0,955	szt.	1,000
19	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Złącza Kablowego (Budynek Dyspozytorni) ZK_BD R*0,955	szt.	1,000
20	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Pulpitu Sterowniczego Sekcją Pomp Osadu nr 1 (Budynek Dyspozytorni, Pompownia Osadu) RG_BD_PS_SPO1 R*0,955	szt.	1,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
21	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Pulpitu Sterowniczego Sekcją Pomp Osadu nr 2 (Budynek Dyspozytorni, Pompownia Osadu) RG_BD_PS_SPO2 R*0,955	szt.	1,000
22	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Pulpitu Sterowniczego Pompowni Wody Technologicznej nr 1 (Budynek Dyspozytorni, Pompownia Osadu) RG_BD_PS_PWT1 R*0,955	szt.	1,000
23	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Rozdzielnicy Multimedialnej (Parter Budyńku Dyspozytorni) RG_BD_RM R*0,955	szt.	1,000
24	KNR 5-14 0104-01	Prefabrykacja, dostawa i montaż Pulpitu Sterowniczego Panelu Operatorskiego (Pomieszczenie Dyspozytora) RG_BD_PS_PO R*0,955	szt.	1,000
25	Kalkulacja własna	Wykonanie przełączeń oraz modyfikacji układu elektrycznego i sterującego zapewniającego ciągłość pracy Oczyszczalni Ścieków	kpl.	1,000
26	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - HLgGs 2x1,5	m	80,000
27	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - HLgGs 4x1,5	m	500,000
28	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - HLgGs 10x2,5	m	25,000
29	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 100 4x0,75	m	20,000
30	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	10,000
31	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	45,000
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 3Gx1,5	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 3Gx2,5	m	13,000
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 4Gx2,5	m	150,000
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 4Gx10	m	150,000
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 25Gx0,75	m	10,000
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	2,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
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 3x0,5	m	6,000
38	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 4x0,5	m	40,000
39	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - ÖL. CL. 110 3x0,75	m	245,000
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 3Gx0,75	m	675,000
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 CY 12x0,75	m	20,000
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 2x1,5	m	100,000
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 3Gx1,5	m	20,000
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 5Gx4	m	125,000
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 5Gx6	m	75,000
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 CY BLACK 2x0,75	m	20,000
47	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	140,000
48	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 10Gx0,5	m	2,000
49	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
50	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 7Gx1,5	m	10,000
51	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 18Gx0,75	m	10,000
52	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 500 C 21Gx0,5	m	10,000
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 21Gx0,75	m	10,000
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 30Gx0,75	m	200,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
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 34Gx0,75	m	100,000
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) 2x0,75	m	70,000
57	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	20,000
58	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 5Gx0,75	m	60,000
59	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - BiT 1000 Power 5Gx120	m	40,000
60	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	1 125,000
61	KNR 13-25 0609-07	Montaż kabla sygnalizacyjnego o masie do 2.5 kg/m prowadzonych w korytkach lub rurach ochronnych - LiYCY 3x0,5	m	10,000
62	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	100,000
63	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.	56,000
64	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.	60,000
65	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	12,000
66	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	7,000
67	KNNR 5 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 24 żył)	szt.	5,000
68	KNNR 5 0727-06	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 32 żył)	szt.	3,000
69	KNNR 5 0727-07	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył)	szt.	1,000
70	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	123,000
71	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	2,000
72	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	1,000
73	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	8,000
74	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	2,000
75	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	90,000
76	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	90,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
77	KNPnRPDE 57-121a	Wiercenie otworów o śr.do 10 mm wiertarką elektryczną w murze	otw.	600,000
78	KNR-W 4-03 1016-04 z.o.3.1. 9901 -5	Osadzanie kołków metalowych rozporowych o śr.do 10 mm w ścianie - budowie o wys.do 12 m -kwasoodporne R*1,05; S*1,05	szt.	300,000
79	KNR AT-13 0109-05 z.sz. 2.2.	Koryta kablowe z przegrodą siatkowe, cynkowane ogniowo o szerokości 200 mm - wysokość ponad 4 m R*1,05	m	40,000
80	Uproszczona	Wykonanie oprogramowania sterującego dla modernizacji mechanicznej RG_BD	kpl.	1,000
81	Uproszczona	Wykonanie oprogramowania sterującego i wizualizacyjnego dla modernizacji mechanicznej SCADA	kpl.	1,000
82	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	2,000
83	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (każdy następny pomiar)	szt	1,000
84	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób	1,000
85	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	10,000
86	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	15,000
87	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar	1,000
88	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar	1,000
89	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	15,000
90	KNKRB 5 0806-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacji	pomi ar.	30,000
91	KNKRB 5 0806-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekazników sygnalizacyjnych	pomi ar.	30,000
92	KNKRB 5 0806-03	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekazników pomocniczych	pomi ar.	30,000
93	KNP 18 4606 -02.01	Badanie linii kablowej NN	pomi ar	2,000
94	KNKRB 5 0801-04	Oznaczenie przewodu zerowego	prze w.	20,000
95	KNR 13-21 0105-03	Badanie falowników bez automatycznej regulacji	szt.	2,000
96	KNP 18 4603 -02.01	Badanie obwodu 3-fazowego	pomi ar	15,000
97	KNR 7-34 0119-02	Badanie obwodu oświetleniowego	pomi ar.	4,000
98	KNR 7-34 0119-04	Badanie obwodu sterowniczego	pomi ar.	35,000
99	KSNR 4 2320-01	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar	pomi ar	1,000
100	KSNR 4 2320-02	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar	pomi ar	1,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
101	Uproszczona	Jednostka Sterująca (SINAMICS G120 CU240E-2 E)	szt.	2,000
102	Uproszczona	Moduł mocy (SINAMICS G120 PM240 22,0kW FIL.A)	szt.	2,000

Spis treści

Ogólna charakterystyka obiektu	2
Przedmiar	3
1 Sieci wewnętrzne	3
1.1 Prace demontażowe	3
1.2 Prace montażowe	4
2 Rozdzielnice - gotowe	4
3 Trasy Kablowe	5
4 Oprogramowanie	11
5 Badania	11
6 Dostawa Inwestora	13
6.1 Dostawa Inwestora - Jednostka Sterująca (SINAMICS G120 CU240E-2 E)	13
6.2 Dostawa inwestora - Moduł mocy (SINAMICS G120 PM240 22,0kW FIL.A)	13
Zestawienie pozycji kosztorysu	14