

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA KOMUNALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W TRZEBIATOWIE  
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI NR 385/3 i 385/6 OBRĘB CHEŁM GRYFICKI  
INWESTOR : ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI TRZEBIATÓW Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 72-3220 TRZEBIATÓW, CHEŁM GRYFICKI  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Stanisław Maruszczak  
DATA OPRACOWANIA : 06.2015

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.2015

Data zatwierdzenia

**Temat opracowania:**

Tematem niniejszego opracowania jest sporządzenie **PZEDMIARU ROBÓT** na roboty elektryczne **ROZBUDOWA I MODERNIZACJA KOMUNALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W TRZEBIATOWIE**

**Podstawa opracowania:**

Projekt budowlano wykonawczy **ROZBUDOWA I MODERNIZACJA KOMUNALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W TRZEBIATOWIE**, projekt instalacji elektrycznej opracowany przez firmę "INWOD" INŻYNIERIA ŚRODOWISKA WODNEGO, PROJEKTOWANIE I NADZORY, Wa; demar Łągiewka ul. Zielone wzgórze 18/8, 70-781 SZCZECIN  
Rozp.. Ministra Infrastruktury z dn..02.09.2004 r. DZ.U. 202. POZ. 2027

**KOD ZE WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMOWIEŃ:**

nr 45312311 - 0 instalacja oświetleniowa  
nr 45311200 - 2 oprawy oświetleniowe  
nr 45314300 - 3 roboty w zakresie układania kabli elektrycznych  
nr 45315600 - 3 instalacja niskiego napięcia

**Zakres opracowania:**

- zasilanie nowych urządzeń,
- tablice rozdzielcze
- instalacja oświetleniowa i siłowa
- oświetlenie ewnętrzne.

**Uwagi i zalecenia**

Przy wykonywaniu robót elektrycznych należy stosować wyroby elektryczne dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Wykonawca ma obowiązek przedłożenia do odbioru prac budowlanych atesty na wbudowane materiały i zamontowany osprzęt.  
Dopuszcza się stosowanie innych materiałów i osprzętu ( niż podano w projekcie ) z zachowaniem wskazanych norm, parametrów technicznych i standartów.  
Wszystkie prace instalacyjne wykonać zgodnie z projektem, sztuką budowlaną, Prawem Budowlanym, warunkami technicznymi odbioru robót budowlanych i zasadami BHP.

**Narzuty i ceny przyjęto na podstawie informacji zawartych:**

1. W informatorach cenowych wydanych przez Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa Promocja Sp. z o.o. Wąrszawa ul. Hoża 50.
2. Producentów materiałów elektrycznych,
3. Dystrybutorów i hurtowni materiałów elektrycznych z woj. Zachonio-pomorskiego.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Inst elektryczna bud. spichleża</b>					
<b>1</b>		<b>WYMIANA URZĄDZEŃ opis p.4.1 zadanie pierwsze</b>			
d.1	KNR 5-08 0816-16 analiza indywidualna	Odłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm2	szt.		
	3		szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
d.1	KNR 5-08 0816-26 analiza indywidualna	Odłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 5-żyłowe Cu do 6 mm2	szt.		
	3		szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
d.1	KNNR 5 1206-01	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.		
	3		szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
d.1	KNNR 5 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.		
	3		szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2</b>		<b>ZASILANIE DMUCHAW OSADU CZYNNEGO, rys nr 2, 2a, 8, opis p.4,1 zadanie 2</b>			
d.2	KNNR 5 0407-04 analiza indywidualna	Demontaż aparatów z szyn TH	szt.		
	88		szt.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
d.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B 6A w rozdzielnicach	szt.		
	8		szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
d.2	KNNR 5 0408-02 analiza indywidualna	Montaż listwy przyłączeniowej 4-zaciskowej	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.2	KNNR 5 0408-02	Listwa przyłączeniowa 8-zaciskowa)	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.2	KNNR 5 0406-05 analiza indywidualna	Montaż falownika	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.2	KNNR 5 0406-02 analiza indywidualna	Montaż wyłącznika bezpiecznikowego	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.2	KNNR 5 0410-02 analiza indywidualna	Wentylatory do rozdzielnicy	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.2	KNNR 5 0407-04	Montaż przełącznika na szynie 230V	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.2	KNNR 5 0407-04	Montaż przełącznika na szynie 24V	szt.		
	8		szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
d.2	KNNR 5 0406-01 analiza indywidualna	Montaż przełącznika pracy na drzwiach	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.2 0716-03	Układanie kabli typu 2YSLCY 4 x 50 mm2 w korytach	m		
		88	m	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
16	KNNR 5 d.2 0209-01	Przewody LiYCY 4 x 1.0 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		88	m	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
17	KNNR 5 d.2 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>3</b>		<b>UKŁADANIE KABLI</b>			
18	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie row6w dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		84.0	m <sup>3</sup>	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
19	KNNR 5 d.3 0702-02	Zасыpywanie row6w dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		63.0	m <sup>3</sup>	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
20	KNNR 5 d.3 0107-04	Rury stalowe o śr. do 50 mm układane n.t. na betonіe	m		
		375	m	375.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375.000</b>
21	KNNR 5 d.3 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		840	m	840.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>840.000</b>
22	KNNR 5 d.3 1209-1203	Przebijanie otwor6w śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		15	otw.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
23	KNNR 4-03 d.3 1008-03	Montaż przepust6w rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 60 mm	prze- pust. prze- pust.		
		15		15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
24	KNNR 5 d.3 0709-01	Układanie kabli NYY 3 x 2.5 mm2 w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
25	KNNR 5 d.3 0709-02	Układanie kabli NYY 5 x 2.5 mm2 w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
26	KNNR 5 d.3 0709-02	Układanie kabli NYY 5 x 4.0 mm2 w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
27	KNNR 5 d.3 0709-03	Układanie kabli YKY 5 x 10.0 mm w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
28	KNNR 5 d.3 0709-02	Układanie kabli YKSY 7 x 2.5 mm2 w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli NYY 3 x 2.5 mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
30	KNNR 5 d.3 0707-02	Układanie kabli NYY 5 x 2.5 mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
		320	m	320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
31	KNNR 5 d.3 0707-02	Układanie kabli NYY 5 x 2.5 mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
		95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
32	KNNR 5 d.3 0707-02	Układanie kabli YKSY 7 x 2.5 mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 5 d.3 0707-03	Układanie kabli YKY 5 x 10-.0 mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
		210	m	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
34	KNNR 5 d.3 0713-02	Układanie kabli NYN 5 x 2.5 m2 w rurach,	m		
		375	m	375.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>375.000</b>
35	KNNR 5 d.3 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
36	KNNR 5 d.3 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
37	KNNR 5 d.3 0727-03	Obr6bka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>ZMIANY WG RYS NR 3</b>			
38	KNNR 5 d.4 0407-04 analiza indywidualna	Demontaż aparat6w z szyn TH	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNNR 5 d.4 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy C 20A w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNNR 5 d.4 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 4-biegunowy C 10A w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>		<b>ZMIANY WG RYS NR 4 i 4a</b>			
41	KNNR 5 d.5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 4-biegunowy C 4A w rozdzielnicach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42	KNNR 5 d.5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 4-biegunowy C 10A w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 5 d.5 0407-03 analiza indywidualna	Stycznik 2-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNNR 5 d.5 0407-04	Stycznik 4-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNNR 5 d.5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B 6A w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 5 d.5 0407-04	Montaż przekaźnika na szynie 24V	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNNR 5 d.5 0407-04	Montaż przekaźnika na szynie 230V	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNNR 5 d.5 0408-02	Listwa przyłączowa 8-zaciskowa)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNNR 5 d.5 0404-05 analiza indywidualna	Kaseta sterownicza sterująca pracą mieszadła pompującego	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>		<b>OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE</b>			
50 d.6	KNNR 5 1001-03 analiza indywidualna	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 480 kg	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.6	KNNR 5 1001-03	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.6	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
	0.24		m <sup>3</sup>	0.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.240</b>
53 d.6	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
	0.18		m <sup>3</sup>	0.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.180</b>
54 d.6	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
	1		m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.6	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli typu YAKY 3 x 10.0mm w rowach kablowych ręcznie	m		
	3		m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
56 d.6	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.6	KNR 5-10 0508-05 analiza indywidualna	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 25 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7</b>		<b>ROZDZIELNICA RBM-3 wg rys. nr 6, 6a, 7</b>			
58 d.7	KNNR 5 0411-09 analiza indywidualna	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.4 m <sup>3</sup> pod rozdzielnice	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.7	KNNR 5 0403-03	Rozdzielnica RBM - 3 wg rys nr 6, 6a, 7. na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>		<b>SZYNA WYRÓWNAWCZA wg rys. nr 8</b>			
60 d.8	KNR 5-08 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	m		
	50		m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
61 d.8	KNR 5-08 0607-04 analogia	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr. do 10 mm	m		
	30		m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
62 d.8	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63 d.8	KNR 5-08 0618-03 analogia	Łączenie pręta o śr. do 10 mm za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 2-wyłotowych	szt.		
	12		szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
64 d.8	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem płaskownik-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR 5-08 d.8 0621-03	Montaż osłon o długości do 2 m przewodów uziemiających na betonie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66	KNR 5-08 d.8 0619-01 analogia	Montaż złączy do aparatów	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
67	KNR 5-08 d.8 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>9</b>		<b>SZYNA WYRÓWNAWCZA wg rys. nr 10</b>			
68	KNR 5-08 d.9 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekr6j bednarki do 120 mm2	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
69	KNR 5-08 d.9 0607-04 analogia	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr. do 10 mm	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
70	KNR 5-08 d.9 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
71	KNR 5-08 d.9 0618-03 analogia	Łączenie pręta o śr. do 10 mm za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 2-wylotowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
72	KNR 5-08 d.9 0619-06 analogia	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem płaskownik-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNR 5-08 d.9 0621-03	Montaż osłon o długości do 2 m przewodów uziemiających na betonie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
74	KNR 5-08 d.9 0619-01 analogia	Montaż złączy do aparatów	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
75	KNR 5-08 d.9 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>10</b>		<b>UZIOM MIESZADŁA</b>			
76	KNR 5-08 d.10 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziom6w prętowych w gruncie kat. III	m		
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
77	KNR 5-08 d.10 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
78	KNR 5-08 d.10 0619-06 analiza indywidualna	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79	KNR 5-08 d.10 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekr6j bednarki do 120mm2	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
80	KNR 5-08 d.10 0604-03 analiza indywidualna	Montaż zwod6w poziomych z pręta o śr. 6 mm na betonie	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
81 d.10	KNR 5-08 0620-01 analiza indywidualna	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
11		<b>MONTAŻ INSTALACJ ALARMOWEJ GAZU rys. nr 9 i 10</b>			
82 d.11	KNR 5-08 0401-05	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, moduł alarmowy - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83 d.11	KNR 5-08 0402-03	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów typu MD-2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84 d.11	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
85 d.11	KNR 5-08 0304-07 analogia	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników czujnika metanu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86 d.11	KNR 5-08 0304-07 analogia	Montaż na gotowym podłożu czujnika siarkowodoru	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87 d.11	KNR 5-08 0304-07 analogia	Montaż na gotowym podłożu zestawu syrena+ lampka alarmowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.11	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		52	m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
89 d.11	KNR 4-03 1007-02	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
90 d.11	KNR 4-03 1008-01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm	prze-pust.		
		2	prze-pust.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91 d.11	KNR 5-08 0214-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej typu YDY 4 x 1.0 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych,	m		
		21	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
92 d.11	KNR 5-08 0214-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej typu YDY 3 x 1.5 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych,	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.11	KNR 5-08 0214-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej typu YDY 3 x 2.5mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych,	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94 d.11	KNR 4-03 0901-08	Podłączenie przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	pod-łącz.		
		28	pod-łącz.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
12		<b>ZABEZPIECZENIE PRZECIWPRZEPięCIOWE</b>			
95 d.12	KNR 5-08 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów typu S314 C125 DX	szt.		
		5	szt.	5.000	



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
96	KNR 5-08 d.12 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu ochronników typu 1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	KNR 5-08 d.12 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu ochronników typu 2 + 3	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
98	KNR 4-03 d.12 0901-04 analogia	Podłączenie przewod6w pojedynczych do 16 mm2 w powł6ce polwinitowej pod zaciski lub śruby	pod- łącz.		
		30	pod- łącz.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>13</b>		<b>POMIARY</b>			
99	KNNR 5 d.13 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napię6cia	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
100	KNNR 5 d.13 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napię6cia	pomiar		
		13	pomiar	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
101	KNNR 5 d.13 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
102	KNNR 5 d.13 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		6	odc.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
103	KNNR 5 d.13 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiają6cej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104	KNNR 5 d.13 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiają6cej (każdy następnny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
105	KNNR 5 d.13 1304-05	Badania i pomiary instalacji skutecznoś6ci zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNNR 5 d.13 1304-06	Badania i pomiary instalacji skutecznoś6ci zerowania (każdy następnny pomiar)	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1034.4781		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	wazelina techniczna	kg	25.8280		25.8280							
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.2000		0.2000							
3.	pręty stalowe ocynkowane DFe fi 6.0 mm	m	67.6000		67.6000							
4.	pręty stalowe ocynkowane fi 6 mm	m	15.6000		15.6000							
5.	pręty stalowe ocynkowane l=6m, fi = 20 mm	m	18.7200		18.7200							
6.	bednarka ocynkowana 20 x 3 mm	kg	6.0000		6.0000							
7.	bednarka ocynkowana FeZn 30 x 4 mm	m	116.4800		116.4800							
8.	bednarka ocynkowana FeZn 30 x 4 mm '	m	31.2000		31.2000							
9.	bednarka ocynkowana FeZn 30 x 4 mm'	m	15.6000		15.6000							
10.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.1200		0.1200							
11.	śruby, podkładki, nakrętki'	kg	2.1600		2.1600							
12.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2000		0.2000							
13.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.3000		0.3000							
14.	uchwyty	szt.	491.2500		491.2500							
15.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	385.5600		385.5600							
16.	piasek	m <sup>3</sup>	47.0960		47.0960							
17.	piasek do beton6w zwykłych	m <sup>3</sup>	0.0500		0.0500							
18.	piasek do beton6w	m <sup>3</sup>	0.0730		0.0730							
19.	żwir do beton6w	m <sup>3</sup>	0.1470		0.1470							
20.	cement "35"	kg	60.0000		60.0000							
21.	cegła budowlana pełna wypalana z gliny 25x12x6, 5	szt.	3.0000		3.0000							
22.	płyty drogowe 50x50x10cm	szt.	1.0000		1.0000							
23.	płyty drogowe 50x50x10cm z demontażu	szt.	1.0000		1.0000							
24.	rury stalowe 50 mm	m	15.6000		15.6000							
25.	sznur azbestowy kręcony śr. 3 mm	kg	0.0800		0.0800							
26.	rozdzielnic RBM-3 wg rys nr 6, 6a i 7.	kpl.	1.0000		1.0000							
27.	listwa 4-ro zaciskowa 50.0 mm2	szt.	4.0000		4.0000							
28.	listwa 8-zaciskowa 1.5 mm2	szt.	6.0000		6.0000							
29.	falownik	szt.	4.0000		4.0000							
30.	wyłącznik bezpiecznikowy	szt.	4.0000		4.0000							
31.	przełącznik pracy	szt.	4.0000		4.0000							
32.	moduł alarmowy MD-2	szt.	1.0000		1.0000							
33.	ochronnik typu 1	szt.	1.0000		1.0000							
34.	ochronnik typu 2 + 3	szt.	6.0000		6.0000							
35.	wyłącznik nadprądowy typu S314 C125 DX	szt.	5.0000		5.0000							
36.	przełączniki 230V, 1K1-4K3	szt.	4.0000		4.0000							
37.	przełączniki 24V, 1K2-4K2, 1K3-4K3	szt.	8.0000		8.0000							
38.	przełączniki 24V, 1K3	szt.	2.0000		2.0000							
39.	przełączniki 230V, 1KM 1	szt.	2.0000		2.0000							
40.	wyłączniki nadprądowe 4-biegunowe C 10A	szt.	1.0000		1.0000							
41.	wyłączniki nadprądowe 1-biegunowz B 6A	szt.	8.0000		8.0000							
42.	wyłączniki nadprądowe 4-biegunowe C 10A	szt.	1.0000		1.0000							
43.	wyłączniki nadprądowe 4-biegunowe C 20A	szt.	1.0000		1.0000							
44.	wyłączniki nadprądowe 4-biegunowe C 4A	szt.	2.0000		2.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	War-tość	Grupa	Dostaw-ca	Cena do-stawcy	Ra-bat mak-sy-mal-ny	Ra-bat zasto-sowa-ny
45.	wyłączniki nadprądowe 1-biegunowy B 6A	szt.	1.0000		1.0000							
46.	stycznik 2-biegunowy	szt.	2.0000		2.0000							
47.	stycznik 4-biegunowy	szt.	1.0000		1.0000							
48.	aparaty z demontażu	szt.	89.0000		89.0000							
49.	czujnik metanu	szt.	1.0200		1.0200							
50.	czujnik siarkowodoru	szt.	1.0200		1.0200							
51.	syrena + lampka sygnali-zacyjna	szt.	1.0200		1.0200							
52.	rury winidurkowe o śr.ze-wn6trzna rury do 25 mm	m	2.0800		2.0800							
53.	rury stalowe 50 mm	m	390.0000		390.0000							
54.	osłony przewod6w	szt.	4.0000		4.0000							
55.	wsporniki	szt.	15.1500		15.1500							
56.	wsporniki ścienne	szt.	166.6500		166.6500							
57.	wsporniki ścienne'	szt.	15.1500		15.1500							
58.	złącze odgał6żne 2-wylo-towe	szt.	20.0000		20.0000							
59.	złącza	szt.	16.0000		16.0000							
60.	złącza kontrolne	szt.	7.0000		7.0000							
61.	uchwyty	szt.	140.4000		140.4000							
62.	końcówki kablowe 6 mm2	szt.	21.0000		21.0000							
63.	końcówki kablowe	szt.	207.0000		207.0000							
64.	końcówki kablowe 6mm2	szt.	15.0000		15.0000							
65.	końcówki kablowe 6 mm2	szt.	9.0000		9.0000							
66.	zestawy montaowe do wykonania muf z rur ter-mokurczliwych na kablach 4-żyłowych do 1 kV	kpl.	1.0000		1.0000							
67.	opaski kablowe OKi	szt.	2.0000		2.0000							
68.	opaski kablowe typu Oki	szt.	171.3000		171.3000							
69.	oznaczniki niepalne na przewody	szt.	8.4000		8.4000							
70.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	46.0000		46.0000							
71.	przewody kabelkowe LIY-CY 4 x 1.0 mm2	m	91.5200		91.5200							
72.	przewody kabelkowe typu YDY 4 x 1.0 mm2	m	21.8400		21.8400							
73.	przewody kabelkowe typu YDY 3 x 2.5 mm2	m	2.0800		2.0800							
74.	przewody kabelkowe typu YDY 3 x 1.5 mm2	m	1.0400		1.0400							
75.	kable typu 2YSLCY 4 x 50,0 mm2	m	91.5200		91.5200							
76.	kable typu YAKY 3 x 10.0 mm2	m	3.1200		3.1200							
77.	kable NYY 5 x 2.5 mm2'	m	332.8000		332.8000							
78.	kable NYY 3 x 2.5 mm2	m	20.8000		20.8000							
79.	kable YKY 5 x 10.0 mm2	m	20.8000		20.8000							
80.	kable NYY 3 x 2.5 mm2'	m	187.2000		187.2000							
81.	kable YKSY 7 x 2.5 mm2'	m	114.4000		114.4000							
82.	kable NYY 5 x 4.0 mm2'	m	98.8000		98.8000							
83.	kable NYY 5 x 2.5 mm2	m	20.8000		20.8000							
84.	YKY 5 x 10.0 mm2	m	218.4000		218.4000							
85.	kable NYY 5 x 2.5 mm2	m	390.0000		390.0000							
86.	kable YKSY 7 x 2.5 mm2	m	10.4000		10.4000							
87.	słupy stalowe z demonta-żu	szt.	1.0000		1.0000							
88.	fundament prefabrykowa-ny betonowy	szt.	1.0000		1.0000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
89.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	13.7700		13.7700							
90.	kaseta sterująca wg rys. nr 4a	szt.	1.0000		1.0000							
91.	kołki rozporowe	szt.	491.2500		491.2500							
92.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	146.4000		146.4000							
93.	wentylator	m <sup>3</sup>	4.0000		4.0000							
94.	przew6d LY 16.0 mm <sup>2</sup>	m	30.0000		30.0000							
95.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.1600		
2.	wibromł6t elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	2.8620		
3.	żuraw samochodowy	m-g	8.7592		
4.	środek transportowy	m-g	18.7493		
5.	ciagnik kołowy	m-g	1.6500		
6.	samoch6d dostawczy 0.9 t	m-g	0.4300		
7.	samoch6d samowyładowczy	m-g	6.7280		
8.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1.6500		
9.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	24.7144		
10.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A'	m-g	20.3625		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: