

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45314310-7 Układanie kabli
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI WYSZKI - ETAP II
ADRES INWESTYCJI : Wyszki, Obręb ewidencyjny: 0011, Wyszki gmina Kotlin, powiat jarociński, województwo wielkopolskie
INWESTOR : Gmina Kotlin
ADRES INWESTORA : ul. Powstańców Wlkp. 3, 63-200 Kotlin
BRANZA : Elektryczna i teletechniczna

SPORZADZIL KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Malecha
DATA OPRACOWANIA : 05.2017

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Branża Elektryczna			
1.1		Roboty Wewnętrzne			
1	KNR 5-04	Demontaż zespołu prądotwórczego na amortyzatorach z układem wyrzutu spalin	szt.		
d.1.1	1304-18	oraz instalacji czerpni powietrza-1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastaw- czych o masie do 100 kg - Rozdzielnia RG	szt.		
d.1.1	0103-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastaw- czych o masie do 100 kg - Rozdzielnia Technologiczna RT-03	szt.		
d.1.1	0103-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastaw- czych o masie do 100 kg - Rozbudowa istniejącego układu o dwa falowniki z układem filtrów tak aby podłączyć istniejące przewody dla istniejących dmuchaw 5kW i 7,5kW	szt.		
d.1.1	0103-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KWL 14	Wykonanie wizualizacji i archiwizacji danych na istniejącym systemie wizualizacji stacji bazowej na terenie oczyszczalni z przesyłem danych i podglądem poprzez stronę www. Zwiększenie licencji po stronie zamawiającego	kpl.		
d.1.1	0101-06	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
6	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastaw- czych o masie do 100 kg - Rozbudowa Kompensacja Mocy Biernej KMB dobór i wymiana kondensatorów po uruchomieniu układu i wykonaniu pomiarów paramet- rów sieci	szt.		
d.1.1	0103-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KWL 2 0101-	Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-01, w postaci umożliwiającej po- wторne wgranie programu przekazane inwestorowi. Tak aby stary układ sterowa- nia współgrał z projektowanymi urządzeniami	kpl.		
d.1.1	01	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
8	KWL 2 0101-	Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-02, w postaci umożliwiającej po- wторne wgranie programu przekazane inwestorowi. Tak aby stary układ sterowa- nia współgrał z projektowanymi urządzeniami	kpl.		
d.1.1	01	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
9	KWL 2 0101-	Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-03, w postaci umożliwiającej po- wторne wgranie programu przekazane inwestorowi	kpl.		
d.1.1	01	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
10	KNR 5-10	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura osłonowa do kanału kablowego w po- sadzce w pom istn. agregatu przeznaczonego do demontażu	prze- pust. prze- pust.	4.000	
d.1.1	0315-11	4			
				RAZEM	4.000
11	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego -Analogia wykucie kanału kablowego w posadzce zgodnie z rysunkiem	m		
d.1.1	0210-01	10*0.4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KWL 01	Wymurowanie z osadzeniem profilów stalowych w kanale kablowym	kpl.		
d.1.1	0101-06	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
13	KWL 02	Dostawa i montaż pokrywy perforowanej w kanale kablowym	kpl.		
d.1.1	0101-06	1	kpl.	1	
				RAZEM	1
14	KNR 5-08	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 50 mm2 Cu na gotowych listwach PCV na suficie- analogia YKY5x35mm2 - Zasilanie Rozdzielni RT-03	m		
d.1.1	0227-12	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1	KNR 5-08 0227-12	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 50 mm ² Cu na gotowych listwach PCV na suficie- analogia YKY5x35mm ² - Zasilanie istn. Szafy Kompensacji mocy biernej	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
16 d.1.1	KNR 5-08 0227-12	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 50 mm ² Cu na gotowych listwach PCV na suficie- analogia Olflex classi 100 5x10mm ² - Zasilanie istn. Szafa prasy	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
17 d.1.1	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinilowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo- ANALOGIA HDGs2x1,5mm ² z uchwytami certyfikowanymi CNBOP	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
18 d.1.1	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - Analogia Pożarowy Wyłącznik Prądu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1.1	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka poliwinilowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - ANALOGIA YDYżo 3x1,5mm ²	m		
		100	m	100	
				RAZEM	100
20 d.1.1	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka poliwinilowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - ANALOGIA YDYżo 3x2,5mm ²	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
21 d.1.1	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
22 d.1.1	KNR 5-08 0809-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
23 d.1.1	E 0508 0800-05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu 40x40mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
24 d.1.1	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
25 d.1.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji poliwinilowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
26 d.1.1	KNR-W 5-08 0602-11	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120 mm ²	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
27 d.1.1	KNR-W 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 2 otwory mocujące - Analogia Główna szyna uziemiająca GSU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1.1	KNR-W 5-08 0602-11	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120mm ² - ANALOGIA LgY16mm ²	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
29 d.1.1	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1.1	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe- ANALOGIA LUXIONA Troll - NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
31 d.1.1	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe- ANALOGIA oprawa LED IP65 7200 lm	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1.1	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe- oprawa Awaryjna LED 3W	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1.1	KWL 03 0101-03	Rozbudowa istn. Wizualizacji, archiwizacji danych i zarządzanie pracą układu, rozszerzenie licencji	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
1.2		Roboty Zewnętrzne			
34 d.1.2	KWL 03 0101-03	Naprawa drzwi Złącza kablowo -pomiarowego stacji transformatorowej abonenc- kiej	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
35 d.1.2	KWL 03 0101-03	Opracowanie instrukcji współpracy sieć-agregat prądotwórczy z uzgodnieniem z Energa Operator	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
36 d.1.2	KNR 5-04 1304-18	Montaż zespołu prądotwórczego 250 kVA na amortyzatorach z układem wyrzutu spalin oraz instalacji czepni powietrza- S=150kVA. W zakresie dostawcy opracowanie projektu Warsztatowego czepni i wyrzutni spalin	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1.2	KNR 5-04 1502-08	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego przewodowego - ilość paliwa dla pracy agregatu wg dokumentacji	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.2	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym - Analogia wraz z inwentaryzacją istniejących kabli zasilających	km km	 0.200	
				RAZEM	0.200
39 d.1.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) - ANALOGIA PRÓBNE PRZE- KOPY	m ³ m ³	 10.000	
				RAZEM	10.000
40 d.1.2	KNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m ³ m ³	 80.000	
				RAZEM	80.000
41 d.1.2	KNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m m	 230.000	
				RAZEM	230.000
42 d.1.2	KNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³ m ³	 55.000	
				RAZEM	55.000
43 d.1.2	KNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m m	 800.000	
				RAZEM	800.000
44 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkachAnalogia YAKXS 4x120mm ² wciągane do rur	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia YAKY 4x16 mm ² wciągane do rur 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
46	KNR 5-10 d.1.2 0402-05	Montaż w kanałach lub tunelach muf żeliwnych przelotowych na kablach wielożyłowych z żyłami miedzianymi o przekroju do 35 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia YKY 5x35 mm ² wciągane do rur 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
48	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia YKY 4x2,5 mm ² wciągane do rur 970	m m	 970.000	
				RAZEM	970.000
49	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia Olflex Clasic 100 CY4x2,5mm ² wciągane do rur 600	m m	 600.000	
				RAZEM	600.000
50	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia Olflex Clasic 100 CY4x4mm ² wciągane do rur 640	m m	 640.000	
				RAZEM	640.000
51	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia Olflex Clasic 100 CY4x6mm ² wciągane do rur 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
52	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia FTP 4x2x0,5 um wciągane do rur pomiędzy agregatem prądotwórczym a rozdzielnią RT-03 monitoring pracy agregatu 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
53	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia FTP 4x2x0,5 um wciągane do rur pomiędzy rozdzielnią RT-03 tlenomierz 400	m m	 400.000	
				RAZEM	400.000
54	KNR 5-08 d.1.2 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach Analogia FTP 4x2x0,5 um wciągane do rur pomiędzy agregatem prądotwórczym a rozdzielnią RT-03 tlenomierz 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
55	KNR-W 5-10 d.1.2 0315-12	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 40 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm 20	prze- pust. prze- pust.	 20.000	
				RAZEM	20.000
56	KNR 5-01 d.1.2 0401-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2/1 dwuelementowych w gruncie kat.III - Analogia Studnia SKR-1 z włazem ciężkim 12	stud. stud.	 12.000	
				RAZEM	12.000
57	KNR 5-01 d.1.2 0401-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2/1 dwuelementowych w gruncie kat.III - Analogia Studnia SKR-2 z włazem lekkim 4	stud. stud.	 4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR 5-01 d.1.2 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Analogia LED 50W 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
59	KNR-W 5-10 d.1.2 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III- ANALOGIA SŁUP 7m Z FUNDAMENTEM 1 wysięgnik 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
60	KNR-W 5-10 d.1.2 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III- ANALOGIA SŁUP 7m Z FUNDAMENTEM wysięgnik 3 ramienny	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.1.2	KNR-W 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie 4*7	m-1 przew m-1 przew	28.000	
				RAZEM	28.000
62 d.1.2	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pogrążanie uziołów prętowych w gr.kat. III 4*3	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
63 d.1.2	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 150	m m	150.000	
				RAZEM	150.000
64 d.1.2	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
1.3		Pomiary elektryczne			
65 d.1.3	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 12	pomiar pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
66 d.1.3	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar [STWIOR 5,8 CPV 45310000-3] 100	pomiar pomiar	100.000	
				RAZEM	100.000
67 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy [STWIOR 5,8 CPV 45310000-3] 100	pomiar pomiar	100.000	
				RAZEM	100.000
68 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy [STWIOR 5,8 CPV 45310000-3] 12	pomiar pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
69 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy [STWIOR 5,8 CPV 45310000-3] 20	pomiar pomiar	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Branża Elektryczna						
1.1		Roboty Wewnętrzne						
1	KNR 5-04	Demontaż zespołu prądowórczego na amorty- zatorach z układem wyrzutu spalin oraz instalacji czerpni powietrza- obmiar = 1 szt.	szt.					
d.1.1	1304-18							
1*		-- R -- robocizna 250.03*0.955=238.77865r-g/szt.	r-g	238.7787				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic,szaf,pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozdzielnia RG obmiar = 1 szt.	szt.					
d.1.1	0103-03							
1*		-- R -- robocizna 5.8*0.955=5.539r-g/szt.	r-g	5.5390				
2*		-- M -- Rozdzielnica RG 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic,szaf,pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozdzielnia Technologiczna RT-03 obmiar = 1 szt.	szt.					
d.1.1	0103-03							
1*		-- R -- elektrycy 5.8*0.955=5.539r-g/szt.	r-g	5.5390				
2*		-- M -- Rozdzielnica RT-03 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic,szaf,pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozbudowa istniejącego układu o dwa falowniki z układem filtrów tak aby podłą- czyć istniejące przewody dla istniejących dmu- chaw 5kW i 7,5kW obmiar = 1 szt.	szt.					
d.1.1	0103-03							
1*		-- R -- elektrycy 5.8*0.955=5.539r-g/szt.	r-g	5.5390				
2*		-- M -- Rozbudowa istniejącego układu o dwa falowniki z układem filtrów tak aby podłączyć istniejące przewody dla istniejących dmuchaw 5kW i 7, 5kW 1kpl/szt.	kpl	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KWL 14 0101-06	Wykonanie wizualizacji i archiwizacji danych na istniejącym systemie wizualizacji stacji bazowej na terenie oczyszczalni z przesyłem danych i podglądem poprzez stronę www. Zwiększenie licencji po stronie zamawiającego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Wykonanie wizualizacji i archiwizacji danych na istniejącym systemie wizualizacji stacji bazowej na terenie oczyszczalni z przesyłem danych i podglądem poprzez stronę www 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNR 5-14 0103-03	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozbudowa Kompensacja Mocy Biernej KMB dobór i wymiana kondensatorów po uruchomieniu układu i wykonaniu pomiarów parametrów sieci obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- elektrycy 5.8*0.955=5.539r-g/szt.	r-g	5.5390				
2*		-- M -- Rozbudowa Kompensacja Mocy Biernej KMB dobór i wymiana kondensatorów po uruchomieniu układu i wykonaniu pomiarów parametrów sieci 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KWL 2 0101- 01	Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-01, w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu przekazane inwestorowi. Tak aby stary układ sterowania współgrał z projektowanymi urządzeniami obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-01 w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu przekazane inwestorowi 1kpl./kpl	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KWL 2 0101- 01	Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-02, w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu przekazane inwestorowi. Tak aby stary układ sterowania współgrał z projektowanymi urządzeniami obmiar = 1 kpl -- M --	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-02 w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu przekazane inwestorowi 1kpl./kpl	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.1	KWL 2 0101-01	Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-03, w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu przekazane inwestorowi obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Oprogramowanie źródłowe do sterownika RT-03 w postaci umożliwiającej powtórne wgranie programu przekazane inwestorowi 1kpl./kpl	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1.1	KNR 5-10 0315-11	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura osłonowa do kanału kablowego w posadzce w pom istn. agregatu przeznaczonego do demontażu obmiar = 4 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna 3.122*0.955=2.98151r-g/przepust.	r-g	11.9260				
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli DVK 110, srednica zew. 110 mm, wew. 95 mm' (dostawca: ARO) 0.43m/przepust.	m	1.7200				
3*		zaprawa cementowa M 50" 0.0023m³/przepust.	m³	0.0092				
4*		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny 0.01dm³/przepust.	dm³	0.0400				
5*		sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm 0.04kg/przepust.	kg	0.1600				
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.1	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego -Analogia wykucie kanału kablowego w posadzce zgodnie z rysunkiem obmiar = 10*0.4 = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.8r-g/m	r-g	15.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KWL 01 0101-06	Wymurowanie z osadzeniem profilów stalowych w kanale kablowym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Wymurowanie z osadzeniem profilów stalowych w kanale kablowym 1szt/kpl.	szt	1.0000				
2*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KWL 02 0101-06	Dostawa i montaż pokrywy perforowanej w kanale kablowym obmiar = 1 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- Dostawa i montaż pokrywy perforowanej w kanale kablowym	szt	1.0000				
2*		1szt/kpl. materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNR 5-08 0227-12	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 50 mm ² Cu na gotowych listwach PCV na suficie- analogia YKY5x35mm ² - Zasilanie Rozdzielni RT-03 obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.151r-g/m	r-g	2.2650				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/ O 0,6/1kV, 5x35 mm ² (dostawca: TEL)	m	15.6000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.1	KNR 5-08 0227-12	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 50 mm ² Cu na gotowych listwach PCV na suficie- analogia YKY5x35mm ² - Zasilanie istn. Szafy Kompensacji mocy biernej obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.151r-g/m	r-g	3.0200				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/ O 0,6/1kV, 5x35 mm ² (dostawca: TEL)	m	20.8000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.1	KNR 5-08 0227-12	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 50 mm ² Cu na gotowych listwach PCV na suficie- analogia Olflex classi 100 5x10mm ² - Zasilanie istn. Szafa prasy obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.151r-g/m	r-g	3.0200				
2*		-- M -- Przewód Olflex Classic 100 450/750 5Gx10 (dostawca: LAP)	m	20.8000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 d.1.1	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo- ANALOGIA HDGs2x1,5mm ² z uchwytyami certyfikowanymi CNBOP obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0572*0.955=0.054626r-g/m	r-g	0.5463				
2*		-- M -- HDGS z uchwytyami CNBOP 1.04m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.1	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - Analogia Pożarowy Wylącznik Prądu obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231*0.955=0.220605r-g/szt.	r-g	0.2206				
2*		-- M -- Pożarowy Wylącznik Prądu PWP 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.1	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - ANALOGIA YDYżo 3x1,5mm ² obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	5.4600				
2*		-- M -- Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm ² (dostawca: TEL) 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.1	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - ANALOGIA YDYżo 3x2,5mm ² obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	1.0920				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm ² (dostawca: TEL)	m	20.8000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.1	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 30 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0583*0.955=0.055677r-g/szt.	r-g	1.6703				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.1	KNR 5-08 0809-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie obmiar = 30 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0176*0.955=0.016808r-g/szt.	r-g	0.5042				
2*		-- M -- kołki kotwiące 1szt/szt.	szt	30.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1.1	E 0508 0800- 05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu 40x40mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	14.0100				
2*		-- M -- listwa ścienna 1.04m/m	m	31.2000				
3*		kołki rozporowe 2.7szt/m	szt	81.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.1	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² obmiar = 100 szt.	szt.					
1*		-- R -- elektrycy 0.055*0.955=0.052525r-g/szt.	r-g	5.2525				
2*		-- M -- końcówki kablowe 1.03szt/szt.	szt	103.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) obmiar = 100 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- elektrycy 0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.	r-g	1.5758				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.1	KNR-W 5-08 0602-11	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120 mm2 obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- elektrycy 0.282r-g/m	r-g	8.4600				
2*		-- M -- Bednarka St/Zn 30x3mm2 0.832kg/m	kg	24.9600				
3*		wsporniki ścienne 1.01szt/m	szt	30.3000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- spawarka 0.141m-g/m	m-g	4.2300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.1	KNR-W 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 2 otwory mocujące - Analogia Główna szyna uziemiająca GSU obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt.	r-g	0.1700				
2*		-- M -- aparaty 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm³/szt.	dm³	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.1	KNR-W 5-08 0602-11	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120mm2 - ANALOGIA LgY16mm2 obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- elektrycy 0.282r-g/m	r-g	14.1000				
2*		-- M -- Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 16 mm2 (dostawca: TEL) 1.04m/m	m	52.0000				
3*		wsporniki ścienne 1.01szt/m	szt	50.5000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- spawarka 0.141m-g/m	m-g	7.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
29 d.1.1	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- elektrycy 0.231*0.955=0.220605r-g/szt.	r-g	0.2206				
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1.1	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe- ANALOGIA LUXIONA Troll - NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- elektrycy 0.64*0.955=0.6112r-g/szt.	r-g	11.0016				
2*		-- M -- LUXIONA Troll - NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1.1	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe- ANALOGIA oprawa LED IP65 7200 lm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- elektrycy 0.64*0.955=0.6112r-g/szt.	r-g	1.2224				
2*		-- M -- oprawa LED IP65 7200 lm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1.1	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe- oprawa Awaryjna LED 3W obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- elektrycy 0.64*0.955=0.6112r-g/szt.	r-g	0.6112				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- oprawa Awaryjna LED 3W	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 KWL 03 d.1.1 0101-03		Rozbudowa istn. Wizualizacji, archiwizacji danych i zarządzanie pracą układu, rozszerzenie licencji obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Rozbudowa Systemu wizualizacji i archiwizacji danych kpl	kpl	1.0000				
2*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Roboty Wewnętrzne			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Roboty Zewnętrzne						
34 d.1.2	KWL 03 0101-03	Naprawa drzwi Złącza kablowo -pomiarowego stacji transformatorowej abonenckiej obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Naprawa drzwi Złącza kablowo -pomiarowego stacji transformatorowej abonenckiej 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
2*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35 d.1.2	KWL 03 0101-03	Opracowanie instrukcji współpracy sieć-agregat prądotwórczy z uzgodnieniem z Energa Operator obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Opracowanie instrukcji współpracy sieć-agregat prądotwórczy z uzgodnieniem z Energa Operator 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
2*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36 d.1.2	KNR 5-04 1304-18	Montaż zespołu prądotwórczego 250 kVA na amortyzatorach z układem wyrzutu spalin oraz instalacji czepni powietrza- S=150kVA. W zakresie dostawcy opracowanie projektu Warsztatowego czepni i wyrzutni spalin obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 250.03*0.955=238.77865r-g/szt.	r-g	238.7787				
2*		-- M -- Agregat prądotwórczy w wersji zabudowanej wyciszony Caterpillar S=150kVA 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		kątownik stalowy 45x45x5 mm 181kg/szt.	kg	181.0000				
4*		plaskownik stalowy 30x6 mm 58.3kg/szt.	kg	58.3000				
5*		ceownik stalowy 100 mm 60kg/szt.	kg	60.0000				
6*		pręt stalowy śr. 12 mm 11kg/szt.	kg	11.0000				
7*		blacha stalowa o grubości 10 mm 25kg/szt.	kg	25.0000				
8*		śruba stalowa z nakrętką i podkładką 5.8kg/szt.	kg	5.8000				
9*		elektrody stalowe do spawania 7kg/szt.	kg	7.0000				
10*		rura stalowa ze szwami czarna 6m/szt.	m	6.0000				
11*		cement '25' 30kg/szt.	kg	30.0000				
12*		krawędziaki iglaste 0.18m³/szt.	m³	0.1800				
13*		lakier asfaltowy czarny 0.8dm³/szt.	dm³	0.8000				
14*		wazelina techniczna 2kg/szt.	kg	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37 d.1.2	KNR 5-04 1502-08	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego przewoźnego - ilość paliwa dla pracy agregatu wg dokumentacji obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $32.67 \cdot 0.955 = 31.19985$ r-g/szt.	r-g	31.1999				
2*		-- M -- olej napędowy LZ20 300kg/szt.	kg	300.0000				
3*		olej silnikowy 80kg/szt.	kg	80.0000				
4*		olej wrzecionowy lekki 40kg/szt.	kg	40.0000				
5*		smar stały LT4 1.5kg/szt.	kg	1.5000				
6*		czyściwo bawełniane 3kg/szt.	kg	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38 d.1.2	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym - Analogia wraz z inwentaryzacją istniejących kabli zasilających obmiar = 0.2 km	km					
1*		-- R -- elektrycy $14.7 \cdot 0.955 = 14.0385$ r-g/km	r-g	2.8077				
2*		-- M -- paliki drewniane iglaste 0.041szt/km	szt	0.0082				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 2.45m-g/km	m-g	0.4900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39 d.1.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) - ANALOGIA PRÓBNE PRZEKOPY obmiar = 10 m ³	m ³					
1*		-- R -- elektrycy $1.5 \cdot 0.955 = 1.4325$ r-g/m ³	r-g	14.3250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40 d.1.2	KNNR 5 0701- 04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II obmiar = 80 m ³	m ³					
1*		-- R -- elektrycy 0.06r-g/m ³	r-g	4.8000				
2*		-- S -- koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW 0.06m-g/m ³	m-g	4.8000				
3*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego (0.15 m ³) 0.1m-g/m ³	m-g	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41 d.1.2	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 230 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		elektrycy 0.0126r-g/m	r-g	2.8980				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	12.8800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowawczy 0.008m-g/m	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42 d.1.2 02		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 55 m ³	m ³					
1*		-- R -- elektrycy 1.21r-g/m ³	r-g	66.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43 d.1.2 01		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 800 m	m					
1*		-- R -- elektrycy 0.128r-g/m	r-g	102.4000				
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli 110/50, średnica zew. 110 mm, wew. 96 mm (dostawca: ARO) 1.04m/m	m	832.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"	m-g	11.2000				
5*		0.014m-g/m żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	5.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44 d.1.2 0206-02		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkachA-nalogia YAKXS 4x120mm ² wciągane do rur obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- elektrycy 0.0187*0.955=0.017859r-g/m	r-g	1.7859				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV / NA2XY, 4x120 (ilość i przekrój żył n x mm ²) (dostawca: NKT) 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45 d.1.2 0206-02		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkachA-nalogia YAKY 4x16 mm ² wciągane do rur obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- elektrycy 0.0187*0.955=0.017859r-g/m	r-g	2.6789				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 4x16 mm2 (dostawca: TEL)	m	156.0000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46 d.1.2	KNR 5-10 0402-05	Montaż w kanałach lub tunelach muf żeliwnych przelotowych na kablach wielożyłowych z żyłami miedzianymi o przekroju do 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $7.62 \cdot 0.955 = 7.2771$ r-g/szt.	r-g	14.5542				
2*		-- M -- mufy żeliwne rozgałęźne 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		żywica epoksydowa 1.2kg/szt.	kg	2.4000				
4*		utwardzacz Z-1 0.18kg/szt.	kg	0.3600				
5*		opaski kablowe OKi 2szt./szt.	szt.	4.0000				
6*		taśma silikonowa olejoodporna 4m/szt.	m	8.0000				
7*		benzyna do ekstrakcji 0.9dm ³ /szt.	dm ³	1.8000				
8*		złączki kablowe typu Z 4szt./szt.	szt.	8.0000				
9*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach Analogia YKY 5x35 mm2 wciągane do rur obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- elektrycy $0.0187 \cdot 0.955 = 0.017859$ r-g/m	r-g	0.8930				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/ O 0,6/1kV, 5x35 mm2 (dostawca: TEL)	m	52.0000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach Analogia YKY 4x2,5 mm2 wciągane do rur obmiar = 970 m	m					
1*		-- R -- elektrycy $0.0187 \cdot 0.955 = 0.017859$ r-g/m	r-g	17.3232				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 4x2,5 mm2 (dostawca: TEL)	m	1008.8000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach Analogia Olflex Clasic 100 CY4x2,5mm2 wciągane do rur obmiar = 600 m	m					
1*		-- R -- elektrycy 0.0187*0.955=0.017859r-g/m	r-g	10.7154				
2*		-- M -- Przewód Olflex Classic 100 CY 4Gx2,5 (dostawca: LAP)	m	624.0000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach Analogia Olflex Clasic 100 CY4x4mm2 wciągane do rur obmiar = 640 m	m					
1*		-- R -- elektrycy 0.0187*0.955=0.017859r-g/m	r-g	11.4298				
2*		-- M -- Przewód Olflex Classic 100 CY 4Gx4 (dostawca: LAP)	m	665.6000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach Analogia Olflex Clasic 100 CY4x6mm2 wciągane do rur obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- elektrycy 0.0187*0.955=0.017859r-g/m	r-g	2.6789				
2*		-- M -- Przewód Olflex Classic 100 CY 4Gx6 (dostawca: LAP)	m	156.0000				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach - Analogia FTP 4x2x0,5 um wciągane do rur pomiędzy agregatem prądowórczym a rozdzielnią RT-03 monitoring pracy agregatu obmiar = 50 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		elektrycy $0.0187 \cdot 0.955 = 0.017859 \text{ r-g/m}$	r-g	0.8930				
2*		-- M -- Przewód FTP 4x2x0,5 PVC kat. 5e 1.04m/m	m	52.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach - Analogia FTP 4x2x0,5 um wciągane do rur pomiędzy rozdzielnią RT-03 tlenomierz obmiar = 400 m	m					
1*		-- R -- elektrycy $0.0187 \cdot 0.955 = 0.017859 \text{ r-g/m}$	r-g	7.1436				
2*		-- M -- Przewód FTP 4x2x0,5 PVC kat. 5e 1.04m/m	m	416.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54 d.1.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach - Analogia FTP 4x2x0,5 um wciągane do rur pomiędzy agregatem prądotwórczym a rozdzielnią RT-03 tlenomierz obmiar = 200 m	m					
1*		-- R -- elektrycy $0.0187 \cdot 0.955 = 0.017859 \text{ r-g/m}$	r-g	3.5718				
2*		-- M -- Przewód FTP 4x2x0,5 PVC kat. 5e 1.04m/m	m	208.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55 d.1.2	KNR-W 5-10 0315-12	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 40 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm obmiar = 20 przepust.	przepust					
1*		-- R -- elektrycy 3.83r-g/przepust.	r-g	76.6000				
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm (dostawca: ARO) 1.04m/przepust.	m	20.8000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
56 d.1.2	KNR 5-01 0401-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2/1 dwuelementowych w gruncie kat.III - Analogia Studnia SKR-1 z włazem ciężkim obmiar = 12 stud.	stud					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		elektrycy 31.69*0.955=30.26395r-g/stud.	r-g	363.1674				
2*		-- M -- lakier asfaltowy 0.35dm³/stud.	dm³	4.2000				
3*		rama podwójna RLpd 500x100 1szt./stud.	szt.	12.0000				
4*		rura stalowa śr. 33.7x2.9 mm (dostawca: KNS) 1.26m/stud.	m	15.1200				
5*		Studnia SKR-1 z włazem ciężkim 1kpl/stud.	kpl	12.0000				
6*		wietrznik do studni 1szt./stud.	szt.	12.0000				
7*		wieszak kablowy 1szt./stud.	szt.	12.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 1.97m-g/stud.	m-g	23.6400				
9*		samochód samowyładowczy 5 t' 4.02m-g/stud.	m-g	48.2400				
10*		żuraw samochodowy 4 t 1.44m-g/stud.	m-g	17.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57 d.1.2	KNR 5-01 0401-06	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2/1 dwuelementowych w gruncie kat.III - Analogia Studnia SKR-2 z włazem lekkim obmiar = 4 stud.	stud .					
1*		-- R -- elektrycy 31.69*0.955=30.26395r-g/stud.	r-g	121.0558				
2*		-- M -- lakier asfaltowy 0.35dm³/stud.	dm³	1.4000				
3*		rama podwójna RLpd 500x100 1szt./stud.	szt.	4.0000				
4*		rura stalowa śr. 33.7x2.9 mm (dostawca: KNS) 1.26m/stud.	m	5.0400				
5*		Studnia SKR-2 z włazem lekkim 1kpl/stud.	kpl	4.0000				
6*		wietrznik do studni 1szt./stud.	szt.	4.0000				
7*		wieszak kablowy 1szt./stud.	szt.	4.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 1.97m-g/stud.	m-g	7.8800				
9*		samochód samowyładowczy 5 t' 4.02m-g/stud.	m-g	16.0800				
10*		żuraw samochodowy 4 t 1.44m-g/stud.	m-g	5.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58 d.1.2	KNNR 5 1004- 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Analogia LED 50W obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- elektrycy 0.72r-g/szt.	r-g	10.8000				
2*		-- M -- oprawa LED50W IP65 1kpl/szt.	kpl	15.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy"	m-g	0.9000				
5*		0.06m-g/szt. podnośnik montażowy samochodowy hydraulicz- ny 0.41m-g/szt.	m-g	6.1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59 d.1.2	KNR-W 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o ma- sie do 250 kg w gruncie kat.I-III- ANALOGIA SŁUP 7m Z FUNDAMENTEM 1 wysięgnik obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.14r-g/szt.	r-g	12.4200				
2*		-- M -- słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego-7m Z FUNDAMENTEM 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		plyty drogowe żelbetowe, niestypizowane, beton klasy B 300, 50x50x10 cm 0.025m³/szt.	m³	0.0750				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- żuraw samochodowy' 0.45m-g/szt.	m-g	1.3500				
6*		środek transportowy" 0.45m-g/szt.	m-g	1.3500				
7*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	1.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60 d.1.2	KNR-W 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o ma- sie do 250 kg w gruncie kat.I-III- ANALOGIA SŁUP 7m Z FUNDAMENTEM wysięgnik 3 ra- mienny obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.14r-g/szt.	r-g	4.1400				
2*		-- M -- słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego-7m Z FUNDAMENTEM 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		plyty drogowe żelbetowe, niestypizowane, beton klasy B 300, 50x50x10 cm 0.025m³/szt.	m³	0.0250				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- żuraw samochodowy' 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
6*		środek transportowy" 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
7*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61 d.1.2	KNR-W 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie obmiar = $4 \times 7 = 28.000$ m-1 przew	m-1 prze w					
1*		-- R -- robocizna 0.0879r-g/m-1 przew	r-g	2.4612				
2*		-- M -- YDY3x1,5mm2 1.04m/m-1 przew	m	29.1200				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- samochód specjalny liniowy z platformą i balko- nem 0.046m-g/m-1 przew	m-g	1.2880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
62 d.1.2	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gr.kat. III obmiar = $4 \times 3 = 12.000$ m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3179 \times 0.955 = 0.303595$ r-g/m	r-g	3.6431				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane' 1.04m/m	m	12.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 0.159m-g/m	m-g	1.9080				
5*		spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A' 0.159m-g/m	m-g	1.9080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
63 d.1.2	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- elektrycy $0.1085 \times 0.955 = 0.103618$ r-g/m	r-g	15.5427				
2*		-- M -- Bednarka St/Cu 30/3mm 1.04m/m	m	156.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A" 0.0542m-g/m	m-g	8.1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
64 d.1.2	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- elektrycy $0.2596 \times 0.955 = 0.247918$ r-g/szt.	r-g	2.4792				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A" 0.1298m-g/szt.	m-g	1.2980				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty Zewnętrzne			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Pomiary elektryczne						
65 d.1.3	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia obmiar = 12 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/pomiar	r-g	10.0800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
3*		-- S -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl. 0.42m-g/pomiar	m-g	5.0400				
4*		środek łączności bezprzewodowej kpl. 0.42m-g/pomiar	m-g	5.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66 d.1.3	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar [STWIOR 5,8 CPV 45310000-3] obmiar = 100 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- elektrycy 0.5r-g/pomiar	r-g	50.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy [STWIOR 5,8 CPV 45310000-3] obmiar = 100 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- elektrycy 0.5r-g/pomiar	r-g	50.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy [STWIOR 5,8 CPV 45310000-3] obmiar = 12 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- elektrycy 1.26r-g/pomiar	r-g	15.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy [STWIOR 5,8 CPV 45310000-3] obmiar = 20 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- elektrycy 0.33r-g/pomiar	r-g	6.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Pomiary elektryczne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

		Branża Elektryczna			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	olej napędowy LZ20	kg	300.0000		300.0000							
2.	olej wrzecionowy lekki	kg	40.0000		40.0000							
3.	olej silnikowy	kg	80.0000		80.0000							
4.	smar stały LT4	kg	1.5000		1.5000							
5.	wazelina techniczna	kg	2.0000		2.0000							
6.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	1.8000		1.8000							
7.	plaskownik stalowy 30x6 mm	kg	58.3000		58.3000							
8.	ceownik stalowy 100 mm	kg	60.0000		60.0000							
9.	kątownik stalowy 45x45x5 mm	kg	181.0000		181.0000							
10.	pręt stalowy śr. 12 mm	kg	11.0000		11.0000							
11.	pręty stalowe ocynkowane	m	12.4800		12.4800							
12.	blacha stalowa o grubości 10 mm	kg	25.0000		25.0000							
13.	Bednarka St/Cu 30/3mm	m	156.0000		156.0000							
14.	Bednarka St/Zn 30x3mm2	kg	24.9600		24.9600							
15.	elektrody stalowe do spawania	kg	7.0000		7.0000							
16.	żywica epoksydowa	kg	2.4000		2.4000							
17.	utwardzacz Z-1	kg	0.3600		0.3600							
18.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.0100		0.0100							
19.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.0400		0.0400							
20.	lakier asfaltowy czarny	dm ³	0.8000		0.8000							
21.	lakier asfaltowy	dm ³	5.6000		5.6000							
22.	piasek	m ³	12.8800		12.8800							
23.	cement '25'	kg	30.0000		30.0000							
24.	plyty drogowe żelbetowe, niestypizowa- ne, beton klasy B 300, 50x50x10 cm	m ³	0.1000		0.1000							
25.	zaprawa cementowa M 50"	m ³	0.0092		0.0092							
26.	krawężniki iglaste	m ³	0.1800		0.1800							
27.	paliki drewniane iglaste	szt	0.0082		0.0082							
28.	rura stalowa śr. 33.7x2.9 mm	m	20.1600		20.1600				KNS			
29.	rura stalowa ze szwami czarna	m	6.0000		6.0000							
30.	śruba stalowa z nakrętką i podkładką	kg	5.8000		5.8000							
31.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0.1600		0.1600							
32.	czyściwo bawełniane	kg	3.0000		3.0000							
33.	Rozbudowa Kompensacja Mocy Biernej KMB dobór i wymiana kondensatorów po uruchomieniu układu i wykonaniu pomiarów parametrów sieci	szt.	1.0000		1.0000							
34.	aparaty	szt.	1.0000		1.0000							
35.	Rozdzielnica RG	kpl	1.0000		1.0000							
36.	Rozdzielnica RT-03	kpl	1.0000		1.0000							
37.	Agregat prądowrczy w wersji zabudo- wanej wyciszony Caterpillar S=150kVA	kpl	1.0000		1.0000							
38.	Rozbudowa istniejącego układu o dwa falowniki z układem filtrów tak aby pod- łączyć istniejące przewody dla istnieją- cych dmuchaw 5kW i 7,5kW	kpl	1.0000		1.0000							
39.	Wymurowanie z osadzeniem proflilów stalowych w kanale kablowym	szt	1.0000		1.0000							
40.	Dostawa i montaż pokrywy perforowa- nej w kanale kablowym	szt	1.0000		1.0000							
41.	Wykonanie wizualizacji i archiwizacji danych na istniejącym systemie wizuali- zacji stacji bazowej na terenie oczysz- czalni z przesyłem danych i podglądem poprzez stronę www	szt	1.0000		1.0000							
42.	Rozbudowa Systemu wizualizacji i ar- chiwizacji danych kpl	kpl	1.0000		1.0000							
43.	Opracowanie instrukcji współpracy sieć- agregat prądowrczy z uzgodnieniem z Energa Operator	kpl	1.0000		1.0000							
44.	Naprawa drzwi Złącza kablowo -pomia- rowego stacji transformatorowej abo- nenckiej	kpl	1.0000		1.0000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
45.	Oprogramowanie źródłowe do sterowni- ka RT-03 w postaci umożliwiającej po- wtarne wgranie programu przekazane inwestorowi	kpl.	1.0000		1.0000							
46.	Oprogramowanie źródłowe do sterowni- ka RT-02 w postaci umożliwiającej po- wtarne wgranie programu przekazane inwestorowi	kpl.	1.0000		1.0000							
47.	Oprogramowanie źródłowe do sterowni- ka RT-01 w postaci umożliwiającej po- wtarne wgranie programu przekazane inwestorowi	kpl.	1.0000		1.0000							
48.	oprawa LED50W IP65	kpl	15.0000		15.0000							
49.	LUXIONA Troll - NEPTUN LED 5200LM PC OPAL E IP65 840	szt	18.0000		18.0000							
50.	oprawa LED IP65 7200 lm	szt	2.0000		2.0000							
51.	oprawa Awaryjna LED 3W	szt	1.0000		1.0000							
52.	Pożarowy Włącznik Prądu PWP	szt	1.0200		1.0200							
53.	łączniki bryzgoszczelne	szt	1.0200		1.0200							
54.	listwa ścienna	m	31.2000		31.2000							
55.	Rura oslonowa do kabli DVK 110, sred- nica zew. 110 mm, wew. 95 mm'	m	1.7200		1.7200				ARO			
56.	Rura oslonowa do kabli DVK 110, sred- nica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	20.8000		20.8000				ARO			
57.	Rura oslonowa do kabli 110/50, sredni- ca zew. 110 mm, wew. 96 mm	m	832.0000		832.0000				ARO			
58.	wsporniki ściennie	szt	80.8000		80.8000							
59.	końcówki kablów	szt	103.0000		103.0000							
60.	mufy żeliwne rozgałęźne	szt.	2.0000		2.0000							
61.	opaski kablów OKi	szt.	4.0000		4.0000							
62.	złączki kablów typu Z	szt.	8.0000		8.0000							
63.	YDY3x1,5mm2	m	29.1200		29.1200							
64.	Przewód Olflex Classic 100 CY 4Gx6	m	156.0000		156.0000				LAP			
65.	Przewód Olflex Classic 100 450/750 5Gx10	m	20.8000		20.8000				LAP			
66.	Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 16 mm2	m	52.0000		52.0000				TEL			
67.	Przewód Olflex Classic 100 CY 4Gx2,5	m	624.0000		624.0000				LAP			
68.	Przewód Olflex Classic 100 CY 4Gx4	m	665.6000		665.6000				LAP			
69.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2	m	104.0000		104.0000				TEL			
70.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm2	m	20.8000		20.8000				TEL			
71.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/ 1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 4x2,5 mm2	m	1008.800 0		1008.800 0				TEL			
72.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/ 1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x35 mm2	m	88.4000		88.4000				TEL			
73.	Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/ 1kV, 4x16 mm2	m	156.0000		156.0000				TEL			
74.	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/ 1kV / NA2XY, 4x120 (ilosc i przekrój zyl n x mm2)	m	104.0000		104.0000				NKT			
75.	słupy stalowe dla oświetlenia zewnętr- nego-7m Z FUNDAMENTEM	szt	4.0000		4.0000							
76.	rama podwójna RLpd 500x100	szt.	16.0000		16.0000							
77.	wietrznik do studni	szt.	16.0000		16.0000							
78.	wieszak kablów	szt.	16.0000		16.0000							
79.	Studnia SKR-2 z włazem lekkim	kpl	4.0000		4.0000							
80.	Studnia SKR-1 z włazem ciężkim	kpl	12.0000		12.0000							
81.	kołki kotwiące	szt	30.0000		30.0000							
82.	taśma silikonowa olejoodporna	m	8.0000		8.0000							
83.	HDGS z uchwyty CNBOP	m	10.4000		10.4000							
84.	Przewód FTP 4x2x0,5 PVC kat. 5e	m	676.0000		676.0000							
85.	kołki rozporowe	szt	81.0000		81.0000							
86.	materiały pomocnicze	zł										

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
87.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZETU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego (0.15 m3)	m-g	8.0000		
2.	koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW	m-g	4.8000		
3.	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	1.9080		
4.	żuraw samochodowy	m-g	5.6000		
5.	żuraw samochodowy'	m-g	1.8000		
6.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	23.0400		
7.	środek transportowy"	m-g	13.9000		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1400		
9.	samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	32.3300		
10.	przyczepa dłużykowa	m-g	1.6000		
11.	samochód samowyładowawczy	m-g	1.8400		
12.	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	64.3200		
13.	samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	1.2880		
14.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	6.1500		
15.	spawarka	m-g	11.2800		
16.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A'	m-g	1.9080		
17.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A"	m-g	9.4280		
18.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	5.0400		
19.	środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	5.0400		
				RAZEM	

Słownie: