

KOSZTORYS "ŚLEPY"

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI PAWŁOWICE NA TERENIE
GMINY TARCZYN - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI : Pawłowice dz. nr 1/2
INWESTOR : Urząd Gminy Tarczyn
ADRES INWESTORA : 05-555 Tarczyn, ul. Rynek 8a
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Kozuch
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Paweł Błady
DATA OPRACOWANIA : Październik 2007r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Październik 2007r.

Data zatwierdzenia

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PRACE W TERENIE	1	12
2	INSTALACJE STUDNI GŁĘBINOWYCH	13	23
3	INSTALACJE ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO WODY I KOMORY ZASUW	24	39
4	INSTALACJA STEROWNICZA I ZASILAJĄCA W BUDYNKU SUW	40	64
5	STEROWANIE I WIZUALIZACJA	65	68
6	BADANIA I POMIARY	69	80

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 PRACE W TERENIE								
1	KNR 2-01 d.10701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 54m -- R -- robocizna 0.7799*0.955=0.744805r-g/m	m r-g		40.2195			
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
2	KNR 2-01 d.10705-02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV obmiar = 54m -- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0.0209m-g/m	m m-g		1.1286			
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
3	KNR 5-10 d.10301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m obmiar = (54)*2 = 108.000m -- R -- robocizna 0.0132*0.955=0.012606r-g/m -- M -- Piasek zwykły 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2% -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		1.3614 6.0480 2.0000 0.8640			
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
4	KNNR 5 0705- d.101	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 22m -- R -- robocizna 0.128r-g/m -- M -- rura osłonowa DVK110 1.04m/m 3* materiały pomocnicze 2.5% -- S -- Samochód dłuźycowy 10t (1) 0.014m-g/m 5* Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.007m-g/m	m r-g m % m-g m-g		2.8160 22.8800 2.5000 0.3080 0.1540			
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
5	KNNR 5 0707- d.101	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 57+57+57+57+33+33+47+47 = 388.000m -- R -- robocizna 0.0461r-g/m	m r-g		17.8868			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 4x16 mm2 1.04*(57)=59.28m	m	59.2800				
3*		kabel YKY 0,6/1kV 3x2,5mm2 1.04*(57)=59.28m	m	59.2800				
4*		Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YK-SY 7x2,5; 0,6/1kV 1.04*(57)=59.28m	m	59.2800				
5*		kabel YKSLY 0,6/1kV 3x1,5 1.04*(57+47)=108.16m	m	108.1600				
6*		Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 3x2,5mm2 1.04*(33)=34.32m	m	34.3200				
7*		Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YK-SY 7x1,5; 0,6/1kV 1.04*(47)=48.88m	m	48.8800				
8*		Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x4,0 1.04*(33)=34.32m	m	34.3200				
9*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1szt/m	szt	38.8000				
10*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m ² /m	m ²	162.9600				
11*		Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	5.8200				
12*		0.015szt/m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
13*		-- S -- Samochód dźwżycowy 10t (1)	m-g	5.7812				
14*		0.0149m-g/m Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	2.0564				
15*		0.0053m-g/m Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	2.0564				
16*		0.0053m-g/m Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0053m-g/m	m-g	2.0564				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
6KNNR 5 0726-d.105		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 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- końcówki kablowe K2,5-4mm2 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
7KNNR 5 0726-d.109		Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	3.1400				
2*		-- M -- końcówki kablowe K16mm2 4*2=8szt	szt	8.0000				
3*		końcówki kablowe K2,5-4mm2 4*(4+4)=32szt	szt	32.0000				
4*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
8	KNNR 5 0727-d.104	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.76r-g/szt.	r-g	11.0400				
2*		-- M -- uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		oznaczniki niepalne na przewody 16.8szt/szt.	szt	67.2000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
9	KNNR 5 0727-d.102	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	5.7600				
2*		-- M -- uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		oznaczniki niepalne na przewody 4.2szt/szt.	szt	25.2000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
10	KNNR 5 1203-d.101	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 6+14+6+6+14+6 = 52.000szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt.żył	r-g	0.8216				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
11	KNNR 5 1203-d.102	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 6szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.żył	r-g	0.1200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
12 d.104	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 8szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0263r-g/szt.żył	r-g	0.2104				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

		PRACE W TERENIE		
RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 INSTALACJE STUDNI GŁĘBINOWYCH								
13	KNNR 5 0103-d.206	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.318r-g/m	r-g	1.2720				
2*		-- M -- rura elektroinstalacyjna RL21 1.04m/m	m	4.1600				
3*		złączki ZCL21 0.41szt/m	szt	1.6400				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2.1szt/m	szt	8.4000				
5*		uchwyty UZE22 2.1szt/m	szt	8.4000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
14	KNNR 5 0103-d.208	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.397r-g/m	r-g	1.1910				
2*		-- M -- rura elektroinstalacyjna RL47 1.04m/m	m	3.1200				
3*		złączki ZCL 0.41szt/m	szt	1.2300				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2.1szt/m	szt	6.3000				
5*		uchwyty UZE47 2.1szt/m	szt	6.3000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
15	KNNR 5 0308-d.205	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	0.2630				
2*		-- M -- gniazdo pojedyncze bryzgoszczelne n/t, IP44; 10/16A; 230V, 2P+Z 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
16	KNNR 5 0203-d.201	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	0.1408				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewód wodomierza dostarczany wraz z wodomierzem	m	2.0000				
3*		2m						
3*		przewód LgY 300/500V 1x2,5mm2	m	2.0800				
4*		1.04*(2)=2.08m						
4*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
17	KNNR 5 0713-d.203	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	8.4800				
2*		-- M -- kabel OGŁ 0,6/1kV 4x4mm2 1.04*(40)=41.6m	m	41.6000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.08szt/m	szt	3.2000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód dźwigowy 10t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.2680				
6*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
7*		Ciągnik kołowy 18kW (1) 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
8*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
18	KNNR 5 1206-d.205	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Al o przekroju żyły do 50 mm2 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.69r-g/szt.	r-g	2.6900				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
19	KNNR 5 0727-d.202	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) obmiar = 1+1+1 = 3.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	2.8800				
2*		-- M -- uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		oznaczniki niepalne na przewody 4.2szt/szt.	szt	12.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR 5 1203-d.201	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 2+2+2 = 6.000szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt.żył	r-g	0.0948				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
21	KNNR 5 0406-d.201	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - łącznik krańcowy obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- łącznik krańcowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
22	KNR 2-28 d.20105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/kpl.	r-g	1.6000				
2*		-- M -- elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cluwo" 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 40m 2szt	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
23	KNNR 5 0405-d.206	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	1.1100				
2*		-- M -- skrzynka pośrednia SP3 1szt	szt	1.0000				
3*		konstrukcje wsporcze do montażu skrzynki pośredniej 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

INSTALACJE STUDNI GŁĘBINOWYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 INSTALACJE ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO WODY I KOMORY ZASUW								
24	KNNR 5 0405-d.306	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	2.2200				
2*		-- M -- skrzynka zasilająca w komorze zasuw zbiornika SKZ2 1szt	szt	1.0000				
3*		skrzynka pośrednia sond konduktometrycznych w zbiorniku wody SP6 1szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
25	KNNR 5 0103-d.306	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.318r-g/m	r-g	3.8160				
2*		-- M -- rura elektroinstalacyjna RL22 1.04m/m	m	12.4800				
3*		złączki ZCL22 0.41szt/m	szt	4.9200				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2.1szt/m	szt	25.2000				
5*		uchwyty UZE22 2.1szt/m	szt	25.2000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
26	KNNR 5 0705-d.301	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	1.2800				
2*		-- M -- rura perforowana z PVC perforowana fi 110mm 1.04m/m	m	10.4000				
3*		uchwyt do rur z tłumikiem drgań fi110mm 4szt	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód dźwycowy 10t (1) 0.014m-g/m	m-g	0.1400				
6*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.007m-g/m	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
27	KNR 2-28 d.30105-01	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/kpl.	r-g	1.6000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cluwo" 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 10m 2szt	szt	2.0000				
4*		sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 5m 2szt	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
28	KNR 7-08 d.30103-03	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego obmiar = 1ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 19.87r-g/ukl.	r-g	19.8700				
2*		-- M -- Piezoelektryczny przetwornik ciśnienia z membraną separującą 1szt/ukl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.5m-g/ukl.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
29	KNNR 5 0406- d.301	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - łącznik krańcowy obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- łącznik krańcowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
30	KNNR 5 0110- d.305	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	2.8020				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 15x17 1.04m/m	m	6.2400				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt/m	szt	16.2000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
31	KNNR 5 0504- d.302	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane obmiar = 1kpl.	kpl.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/kpl.	r-g	0.5400				
2*		-- M -- oprawa żarowa 100W IP65 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
32 d.304	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręca- ne o obciążalności do 16 A i przekroju przewo- dów do 2.5 mm2 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252r-g/szt.	r-g	0.2520				
2*		-- M -- gniazdo pojedyncze bryzgoszczelne n/t, IP44; 10/16A; 230V, 2P+Z 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
33 d.306	KNNR 5 0302-	Puszki instalacyjne n/t o śr.do 80 mm o 4 wylotach - analogia obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.495r-g/szt.	r-g	0.4950				
2*		-- M -- puszka instalacyjna rozgałęźna n/t z pierścieniem fi80 hermetyczna 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
34 d.301	KNNR 5 0307-	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231r-g/szt.	r-g	0.2310				
2*		-- M -- łącznik jednobiegunowy bryzgoszczelny n/t 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
35 d.301	KNNR 5 0212-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 3+4 = 7.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	0.5250				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewód YDYżo 450/750V 3x2,5mm2 1.04*3=3.12m	m	3.1200				
3*		przewód YDYżo 450/750V 3x1,5mm2 1.04*4=4.16m	m	4.1600				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
36	KNNR 5 0727-d.302	Zarobienie na sucho końca kabla - analogia obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
37	KNNR 5 1203-d.301	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 12szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt.żył	r-g	0.1896				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
38	KNNR 5 0602-d.302	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno obmiar = 7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.344r-g/m	r-g	2.4080				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 Fe/Zn 1.04*68=70.72m	m	70.7200				
3*		wsporniki ścienne 1.01szt/m	szt	7.0700				
4*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006kg/m	kg	0.0420				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 500A 0.0294m-g/m	m-g	0.2058				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
39	KNNR 5 0613-d.304	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę - analogia obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.65r-g/szt.	r-g	13.2000				
2*		-- M -- Objemki z płaskownika Fe/Zn 25x4 1szt/szt.	szt	8.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

INSTALACJE ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO WODY I KOMORY ZASUW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 INSTALACJA STEROWNICZA I ZASILAJĄCA W BUDYNKU SUW								
40	kalkulacja własna	Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy SRT obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16r-g/kpl.	r-g	16.0000				
2*		-- M -- Wyłącznik silnikowy 14,5...20A + styk 11 1kpl.	kpl.	1.0000				
3*		Stycznik 11kW, 25A z zestykami pomocniczymi 2xNO, 2xNC 1kpl.	kpl.	1.0000				
4*		Wyłącznik nadprądowy jednobiegunowy o charakterystyce B16 1szt	szt	1.0000				
5*		Czujnik kolejności faz CKF 1szt	szt	1.0000				
6*		wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy o charakterystyce C1 1szt	szt	1.0000				
7*		wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy o charakterystyce C16 1szt	szt	1.0000				
8*		Przetwornica częstotliwości z aplikacją pompowo-wentylatorową do napędu silników o mocy 4kW 1szt	szt	1.0000				
9*		wyłącznik silnikowy 6...10A + styk11 3szt	szt	3.0000				
10*		stycznik 4kW, 9A z zestykami pomocniczymi 2xNO, 2xNC 6szt	szt	6.0000				
11*		Dioda LED fi5mm wraz z oprawką 15kpl.	kpl.	15.0000				
12*		Przełącznik zał/wył na elewację szafy 5szt	szt	5.0000				
13*		kaseta rozszerzenia dla 4 kart we/wy PCD2.C150 1szt	szt	1.0000				
14*		Moduł wejść cyfrowych, 16 we. 15..30VDC, opóźnienie 8ms, PCD2.E160 6szt	szt	6.0000				
15*		moduł 2 interfejsów komunikacyjnych RS232 i RS422/RS485, PCD2.F520 1szt	szt	1.0000				
16*		Kabel rozszerzenia o długości 70cm, PCD2.K110 1szt	szt	1.0000				
17*		Inne drobne materiały 1kpl	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
41	kalkulacja własna	Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/kpl.	r-g	4.0000				
2*		-- M -- wkładka bezpiecznikowa WL.00, 63A 3szt	szt	3.0000				
3*		Rozłącznik bezpiecznikowy TYTAN 1-biegunowy z wkładkami 16A 1szt	szt	1.0000				
4*		Inne drobne materiały 1kpl	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
42	KNNR 5 0405-d.406	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynki pośrednie obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	2.2200				
2*		-- M -- skrzynka pośrednia SP7, SP8 1szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
43	KNR 5-08 d.40401-21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.05*0.955=0.04775r-g/aparat	r-g	0.0478				
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.12kg/aparat	kg	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
44	KNR 5-08 d.40402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/szt.	r-g	0.1719				
2*		-- M -- Sygnalizator-optyczno-akustyczny SOA 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
45	KNNR 5 1101-d.402	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania obmiar = 17+17 = 34.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0977r-g/szt.	r-g	3.3218				
2*		-- M -- wspornik korytka WS200 1szt/szt.	szt	34.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
46	KNNR 5 1101-d.402	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - Uchwyt do rur z tłumikiem drgań obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0977r-g/szt.	r-g	0.4885				
2*		-- M -- uchwyt do rur z tłumikiem drgań fi110mm 1szt/szt.	szt	5.0000				

L p.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
47 d.404	KNNR 5 0111-	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe obmiar = 22+17 = 39.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.528r-g/m	r-g	20.5920				
2*		-- M -- Korytka kablowe z PCV 100x40 1.04m/m	m	40.5600				
3*		kołki rozporowe plastikowe 5.4szt/m	szt	210.6000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
48 d.401	KNNR 5 0212-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 19+20+22+23+23+24+25+16+21+24+14+8+2+2+19+23+18+19+19+20+22+23+23+24+25+19+23+18+20+19+23+18+20+10 = 648.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	48.6000				
2*		-- M -- przewód OWY 3x0,75 1.04*(19+20+22+23+23+24+25+16+21+24+19+23+18+20)=308.88m	m	308.8800				
3*		przewód LIYY 300/500V 2x1mm ² 1.04*(14+8+10)=33.28m	m	33.2800				
4*		przewód wodomierza dostarczany wraz z wodomierzem 2+2=4m	m	4.0000				
5*		przewód LIYCY 300/500V 3x1mm ² 1.04*(19+23)=43.68m	m	43.6800				
6*		przewód LIYY 300/500V 2x0,75mm ² 1.04*(18+19)=38.48m	m	38.4800				
7*		przewód LIYY 300/500V 8x0,75mm ² 1.04*(19+20+22+23+23+24+25+19+23+18+20)=245.44m	m	245.4400				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
49 d.401	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur obmiar = 5+6+4+6+7+5+6 = 39.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	1.3728				
2*		-- M -- przewód LIYY 300/500V 2x0,75mm ² 1.04*(5+6+4)=15.6m	m	15.6000				
3*		przewód LIYCY 300/500V 3x1mm ² 1.04*(6)=6.24m	m	6.2400				
4*		przewód LIYY 300/500V 2x1mm ² 1.04*(7+5)=12.48m	m	12.4800				
5*		przewód LIYY 300/500V 3x1mm ² 1.04*(6)=6.24m	m	6.2400				
6*		materiały pomocnicze	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		2.5%						
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
50	KNNR 5 0203-d.402	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur obmiar = 5+6+7 = 18.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.039r-g/m	r-g	0.7020				
2*		-- M -- kabel TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J 0,6/1kV 4x2, 5mm ² 1.04m/m	m	18.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
51	KNNR 5 0727-d.401	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył) obmiar = 2+1+2+2+2+2+2+2+2 = 19.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/szt.	r-g	12.7300				
2*		-- M -- uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	19.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - odcelowana 1szt/szt.	szt	19.0000				
4*		oznaczniki niepalne na przewody 2.1szt/szt.	szt	39.9000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
52	KNNR 5 0727-d.402	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) obmiar = 2+2+2+2+8 = 16.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	15.3600				
2*		-- M -- uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	16.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - odcelowana 1szt/szt.	szt	16.0000				
4*		oznaczniki niepalne na przewody 4.2szt/szt.	szt	67.2000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
53	KNNR 5 0727-d.410	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych - dodatek za obróbkę kabla opancerzonego obmiar = 2+2+2 = 6.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	2.4000				
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54	KNNR 5 0727-d.404	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) obmiar = 14+8 = 22.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.76r-g/szt.	r-g	60.7200				
2*		-- M -- uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	22.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	22.0000				
4*		oznaczniki niepalne na przewody 16.8szt/szt.	szt	369.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
55	KNNR 5 0726-d.409	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	40.8200				
2*		-- M -- końcówki kablowe K2,5-4mm2 3*26=78szt	szt	78.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	26.0000				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	26.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
56	KNNR 5 1203-d.401	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 3*2*15+2*2*11+8*2*7 = 290.000szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt.żył	r-g	4.5820				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
57	KNNR 5 1205-d.407	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	2.6700				
2*		-- M -- końcówki kablowe K2,5-4mm2 5szt/szt.	szt	15.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 d.40103-02	KNR 7-08	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - przetworniki ciśnienia, presostaty, konduktometryczne sondy poziomu cieczy obmiar = 5ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 4.27r-g/ukl.	r-g	21.3500				
2*		-- M -- Przetwornik ciśnienia 0-10Bar 1szt	szt	1.0000				
3*		Presostat z zestykiem jedno-biegunowym przełącznym (SPDT), zakres nastawy: 2-14[bar], mech. różnica zał.: 0,7-4[bar] 1szt	szt	1.0000				
4*		Przetwornik różnicy ciśnień zakres 0-0,1MPa 2szt	szt	2.0000				
5*		Konduktometryczna sonda poziomu cieczy do montażu na rurociągu 1szt	szt	1.0000				
6*		Konduktometryczna sonda poziomu cieczy do montażu w rurze l=1,0m 2szt	szt	2.0000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/ukl.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
59 d.402	KNNR 5 0602-	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.344r-g/m	r-g	2.7520				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 Fe/Zn 1.04m/m	m	8.3200				
3*		wsporniki ścienne 1.01szt/m	szt	8.0800				
4*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006kg/m	kg	0.0480				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 500A 0.0294m-g/m	m-g	0.2352				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
60 d.403	KNNR 5 0206-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n.t. na betonie obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.428r-g/m	r-g	1.2840				
2*		-- M -- przewód LYżo 1x16mm ² 1.04m/m	m	3.1200				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt/m	szt	8.1000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
61	KNNR 5 0726-d.401	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	2.1000				
2*		-- M -- końcówki kablowe K16mm ² 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
62	KNNR 5 1203-d.404	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 6szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0263r-g/szt.żył	r-g	0.1578				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
63	KNNR 5 0613-d.402	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.54r-g/szt.	r-g	4.6200				
2*		-- M -- Zacisk uziemiający skręcany 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
64	KNNR 5 0613-d.404	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.65r-g/szt.	r-g	4.9500				
2*		-- M -- Objemki z płaskownika Fe/Zn 25x4 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

INSTALACJA STEROWNICZA I ZASILAJĄCA W BUDYNKU SUW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 STEROWANIE I WIZUALIZACJA								
65	kalkulacja własna	Oprogramowanie sterownika PLC obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna1 1r-g/kpl	r-g	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
66	kalkulacja własna	Oprogramowanie panelu operatorskiego obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna2 1r-g/kpl	r-g	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
67	kalkulacja własna	Stworzenie aplikacji wizualizacyjnej, program oraz stanowisko do wizualizacji i monitoringu obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna4 1r-g/kpl	r-g	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00
68	kalkulacja własna	Rozruch układów automatyki SUW obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna5 1r-g/kpl	r-g	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

		STEROWANIE I WIZUALIZACJA			
RAZEM		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6BADANIA I POMIARY								
69	KNNR 5 1302-d.602	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1+1 = 2.000odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	3.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
70	KNNR 5 1302-d.603	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	1.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
71	KNNR 5 1302-d.605	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy obmiar = 1+1+1+1+1 = 5.000odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/odc.	r-g	7.7500				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
72	KNNR 5 1304-d.601	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
73	KNNR 5 1304-d.602	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
74	KNNR 5 1305-d.601	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/prób.	r-g	0.3300				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
75	KNNR 5 1305-d.602	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) obmiar = 6prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/prób.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
76	KNNR 5 1301-d.601	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 5pomiar	po- mia r					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	6.5000				
				Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe		0.00	0.00	0.00
77	KNNR 5 1301-d.602	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 4pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	7.0400				
				Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe		0.00	0.00	0.00
78	KNR 7-08 0201-d.6- 01 wsp.0,5	Sprawdzenie poprawności działania blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej ciśnienia i poziomu obmiar = 4ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna (64.53*0.3=19.359)*0.5=9.6795r-g/ukl.	r-g	38.7180				
				Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe		0.00	0.00	0.00
79	KNR 7-08 0403-d.6- 03	Sprawdzenie poprawności działania układu sygnalizacji ciśnienia obmiar = 1ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 6.29r-g/ukl.	r-g	6.2900				
				Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe		0.00	0.00	0.00
80	KNR 7-08 d.60403-01	Układy sygnalizacji poziomu - analogia obmiar = 3ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 4.02r-g/ukl.	r-g	12.0600				
				Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe		0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

BADANIA I POMIARY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	524.5465	0.00	
2.	robocizna1	r-g	1.0000	0.00	
3.	robocizna2	r-g	1.0000	0.00	
4.	robocizna4	r-g	1.0000	0.00	
5.	robocizna5	r-g	1.0000	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 25x4 Fe/Zn	m	79.0400		79.0400	0.00		
2.	Czujnik kolejności faz CKF	szt	1.0000		1.0000	0.00		
3.	Dioda LED fi5mm wraz z oprawką	kpl.	15.0000		15.0000	0.00		
4.	elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cluwo"	szt	2.0000		2.0000	0.00		
5.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	162.9600		162.9600	0.00		
6.	gniazdo pojedyncze bryzgoszczelne n/t, IP44; 10/16A; 230V, 2P+Z	szt	2.0400		2.0400	0.00		
7.	Inne drobne materiały	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
8.	Inne drobne materiały	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
9.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x4,0	m	34.3200		34.3200	0.00		
10.	kabel OGŁ 0,6/1kV 4x4mm2	m	41.6000		41.6000	0.00		
11.	Kabel rozszerzenia o długości 70cm, PCD2.K110	szt	1.0000		1.0000	0.00		
12.	Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YK-SY 7x1,5; 0,6/1kV	m	48.8800		48.8800	0.00		
13.	Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YK-SY 7x2,5; 0,6/1kV	m	59.2800		59.2800	0.00		
14.	kabel TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J 0,6/1kV 4x2, 5mm2	m	18.7200		18.7200	0.00		
15.	kabel YKSLY 0,6/1kV 3x1,5	m	108.1600		108.1600	0.00		
16.	kabel YKY 0,6/1kV 3x2,5mm2	m	59.2800		59.2800	0.00		
17.	Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 3x2,5mm2	m	34.3200		34.3200	0.00		
18.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 4x16 mm2	m	59.2800		59.2800	0.00		
19.	kaseta rozszerzenia dla 4 kart we/wy PCD2.C150	szt	1.0000		1.0000	0.00		
20.	kołki rozporowe plastikowe	szt	274.8000		274.8000	0.00		
21.	Konduktometryczna sonda poziomu cieczy do montażu na rurociągu	szt	1.0000		1.0000	0.00		
22.	Konduktometryczna sonda poziomu cieczy do montażu w rurze l=1,0m	szt	2.0000		2.0000	0.00		
23.	konstrukcje wsporcze do montażu skrzynki pośredniej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
24.	końcówki kablowe K16mm2	szt	14.0000		14.0000	0.00		
25.	końcówki kablowe K2,5-4mm2	szt	131.0000		131.0000	0.00		
26.	Korytka kablowe z PCV 100x40	m	40.5600		40.5600	0.00		
27.	listwa elektroinstalacyjna 15x17	m	6.2400		6.2400	0.00		
28.	łącznik jednobiegunowy bryzgoszczelny n/t	szt	1.0200		1.0200	0.00		
29.	łącznik krańcowy	szt	2.0000		2.0000	0.00		
30.	moduł 2 interfejsów komunikacyjnych RS232 i RS422/RS485, PCD2.F520	szt	1.0000		1.0000	0.00		
31.	Moduł wejść cyfrowych, 16 we. 15..30VDC, opóźnienie 8ms, PCD2.E160	szt	6.0000		6.0000	0.00		
32.	Objemki z płaskownika Fe/Zn 25x4	szt	11.0000		11.0000	0.00		
33.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	150.0000		150.0000	0.00		
34.	oprawa żarowa 100W IP65	szt	1.0000		1.0000	0.00		
35.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	581.7000		581.7000	0.00		
36.	Piasek zwykły	m ³	6.0480		6.0480	0.00		
37.	Piezoelektryczny przetwornik ciśnienia z membraną separującą	szt	1.0000		1.0000	0.00		
38.	Presostat z zestykiem jedno-biegunowym przelącznym (SPDT), zakres nastawy: 2-14[bar], mech. różnica zał.: 0,7-4[bar]	szt	1.0000		1.0000	0.00		
39.	Przełącznik zał/wył na elewację szafy	szt	5.0000		5.0000	0.00		
40.	Przetwornik ciśnienia 0-10Bar	szt	1.0000		1.0000	0.00		
41.	Przetwornik różnicy ciśnień zakres 0-0,1MPa	szt	2.0000		2.0000	0.00		
42.	Przetwornica częstotliwości z aplikacją pompowo-wentylatorową do napędu silników o mocy 4kW	szt	1.0000		1.0000	0.00		
43.	przewód LgY 300/500V 1x2,5mm2	m	2.0800		2.0800	0.00		
44.	przewód LIYCY 300/500V 3x1mm2	m	49.9200		49.9200	0.00		
45.	przewód LIYY 300/500V 2x0,75mm2	m	54.0800		54.0800	0.00		
46.	przewód LIYY 300/500V 2x1mm2	m	12.4800		12.4800	0.00		
47.	przewód LIYY 300/500V 2x1mm2	m	33.2800		33.2800	0.00		
48.	przewód LIYY 300/500V 3x1mm2	m	6.2400		6.2400	0.00		
49.	przewód LIYY 300/500V 8x0,75mm2	m	245.4400		245.4400	0.00		
50.	przewód LYżo 1x16mm2	m	3.1200		3.1200	0.00		
51.	przewód OWY 3x0,75	m	308.8800		308.8800	0.00		
52.	przewód wodomierza dostarczany wraz z wodomierzem	m	6.0000		6.0000	0.00		
53.	przewód YDYżo 450/750V 3x1,5mm2	m	4.1600		4.1600	0.00		
54.	przewód YDYżo 450/750V 3x2,5mm2	m	3.1200		3.1200	0.00		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
55.	puszka instalacyjna rozgałęźna n/t z pierścieniem fi80 hermetyczna	szt	1.0200		1.0200	0.00		
56.	Rozłącznik bezpiecznikowy TYTAN 1-biegunowy z wkładkami 16A	szt	1.0000		1.0000	0.00		
57.	rura elektroinstalacyjna RL21	m	4.1600		4.1600	0.00		
58.	rura elektroinstalacyjna RL22	m	12.4800		12.4800	0.00		
59.	rura elektroinstalacyjna RL47	m	3.1200		3.1200	0.00		
60.	rura osłonowa DVK110	m	22.8800		22.8800	0.00		
61.	rura perforowana z PVC perforowana fi 110mm	m	10.4000		10.4000	0.00		
62.	skrzynka pośrednia sond konduktometrycznych w zbiorniku wody SP6	szt	1.0000		1.0000	0.00		
63.	skrzynka pośrednia SP3	szt	1.0000		1.0000	0.00		
64.	skrzynka pośrednia SP7, SP8	szt	2.0000		2.0000	0.00		
65.	skrzynka zasilająca w komorze zasuw zbiornika SKZ2	szt	1.0000		1.0000	0.00		
66.	Słupki bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	5.8200		5.8200	0.00		
67.	sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 10m	szt	2.0000		2.0000	0.00		
68.	sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 40m	szt	2.0000		2.0000	0.00		
69.	sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 5m	szt	2.0000		2.0000	0.00		
70.	Stycznik 11kW, 25A z zestykami pomocniczymi 2xNO, 2xNC	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
71.	stycznik 4kW, 9A z zestykami pomocniczymi 2xNO, 2xNC	szt	6.0000		6.0000	0.00		
72.	Sygnalizator-optyczno-akustyczny SOA	szt	1.0000		1.0000	0.00		
73.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.0900		0.0900	0.00		
74.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.1200		0.1200	0.00		
75.	uchwyt do rur z tłumikiem drgań fi110mm	szt	9.0000		9.0000	0.00		
76.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	108.0000		108.0000	0.00		
77.	uchwyty UZE22	szt	33.6000		33.6000	0.00		
78.	uchwyty UZE47	szt	6.3000		6.3000	0.00		
79.	wkładka bezpiecznikowa WL.00, 63A	szt	3.0000		3.0000	0.00		
80.	wspornik korytka WS200	szt	34.0000		34.0000	0.00		
81.	wsporniki ściennie	szt	15.1500		15.1500	0.00		
82.	wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy o charakterystyce C1	szt	1.0000		1.0000	0.00		
83.	wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy o charakterystyce C16	szt	1.0000		1.0000	0.00		
84.	Wyłącznik nadprądowy jednobiegunowy o charakterystyce B16	szt	1.0000		1.0000	0.00		
85.	Wyłącznik silnikowy 14,5...20A + styk 11	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
86.	wyłącznik silnikowy 6...10A + styk11	szt	3.0000		3.0000	0.00		
87.	Zacisk uziemiający skręcany	szt	3.0000		3.0000	0.00		
88.	złączki ZCL	szt	1.2300		1.2300	0.00		
89.	złączki ZCL21	szt	1.6400		1.6400	0.00		
90.	złączki ZCL22	szt	4.9200		4.9200	0.00		
91.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	2.2364	0.00	
2.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	1.1286	0.00	
3.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	2.2364	0.00	
4.	Samochód dłużykowy 10t (1)	m-g	6.4972	0.00	
5.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.6000	0.00	
6.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0.8640	0.00	
7.	Spawarka elektr.wirująca 500A	m-g	0.4410	0.00	
8.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	2.4604	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł