

**TYTUŁ PROJEKTU: Projekt sterowania i automatyki**

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**NR PROJEKTU:** MS-9.11.1/I

**BRANŻA:** AKPiA

**OBIEKT:** UJĘCIE I STACJA UZDATNIANIA WODY

**ADRES:** MOCZYDŁO gm. BARLINEK

**STADIUM:** Projekt wykonawczy

**PROJEKTOWAŁ:** MARIUSZ KOWALIK



**OPRACOWAŁ:** MARIUSZ KOWALIK



**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. JAN ZAŁOGA upr. nr 204/Sz/84



---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : UJĘCIE I SUW W M. MOCZYDŁO  
ADRES INWESTYCJI : MOCZYDŁO GM. BARLINEK  
BRANŻA : AKPiA NR PROJ. MS-9.11.1/I

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : M.K.  
DATA OPRACOWANIA : LISTOPAD 2009

---

Poziom cen :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

---

Słownie: zero i 00/100 zł

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
LISTOPAD 2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 MONTAŻ URZĄDZEŃ AKPiA</b>								
1	KNR 7-08	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika. PR1. obmiar = 1ukl.	ukl.					
d.1	0101-04							
1*		-- R -- robocizna 10.32r-g/ukl.	r-g	10.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przetwornik ciśnienia Typ:MBS33 Zakres : 0-10 Barg Zasilanie: 10...30VDC Sygnał: 4...20mA Przyłącze : G 1/2 M 1szt/ukl. materiały pomocnicze 5%	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*			%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
2	KNR 7-08 902-	Samodz.bl.reg.,zst.elem.wyk.-nast.,przepływom.mag.hydrod., induk.,el.mag.wir.i objęt.oraz rotametry i telerotam.zab.na rurociąg.o śr.do 100 mm.FRQ4, FRQ5. obmiar = 2szt.	szt.					
d.1	02							
1*		-- R -- robocizna 9.7r-g/szt.	r-g	19.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepływomierz elektromagnetyczny w wersji kompaktowej Czujnik pomiarowy typu MAG 5100W Kołnierze wg DIN2501 PN16, DN80 Elektrody:AISI 316Ti Przetwornik typu: MAG 6000 Stopień ochrony IP 67 Syg. wyj. 4..20 mA Zasil. 230V/50Hz 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2.18m-g/szt.	m-g	4.3600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
3	KNR 7-08 902-	Samodz.bl.reg.,zst.elem.wyk.-nast.,przepływom.mag.hydrod., induk.,el.mag.wir.i objęt.oraz rotametry i telerotam.zab.na rurociąg.o śr.do 50 mm. FRQ3. obmiar = 1szt.	szt.					
d.1	01							
1*		-- R -- robocizna 5.38r-g/szt.	r-g	5.3800	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przepływomierz elektromagnetyczny w wersji kompaktowej Czujnik pomiarowy typu MAG 5100W Kołnierze wg DIN2501 PN16, DN50 Elektrody: AISI 316Ti Przetwornik typu: MAG 6000 Stopień ochrony IP 67 Syg. wyj. 4..20 mA Zasil. 230V/50Hz 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.19m-g/szt.	m-g	1.1900	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
4 d.1	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego. Pomiar poziomu w zbiornikach wody. LRAHL1, LIAHL2, LRAHL3, LRAHL4. obmiar = 4ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 19.87r-g/ukl.	r-g	79.4800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Hydrostatyczny przetwornik poziomu Typ: SG16/teflon/ 0-10 m H2O/L=30 m/PZH Zakres: 0..10 m H2O Syg. wyj. 4..20 mA 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Hydrostatyczny przetwornik poziomu Typ: SG16/teflon/ 0-10 m H2O/L=30 m/PZH Zakres: 0..10 m H2O Syg. wyj. 4..20 mA 1szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		Hydrostatyczny przetwornik poziomu Typ: SG16/teflon/ 0-4 m H2O/L=15 m/PZH Zakres: 0..4 m H2O Syg. wyj. 4..20 mA 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.5m-g/ukl.	m-g	2.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
5 d.1	KNR 7-08 0102-04	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika. TR1. obmiar = 1ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 10.01r-g/ukl.	r-g	10.0100	0.000	0.00		
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg 1.4kg/ukł.	kg	1.4000	0.000		0.00	
3*		Czujnik Pt100w osłonie Typ:AR-102-Pt100-A-3-20 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		Dwuprzewodowy przetwornik temperatury w obudowie do montażu na szynie. Typ:AR580/Pt100/0...40 C/4..20 mA Zakres : 0-40 C Zasilanie: 10...30VDC Sygnał: 4...20mA (montować w szafie RA) 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.06m-g/ukł.	m-g	0.0600	0.000			0.00
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/ukł.	m-g	0.2200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6 KNR 7-08 d.1 0104-03		Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu. MR1. obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.09r-g/ukł.	r-g	7.0900	0.000	0.00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg 1.5kg/ukł.	kg	1.5000	0.000		0.00	
3*		Przetwornik wilgotności względnej Typ:AR250/J2 Zakres : 0-100% Zasilanie: 24VDC Sygnał: 4...20mA 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/ukł.	m-g	0.2000	0.000			0.00
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.31m-g/ukł.	m-g	0.3100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
7 KNR 7-08 d.1 0402-02		Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną obmiar = 2ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.52r-g/ukł.	r-g	9.0400	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Pływakowy sygnalizator poziomu Typ: PSP z kablem długości 10 m 1szt/ukł.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/ukł.	m-g	0.3200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					0.000	0.000	0.000	0.000
8 KNR 7-08 d.1 0402-01		Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pojemnościowego (Analogia).PSAL2 obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.04r-g/ukł.	r-g	7.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Sygnalizator ciśnienia Typ:RT Zakres: 0... 6 Barg 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/ukł.	m-g	0.2000	0.000			0.00
5*		samochód dostawczy do 0.9 t 0.16m-g/ukł.	m-g	0.1600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					0.000	0.000	0.000	0.000
9 KNR 7-08 d.1 0402-01		Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pojemnościowego (Analogia).LAH5. obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.04r-g/ukł.	r-g	7.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Sygnalizator konduktometryczny. 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/ukł.	m-g	0.2000	0.000			0.00
5*		samochód dostawczy do 0.9 t 0.16m-g/ukł.	m-g	0.1600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					0.000	0.000	0.000	0.000
10 KNR 7-08 d.1 0301-02		Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym,przepustnicą lub rezystorem obmiar = 13ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 6.39r-g/ukł.	r-g	83.0700	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.1m-g/ukł.	m-g	1.3000	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
11	KNR 7-08	Układy sygnalizacji od kontak-	ukł.					
d.1	0402-05	tów przyrządów pomiarowych. obmiar = 63ukł.						
1*		– R – robocizna 2.31r-g/ukł.	r-g	145.5300	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
12	Pozycja nieka-	Dostawa UPS.	kpl.					
d.1	talogowa	obmiar = 1kpl.						
1*		– M – UPS 750 VA.10 MIN. 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
13	KNR 7-08	Szafy i tablice pomiarowe,regu-	pol.					
d.1	0701-02	lacyjne i sterownicze jednopolo- we lub I pole bez zabudowania konstr.wsporczej. Dostawa i montaż rozdzielnic RA. obmiar = 1pol.						
1*		– R – robocizna 16.38r-g/pol.	r-g	16.3800	0.000	0.00		
2*		– M – Szafa RA kompletna, wyposa- żona zgodnie z projektem 1KPL./pol.	KPL.	1.0000	0.000		0.00	
3*		– S – żuraw samochodowy 4 t 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100	0.000			0.00
4*		ciągnik kołowy 50 KM 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100	0.000			0.00
5*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t 1.41m-g/pol.	m-g	1.4100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 MONTAŻ TRAS KABLOWYCH</b>								
14	Niekatalogowa	Dostawa kabli obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- LiYCY 2x1 5m/kpl.	m	5.0000	0.000		0.00	
2*		LiYCYp 2x2x0,5 25m	m	25.0000	0.000		0.00	
3*		LiYY 2x1 10m	m	10.0000	0.000		0.00	
4*		LiYY 3x1,5 256m	m	256.0000	0.000		0.00	
5*		LiYY 4x1 278m	m	278.0000	0.000		0.00	
6*		YKSLY 30x1 10m	m	10.0000	0.000		0.00	
7*		YKSLY 3x1 170m	m	170.0000	0.000		0.00	
8*		YKSLY 5x1 30m	m	30.0000	0.000		0.00	
9*		YKSLYekw 3x1 285m	m	285.0000	0.000		0.00	
10*		YKSLYekw 4x1 16m	m	16.0000	0.000		0.00	
11*		YKY 3x1 26m	m	26.0000	0.000		0.00	
12*		YKY 3x1,5 żo 90m	m	90.0000	0.000		0.00	
13*		YKY 5x1 54m	m	54.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
15	KNR 2-01 d.2 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7799*0.955=0.744805r-g/m	r-g	4.4688	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
16	KNR 5-10 d.2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0132*0.955=0.012606r-g/m	r-g	0.1513	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek do betonów zwykłych 0.056m³/m	m³	0.6720	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
17	KNR 5-10 d.2 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie obmiar = 35m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	4.4856	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury przepustowe z PCW. Typ DVK110. 1m/m	m	35.0000	0.000		0.00	



Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.004m-g/m	m-g	0.1400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
18	KNR 5-10 d.2 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie obmiar = 80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	10.2529	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury przepustowe z PCW. Typ DVK75 1m/m	m	80.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.0039m-g/m	m-g	0.3120	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
19	KNR 7-08 d.2 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi obmiar = 85m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6016r-g/m	r-g	51.1360	0.000	0.00		
2*		-- M -- Korytka kablowe ocynkowane, perforowane z pokrywą 200 mm 12m	m	12.0000	0.000		0.00	
3*		Korytka kablowe ocynkowane, perforowane z pokrywą 100 mm 10m	m	10.0000	0.000		0.00	
4*		Korytka kablowe ocynkowane, perforowane z pokrywą 50 mm 11m	m	11.0000	0.000		0.00	
5*		Telex aluminiowy 40 mm 40m	m	40.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0499m-g/m	m-g	4.2415	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
20	KNR 7-08 d.2 0510-01	Przewody sygnał. z przew. kabelków. kompensac. lub kabli sygnał. prow. w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m obmiar = 1441m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1387r-g/m	r-g	199.8667	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

LISTOPAD 2009

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 ROBOTY PROGRAMOWE I ROZRUCHOWE</b>								
21	Pozycja nieka-	Dostawa programowalnego sterownika logicznego (PLC) i panela operatorskiego. Montaż w rozdzielniczy RA. obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.3	talogowa							
1*		-- M -- Programowalny sterownik logiczny serii Rx3i w następującej konfiguracji: - jednostka centralna RX3i IC695CPU310 - moduł 32 wejść binarnych IC694MDL655 - 3 szt. - moduł 16 wyjść binarnych IC694MDL742 - 3 szt. - moduł 16 wejść analogowych 4..20 mA IC694ALG223 - 1 szt. - moduł 8 wyjść analogowych 0/4..20 mA IC694ALG392 - 1 szt. - moduł Ethernet IC695ETM001 - 1 szt. - kaseta IC695CHS016 - 1 szt. - zasilacz sterownika RX3i IC695PSD040 - złącza kablowe - 1 kpl. 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
2*		Graficzny, dotykowy panel operatorski; 12" typ IC754VGL12CTD, wraz z kablem 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					0.000	0.000	0.000	0.000
22	Pozycja nieka-	Dostawa oprogramowania aplikacyjnego PLC. Wycena własna. obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.3	talogowa							
1*		-- M -- Oprogramowanie aplikacyjne PLC . 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					0.000	0.000	0.000	0.000
23	Pozycja nieka-	Dostawa oprogramowania aplikacyjnego panela operatorskiego. Wycena własna. obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.3	talogowa							
1*		-- M -- Oprogramowanie aplikacyjne panela operatorskiego. 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					0.000	0.000	0.000	0.000
24	Pozycja nieka-	Modyfikacja oprogramowania aplikacyjnego istniejącej stacji operatorskiej w OŚ "BARLINEK". Wycena własna. obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.3	talogowa							
1*		-- M -- Modyfikacja oprogramowania aplikacyjnego istniejącej stacji operatorskiej w OŚ "Barlinek" 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>					0.000	0.000	0.000	0.000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25	Pozycja nieka- d.3 talogowa	Montaż i uruchomienie urzą- dzeń transmisji danych. Wyce- na własna. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna montażu i uruchomie- nia systemu transmisji danych 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Modem GPRS MT-202 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
26	Pozycja nieka- d.3 talogowa	Rozruch AKPiA. Wycena wlas- na obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna rozruchu AKPiA i wdrożenia systemu sterowania. 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
27	Pozycja nieka- d.3 talogowa	Dostawa dokumentacji powyko- nawczej. Wycena własna. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dokumentacja powykonawcza AKPiA 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
28	Pozycja nieka- d.3 talogowa	Szkolenie obsługi. Wycena własna. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna szkolenia obsługi 16r-g/kpl.	r-g	16.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000
29	KNR 7-08 d.3 0704-01	Skrzynki oraz stojaki aparatu- rowe i listwowe o masie do 10 kg. obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	2.9600	0.000	0.00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg 2kg/szt.	kg	4.0000	0.000		0.00	
3*		Puszka połączeniowa z tworzyw sztucznych, komple- tna z listwą zaciskową 20-zacis- kową oraz dławikami kablowymi Typ RK9064Z 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/szt.	m-g	0.4000	0.000			0.00
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.18m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.000	0.000	0.000	0.000

LISTOPAD 2009



## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	673.1013	0.00	0.00
2.	robocizna montażu i uruchomienia systemu transmisji danych	kpl.	1.0000	0.00	0.00
3.	robocizna rozruchu AKPiA i wdrożenia systemu sterowania.	kpl.	1.0000	0.00	0.00
4.	robocizna szkolenia obsługi	r-g	16.0000	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Czujnik Pt100w osłonie Typ:AR-102-Pt100-A-3-20	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
2.	Dokumentacja powykonawcza AKPiA	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
3.	Dwuprzewodowy przetwornik temperatury w obudowie do montażu na szynie. Typ:AR580/Pt100/0...40 C/4...20 mA Zakres : 0-40 C Zasilanie: 10...30VDC Sygnał: 4...20mA (montować w szafie RA)	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
4.	Graficzny, dotykowy panel operatorski; 12" typ IC754VGL12CTD, wraz z kablem	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
5.	Hydrostatyczny przetwornik poziomu Typ: SG16/teflon/ 0-10 m H2O/L=30 m/PZH Zakres: 0..10 m H2O Syg. wyj. 4..20 mA	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
6.	Hydrostatyczny przetwornik poziomu Typ: SG16/teflon/ 0-10 m H2O/L=30 m/PZH Zakres: 0..10 m H2O Syg. wyj. 4..20 mA	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
7.	Hydrostatyczny przetwornik poziomu Typ: SG16/teflon/ 0-4 m H2O/L=15 m/PZH Zakres: 0..4 m H2O Syg. wyj. 4..20 mA	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
8.	konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	6.9000		6.9000	0.00	0.00	
9.	Korytka kablowe ocynkowane, perforowane z pokrywą 100 mm	m	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
10.	Korytka kablowe ocynkowane, perforowane z pokrywą 200 mm	m	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
11.	Korytka kablowe ocynkowane, perforowane z pokrywą 50 mm	m	11.0000		11.0000	0.00	0.00	
12.	LiYCY 2x1	m	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
13.	LiYCYp 2x2x0,5	m	25.0000		25.0000	0.00	0.00	
14.	LiYY 2x1	m	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
15.	LiYY 3x1,5	m	256.0000		256.0000	0.00	0.00	
16.	LiYY 4x1	m	278.0000		278.0000	0.00	0.00	
17.	Modem GPRS MT-202	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
18.	Modyfikacja oprogramowania aplikacyjnego istniejącej stacji operatorskiej w OŚ "Barlinek"	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
19.	Oprogramowanie aplikacyjne panela opera- torskiego.	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
20.	Oprogramowanie aplikacyjne PLC .	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
21.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0.6720		0.6720	0.00	0.00	
22.	Pływakowy sygnalizator poziomu Typ: PSP z kablem długości 10 m	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
23.	Programowalny sterownik logiczny serii Rx3i w następującej konfiguracji: - jednostka centralna RX3i IC695CPU310 - moduł 32 wejść binarnych IC694MDL655 - 3 szt. - moduł 16 wyjść binarnych IC694MDL742 - 3 szt. - moduł 16 wejść analogowych 4..20 mA IC694ALG223 - 1 szt. - moduł 8 wyjść analogowych 0/4..20 mA IC694ALG392 - 1 szt. - moduł Ethernet IC695ETM001 - 1 szt. - kaseta IC695CHS016 - 1 szt. - zasilacz sterownika RX3i IC695PSD040 złącza kablowe - 1 kpl.	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
24.	Przepływomierz elektromagnetyczny w wersji kompaktowej Czujnik pomiarowy typu MAG 5100W Kołnierze wg DIN2501 PN16, DN50 Elektrody: AISI 316Ti Przetwornik typu: MAG 6000 Stopień ochrony IP 67 Syg. wyj. 4...20 mA Zasil. 230V/50Hz	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
25.	Przepływomierz elektromagnetyczny w wersji kompaktowej Czujnik pomiarowy typu MAG 5100W Kołnierze wg DIN2501 PN16, DN80 Elektrody: AISI 316Ti Przetwornik typu: MAG 6000 Stopień ochrony IP 67 Syg. wyj. 4...20 mA Zasil. 230V/50Hz	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
26.	Przetwornik ciśnienia Typ: MBS33 Zakres : 0-10 Barg Zasilanie: 10...30VDC Sygnał: 4...20mA Przyłącze : G 1/2 M	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
27.	Przetwornik wilgotności względnej Typ: AR250/J2 Zakres : 0-100% Zasilanie: 24VDC Sygnał: 4...20mA	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
28.	Puszka połączeniowa z tworzyw sztucznych, kompletna z listwą zaciskową 20-zaciskową oraz dławikami kablowymi Typ RK9064Z	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
29.	rury przepustowe z PCW. Typ DVK110.	m	35.0000		35.0000	0.00	0.00	
30.	rury przepustowe z PCW. Typ DVK75	m	80.0000		80.0000	0.00	0.00	
31.	Sygnałizator ciśnienia Typ: RT Zakres: 0... 6 Barg	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
32.	Sygnałizator konduktometryczny.	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
33.	Szafa RA kompletna, wyposażona zgodnie z projektem	KPL.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
34.	Telex aluminiowy 40 mm	m	40.0000		40.0000	0.00	0.00	
35.	UPS 750 VA. 10 MIN.	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
36.	YKSLY 30x1	m	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
37.	YKSLY 3x1	m	170.0000		170.0000	0.00	0.00	
38.	YKSLY 5x1	m	30.0000		30.0000	0.00	0.00	
39.	YKSLYekw 3x1	m	285.0000		285.0000	0.00	0.00	
40.	YKSLYekw 4x1	m	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
41.	YKY 3x1	m	26.0000		26.0000	0.00	0.00	
42.	YKY 3x1,5 żo	m	90.0000		90.0000	0.00	0.00	
43.	YKY 5x1	m	54.0000		54.0000	0.00	0.00	
44.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 50 KM	m-g	1.4100	0.00	0.00
2.	przyczepa skrzyniowa 3.5 t	m-g	1.4100	0.00	0.00
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	11.0015	0.00	0.00
4.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.1400	0.00	0.00
5.	samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	0.3120	0.00	0.00
6.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	3.6200	0.00	0.00
7.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.0600	0.00	0.00
8.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	1.4100	0.00	0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł