

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SKOCZOWIE W ZAKRESIE GOSPO-  
DARKI OSADOWEJ WRAZ Z ODZYSKIEM BIOGAZU - INSTALACJE AKPiA  
ADRES INWESTYCJI : SKOCZÓW  
INWESTOR : MIEJSKA SPÓŁKA SKO-EKO Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : UL. OLSZYNA 10, 43-430 SKOCZÓW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Ziółkowski  
DATA OPRACOWANIA : 2015-02-09

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2015-02-09

Data zatwierdzenia

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Instalacja AKPiA</b>			
1	Aparatura kontrolno-pomiarowa	1	16
2	Systemy detekcji gazów	17	20
3	Roboty kablowe	21	54
4	Szafy automatyki i sprzęt komputerowy	55	79

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacja AKPiA</b>						
<b>1</b>	<b>45315100-9</b>		<b>Aparatura kontrolno-pomiarowa</b>			
1 d.1	KNR 7-08 0101-03	ST-13	Zdalny,bezpośredni układ do pomiaru ciśnienia Przetwornik ciśnienia, wyjście 4...20mA zasilanie 24V 9	ukł.		
				ukł.	9.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
2 d.1	KNR 7-08 0101-03	ST-13	Zdalny,bezpośredni układ do pomiaru ciśnienia Przetwornik ciśnienia, wyjście 4...20mA zasilanie 24V wyk. EX 3	ukł.		
				ukł.	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
3 d.1	KNR 7-08 0101-03	ST-13	Zdalny,bezpośredni układ do pomiaru ciśnienia, przetwornik ciśnienia z demontażu 2	ukł.		
				ukł.	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
4 d.1	KNR 7-08 0102-04	ST-13	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika Czujnik temperatury z przetwornikiem wyj. 4...20mA 10	ukł.		
				ukł.	10.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
5 d.1	KNR 7-08 0102-04	ST-13	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika 4	ukł.		
				ukł.	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
6 d.1	KNR 7-08 0103-02	ST-13	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Przepływomierz elektromagnetyczny DN125 4	ukł.		
				ukł.	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
7 d.1	KNR 7-08 0103-02	ST-13	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 2	ukł.		
				ukł.	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
8 d.1	KNR 7-08 0103-02	ST-13	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Przepływomierz elektromagnetyczny DN200 1	ukł.		
				ukł.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
9 d.1	KNR 7-08 0103-02	ST-13	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - przepływomierze z demontażu 2	ukł.		
				ukł.	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
10 d.1	KNR 7-08 0103-03	ST-13	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego Sonda ultradźwiękowa do pomiaru poziomu wyj. 4...20mA 2	ukł.		
				ukł.	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
11 d.1	KNR 7-08 0103-03	ST-13	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego 2	ukł.		
				ukł.	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
12 d.1	KNR 7-08 0103-03	ST-13	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego Przepływomierz biogazu z analizą zawartości CH4 wyk. Ex 1	ukł.		
				ukł.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
13 d.1	KNR 7-08 0103-03	ST-13	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego Termiczny przepływomierz masowy w wykonaniu Ex 1	ukł.		
				ukł.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
14 d.1	KNR 7-08 0104-02	ST-13	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy Sonda gęstości do zabudowy na rurociągu z zaworem odcinającym 2	ukł.		
				ukł.	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
15 d.1	KNR 7-08 0104-02	ST-13	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy Sonda pH i temperatury z przetwornikiem z wyjściem cyfrowym 4	ukł.		
				ukł.	4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
16 d.1	KNR 7-08 0402-02	ST-13	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną 12	ukł.		
				ukł.	12.0000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
<b>2</b>	<b>45317000-2</b>		<b>Systemy detekcji gazów</b>			
17	KNR AL-01	ST-13	Montaż kompaktowej centrali alarmowej. Kompaktowa centrala detekcji gazów	szt		
d.2	0101-01		3	szt	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
18	KNR AL-01	ST-13	Montaż czujek. Rodzaj czujki - metan.	szt		
d.2	0401-06		5	szt	5.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
19	KNR AL-01	ST-13	Montaż czujek Rodzaj czujki - siarkowodor	szt		
d.2	0401-06		1	szt	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
20	KNR AL-01	ST-13	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego. Sygnalizator optyczno - akustyczny zewnętrzny bez zasilania awaryjnego	szt		
d.2	0108-04		3	szt	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
<b>3</b>	<b>45311100-1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
21	KNNR 5	ST-13	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych i metalowych kotwiących oraz metalowych wstrzeliwanych. Kołki kotwiące M10 osadzone w ścianie	szt		
d.3	1201-04		2*250	szt	500.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>500.0000</b>
22	KNNR 5	ST-13	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytka K-50	szt		
d.3	1101-02		250	szt	250.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>250.0000</b>
23	KNNR 5	ST-13	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 50mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej	m		
d.3	1105-07		250	m	250.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>250.0000</b>
24	KNNR 5	ST-13	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 50mm	m		
d.3	1105-09		250	m	250.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>250.0000</b>
25	KNNR 5	ST-13	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o średnicy do 26mm, pa układane nt na podłożu betonowym Rura osłonowa karbowana (peszel) fi 2521 mm	m		
d.3	0102-03		45	m	45.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.0000</b>
26	KNNR 5	ST-13	Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III	m³		
d.3	0701-02		270*0.4*0.8	m³	86.4000	
					<b>RAZEM</b>	<b>86.4000</b>
27	KNNR 5	ST-13	Zasypanie rowów dla kabli. Ręczne zasypanie wykopu gruntem kat.III	m³		
d.3	0702-02		270*0.4*0.6	m³	64.8000	
					<b>RAZEM</b>	<b>64.8000</b>
28	KNNR 5	ST-13	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m		
d.3	0706-01		540	m	540.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>540.0000</b>
29	KNR 7-08	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV3x1mm2 (YKY)	m		
d.3	0510-01		693	m	693.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>693.0000</b>
30	KNR 7-08	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV3x1,5mm2 (YKY)	m		
d.3	0510-01		999	m	999.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>999.0000</b>
31	KNR 7-08	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 4x1,0mm2	m		
d.3	0510-01		9	m	9.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
32	KNR 7-08	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 7x1,0mm2	m		
d.3	0510-01		178	m	178.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>178.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,61kV 10x1,0mm2 83	m		
				m	83.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>83.0000</b>
34	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel energetyczny ekranowany KYEkw-0,61kV 2x1mm2 1621	m		
				m	1621.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1621.0000</b>
35	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm -Kabel energetyczny ekranowany KYEkw-0,61kV 5x1mm2 219	m		
				m	219.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>219.0000</b>
36	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sterowniczy ekranowany LIYY 300500V 3x1,0mm2 316	m		
				m	316.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>316.0000</b>
37	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sterowniczy ekranowany LIYY 300500V 4x1,0mm2 9	m		
				m	9.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
38	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sterowniczy ekranowany LIYY 300500V 7x1,0mm2 163	m		
				m	163.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>163.0000</b>
39	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sterowniczy ekranowany LIYY-P 300500V 2x2x1,0mm2 68	m		
				m	68.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>68.0000</b>
40	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm -Kabel sterowniczy ekranowany LIYCY 300500V 2x1,0mm2 450	m		
				m	450.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>450.0000</b>
41	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel sterowniczy ekranowany LIYCY 300500V 5x1,0mm2 283	m		
				m	283.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>283.0000</b>
42	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Kabel Modbus RTU 364	m		
				m	364.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>364.0000</b>
43	KNR 7-08 d.3 0510-01	ST-13	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w korytkach, w gotowym wykopie lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kgm - Przewód (skrętka) STP 4x2x0,5 PVC kat. 6 70	m		
				m	70.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.0000</b>
44	TP S.A. d.3 0501-07 0501-0700	ST-13	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie. Rów w gruncie kategorii III. średnica układanego kabla - do 30 mm, liczba układanych kabli - 1 światłowód wielomodowy ZKS-XXOTKtsFf 12G50125 210	m		
				m	210.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>210.0000</b>
45	KNR 5-01 d.3 0604-01	ST-13	Wciąganie kabla do pionów rurowych,szybów i kanałów w budynku. Wciąganie kabla o średnicy 15 mm do pionów rurowych światłowód wielomodowy ZKS-XXOTKtsFf 12G50125 40	m		
				m	40.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.0000</b>
46	TP S.A. d.3 0901-03 0901-0300	ST-13	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych. Pomiary montażowe, z przełączniczy, liczba zmierzonych światłowódów. - 1 szt. 2	odcinek  odcinek	2.0000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
47	TP S.A. d.3 0901-04 0901-0400	ST-13	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych. Pomiary montażowe, z przełącznicy, liczba zmierzonych światłowodów. - każdy następny 22	odci- nek odci- nek	22.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.0000</b>
48	KNR 7-08 d.3 0512-01	ST-13	Obróbka końców kabli sygnalizac. oraz przew. kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7 (19+8+6+18+1+14+3+20+4+10+22+2+10)*2	końc. końc.	274.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>274.0000</b>
49	KNR 7-08 d.3 0512-02	ST-13	Obróbka końców kabli sygnalizac. oraz przew. kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 24 2	końc. końc.	2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
50	KNNR 5 d.3 1302-02  korekta ob- miaru	ST-13	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowni- czej. Badanie linii kablowej NN 3-żyłowej +19+18+20+10+22 89	odci- nek odci- nek	89.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>89.0000</b>
51	KNNR 5 d.3 1302-03	ST-13	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowni- czej. Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej 6+1+2+10	odci- nek odci- nek	19.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.0000</b>
52	KNNR 5 d.3 1302-04	ST-13	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowni- czej. Badanie linii kablowej NN 5-żyłowej 8+4	odci- nek odci- nek	12.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
53	KNNR 5 d.3 1302-05	ST-13	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowni- czej. Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej 7-żyłowej 14+3	odci- nek odci- nek	17.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.0000</b>
54	KNNR 5 d.3 1302-06	ST-13	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowni- czej. Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej 10-żyłowej 1	odci- nek odci- nek	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>4</b>	<b>45317000-2</b>		<b>Szafy automatyki i sprzęt komputerowy</b>			
55	KNR 7-08 d.4 0701-01	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub I po- le z zabudowaniem konstr. wsporczej Szafa automatyki SA07 z oprogra- mowaniem sterownika 1	pol. pol.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
56	KNR 7-08 d.4 0701-03	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze każde nast. pole z zabudowaniem konstr. wsporczej 1	pol. pol.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
57	KNR 7-08 d.4 0701-01	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub I po- le z zabudowaniem konstr. wsporczej Szafa automatyki SA17 z oprogra- mowaniem sterownika 1	pol. pol.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
58	KNR 7-08 d.4 0701-03	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze każde nast. pole z zabudowaniem konstr. wsporczej 1	pol. pol.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
59	KNR 7-08 d.4 0701-01	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub I po- le z zabudowaniem konstr. wsporczej 1	pol. pol.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
60	KNR 7-08 d.4 0704-02	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg Skrzynka SK 13003 1	szt. szt.	1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
61	KNR 7-08 d.4 0704-02	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg Skrzynka SK 11001, SK13001; SK13002 3	szt. szt.	3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62	KNR 7-08 d.4 0704-02	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg Skrzynka SK 12001 1	szt. szt.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
63	KNR 7-08 d.4 0704-02	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg Skrzynka SK 27101 1	szt. szt.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
64	KNR 7-08 d.4 0704-02	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg Skrzynka SK 27201 1	szt. szt.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
65	KNR 7-08 d.4 0704-02	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg Skrzynka SK 27301 1	szt. szt.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
66	KNR 7-08 d.4 0704-01	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 10 kg 1	szt. szt.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
67	KNR 7-08 d.4 0701-01	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopolowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej Szafa automatyki A1 - wymiana 1	pol. pol.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
68	KNR 7-08 d.4 0701-01	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopolowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej Szafa automatyki A2 - wymiana 1	pol. pol.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
69	KNR 7-08 d.4 0701-01	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopolowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej Szafa automatyki A3 - wymiana 1	pol. pol.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
70	KNR 7-08 d.4 0701-01	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopolowe lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej Szafa automatyki A4 - wymiana 1	pol. pol.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
71	KNR 7-08 d.4 0704-03	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 50 kg Szafka modułów A3-1 (A3-2) - wymiana 2	szt. szt.	 2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
72	KNR 7-08 d.4 0704-03	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 50 kg - Szafka modułów A4-1.1 (A4-1.2, A4-2.1, A4-2.2) - wymiana 4	szt. szt.	 4.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
73	KNR 7-08 d.4 0704-03	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 50 kg Szafka modułów A4-3.1 (A4-3.2) - wymiana 2	szt. szt.	 2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
74	KNR 7-08 d.4 0704-02	ST-13	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg 2	szt. szt.	 2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
75	KNR AL-01 d.4 0701-01	ST-13	Montaż zestawu PC. Zestaw standartowy, oprogramowanie systemowe. Wymiana serwerów 2	szt szt	 2.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
76	KNR AL-01 d.4 0701-01	ST-13	Montaż zestawu PC. Zestaw standartowy, oprogramowanie systemowe wymiana stacji operatorskich z kpl wyposażenia (monitor, klawiatura) 3	szt szt	 3.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
77	KNR 7-08 d.4 0701-01	ST-13	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze. Tablica synoptyczna na konstr.wsporczej 1	pol. pol.	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
78	KNR AL-01 d.4 0702-04	ST-13	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące. Zainstalowanie oprogramowania SCADA 1	szt szt	 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
79	Kalkulacja d.4 własna	ST-13	Wykonanie wizualizacji oczyszczalni w systemie SCADA 1		 1.0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>