

PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO-USŁUGOWE
PROJ EKO Sp. z o.o.

64-920 PIŁA ul. OKRZEI 18
tel. 067 214 22 40,
fax. 067 214 22 50

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232200-4 Trasy kablowe zewnętrzne
45231600-1 Trasy kablowe wewnętrzne
45316200-7 Roboty pomiarowe i rozruchowe

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Unieściu
ADRES INWESTYCJI : Działki nr: 4/1, 4/447
INWESTOR : Zakład Wodociągowo-Kanalizacyjny Sp. z o.o. Unieście
ADRES INWESTORA : ul. Świerczewskiego 44, 76-032 Mielno
BRANŻA : AKPiA

DATA OPRACOWANIA : 09.09.2016 r.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45316200-7	Montaż układów pomiarowych	1	21
2	45316200-7	Montaż rozdzielnic sterowniczych	22	26
3	45316200-7	Montaż prefabrykatów i elementów zabezpieczających sieci	27	28
4	45231600-1	Dostawa i montaż kabli	29	46
4.1	45232200-4	Trasy kablowe zewnętrzne	29	39
4.2	45231600-1	Trasy kablowe wewnętrzne	40	46
5	45316200-7	Dostawa systemu sterowania i wizualizacji	47	51
6	45316200-7	Roboty pomiarowe i rozruchowe	52	57

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45316200-7	Montaż układów pomiarowych			
1	ST - d.1	KNR 7-08 0402-01	Sonda konduktancyjna zawieszakowa do sygnalizacji poziomu	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
2	ST - d.1	KNR 7-08 0402-02	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną	ukł.		
			9	ukł.	9.000	
					RAZEM	9.000
3	ST - d.1	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiarów poziomu	ukł.		
			13	ukł.	13.000	
					RAZEM	13.000
4	ST - d.1	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiarów poziomu	ukł.		
			2	ukł.	2.000	
					RAZEM	2.000
5	ST - d.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Przetwornik pomiarowy 1 kanałowy	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
6	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru odczynu pH - sonda	ukł.		
			2	ukł.	2.000	
					RAZEM	2.000
7	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru stężenia, gęstości osadu - sonda	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
8	ST - d.1	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia	ukł.		
			2	ukł.	2.000	
					RAZEM	2.000
9	ST - d.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Przetwornik pomiarowy 4 kanałowy z wyświetlaczem	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
10	ST - d.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Przetwornik pomiarowy 4 kanałowy	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
11	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru NO3 - sonda	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
12	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru redox - sonda	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
13	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru tlenu - sonda	ukł.		
			9	ukł.	9.000	
					RAZEM	9.000
14	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru stężenia, gęstości osadu - sonda	ukł.		
			3	ukł.	3.000	
					RAZEM	3.000
15	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru stężenia jonów amonowych NH4-N - analizator	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
16	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru stężenia ortofosforanów PO4-P - analizator	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
17	ST - d.1	KNR 7-08 0104-02	System poboru i przygotowania próbki dla analizatorów	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	ST - d.1 07.02	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu na kanale otwartym	ukl.		
			2	ukl.	2.000	
					RAZEM	2.000
19	ST - d.1 07.02	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu DN125	ukl.		
			1	ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
20	ST - d.1 07.02	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu DN150	ukl.		
			1	ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
21	ST - d.1 07.02	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu DN300	ukl.		
			1	ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2		45316200-7	Montaż rozdzielnic sterowniczych			
22	ST - d.2 07.02	KNR 7-08 0701-02	Montaż rozdzielnicy RAKP-RG	pol.		
			1	pol.	1.000	
					RAZEM	1.000
23	ST - d.2 07.02	KNR 7-08 0701-02	Montaż rozdzielnicy RAKP-SD	pol.		
			1	pol.	1.000	
					RAZEM	1.000
24	ST - d.2 07.02	KNR 7-08 0701-02	Montaż rozdzielnicy RAKP-BK	pol.		
			1	pol.	1.000	
					RAZEM	1.000
25	ST - d.2 07.02	KNR 7-08 0701-02	Montaż rozdzielnicy RAKP-RB	pol.		
			1	pol.	1.000	
					RAZEM	1.000
26	ST - d.2 07.02	kalk. własna	Montaż elementów AKP w rozdzielnicy RE-SOON - zgodnie z projektem	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
3		45316200-7	Montaż prefabrykatów i elementów zabezpieczających sieci			
27	ST - d.3 07.02	KNR 5-08 0404-07	Dostawa i montaż puszek połączeniowych	szt.		
			17	szt.	17.000	
					RAZEM	17.000
28	ST - d.3 07.02	KNR 7-08 0801-01	Montaż elementów zabezpieczających sieci komunikacyjne	szt.		
			59	szt.	59.000	
					RAZEM	59.000
4		45231600-1	Dostawa i montaż kabli			
4.1		45232200-4	Trasy kablowe zewnętrzne			
29	ST - d.4. 07.02 1	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
			350	m	350.000	
					RAZEM	350.000
30	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
			700	m	700.000	
					RAZEM	700.000
31	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-01 0401-07	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR1	stud.		
			12	stud.	12.000	
					RAZEM	12.000
32	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych HDPE Fi 32 mm	m		
			470	m	470.000	
					RAZEM	470.000
33	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
			530	m	530.000	
					RAZEM	530.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	ST - d.4. 07.02 1	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
			350	m	350.000	
					RAZEM	350.000
35	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
			300	szt.	300.000	
					RAZEM	300.000
36	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek perforowanych o szerokości do 100 mm	m		
			300	m	300.000	
					RAZEM	300.000
37	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
			3510	m	3510.000	
					RAZEM	3510.000
38	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
			918	szt.	918.000	
					RAZEM	918.000
39	ST - d.4. 07.02 1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
			918	szt.	918.000	
					RAZEM	918.000
4.2		45231600-1	Trasy kablowe wewnętrzne			
40	ST - d.4. 07.02 2	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
			90	szt.	90.000	
					RAZEM	90.000
41	ST - d.4. 07.02 2	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek perforowanych o szerokości do 100 mm	m		
			90	m	90.000	
					RAZEM	90.000
42	ST - d.4. 07.02 2	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
			80	szt.	80.000	
					RAZEM	80.000
43	ST - d.4. 07.02 2	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek perforowanych o szerokości do 100 mm	m		
			80	m	80.000	
					RAZEM	80.000
44	ST - d.4. 07.02 2	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m	m		
			567	m	567.000	
					RAZEM	567.000
45	ST - d.4. 07.02 2	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
			698	szt.	698.000	
					RAZEM	698.000
46	ST - d.4. 07.02 2	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
			698	szt.	698.000	
					RAZEM	698.000
5		45316200-7	Dostawa systemu sterowania i wizualizacji			
47	ST - d.5 07.02	kalk. własna	Serwery (sprzęt wraz z oprogramowaniem systemowym) wraz z okablowaniem	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
48	ST - d.5 07.02	kalk. własna	Stacja operatorska OS Unieście (sprzęt wraz z oprogramowaniem systemowym) wraz z okablowaniem	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
49	ST - d.5 07.02	kalk. własna	Licencje na użytkowanie oprogramowania SCADA	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
50	ST - d.5 07.02	kalk. własna	Oprogramowanie użytkowego sterowników	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
51	ST - d.5 07.02	kalk. własna	Oprogramowanie użytkowego SCADA	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
6		45316200-7	Roboty pomiarowe i rozruchowe			
52	ST - d.6 07.02	ZN-97/TP S.A. 39 0901-09	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla / odc.kontrolny /1 zmierz.światłow.	odc.		
			8	odc.	8.000	
					RAZEM	8.000
53	ST - d.6 07.02	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar . pomiar .	17.000	
			17			
					RAZEM	17.000
54	ST - d.6 07.02	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego	pomiar . pomiar .	17.000	
			17			
					RAZEM	17.000
55	ST - d.6 07.02	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20	odc.		
			188	odc.	188.000	
					RAZEM	188.000
56	ST - d.6 07.02	kalk. własna	Instalacja i uruchomienie obiektowe sprzętu oraz oprogramowania użytkowego, udział w rozruchu technologicznym, szkolenie obsługi	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
57	ST - d.6 07.02	kalk. własna	Dostawa dokumentacji powykonawczej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1	45316200-7	Montaż układów pomiarowych				
1 d.1	KNR 7-08 0402-01	Sonda konduktancyjna zawieszakowa do sygnalizacji poziomu	ukł.	1	0.00	0.00
2 d.1	KNR 7-08 0402-02	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną	ukł.	9	0.00	0.00
3 d.1	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiarów poziomu	ukł.	13	0.00	0.00
4 d.1	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiarów poziomu	ukł.	2	0.00	0.00
5 d.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Przetwornik pomiarowy 1 kanałowy	szt.	2	0.00	0.00
6 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru odczynu pH - sonda	ukł.	2	0.00	0.00
7 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru stężenia, gęstości osadu - sonda	ukł.	1	0.00	0.00
8 d.1	KNR 7-08 0101-04	Układ do pomiaru ciśnienia	ukł.	2	0.00	0.00
9 d.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Przetwornik pomiarowy 4 kanałowy z wyświetlaczem	szt.	1	0.00	0.00
10 d.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Przetwornik pomiarowy 4 kanałowy	szt.	6	0.00	0.00
11 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru NO3 - sonda	ukł.	1	0.00	0.00
12 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru redox - sonda	ukł.	1	0.00	0.00
13 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru tlenu - sonda	ukł.	9	0.00	0.00
14 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru stężenia, gęstości osadu - sonda	ukł.	3	0.00	0.00
15 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru stężenia jonów amonowych NH4-N - analizator	ukł.	1	0.00	0.00
16 d.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru stężenia ortofosforanów PO4-P - analizator	ukł.	1	0.00	0.00
17 d.1	KNR 7-08 0104-02	System poboru i przygotowania próbki dla analizatorów	ukł.	1	0.00	0.00
18 d.1	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu na kanale otwartym	ukł.	2	0.00	0.00
19 d.1	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu DN125	ukł.	1	0.00	0.00
20 d.1	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu DN150	ukł.	1	0.00	0.00
21 d.1	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu DN300	ukł.	1	0.00	0.00

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45316200-7	Montaż rozdzielnic sterowniczych				
22	KNR 7-08 0701- d.2 02	Montaż rozdzielnic RAKP-RG	pol.	1	0.00	0.00
23	KNR 7-08 0701- d.2 02	Montaż rozdzielnic RAKP-SD	pol.	1	0.00	0.00
24	KNR 7-08 0701- d.2 02	Montaż rozdzielnic RAKP-BK	pol.	1	0.00	0.00
25	KNR 7-08 0701- d.2 02	Montaż rozdzielnic RAKP-RB	pol.	1	0.00	0.00
26	kalk. własna	Montaż elementów AKP w rozdzielnic RE-SOON - zgod- nie z projektem	kpl.	1	0.00	0.00

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45316200-7	Montaż prefabrykatów i elementów zabezpieczających sieci				
27	KNR 5-08 0404- d.3 07	Dostawa i montaż puszek połączeniowych	szt.	17	0.00	0.00
28	KNR 7-08 0801- d.3 01	Montaż elementów zabezpieczających sieci komunikacyjne	szt.	59	0.00	0.00

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	45231600-1	Dostawa i montaż kabli				
4.1	45232200-4	Trasy kablowe zewnętrzne				
29 d.4.1	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	350	0.00	0.00
30 d.4.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	700	0.00	0.00
31 d.4.1	KNR 5-01 0401-07	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR1	stud.	12	0.00	0.00
32 d.4.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych HDPE Fi 32 mm	m	470	0.00	0.00
33 d.4.1	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	530	0.00	0.00
34 d.4.1	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	350	0.00	0.00
35 d.4.1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.	300	0.00	0.00
36 d.4.1	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek perforowanych o szerokości do 100 mm	m	300	0.00	0.00
37 d.4.1	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	3510	0.00	0.00
38 d.4.1	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.	918	0.00	0.00
39 d.4.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.	918	0.00	0.00

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.2	45231600-1	Trasy kablowe wewnętrzne				
40 d.4.2	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.	90	0.00	0.00
41 d.4.2	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek perforowanych o szerokości do 100 mm	m	90	0.00	0.00
42 d.4.2	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.	80	0.00	0.00
43 d.4.2	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek perforowanych o szerokości do 100 mm	m	80	0.00	0.00
44 d.4.2	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m	m	567	0.00	0.00
45 d.4.2	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.	698	0.00	0.00
46 d.4.2	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinilowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.	698	0.00	0.00

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5	45316200-7	Dostawa systemu sterowania i wizualizacji				
47	d.5 kalk. własna	Serwery (sprzęt wraz z oprogramowaniem systemowym) wraz z okablowaniem	kpl.	2	0.00	0.00
48	d.5 kalk. własna	Stacja operatorska OS Unieście (sprzęt wraz z oprogramowaniem systemowym) wraz z okablowaniem	kpl.	1	0.00	0.00
49	d.5 kalk. własna	Licencje na użytkowanie oprogramowania SCADA	kpl.	1	0.00	0.00
50	d.5 kalk. własna	Oprogramowanie użytkowego sterowników	kpl.	1	0.00	0.00
51	d.5 kalk. własna	Oprogramowanie użytkowego SCADA	kpl.	1	0.00	0.00

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6	45316200-7	Roboty pomiarowe i rozruchowe				
52 d.6	ZN-97/TP S.A. 39 0901-09	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla / odc.kontrolny /1 zmierz.światłow.	odc.	8	0.00	0.00
53 d.6	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	17	0.00	0.00
54 d.6	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	17	0.00	0.00
55 d.6	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20	odc.	188	0.00	0.00
56 d.6	kalk. własna	Instalacja i uruchomienie obiektowe sprzętu oraz oprogramowania użytkowego, udział w rozruchu technologicznym, szkolenie obsługi	kpl.	1	0.00	0.00
57 d.6	kalk. własna	Dostawa dokumentacji powykonawczej	kpl.	1	0.00	0.00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						0.00

Słownie: zero i 00/100 zł