

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA ZADANIA : BUDOWA MAGAZYNU CIEPŁA na POTRZEBY BILAN-  
SOWANIA WŁASNYCH ŹRÓDEŁ WYTWÓRCZYCH  
wraz NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ i PRZEBUDO-  
WĄ WĘZŁA CIEPLNEGO

ADRES : Oczyszczalnia Ścieków w Słupsku, ul. Sportowa 73 jedn,  
ew. 226301\_1.00002m, obręb 0002 Miasto Słupsk, działki  
nr 7/1; 59

NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO : WODOCIĄGI SŁUPSK Sp. z o.o.

ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : 76-200 Słupsk ul. Elizy Orzeszkowej 1  
:

BRANŻE : 02.03.03 Instalacje elektroenergetyczne i AKPiA

Opracował : : Eugeniusz Drożdż, kosztorysant instalacji elektrycz-  
nych, upr. bud. 4058/Gd/89  
:

Data opracowania: kwiecień 2025r :  
:

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika zamówień (CPV)

- 45315700-5 rozdzielnice
- 45311100-1 okablowanie instalacji elektrycznych
- 45312310-3 instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych
- 45252100-9 układy pomiarowe
- 50961200-1 usługi instalowania urządzeń do przetwarzania informacji

Zamierzenie inwestycyjne będące przedmiotem opracowania polega na budowie instalacji elektrycznej i AKPiA budowy magazynu ciepła na potrzeby bilansowania własnych źródeł wytwórczych wraz z niezbędną infrastrukturą i przebudową węzła cieplnego na terenie Oczyszczalni Ścieków w Słupsku

W zamierzenie budowlane opracowania wchodzi:

- zasilenie nowoprojektowanych urządzeń technologicznych
- doposażenie pola nr 10 rozdzielnicy RS1N
- doposażenie rozdzielnicy automatyki GS1N
- instalacja oświetlenia terenu
- instalacja uziemiająca i odgromowa dla nowych obiektów
- ułożenie nowych kabli elektroenergetycznych
- instalacje AKPiA

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	1 - 19	CPV-45315700-5; 45311100-1. Instalacje elektryczne w magazynie ciepła rozbudowa rozdzielnic RS1N	0.00				0.00%
1.2	20 - 32	CPV-45312310-3. Instalacje odgromowe, połączeń wyrównawczych	0.00				0.00%
1.3	33 - 43	CPV-45316100-6. Oświetlenie terenu	0.00				0.00%
1	1 - 43	INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE	0.00				0.00%
2.1	44 - 48	CPV-45252100-9. Układy pomiarowe	0.00				0.00%
2.2	49 - 50	CPV-45315700-5. Rozbudowa szafy automatyki G1SN	0.00				0.00%
2.3	51 - 69	CPV-45231400-9. Połączenia kablowe sterownicze, pomiarowe instalacji AKPiA	0.00				0.00%
2.4	70 - 71	CPV-50951200-1. Aktualizacja oprogramowania sterownika PLC1N, aktualizacja wizualizacji	0.00				0.00%
2	44 - 71	INSTALACJE AKPiA	0.00				0.00%
		RAZEM	0.00				0.00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0.00				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE</b>			
1.1		<b>CPV-45315700-5; 45311100-1. Instalacje elektryczne w magazynie ciepła rozbudowa rozdzielnic RS1N</b>			
1 d.1. 1	ST-03.00	Rozbudowa pola rozdzielnic RS1N - wg. schematu rys. S01 ark. 2/3, 3/3 (pre-fabrykat warsztatowy)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2 d.1. 1	ST-03.00	Montaż korytek kablowych K100x60mm ze stali nierdzewnej z konstrukcjami wsporczymi	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3 d.1. 1	ST-03.00	Montaż pokryw kablowych szer. 100mm ze stali nierdzewnej	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
4 d.1. 1	ST-03.00	Rury winidurkowe o śr. 22mm układane na konstrukcji metalowej	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
5 d.1. 1	ST-03.00	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		6.4	m <sup>3</sup>	6.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
6 d.1. 1	ST-03.00	Nasypanie warstwy piasku gr. 0,1m na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
7 d.1. 1	ST-03.00	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 110mm w gotowym wykopie	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
8 d.1. 1	ST-03.00	Układanie kabli N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup> o masie do 0.5 kg/m w korytach	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
9 d.1. 1	ST-03.00	Układanie kabli N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup> o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
10 d.1. 1	ST-03.00	Układanie kabli Bit500(St)H 3G1,5 o masie do 0.5 kg/m w korytach	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
11 d.1. 1	ST-03.00	Układanie kabli Bit500(St)H 3G1,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
12 d.1. 1	ST-03.00	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		4.8	m <sup>3</sup>	4.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
13 d.1. 1	ST-03.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
14 d.1. 1	ST-03.00	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 3 żył	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	ST-03.00	Podłączanie przewodem 3x2,5mm <sup>2</sup> urządzeń technologicznych	szt.		
d.1.		2	szt.	2.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	ST-03.00	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
d.1.		2	odc.	2.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	ST-03.00	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 3-żyłowy	odc.		
d.1.		4	odc.	4.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
18	ST-03.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.1.		1	prób.	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	ST-03.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
d.1.		5	prób.	5.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>1.2</b>		<b>CPV-45312310-3. Instalacje odgromowe, połączeń wyrównawczych</b>			
20	ST-03.00	Uziom fundamentowy wykonany paskownikiem ze stali nierdzewnej 30x3,5mm	m		
d.1.		35	m	35.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
21	ST-03.00	Montaż uziomów poziomych 30x3,5mm ze stali nierdzewnej w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
d.1.		5	m	5.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
22	ST-03.00	Płaskownik 30x3,5mm ze stali nierdzewnej na wspornikach ściennych	m		
d.1.		45	m	45.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
23	ST-03.00	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome fi 8mm ze stali nierdzewnej mocowane na wspornikach	m		
d.1.		20	m	20.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
24	ST-03.00	Przewody instalacji odgromowej fi 8mm ze stali nierdzewnej pionowe mocowane do barierki	m		
d.1.		45	m	45.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
25	ST-03.00	Montaż masztu odgromowego świetlnego HVI, h=7m (mocowanie do barierki)	kpl.		
d.1.		1	kpl.	1.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	ST-03.00	Łączenie przewodów odgromowych na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych	szt.		
d.1.		4	szt.	4.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27	ST-03.00	Montaż w wykopie studzienki kontrolno-pomiarowej w obudowie plastikowej	szt.		
d.1.		2	szt.	2.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	ST-03.00	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
d.1.		2	szt.	2.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	ST-03.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.					
2					

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.1. 2	ST-03.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1. 2	ST-03.00	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.1. 2	ST-03.00	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3</b>		<b>CPV-45316100-6. Oświetlenie terenu</b>			
33 d.1. 3	ST-03.00	Ręczne przekopy kontrolne o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
34 d.1. 3	ST-03.00	Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
		0	m	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
35 d.1. 3	ST-03.00	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.1. 3	ST-03.00	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.1. 3	ST-03.00	Wymiana tabliczek bezpiecznikowych oświetlenia zewnętrznego na TBS2x25A	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.1. 3	ST-03.00	Wymiana przewodów YKY 3x1,5mm <sup>2</sup> w słupach oświetleniowych, wysięgnikach w latarniach o wys. do 7m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39 d.1. 3	ST-03.00	Montaż wysięgników rurowych 2-ramiennych na słupie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40 d.1. 3	ST-03.00	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41 d.1. 3	ST-03.00	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42 d.1. 3	ST-03.00	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.1. 3	ST-03.00	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		2	prób.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJE AKPIA</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.1</b>		<b>CPV-45252100-9. Układy pomiarowe</b>			
44	ST-03.00	Układ do pomiaru poziomu z zastosowaniem bezkontaktowego, radarowego przetwornika poziomu cieczy(DN200), wyj. 4...20mA	ukl.		
d.2.		H1; H2			
1		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	ST-03.00	Układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem termometru przemysłowego z czujnikiem rezystancyjnym lub termoparą(DN20), sygnał wyj. 4...20mA	ukl.		
d.2.		Tz1 - Tz5			
1		5	ukl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
46	ST-03.00	Układ do pomiaru temperatury zewnętrznej z zastosowaniem termometru rezystancyjnego, sygnał wyjściowy 4...20mA	ukl.		
d.2.		Tzew			
1		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	ST-03.00	Układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem termometru przemysłowego z czujnikiem rezystancyjnym lub termoparą (DN25), sygnał wyjściowy 4...20mA	ukl.		
d.2.		Tsp			
1		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	ST-03.00	Układ do pomiaru temperatury na rurze (DN125) z zastosowaniem termometru przemysłowego z czujnikiem rezystancyjnym lub termoparą, wyj. 4...20mA	ukl.		
d.2.		Tza, Tpw			
1		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.2</b>		<b>CPV-45315700-5. Rozbudowa szafy automatyki G1SN</b>			
49	ST-03.00	Doposażenie szafy automatyki "G1SN" - w aparaty elektryczne - wg. rys. S10	kpl.		
d.2.					
2		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	ST-03.00	Doposażenie szafy G1SN w elementy systemu oddalonych wejść/wyjść istniejącego sterownika PLC1N - wg. rysunku S10	kpl.		
d.2.					
2		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.3</b>		<b>CPV-45231400-9. Połączenia kablowe sterownicze, pomiarowe instalacji AKPiA</b>			
51	ST-03.00	Montaż korytek kablowych K100x60mm ze stali nierdzewnej z konstrukcjami wsporczymi	m		
d.2.					
3		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
52	ST-03.00	Montaż pokryw kablowych szer. 100mm ze stali nierdzewnej	m		
d.2.					
3		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
53	ST-03.00	Rury winidurkowe o śr. 20 mm układane n.t. na betonie	m		
d.2.					
3		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
54	ST-03.00	Rury winidurkowe o śr. 20 mm układane na konstrukcji metalowej	m		
d.2.					
3		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
55	ST-03.00	Rury winidurkowe o śr. 28 mm układane n.t. na betonie	m		
d.2.					
3		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
56	ST-03.00	Rury winidurkowe o śr. 28 mm układane na konstrukcji metalowej	m		
d.2.					
3		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
57	ST-03.00	Układanie kabli N2XH-O 19x1,5mm <sup>2</sup> o masie do 1.0 kg/m w korytach	m		
d.2.					
3		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.2. 3	ST-03.00	Układanie kabli N2XH-J 7x2,5mm <sup>2</sup> o masie do 0.5 kg/m w korytach	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
59 d.2. 3	ST-03.00	Układanie kabli N2XH-J 7x2,5mm <sup>2</sup> o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
60 d.2. 3	ST-03.00	Układanie kabli BiT500(St)BLACK FR 2x2x1,5mm o masie do 0.5 kg/m w korytach	m		
		520	m	520.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>520.000</b>
61 d.2. 3	ST-03.00	Układanie kabli BiT500(St) BLACK FR 2x2x1,5mm o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
62 d.2. 3	ST-03.00	Układanie kabli BiT L2 BUS DB 1x2x0,64mm o masie do 0.5 kg/m w korytach	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
63 d.2. 3	ST-03.00	Układanie kabli BiT L2 BUS DB 1x2x0,64mm o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
64 d.2. 3	ST-03.00	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 2 żył	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
65 d.2. 3	ST-03.00	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 4 żył	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
66 d.2. 3	ST-03.00	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 7 żył	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
67 d.2. 3	ST-03.00	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 19 żył	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68 d.2. 3	ST-03.00	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 7-żył	odc.		
		17	odc.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
69 d.2. 3	ST-03.00	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 19-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.4</b>		<b>CPV-50951200-1. Aktualizacja oprogramowania sterownika PLC1N, aktualizacja wizualizacji</b>			
70 d.2. 4	ST-03.00	Aktualizacja oprogramowania sterownika PLC1N o elementy systemu oddalonych wej/wyjść - zgodnie z wytycznymi technologicznymi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71 d.2. 4	ST-03.00	Wykonanie modernizacji wizualizacji pracy wszystkich urządzeń i układów pomiarowych w oparciu schemat technologiczny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	543.4387	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Moduł wyjść dwustanowych 16DQ(1x16, 24VDC	szt	1.0000	0.00	0.00
2.	Moduł wejść analogowych, 4 wej. prądowe(4-20mA-16BIT, 2-/4-przewodowa	szt	3.0000	0.00	0.00
3.	Moduł wejść dwustanowych 16DI(1x16, 24VDC	szt	1.0000	0.00	0.00
4.	Podstawka dla modułów rozszerzeń BU-A0	szt	5.0000	0.00	0.00
5.	Aktualizacja wizualizacji pracy wszystkich urządzeń i układów pomiarowych w oparciu o schemat technologiczny	kpl.	1.0000	0.00	0.00
6.	Bezkontaktowy, radarowy przetwornik cieczy, sygn. wyj. 4...20mA	kpl.	2.0000	0.00	0.00
7.	Termomometr przemysłowy z czujnikiem rezystancyjnym lub termoparą(DN20), sygn. wyj. 4...20A	kpl.	5.0000	0.00	0.00
8.	Termomometr rezystancyjny z przetwornikiem, sygn. wyj. 4...20A	kpl.	1.0000	0.00	0.00
9.	Termomometr przemysłowy z czujnikiem rezystancyjnym lub termoparą(DN25), sygn. wyj. 4...20A	kpl.	1.0000	0.00	0.00
10.	Termomometr przemysłowy z czujnikiem rezystancyjnym lub termoparą(DN20), sygn. wyj. 4...20A'	kpl.	2.0000	0.00	0.00
11.	Przełącznik miniaturowy 24VDC(1p, 10A) z gniazdem na szynę	szt	32.0000	0.00	0.00
12.	Zasilacz (separator) przetwornik sygnałów analogowych 4..20mA	szt	11.0000	0.00	0.00
13.	Podstawa bezpieczników z sygnalizacją zadziałania LED, bezpieczniki dodatkowe	kpl	20.0000	0.00	0.00
14.	Złączka śrubowa 1-torowa przelotowa 2-przewodowa	szt	56.0000	0.00	0.00
15.	Aktualizacja oprogramowania sterownika PLC1N o elementy oddalonych wej/wyj.	kpl.	1.0000	0.00	0.00
16.	Wyłącznik silnikowy 4A, 1,5kW	szt	2.0000	0.00	0.00
17.	Blok styków pomocniczych 1Z 1R	szt	6.0000	0.00	0.00
18.	Cyfrowy wyłącznik różnicowoprądowy 2-bieg., 10kA	szt	2.0000	0.00	0.00
19.	Wyzwalacz elektroniczny	szt	4.0000	0.00	0.00
20.	Drut odgromowy fi 8mm ze stali nierdzewnej	m	67.6000	0.00	0.00
21.	Płaskownik 30x3,5mm ze stali nierdzewnej	m	88.4000	0.00	0.00
22.	Studzienka kontrolno-pomiarowa plastikowa	szt.	2.0000	0.00	0.00
23.	Uchwyty U-20	szt.	126.0000	0.00	0.00
24.	Uchwyty U-28	szt.	21.0000	0.00	0.00
25.	Uchwyty U-22	szt.	25.2000	0.00	0.00
26.	Piasek	m <sup>3</sup>	2.2400	0.00	0.00
27.	Rura ochronna z PCV110mm	m	15.6000	0.00	0.00
28.	Wysięgnik rurowy 2-ram.	szt.	1.0000	0.00	0.00
29.	Kabel YKYżo 3x1,5mm2-1kV	m	16.0000	0.00	0.00
30.	Rury winidurkowe fi 20mm	m	62.4000	0.00	0.00
31.	Rury winidurkowe fi 28mm	m	10.4000	0.00	0.00
32.	Rury winidurkowe fi 22mm	m	12.4800	0.00	0.00
33.	Złączki ZCL-20	szt.	24.6000	0.00	0.00
34.	Złączki ZCL-28	szt.	4.1000	0.00	0.00
35.	Złączki ZCL-22	szt.	4.9200	0.00	0.00
36.	Wsporniki ścienne	szt.	45.4500	0.00	0.00
37.	Wsporniki dachowe do klejenia	szt.	20.2000	0.00	0.00
38.	Maszt odgromowy (przewód świetlny HVI ze statywem) wys. 7m	kpl.	1.0000	0.00	0.00
39.	Złącze odgromowe uniwersalne	szt.	4.0000	0.00	0.00
40.	Złącze odgromowe kontrolne	szt.	2.0000	0.00	0.00
41.	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa TBS 2x25A	kpl.	1.0000	0.00	0.00
42.	Opaski kablowe typu Oki	szt.	57.7600	0.00	0.00
43.	Oznaczniki niepalne na przewody	szt.	226.8000	0.00	0.00
44.	Kabel N2XH-O 19x1,5mm2	m	5.2000	0.00	0.00
45.	Kabel Bit500(St) BLACK FR 2x2x1,5mm	m	582.4000	0.00	0.00
46.	Kabel Bit L2 BUS DB 1x2x0,64mm	m	88.4000	0.00	0.00
47.	Kabel N2XH-J 3x2,5mm2	m	56.1600	0.00	0.00
48.	Kabel N2XH-J 7x2,5mm2	m	52.0000	0.00	0.00
49.	Kabel Bit500(St)H 3G1,5	m	112.3200	0.00	0.00
50.	Pokrywa kablowa szer. 100mmze stali nierdzewnej	m	10.0000	0.00	0.00
51.	Korytka kablowe K100x60mm ze stali nierdzewnej	m	32.4000	0.00	0.00
52.	Konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej pod korytka	szt.	30.0000	0.00	0.00
53.	Kółki rozporowe plastikowe	szt.	31.5000	0.00	0.00
54.	materiały pomocnicze	zł			0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Środek transportowy	m-g	4.1955	0.00	0.00
2.	Samochód samowyładowczy	m-g	0.3200	0.00	0.00
3.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	4.1200	0.00	0.00
4.	Spawarka	m-g	2.6775	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł