
KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sygnalizacji świetlnej
ADRES INWESTYCJI : Kalisz, ul. Śródmiejska - Fabryczna - Kościuszki
INWESTOR : Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu
ADRES INWESTORA : 62-800 Kalisz, ul. Złota 43
BRANŻA : Elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bartosz Maćkowiak
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Stefan Mackowiak
DATA OPRACOWANIA : 14.11.2016 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.11.2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Kanalizacja kablowa i montaż studni kablowych					
1	KNR 5-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu	m		
d.1	0106-02	kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - 2 x HDPE 110	m	59.500	
		59.5			
				RAZEM	59.500
2	KNR 5-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu	m		
d.1	0106-01	kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - 1 x HDPE 75	m	35.000	
		35			
				RAZEM	35.000
3	KNR 5-01	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypa-	m³		
d.1	0724-02	nieniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV (8 x 1,5m³)	m³	12.000	
		12			
				RAZEM	12.000
4	KNR 5-10	Mechaniczne przepychanie rur RHDPE 110 pod drogami i nasypami - za pier-	m		
d.1	0306-02	wszą rurę	m	47.000	
		47			
				RAZEM	47.000
5	KNR 5-10	Mechaniczne przepychanie rur RHDPE 110 pod drogami i nasypami - za każ-	m		
d.1	0306-05	dą następną rurę	m	47.000	
		47			
				RAZEM	47.000
6	KNR 5-01	Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR-1/6 (1,20x0,60x1,35) z elemen-	stud.		
d.1	0405-02	tów prefabrykowanych w gruncie kat.III	stud.	8.000	
		8			
				RAZEM	8.000
2 Montaż kabli i urządzeń sygnalizacyjnych					
7	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub ka-	m		
d.2	0114-01	nałach zamkniętych - kabel YKY 3x10mm²	m	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
8	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub ka-	m		
d.2	0114-01	nałach zamkniętych - kabel YKY 5x1,5mm²	m	739.000	
		739			
				RAZEM	739.000
9	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub ka-	m		
d.2	0114-01	nałach zamkniętych - kabel FTP kat 5e 4x2 AWG 24/7	m	209.000	
		209			
				RAZEM	209.000
10	KNR 2-01	Wykop pod maszty sygnalizacyjne h=3,0m; 4,0m; 5,5m (10 kpl x 0,5mx0,	m³		
d.2	0707-02	5mx0,8m)	m³	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
11	KNR 5-10	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 3,0m z wnęką kablową	szt.		
d.2	0709-05	dla montażu sygnalizatorów	szt.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
12	KNR 5-10	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 4,0m z wnęką kablową	szt.		
d.2	0709-05	dla montażu sygnalizatorów	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
13	KNR 5-10	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 5,5m z wnęką kablową	szt.		
d.2	0709-05	dla montażu sygnalizatorów	szt.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
14	KNR 5-10	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie i słupie sygnalizacyjnym -	kpl.		
d.2	1102-01	mocowanie masztowe jednopodporowe	kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
15	KNR 5-10	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie i słupie sygnalizacyjnym -	kpl.		
d.2	1102-01	mocowanie masztowe dwupodporowe	kpl.	13.000	
		13			
				RAZEM	13.000
16	KNR 5-10	Montaż sygnalizatora 1x200 LED strzałka warunkowa na maszcie	szt.		
d.2	1104-01		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
17	KNR 5-10	Montaż sygnalizatora 2x200 LED piesi na maszcie	szt.		
d.2	1104-01		szt.	8.000	
		8			
				RAZEM	8.000
18	KNR 5-10	Montaż sygnalizatora 3x200 LED rower na maszcie	szt.		
d.2	1104-01		szt.	1.000	
		1			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
19 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 3x300 LED ogólny na maszcie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20 d.2	KW	Dostawa, montaż i podłączenie sterownika sygnalizacji świetlnej z wyposażeniem i zgodnie z zapisami pkt. 1.7 projektu elektrycznego sygn. świetlnej.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż kamer CCTV	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22 d.2	KNR 5-10- 1004-0100	Montaż przewodów OWY 3x1,5mm ² (3,0m x 9 sygnalizatorów) wciąganych do masztów	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
23 d.2	KNR 5-10- 1004-0100	Montaż przewodów OWY 4x1,5mm ² (3,0 m x 5 sygnalizatorów) wciąganych do masztów	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
24 d.2	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów - listwa zaciskowa WAGO	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
25 d.2	KNR 5-14- 0511-0100	Montaż sygnalizatorów akustycznych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
26 d.2	KNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.2	KNR 5-10 0605-04	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
28 d.2	KNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III (1 kpl x 4,5m sterownik)	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
29 d.2	KNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.2	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej	odc.		
		18	odc.	18.000	
				RAZEM	18.000
31 d.2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar · pomiar ·	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
3 Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu					
32 d.3	KNR 2-31 0706-02	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni - grubowarstwowe, chemoutwardzlane, gr. 3mm	m ²		
		95.45	m ²	95.450	
				RAZEM	95.450
33 d.3	KNR 2-31 0706-06	Mechaniczne malowanie oznakowania poziomego - grubowarstwowe, chemoutwardzlane, gr. 3mm	m ²		
		94.77	m ²	94.770	
				RAZEM	94.770
34 d.3	KNR 2-31 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
35 d.3	KNR 2-31 0702-02	Wysięgniki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
36 d.3	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m ²	szt.		
		18	szt.	18.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	18.000
37 d.3	KNR 2-31 0703-01	Montaż pylonów U5b+C9 i U5b+C10 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.3	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
39 d.3	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków do znaków 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	KNR 2-31 0706-06	Mechaniczne malowanie oznakowania poziomego - malowanie powierzchni ścieżek rowerowych na jedniach - kolor czerwony z masy spary-plastic 1 mm, chemoutwardzlane 180	m ² m ²	180.000	
				RAZEM	180.000
41 d.3	KW	Montaż azylu drogowego segmentowego z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element narożny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi. 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
42 d.3	KW	Montaż azylu drogowego segmentowego z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element skrajny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi. 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
43 d.3	KW	Naklejanie na przejściach dla pieszych mat z guzami koloru żółtego o szerokości 0,60m - przyklejenie do istn. nawierzchni 32	m m	32.000	
				RAZEM	32.000
44 d.3	KW	63.84	m ² m ²	63.840	
				RAZEM	63.840
4 Roboty drogowe					
45 d.4	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (94,5m x 0,7 = 66,15m ² - wykop; 1,8m x 1,0m x 8 kpl = 14,4 m ² - studnie) 80.55	m ² m ²	80.550	
				RAZEM	80.550
46 d.4	KNNR 6 0801-05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 10 cm ręcznie 80.55	m ² m ²	80.550	
				RAZEM	80.550
47 d.4	KNNR 6 0109-01	Podbudowy betonowe gr.10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 80.55	m ² m ²	80.550	
				RAZEM	80.550
48 d.4	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - materiał z demontażu 80% 80.55	m ² m ²	80.550	
				RAZEM	80.550
5 Demontaż elementów sygnalizacji					
49 d.5	KNNR-W 9 1001-07	Demontaż słupów sygnalizacyjnych o masie do 100 kg - maszt 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
50 d.5	KNNR-W 9 1012-05	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 1 komorze na maszcie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.5	KNNR-W 9 1012-05	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.5	KNNR-W 9 1012-06	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
53 d.5	KW	Unieczynnienie i zabezpieczenie istniejących kabli kolidujących z nowo budowaną kanalizacją 1	kpl kpl	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	Kanalizacja kablowa i montaż studni kablowych							
d.1	KNR 5-01 0106-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - 2 x HDPE 110 obmiar = 59.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5881*0.955=1.516636r-g/m	r-g	90.2398	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury HDPE 110 (dostawca: ICB_SREDNIE) 2.04m/m	m	121.3800	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0127m-g/m	m-g	0.7557	0.00			0.00
4*		ubijak spalinowy 50 kg (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.183m-g/m	m-g	10.8885	0.00			0.00
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0104m-g/m	m-g	0.6188	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
d.1	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - 1 x HDPE 75 obmiar = 35m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.9581*0.955=0.914986r-g/m	r-g	32.0245	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury HDPE 75 (dostawca: ICB_SREDNIE) 1.02m/m	m	35.7000	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0071m-g/m	m-g	0.2485	0.00			0.00
4*		ubijak spalinowy 50 kg (dostawca: ICB_SREDNIE) 0.0925m-g/m	m-g	3.2375	0.00			0.00
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0104m-g/m	m-g	0.3640	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
d.1	KNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV (8 x 1,5m3) obmiar = 12m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.73r-g/m ³	r-g	56.7600	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
d.1	KNR 5-10 0306-02	Mechaniczne przepychanie rur RHDPE 110 pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę obmiar = 47m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.0252*0.955=1.934066r-g/m	r-g	90.9011	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury RHDPE 110 1.04m/m	m	48.8800	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0074m-g/m	m-g	0.3478	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.8742	0.00			0.00
6*		0.0186m-g/m dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	28.1530	0.00			0.00
7*		0.599m-g/m zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	28.1530	0.00			0.00
		0.599m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
5 d.1	KNR 5-10 0306-05	Mechaniczne przepychanie rur RHDPE 110 pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę obmiar = 47m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5397*0.955=1.470414r-g/m	r-g	69.1095	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury RHDPE 110 1.04m/m	m	48.8800	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3384	0.00			0.00
5*		0.0072m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3760	0.00			0.00
6*		0.008m-g/m dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	29.4878	0.00			0.00
7*		0.6274m-g/m pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	29.4878	0.00			0.00
8*		0.6274m-g/m zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	29.4878	0.00			0.00
		0.6274m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
6 d.1	KNR 5-01 0405-02	Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR-1/6 (1,20x0,60x1,35) z elementów prefabrykowanych w gruncie kat.III obmiar = 8stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 23.86*0.955=22.7863r-g/stud.	r-g	182.2904	0.00	0.00		
2*		-- M -- studnia SKR-1/6 1kpl./stud.	kpl.	8.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	9.6000	0.00			0.00
4*		1.2m-g/stud. samochód samowładowczy 5 t	m-g	24.7200	0.00			0.00
		3.09m-g/stud.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

Kanalizacja kablowa i montaż studni kablowych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.8% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	Montaż kabli i urządzeń sygnalizacyjnych							
7 d.2	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x10mm2 obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0992*0.955=0.094736r-g/m	r-g	0.5684	0.00	0.00		
2*		-- M -- kabel YKY 3x10mm2 1.04m/m	m	6.2400	0.00		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt./m	szt.	0.4800	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0067m-g/m	m-g	0.0402	0.00			0.00
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0043m-g/m	m-g	0.0258	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
8 d.2	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x1,5mm2 obmiar = 739m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0992*0.955=0.094736r-g/m	r-g	70.0099	0.00	0.00		
2*		-- M -- kabel YKY 5x1,5mm2 1.04m/m	m	768.5600	0.00		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt./m	szt.	59.1200	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0067m-g/m	m-g	4.9513	0.00			0.00
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0043m-g/m	m-g	3.1777	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
9 d.2	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel FTP kat 5e 4x2 AWG 24/7 obmiar = 209m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0992*0.955=0.094736r-g/m	r-g	19.7998	0.00	0.00		
2*		-- M -- kabel FTP kat 5e 4x2 AWG 24/7 1m/m	m	209.0000	0.00		0.00	
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt./m	szt.	16.7200	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0067m-g/m	m-g	1.4003	0.00			0.00
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0043m-g/m	m-g	0.8987	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
10 d.2	KNR 2-01 0707-02	Wykop pod maszty sygnalizacyjne h=3,0m; 4, 0m; 5,5m (10 kpl x 0,5mx0,5mx0,8m) obmiar = 2m³	m³					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $2.9931 \cdot 0.955 = 2.858411 \text{ r-g/m}^3$	r-g	5.7168	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
11 d.2	KNR 5-10 0709-05	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 3,0m z wnęką kablową dla montażu sygnalizatorów obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $6.57 \cdot 0.955 = 6.27435 \text{ r-g/szt.}$	r-g	25.0974	0.00	0.00		
2*		-- M -- słupy sygnalizacyjny 3,0m z wnęką kablową 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.00		0.00	
3*		fundament prefabrykowany 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.45m-g/szt.	m-g	1.8000	0.00			0.00
6*		przyczepa dłuźycowa do 4.5 t 0.4m-g/szt.	m-g	1.6000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
12 d.2	KNR 5-10 0709-05	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 4,0m z wnęką kablową dla montażu sygnalizatorów obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $6.57 \cdot 0.955 = 6.27435 \text{ r-g/szt.}$	r-g	12.5487	0.00	0.00		
2*		-- M -- słupy sygnalizacyjny 4,0 z wnęką kablową 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		fundament prefabrykowany 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000	0.00			0.00
6*		przyczepa dłuźycowa do 4.5 t 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
13 d.2	KNR 5-10 0709-05	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 5,5m z wnęką kablową dla montażu sygnalizatorów obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $6.57 \cdot 0.955 = 6.27435 \text{ r-g/szt.}$	r-g	25.0974	0.00	0.00		
2*		-- M -- słupy sygnalizacyjny 5,5m z wnęką kablową 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.00		0.00	
3*		fundament prefabrykowany' 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.45m-g/szt.	m-g	1.8000	0.00			0.00
6*		przyczepa dłuźycowa do 4.5 t 0.4m-g/szt.	m-g	1.6000	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe								
14 d.2	KNR 5-10 1102-01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie i słupie sygnalizacyjnym - mocowanie masztowe jednopodporowe obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.03 \cdot 0.955 = 0.98365$ r-g/kpl.	r-g	0.9837	0.00	0.00		
2*		-- M -- konsola do mocowania sygnalizatorów na masztach jednopodporowa 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/kpl.	m-g	0.0900	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe								
15 d.2	KNR 5-10 1102-01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie i słupie sygnalizacyjnym - mocowanie masztowe dwupodporowe obmiar = 13kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.03 \cdot 0.955 = 0.98365$ r-g/kpl.	r-g	12.7875	0.00	0.00		
2*		-- M -- konsola do mocowania sygnalizatorów na masztach dwupodporowa 1szt./kpl.	szt.	13.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/kpl.	m-g	1.1700	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe								
16 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 1x200 LED strzałka warunkowa na maszcie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.62 \cdot 0.955 = 2.5021$ r-g/szt.	r-g	2.5021	0.00	0.00		
2*		-- M -- sygnalizator 1x200 LED strzałka warunkowa 1kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe								
17 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 2x200 LED piesi na maszcie obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.62 \cdot 0.955 = 2.5021$ r-g/szt.	r-g	20.0168	0.00	0.00		
2*		-- M -- sygnalizator 2x200 LED piesi 1kpl./szt.	kpl.	8.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	1.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
18 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 3x200 LED rower na maszcie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.62*0.955=2.5021r-g/szt.	r-g	2.5021	0.00	0.00		
2*		-- M -- sygnalizator 3x200 LED rower 1kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
19 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 3x300 LED ogólny na maszcie obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.62*0.955=2.5021r-g/szt.	r-g	10.0084	0.00	0.00		
2*		-- M -- sygnalizator 3x300 LED ogólny 1kpl./szt.	kpl.	4.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.5600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
20 d.2	KW	Dostawa, montaż i podłączenie sterownika sygnalizacji świetlnej z wyposażeniem i zgodnie z zapisami pkt. 1.7 projektu elektrycznego sygn. świetlnej. obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- M -- dostawa, montaż i podłączenie sterownika sygnalizacji świetlnej z wyposażeniem i zgodnie z zapisami pkt. 1.7 projektu elektrycznego sygn. świetlnej. 1kpl./szt.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23m-g/szt.	m-g	0.2300	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
21 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż kamer CCTV obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.62*0.955=2.5021r-g/szt.	r-g	10.0084	0.00	0.00		
2*		-- M -- kamera CCTV z uchwytem mocującym 1kpl./szt.	kpl.	4.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.5600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
22 d.2	KNR 5-10-1004-0100	Montaż przewodów OWY 3x1,5mm2 (3,0m x 9 sygnalizatorów) wciąganych do masztów obmiar = 27m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0574r-g/m	r-g	1.5498	0.00	0.00		
2*		-- M -- przewód OWY 3x1,5mm2 1.0m/m	m	27.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- Podnośnik montażowy PMH samochodowy 0.03m-g/m	m-g	0.8100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
23 d.2	KNR 5-10-1004-0100	Montaż przewodów OWY 4x1,5mm2 (3,0 m x 5 sygnalizatorów) wciąganych do masztów obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0574r-g/m	r-g	0.6888	0.00	0.00		
2*		-- M -- przewód OWY 4x1,5mm2 1.00m/m	m	12.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- Podnośnik montażowy PMH samochodowy 0.03m-g/m	m-g	0.3600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
24 d.2	KNR 5-14-0514-01	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów - listwa zaciskowa WAGO obmiar = 10kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.11*0.955=1.06005r-g/kpl.	r-g	10.6005	0.00	0.00		
2*		-- M -- listwy zaciskowe WAGO 1szt./kpl.	szt.	10.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
25 d.2	KNR 5-14-0511-0100	Montaż sygnalizatorów akustycznych obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2483r-g/szt.	r-g	1.9864	0.00	0.00		
2*		-- M -- sygnalizator akustyczny 1szt./szt.	szt.	8.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
26 d.2	KNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt. -- M --	r-g	1.9200	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		opaski kablowe typu Oki	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
27 d.2	KNR 5-10 0605-04	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.89*0.955=2.75995r-g/szt.	r-g	49.6791	0.00	0.00		
2*		-- M -- oznaczniki niepalne na przewody 16.8szt./szt.	szt.	302.4000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
28 d.2	KNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III (1 kpl x 4,5m sterownik) obmiar = 4.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.447r-g/m	r-g	2.0115	0.00	0.00		
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane 1.04m/m	m	4.6800	0.00		0.00	
3*		złącza kontrolne 0.222222szt/m	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- wibromłot 0.205m-g/m	m-g	0.9225	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
29 d.2	KNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
30 d.2	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej obmiar = 18odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/odc.	r-g	54.0000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
31 d.2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego obmiar = 1pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/pomiar.	r-g	1.2400	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

Montaż kabli i urządzeń sygnalizacyjnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.8% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu								
32 d.3	KNR 2-31 0706-02	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni - grubowarstwowe, chemoutwardzlane, gr. 3mm obmiar = 95.45m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m ²	r-g	10.0223	0.00	0.00		
2*		-- M -- farba chemoutwardzalna biała 0.393dm ³ /m ²	dm ³	37.5119	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów chemoutwardzalnych 0.126dm ³ /m ²	dm ³	12.0267	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- malowarka do znakowania dróg 0.0232m-g/m ²	m-g	2.2144	0.00			0.00
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0232m-g/m ²	m-g	2.2144	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
33 d.3	KNR 2-31 0706-06	Mechaniczne malowanie oznakowania poziomego - grubowarstwowe, chemoutwardzlane, gr. 3mm obmiar = 94.77m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m ²	r-g	11.9410	0.00	0.00		
2*		-- M -- farba chemoutwardzalna biała 0.393dm ³ /m ²	dm ³	37.2446	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów chemoutwardzalnych 0.126dm ³ /m ²	dm ³	11.9410	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- malowarka do znakowania dróg 0.0309m-g/m ²	m-g	2.9284	0.00			0.00
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0309m-g/m ²	m-g	2.9284	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
34 d.3	KNR 2-31 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.7528r-g/szt.	r-g	4.5168	0.00	0.00		
2*		-- M -- słupki z rur stalowych 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.00		0.00	
3*		woda 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0300	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
35 d.3	KNR 2-31 0702-02	Wysięgniki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.7528r-g/szt.	r-g	3.7640	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- wysięgnik z rur stalowych do znaków 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.00		0.00	
3*		woda 0.005m³/szt.	m³	0.0250	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
36 d.3	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.8241r-g/szt.	r-g	14.8338	0.00	0.00		
2*		-- M -- tablice znaków drogowych 1szt./szt.	szt.	18.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
37 d.3	KNR 2-31 0703-01	Montaż pylonów U5b+C9 i U5b+C10 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.8241r-g/szt.	r-g	1.6482	0.00	0.00		
2*		-- M -- pylon U5b + C9/C10 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
38 d.3	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.772r-g/szt.	r-g	2.3160	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
39 d.3	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków do znaków obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.441r-g/szt.	r-g	0.4410	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
40 d.3	KNR 2-31 0706-06	Mechaniczne malowanie oznakowania poziomego - malowanie powierzchni ścieżek rowerowych na jedźniach - kolor czerwony z masy spary-plastic 1 mm, chemoutwardzlane obmiar = 180m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m²	r-g	22.6800	0.00	0.00		
2*		-- M -- masa spray plastic czerwona 0.393dm³/m²	dm³	70.7400	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik 0.126dm³/m²	dm³	22.6800	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- malowarka do znakowania dróg 0.0309m-g/m ²	m-g	5.5620	0.00			0.00
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0309m-g/m ²	m-g	5.5620	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
41 d.3	KW	Montaż azylu drogowego segmentowego z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element narożny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi. obmiar = 8szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt	r-g	4.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- azyl drogowy segmentowy z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element narożny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi. 1.0m/szt	m	8.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
42 d.3	KW	Montaż azylu drogowego segmentowego z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element skrajny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi. obmiar = 8szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt	r-g	4.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- azyl drogowy segmentowy z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element skrajny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi. 1.0m/szt	m	8.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
43 d.3	KW	Naklejanie na przejściach dla pieszych mat z guzami koloru żółtego o szerokości 0,60m - przyklejenie do istn. nawierzchni obmiar = 32m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.0r-g/m	r-g	32.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- mata z guzami dla pieszych 1.0m/m	m	32.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
44 d.3	KW	obmiar = 63.84m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m ²	r-g	6.7032	0.00	0.00		
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		frezarka do usuwania oznakownia poziomego	m-g	14.8109	0.00			0.00
3*		0.232m-g/m ² samochód dostawczy 0.9 t 0.0232m-g/m ²	m-g	1.4811	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.8% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 Roboty drogowe								
45 d.4	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (94, 5m x 0,7 = 66,15m ² - wykop; 1,8m x 1,0m x 8 kpl = 14,4 m ² - studnie) obmiar = 80.55m ² -- R -- robocizna 0.688r-g/m ²	m ²					
1*			r-g	55.4184	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
46 d.4	KNNR 6 0801-05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 10 cm ręcznie obmiar = 80.55m ² -- R -- robocizna 1.46r-g/m ²	m ²					
1*			r-g	117.6030	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
47 d.4	KNNR 6 0109-01	Podbudowy betonowe gr.10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą obmiar = 80.55m ² -- R -- robocizna 0.23r-g/m ² -- M -- mieszanka betonowa 0.1015m ³ /m ² piasek 0.0412m ³ /m ² woda 0.08m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.2% -- S -- walec wibracyjny samojezdny 0.0334m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	18.5265	0.00	0.00		
2*			m ³	8.1758	0.00		0.00	
3*			m ³	3.3187	0.00		0.00	
4*			m ³	6.4440	0.00		0.00	
5*			%	0.2000	0.00		0.00	
6*			m-g	2.6904	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
48 d.4	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - materiał z demontażu 80% obmiar = 80.55m ² -- R -- robocizna 1.23r-g/m ² -- M -- kostka betonowa 0.2m ² /m ² piasek uszlachetniony 0.0818m ³ /m ² woda 0.027m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.2% -- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	99.0765	0.00	0.00		
2*			m ²	16.1100	0.00		0.00	
3*			m ³	6.5890	0.00		0.00	
4*			m ³	2.1749	0.00		0.00	
5*			%	0.2000	0.00		0.00	
6*			m-g	10.4715	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

Roboty drogowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.8% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 Demontaż elementów sygnalizacji								
49 d.5	KNNR-W 9 1001-07	Demontaż słupów sygnalizacyjnych o masie do 100 kg - maszt obmiar = 9szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.13r-g/szt	r-g	37.1700	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka 0.04m-g/szt	m-g	0.3600	0.00			0.00
3*		żuraw samochodowy 0.06m-g/szt	m-g	0.5400	0.00			0.00
4*		środek transportowy 0.06m-g/szt	m-g	0.5400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
50 d.5	KNNR-W 9 1012-05	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 1 komo- rze na maszcie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.31r-g/szt.	r-g	1.3100	0.00	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
51 d.5	KNNR-W 9 1012-05	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komo- rach na maszcie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.31r-g/szt.	r-g	1.3100	0.00	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
52 d.5	KNNR-W 9 1012-06	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komo- rach na maszcie, konsoli obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	14.1300	0.00	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 0.23m-g/szt.	m-g	2.0700	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
53 d.5	KW	Unieczynnienie i zabezpieczenie istniejących kabli kolidujących z nowo budowaną kanaliza- cją obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- unieczynnienie i zabezpieczenie istniejących kabli kolidujących z nowo budowaną kanaliza- cją 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

Demontaż elementów sygnalizacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.8% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.8% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kanalizacja kablowa i montaż studni kablowych						
1 d.1	KNR 5-01 0106-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji - 2 x HDPE 110		m	59.5	0.00	0.00
2 d.1	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - 1 x HDPE 75		m	35	0.00	0.00
3 d.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV (8 x 1,5m3)		m ³	12	0.00	0.00
4 d.1	KNR 5-10 0306-02	Mechaniczne przepychanie rur RHDPE 110 pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę		m	47	0.00	0.00
5 d.1	KNR 5-10 0306-05	Mechaniczne przepychanie rur RHDPE 110 pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę		m	47	0.00	0.00
6 d.1	KNR 5-01 0405-02	Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR-1/6 (1,20x0,60x1,35) z elementów prefabrykowanych w gruncie kat.III		stud.	8	0.00	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Montaż kabli i urządzeń sygnalizacyjnych						
7 d.2	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x10mm ²		m	6	0.00	0.00
8 d.2	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x1,5mm ²		m	739	0.00	0.00
9 d.2	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel FTP kat 5e 4x2 AWG 24/7		m	209	0.00	0.00
10 d.2	KNR 2-01 0707-02	Wykop pod maszty sygnalizacyjne h=3,0m; 4,0m; 5,5m (10 kpl x 0,5mx0,5mx0,8m)		m ³	2	0.00	0.00
11 d.2	KNR 5-10 0709-05	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 3,0m z wnęką kablową dla montażu sygnalizatorów		szt.	4	0.00	0.00
12 d.2	KNR 5-10 0709-05	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 4,0m z wnęką kablową dla montażu sygnalizatorów		szt.	2	0.00	0.00
13 d.2	KNR 5-10 0709-05	Mechaniczne stawianie masztu sygnalizacyjnego wys. 5,5m z wnęką kablową dla montażu sygnalizatorów		szt.	4	0.00	0.00
14 d.2	KNR 5-10 1102-01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie i słupie sygnalizacyjnym - mocowanie masztowe jednopodporowe		kpl.	1	0.00	0.00
15 d.2	KNR 5-10 1102-01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie i słupie sygnalizacyjnym - mocowanie masztowe dwupodporowe		kpl.	13	0.00	0.00
16 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 1x200 LED strzałka warunkowa na maszcie		szt.	1	0.00	0.00
17 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 2x200 LED piesi na maszcie		szt.	8	0.00	0.00
18 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 3x200 LED rower na maszcie		szt.	1	0.00	0.00
19 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż sygnalizatora 3x300 LED ogólny na maszcie		szt.	4	0.00	0.00
20 d.2	KW	Dostawa, montaż i podłączenie sterownika sygnalizacji świetlnej z wyposażeniem i zgodnie z zapisami pkt. 1.7 projektu elektrycznego sygn. świetlnej.		szt.	1	0.00	0.00
21 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż kamer CCTV		szt.	4	0.00	0.00
22 d.2	KNR 5-10-1004-0100	Montaż przewodów OWY 3x1,5mm ² (3,0m x 9 sygnalizatorów) wciąganych do masztów		m	27	0.00	0.00
23 d.2	KNR 5-10-1004-0100	Montaż przewodów OWY 4x1,5mm ² (3,0 m x 5 sygnalizatorów) wciąganych do masztów		m	12	0.00	0.00
24 d.2	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów - listwa zaciskowa WAGO		kpl.	10	0.00	0.00
25 d.2	KNR 5-14-0511-0100	Montaż sygnalizatorów akustycznych		szt.	8	0.00	0.00
26 d.2	KNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	2	0.00	0.00
27 d.2	KNR 5-10 0605-04	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza		szt.	18	0.00	0.00
28 d.2	KNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III (1 kpl x 4,5m sterownik)		m	4.5	0.00	0.00
29 d.2	KNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 3-żyłowy		odc.	1	0.00	0.00
30 d.2	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej		odc.	18	0.00	0.00
31 d.2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego		pomiar.	1	0.00	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
3 Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu							
32 d.3	KNR 2-31 0706-02	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krańcowych ciągłych na jezdni - grubowarstwowe, chemoutwardzalne, gr. 3mm		m ²	95.45	0.00	0.00
33 d.3	KNR 2-31 0706-06	Mechaniczne malowanie oznakowania poziomego - grubowarstwowe, chemoutwardzalne, gr. 3mm		m ²	94.77	0.00	0.00
34 d.3	KNR 2-31 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60 mm		szt.	6	0.00	0.00
35 d.3	KNR 2-31 0702-02	Wysięgniki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 60 mm		szt.	5	0.00	0.00
36 d.3	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2		szt.	18	0.00	0.00
37 d.3	KNR 2-31 0703-01	Montaż pylonów U5b+C9 i U5b+C10		szt.	2	0.00	0.00
38 d.3	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych		szt.	3	0.00	0.00
39 d.3	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków do znaków		szt.	1	0.00	0.00
40 d.3	KNR 2-31 0706-06	Mechaniczne malowanie oznakowania poziomego - malowanie powierzchni ścieżek rowerowych na jezdniach - kolor czerwony z masy spary-plastic 1 mm, chemoutwardzalne		m ²	180	0.00	0.00
41 d.3	KW	Montaż azylu drogowego segmentowego z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element narożny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi.		szt.	8	0.00	0.00
42 d.3	KW	Montaż azylu drogowego segmentowego z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element skrajny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi.		szt.	8	0.00	0.00
43 d.3	KW	Naklejanie na przejściach dla pieszych mat z guzami koloru żółtego o szerokości 0,60m - przyklejenie do istn. nawierzchni		m	32	0.00	0.00
44 d.3	KW			m ²	63.84	0.00	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
	4 Roboty drogowe						
45 d.4	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (94,5m x 0,7 = 66,15m ² - wykop; 1,8m x 1,0m x 8 kpl = 14,4 m ² - studnie)		m ²	80.55	0.00	0.00
46 d.4	KNNR 6 0801-05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 10 cm ręcznie		m ²	80.55	0.00	0.00
47 d.4	KNNR 6 0109-01	Podbudowy betonowe gr.10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą		m ²	80.55	0.00	0.00
48 d.4	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - materiał z demontażu 80%		m ²	80.55	0.00	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Demontaż elementów sygnalizacji						
49 d.5	KNNR-W 9 1001-07	Demontaż słupów sygnalizacyjnych o masie do 100 kg - maszt		szt	9	0.00	0.00
50 d.5	KNNR-W 9 1012-05	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 1 komorze na maszcie		szt.	1	0.00	0.00
51 d.5	KNNR-W 9 1012-05	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie		szt.	1	0.00	0.00
52 d.5	KNNR-W 9 1012-06	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli		szt.	9	0.00	0.00
53 d.5	KW	Unieczynnienie i zabezpieczenie istniejących kabli kolidujących z nowo budowaną kanalizacją		kpl	1	0.00	0.00
Ogółem wartość kosztorysowa robót							0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Kanalizacja kablowa i montaż studni kablowych				0.00	0.00	0.00
2	Montaż kabli i urządzeń sygnalizacyjnych				0.00	0.00	0.00
3	Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu				0.00	0.00	0.00
4	Roboty drogowe				0.00	0.00	0.00
5	Demontaż elementów sygnalizacji				0.00	0.00	0.00
	RAZEM				0.00	0.00	0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1327.6794	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Cena do-staw-cy	Ra-ba t ma ksy-ma lny	Ra-ba t za sto-so-wa-ny
1.	studnia SKR-1/6	kpl.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
2.	kabel YKY 5x1,5mm2	m	768.5600		768.5600	0.00	0.00					
3.	kabel FTP kat 5e 4x2 AWG 24/7	m	209.0000		209.0000	0.00	0.00					
4.	kabel YKY 3x10mm2	m	6.2400		6.2400	0.00	0.00					
5.	kostka betonowa	m ²	16.1100		16.1100	0.00	0.00					
6.	unieczynnienie i zabezpieczenie istniejących kabli kolidujących z nowo budowaną kanalizacją	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	pręty stalowe ocynkowane	m	4.6800		4.6800	0.00	0.00					
8.	słupki z rur stalowych	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
9.	wysięgnik z rur stalowych do znaków	szt.	5.0000		5.0000	0.00	0.00					
10.	mata z guzami dla pieszych	m	32.0000		32.0000	0.00	0.00					
11.	azyl drogowy segmentowy z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element narożny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi.	m	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
12.	azyl drogowy segmentowy z granulatu gumowego przykręcany do nawierzchni, kolor czerwony o wym. 0,5x0,5x0,1 - element skrajny z obrzeżem oznakowanym elementami odblaskowymi.	m	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
13.	tablice znaków drogowych	szt.	18.0000		18.0000	0.00	0.00					
14.	pylon U5b + C9/C10	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
15.	masa spray plastic czerwona	dm ³	70.7400		70.7400	0.00	0.00					
16.	farba chemoutwardzalna biała	dm ³	74.7565		74.7565	0.00	0.00					
17.	rozcieńczalnik	dm ³	22.6800		22.6800	0.00	0.00					
18.	rozcieńczalnik do wyrobów chemoutwardzalnych	dm ³	23.9677		23.9677	0.00	0.00					
19.	piasek	m ³	3.3187		3.3187	0.00	0.00					
20.	piasek uszlachetniony	m ³	6.5890		6.5890	0.00	0.00					
21.	fundament prefabrykowany	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00					
22.	fundament prefabrykowany'	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
23.	mieszanka betonowa	m ³	8.1758		8.1758	0.00	0.00					
24.	woda	m ³	0.0550		0.0550	0.00	0.00					
25.	woda	m ³	8.6189		8.6189	0.00	0.00					
26.	rury RHDPE 110	m	97.7600		97.7600	0.00	0.00					
27.	sygnalizator akustyczny	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
28.	listwy zaciskowe WAGO	szt.	10.0000		10.0000	0.00	0.00					
29.	sygnalizator 2x200 LED piesi	kpl.	8.0000		8.0000	0.00	0.00					
30.	sygnalizator 3x300 LED ogólny	kpl.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
31.	sygnalizator 3x200 LED rower	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
32.	sygnalizator 1x200 LED strzałka wariunkowa	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
33.	kamera CCTV z uchwytem mocującym	kpl.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
34.	dostawa, montaż i podłączenie sterownika sygnalizacji świetlnej z wyposażeniem i zgodnie z zapisami pkt. 1.7 projektu elektrycznego sygn. świetlnej.	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
35.	konsola do mocowania sygnalizatorów na masztach dwupodporowa	szt.	13.0000		13.0000	0.00	0.00					
36.	konsola do mocowania sygnalizatorów na masztach jednopodporowa	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
37.	rury HDPE 110	m	121.3800		121.3800	0.00	0.00		ICB_SRED-NIE			
38.	rury HDPE 75	m	35.7000		35.7000	0.00	0.00		ICB_SRED-NIE			
39.	złącza kontrolne	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
40.	opaski kablowe OKi	szt.	76.3200		76.3200	0.00	0.00					
41.	oznaczniki niepalne na przewody	szt.	302.4000		302.4000	0.00	0.00					
42.	opaski kablowe typu Oki	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
43.	przewód OWY 3x1,5mm2	m	27.0000		27.0000	0.00	0.00					
44.	przewód OWY 4x1,5mm2	m	12.0000		12.0000	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- ba t ma ksy- ma l ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
45.	słupy sygnalizacyjny 3,0m z wneką kablową	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
46.	słupy sygnalizacyjny 4,0 z wneką kablową	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
47.	słupy sygnalizacyjny 5,5m z wneką kablową	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
48.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka	m-g	0.3600	0.00	0.00
2.	walec wibracyjny samojezdny	m-g	2.6904	0.00	0.00
3.	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	14.1260	0.00	0.00
4.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	29.4878	0.00	0.00
5.	wibromłot	m-g	0.9225	0.00	0.00
6.	żuraw samochodowy	m-g	0.5400	0.00	0.00
7.	dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	57.6408	0.00	0.00
8.	środek transportowy	m-g	2.8900	0.00	0.00
9.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	24.2567	0.00	0.00
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	16.3544	0.00	0.00
11.	przyczepa dłuźycowa do 4.5 t	m-g	4.0000	0.00	0.00
12.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	24.7200	0.00	0.00
13.	Podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	1.1700	0.00	0.00
14.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	4.1022	0.00	0.00
15.	wibrator powierzchniowy	m-g	10.4715	0.00	0.00
16.	malowarka do znakowania dróg	m-g	10.7048	0.00	0.00
17.	frezarka do usuwania oznakownia poziomego	m-g	14.8109	0.00	0.00
18.	zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	57.6408	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł