

## KOSZTORYS INWESTORSKI INSTALACJE ELEKTRYCZNE CENTRUM USŁUG "MULNIK" Etap II - oświetlenie

NAZWA INWESTYCJI : REWITALIZACJA POWOJSKOWYCH TERENÓW W CELU UTWORZENIA CENTRUM USŁUG "MUL-  
NIK" W ŚWINOUJŚCIU  
ADRES INWESTYCJI : dz. 254/4 obręb 10 Świnoujście; tereny el. 10.III.KD.L., 18.III.KD.D., 35.III.KD.W.  
INWESTOR : Gmina Miasto Świnoujście  
ADRES INWESTORA : 72-600 Świnoujście ul. Wojska Polskiego 1/5  
BRANŻA : Instalacje Elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mateusz Drozdowski  
DATA OPRACOWANIA : 05.2018

Stawka roboczogodziny : 23.50 zł  
Poziom cen : I KWARTAŁ 2018

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	80.00 % R, S
Zysk [Z] .....	20.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	228896.57 zł
Podatek VAT	:	52646.21 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	281542.78 zł

**Słownie: dwieście osiemdziesiąt jeden tysięcy pięćset czterdzieści dwa i 78/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2018

Data zatwierdzenia

ODANA WARTOŚĆ ZAWIERA PODATEK VAT

Kody robót wg Wspólnego Słownika zamówień (CPV) i nazwy robót:

CPV 45315100-9 Instalacje roboty elektryczne

CPV 45314310-7 Układanie kabli

CPV 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

KOSZTORYS OPRACOWANO NA PODSTAWIE CENNIKA SEKOCENBUD I KW. 2018, CENNIKÓW PRODUCENTÓW, CENNIKÓW HURTOWNI

Wszystkie pozycje są objęte Specyfikacją Techniczną

Podstawę do ofertowania stanowią projekty wykonawcze !!!

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres prac obejmuje m. in.:

usunięcie kolizji istniejących sieci 110kV, 15kV, 0.4kV z projektowaną drogą

budowa oświetlenia zewnętrznego

budowa kanalizacji teletechnicznej wzdłuż projektowanej drogi

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1.1	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE	11689.40	105194.44	13200.26	19912.37	8960.74		158957.21
1.2	KANALIZACJA TELEKOMUNIKACYJNA	11660.72	22652.80	8704.57	16290.16	7331.11		66639.36
1.3	CZYNNOŚCI DODATKOWE				0.00	0.00	3300.00	3300.00
1	ETAP II	23350.12	127847.24	21904.83	36202.53	16291.85	3300.00	228896.57
	RAZEM netto	23350.12	127847.24	21904.83	36202.53	16291.85	3300.00	228896.57
	VAT							52646.21
	Razem brutto							281542.78

Słownie: dwieście osiemdziesiąt jeden tysięcy pięćset czterdzieści dwa i 78/100 zł

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1 - 16	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE		158957.21				56.46%
1.2	17 - 24	KANALIZACJA TELEKOMUNIKACYJNA		66639.36				23.67%
1.3	25 - 27	CZYNNOŚCI DODATKOWE	3300.00	3300.00				1.17%
1	1 - 27	ETAP II	3300.00	228896.57				81.30%
		RAZEM netto	3300.00	228896.57				81.30%
		VAT		52646.21				18.70%
		Razem brutto		281542.78				100.00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót				281542.78				
W tym:								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT				228896.57				
Podatek VAT				52646.21				

Słownie: dwieście osiemdziesiąt jeden tysięcy pięćset czterdzieści dwa i 78/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>ETAP II</b>						
<b>1.1</b>		<b>OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE</b>						
1 d.1.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV obmiar = $620 \times 0.6 = 372.000 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.1 \text{ r-g/m}^3 \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	37.2000	2.350	874.20		
2*		-- S -- koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 km $0.1 \text{ m-g/m}^3 \times 70.74 \text{ zł/m-g}$	m-g	37.2000	7.074			2631.53
3*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> $0.18 \text{ m-g/m}^3 \times 77.65 \text{ zł/m-g}$	m-g	66.9600	13.977			5199.44
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>8705.17</b>			<b>874.20</b>		<b>7830.97</b>
2 d.1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $\text{poz.1} \times 10\% = 37.200 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $2.24 \text{ r-g/m}^3 \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	83.3280	52.640	1958.21		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>1958.21</b>			<b>1958.21</b>		
3 d.1.1	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m obmiar = $(\text{poz.1} + \text{poz.2}) \times 0.6 = 245.520 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0179 \text{ r-g/m} \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	4.3948	0.421	103.28		
2*		-- M -- piasek $0.076 \text{ m}^3/\text{m} \times 34.23 \text{ zł/m}^3$	m <sup>3</sup>	18.6595	2.601		638.72	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.065		15.97	
4*		-- S -- Samochód samowładowy o ładowności pow 15 do 20 t (1) $0.0114 \text{ m-g/m} \times 82.81 \text{ zł/m-g}$	m-g	2.7989	0.944			231.78
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>989.75</b>			<b>103.28</b>	<b>654.69</b>	<b>231.78</b>
4 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych Rury osłonowe karbowane dwuścienne 110mm obmiar = 92 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.128 \text{ r-g/m} \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	11.7760	3.008	276.74		
2*		-- M -- Rury osłonowe dwuścienne karbowane 110mm $1.04 \text{ m/m} \times 11.21 \text{ zł/m}$	m	95.6800	11.658		1072.57	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.291		26.81	
4*		-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) $0.0067 \text{ m-g/m} \times 72.24 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.6164	0.484			44.53
5*		Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) $0.0045 \text{ m-g/m} \times 77.84 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.4140	0.350			32.23
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>			<b>1452.88</b>			<b>276.74</b>	<b>1099.38</b>	<b>76.76</b>
5 d.1.1	KNNR 5 0708-01	Układanie kabli o masie do 12 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przyczepy kablowej YAKY 4x35 obmiar = 800 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0682 \text{ r-g/m} \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	54.5600	1.603	1282.16		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		YAKY 4x35 1.04m/m * 8.84zł/m	m	832.0000	9.194		7354.88	
3*		Wazelina techniczna, niskotopliwa N (TN) 0.0531kg/m * 2.45zł/kg	kg	42.4800	0.130		104.08	
4*		Opaska kablowa - 3,6*200 typu OK/3,6*200/00 / nr fabr. 145/ (dostawca: OSP) 0.1szt/m * 3.13zł/szt	szt	80.0000	0.313		250.40	
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II' 0.42m <sup>2</sup> /m * 9.43zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	336.0000	3.961		3168.48	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.340		271.95	
7*		-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.0067m-g/m * 72.24zł/m-g	m-g	5.3600	0.484			387.21
8*		Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.0045m-g/m * 77.84zł/m-g	m-g	3.6000	0.350			280.22
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>13099.38</b>		<b>1282.16</b>	<b>11149.79</b>	<b>667.43</b>
6 d.1.1 01		Przewody uziemiające i wyrównawcze. Ułożenie bednarki w wykopie razem z kablem oświetlenio- wym FeZn 25x4 Przelicznik 1m/b - 0,8 kg obmiar = 690 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	105.5700	3.596	2480.90		
2*		-- M -- bednarka Fe Zn 25x4 1.2kg/m * 4.85zł/kg	kg	828.0000	5.820		4015.80	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.146		100.40	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>6597.10</b>		<b>2480.90</b>	<b>4116.20</b>	
7 d.1.1 01		Rury giętkie karbowane 50mm przy słupach oświetleniowych obmiar = 0.5*2*poz.8+poz.9 = 18.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	2.3040	3.008	54.14		
2*		-- M -- rura osłonowa giętka karbowana 50mm 1.04m/m * 5.07zł/m	m	18.7200	5.273		94.91	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.132		2.37	
4*		-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.014m-g/m * 72.24zł/m-g	m-g	0.2520	1.011			18.20
5*		Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.007m-g/m * 77.84zł/m-g	m-g	0.1260	0.545			9.81
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>179.43</b>		<b>54.14</b>	<b>97.28</b>	<b>28.01</b>
8 d.1.1 01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o ma- sie do 100 kg, na fundamentach Słup oświetleniowy h=9m; średnica wierzchołka 60mm (słupy dla 2 kat. wiatrowej)z wysięgnikiem 1,0m obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.54r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	22.7000	106.690	533.45		
2*		-- M -- słupy aluminiowe: wysokość 9m, śr. wierzchołka 60mm (słupy dla II kat. wiatrowej) stawiane na fundamentach; z wysięgnikiem 1,0m 1szt/szt. * 2016.62zł/szt	szt	5.0000	2016.620		10083.10	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 3-bezpiecznikowe 1szt/szt. * 65.54zł/szt	szt	5.0000	65.540		327.70	
4*		Fundament słupowy prefabrykowany' 1.0kg/szt. * 206.50zł/kg	kg	5.0000	206.500		1032.50	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	57.217		286.08	
6*		-- S -- Koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika kołowego o pojemności 0,15 m3 (1) 0.07m-g/szt. * 48.30zł/m-g	m-g	0.3500	3.381			16.91
7*		Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.06m-g/szt. * 77.84zł/m-g	m-g	0.3000	4.670			23.35
8*		Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.3000	4.334			21.67
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>12324.76</b>		<b>533.45</b>	<b>11729.38</b>	<b>61.93</b>
9 d.1.1 01	KNNR 5 1001-	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg, na fundamentach Słup oświetleniowy h=9m; średnica wierzchołka 60mm (słupy dla 2 kat. wiatrowej)z wysięgnikiem 1,0m i 1,5m obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.54r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	59.0200	106.690	1386.97		
2*		-- M -- słupy aluminiowe: wysokość 9m, śr. wierzchołka 60mm (słupy dla II kat. wiatrowej) stawiane na fundamentach; z wysięgnikiem 1,0m i 1,5m 1szt/szt. * 2242.00zł/szt	szt	13.0000	2242.000		29146.00	
3*		Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 3-bezpiecznikowe 1szt/szt. * 65.54zł/szt	szt	13.0000	65.540		852.02	
4*		Fundament słupowy prefabrykowany 1.0kg/szt. * 206.50zł/kg	kg	13.0000	206.500		2684.50	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	62.851		817.06	
6*		-- S -- Koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika kołowego o pojemności 0,15 m3 (1) 0.07m-g/szt. * 48.30zł/m-g	m-g	0.9100	3.381			43.95
7*		Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.06m-g/szt. * 77.84zł/m-g	m-g	0.7800	4.670			60.72
8*		Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.7800	4.334			56.35
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>35047.57</b>		<b>1386.97</b>	<b>33499.58</b>	<b>161.02</b>
10 d.1.1 02	KNNR 5 1003-	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m obmiar = 25 kpl.przew.	kpl.p rzew					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/kpl.przew. * 23.50zł/r-g	r-g	34.5000	32.430	810.75		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy miedziany YDY 5x1,5; 750 V 7.04m/kpl.przew. * 3.81zł/m	m	176.0000	26.822		670.56	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.671		16.76	
4*		-- S -- Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2) 0.66m-g/kpl.przew. * 76.84zł/m-g	m-g	16.5000	50.714			1267.86
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>2765.93</b>		<b>810.75</b>	<b>687.32</b>	<b>1267.86</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 68W i strumieniu świetlnym 8100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	9.3600	16.920	219.96		
2*		-- M -- Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 68W i strumieniu świetlnym 8100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm 1szt/szt. * 1325.14zł/szt	szt	13.0000	1325.140		17226.82	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	33.129		430.67	
4*		-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.7800	4.334			56.35
5*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2) 0.41m-g/szt. * 76.84zł/m-g	m-g	5.3300	31.504			409.56
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>18343.36</b>		<b>219.96</b>	<b>17657.49</b>	<b>465.91</b>
12 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 55W i strumieniu świetlnym 7100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	3.6000	16.920	84.60		
2*		-- M -- Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 55 i strumieniu świetlnym 7100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm 1szt/szt. * 1325.14zł/szt	szt	5.0000	1325.140		6625.70	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	33.129		165.64	
4*		-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.3000	4.334			21.67
5*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2) 0.41m-g/szt. * 76.84zł/m-g	m-g	2.0500	31.504			157.52
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>7055.13</b>		<b>84.60</b>	<b>6791.34</b>	<b>179.19</b>
13 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 31W i strumieniu świetlnym 4200 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	9.3600	16.920	219.96		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 31 i strumieniu świetlnym 4200 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm 1szt/szt. * 1325.14zł/szt	szt	13.0000	1325.140		17226.82	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	33.129		430.67	
4*		-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.7800	4.334			56.35
5*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2) 0.41m-g/szt. * 76.84zł/m-g	m-g	5.3300	31.504			409.56
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>18343.36</b>		<b>219.96</b>	<b>17657.49</b>	<b>465.91</b>
14 d.1.1 08	KNNR 5 0605-	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III obmiar = 4*2 = 8.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.447r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	3.5760	10.505	84.04		
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane 1.04kg/m * 5.33zł/kg	kg	8.3200	5.543		44.35	
3*		złącza kontrolne 0.02szt./m * 16.26zł/szt.	szt.	0.1600	0.325		2.60	
4*		osłony przewodów 0.02m/m * 38.88zł/m	m	0.1600	0.778		6.22	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.166		1.33	
6*		-- S -- Łódź robocza 1 t 0.205m-g/m * 18.50zł/m-g	m-g	1.6400	3.793			30.34
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>168.88</b>		<b>84.04</b>	<b>54.50</b>	<b>30.34</b>
15 d.1.1 05	KNNR 5 0702-	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV obmiar = poz.1 = 372.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.03r-g/m <sup>3</sup> * 23.50zł/r-g	r-g	11.1600	0.705	262.26		
2*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> 0.06m-g/m <sup>3</sup> * 77.65zł/m-g	m-g	22.3200	4.659			1733.15
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1995.41</b>		<b>262.26</b>		<b>1733.15</b>
16 d.1.1 02	KNNR 5 0702-	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = poz.2 = 37.200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup> * 23.50zł/r-g	r-g	45.0120	28.435	1057.78		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1057.78</b>		<b>1057.78</b>		

## OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	130084.10		11689.40	105194.44	13200.26
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	19912.37		9352.57		10559.80
RAZEM	149996.47		21041.97	105194.44	23760.06
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	8960.74		4209.14		4751.60
RAZEM	158957.21		25251.11	105194.44	28511.66
<b>OGÓŁEM</b>					<b>158957.21</b>

**Słownie: sto pięćdziesiąt osiem tysięcy dziewięćset pięćdziesiąt siedem i 21/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>KANALIZACJA TELEKOMUNIKACYJNA</b>						
17 d.1.2 05	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV obmiar = $535 \times 0.6 = 321.000 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- R -- robocizna $0.1\text{r-g/m}^3 \times 23.50\text{zł/r-g}$	r-g	32.1000	2.350	754.35		
2*		-- S -- koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM $0.1\text{m-g/m}^3 \times 70.74\text{zł/m-g}$	m-g	32.1000	7.074			2270.75
3*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 $0.18\text{m-g/m}^3 \times 77.65\text{zł/m-g}$	m-g	57.7800	13.977			4486.62
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>7511.72</b>		<b>754.35</b>		<b>6757.37</b>
18 d.1.2 02	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $\text{poz.17} \times 10\% = 32.100 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- R -- robocizna $2.24\text{r-g/m}^3 \times 23.50\text{zł/r-g}$	r-g	71.9040	52.640	1689.74		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1689.74</b>		<b>1689.74</b>		
19 d.1.2 07	KNNR 5 0705-	Posadowienie studni kablowej obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*	analogia	-- R -- robocizna $0.442\text{r-g/kpl.} \times 23.50\text{zł/r-g}$	r-g	1.3260	10.387	31.16		
2*		-- M -- Studnia kablowa z ramą i pokrywą $1\text{szt./kpl.} \times 684.40\text{zł/szt.}$	szt.	3.0000	684.400		2053.20	
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000	17.110		51.33	
4*		-- S -- środek transportowy $0.0373\text{m-g/kpl.} \times 38.20\text{zł/m-g}$	m-g	0.1119	1.425			4.27
5*		Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) $0.0045\text{m-g/kpl.} \times 77.84\text{zł/m-g}$	m-g	0.0135	0.350			1.05
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>2141.01</b>		<b>31.16</b>	<b>2104.53</b>	<b>5.32</b>
20 d.1.2 01	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych do kanalizacji dn 110mm obmiar = 535 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.128\text{r-g/m} \times 23.50\text{zł/r-g}$	r-g	68.4800	3.008	1609.28		
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna gładkościenna 110 $1.04\text{m/m} \times 23.36\text{zł/m}$	m	556.4000	24.294		12997.50	
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000	0.607		324.94	
4*		-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) $0.0067\text{m-g/m} \times 72.24\text{zł/m-g}$	m-g	3.5845	0.484			258.94
5*		Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) $0.0045\text{m-g/m} \times 77.84\text{zł/m-g}$	m-g	2.4075	0.350			187.40
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>15378.06</b>		<b>1609.28</b>	<b>13322.44</b>	<b>446.34</b>
21 d.1.2 01	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych do kanalizacji dn32mm obmiar = $3 \times 535 = 1605.000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna $0.128\text{r-g/m} \times 23.50\text{zł/r-g}$	r-g	205.4400	3.008	4827.84		
2*		-- M -- rura osłonowa OPTO 32 $1.04\text{m/m} \times 2.58\text{zł/m}$	m	1669.2000	2.683		4306.54	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.067		107.66	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>9242.04</b>		<b>4827.84</b>	<b>4414.20</b>	
22 d.1.2 01	KNNR 5 0705-	Ułożenie wiązki mikrorur w rurce osłonowej dn 40mm obmiar = 535 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	68.4800	3.008	1609.28		
2*		-- M -- wiązka mikrorur w rurce osłonowej dn40mm 1.04m/m * 4.93zł/m	m	556.4000	5.127		2743.05	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.128		68.58	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>4420.91</b>		<b>1609.28</b>	<b>2811.63</b>	
23 d.1.2 05	KNNR 5 0702-	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV obmiar = poz.17 = 321.000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.03r-g/m³ * 23.50zł/r-g	r-g	9.6300	0.705	226.31		
2*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m³ 0.06m-g/m³ * 77.65zł/m-g	m-g	19.2600	4.659			1495.54
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>1721.85</b>		<b>226.31</b>		<b>1495.54</b>
24 d.1.2 02	KNNR 5 0702-	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = poz.18 = 32.100 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m³ * 23.50zł/r-g	r-g	38.8410	28.435	912.76		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>				<b>912.76</b>		<b>912.76</b>		

## PODSUMOWANIE

## KANALIZACJA TELEKOMUNIKACYJNA

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	43018.09		11660.72	22652.80	8704.57
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	16290.16		9326.84		6963.32
RAZEM	59308.25		20987.56	22652.80	15667.89
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	7331.11		4197.83		3133.28
RAZEM	66639.36		25185.39	22652.80	18801.17

**OGÓŁEM 66639.36****Słownie: sześćdziesiąt sześć tysięcy sześćset trzydzieści dziewięć i 36/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>CZYNNOŚCI DODATKOWE</b>						
25		Obsługa geodezyjna	usł.					
d.1.3	kalk. własna	obmiar = 1 usł.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
		<b>600.00</b>						
26		Sprawdzenie i pomiary obwodów	kpl.					
d.1.3	02	obmiar = 1 kpl.						
	kalk. własna							
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
		<b>2000.00</b>						
27		Sporządzenie dokumentacji powykonawczej	usł.					
d.1.3	kalk. własna	obmiar = 1 usł.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
		<b>700.00</b>						

## PODSUMOWANIE

## CZYNNOŚCI DODATKOWE

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))					
RAZEM	3300.00	3300.00			
<b>OGÓŁEM</b>					<b>3300.00</b>

Słownie: trzy tysiące trzysta i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## ETAP II

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	173102.19		23350.12	127847.24	21904.83
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	36202.53		18679.41		17523.12
RAZEM	209304.72		42029.53	127847.24	39427.95
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	16291.85		8406.97		7884.88
RAZEM	228896.57	3300.00	50436.50	127847.24	47312.83
<b>OGÓŁEM</b>					<b>228896.57</b>

Słownie: dwieście dwadzieścia osiem tysięcy osiemset dziewięćdziesiąt sześć i 57/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	173102.19		23350.12	127847.24	21904.83
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	36202.53		18679.41		17523.12
RAZEM	209304.72		42029.53	127847.24	39427.95
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	16291.85		8406.97		7884.88
RAZEM	228896.57	3300.00	50436.50	127847.24	47312.83
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$	52646.21	758.99	11600.40	29404.87	10881.95
RAZEM	281542.78	4058.99	62036.90	157252.11	58194.78
<b>OGÓŁEM</b>					<b>281542.78</b>

Słownie: dwieście osiemdziesiąt jeden tysięcy pięćset czterdzieści dwa i 78/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>ETAP II</b>						
<b>1.1</b>		<b>OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE</b>						
1 d.1.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV obmiar = $620 \times 0.6 = 372.000 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1 \text{ r-g/m}^3 \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	37.2000	2.350	874.20		
2*	13612	-- S -- koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 km $0.1 \text{ m-g/m}^3 \times 70.74 \text{ zł/m-g}$	m-g	37.2000	7.074			2631.53
3*	11111	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> $0.18 \text{ m-g/m}^3 \times 77.65 \text{ zł/m-g}$	m-g	66.9600	13.977			5199.44
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>699.36</b>		<b>6264.85</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>314.71</b>		<b>2819.02</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>1888.27</b>		<b>16914.84</b>
2 d.1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $\text{poz.1} \times 10\% = 37.200 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna $2.24 \text{ r-g/m}^3 \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	83.3280	52.640	1958.21		
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>1566.56</b>		
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>704.94</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>4229.71</b>		
3 d.1.1	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m obmiar = $(\text{poz.1} + \text{poz.2}) \times 0.6 = 245.520 \text{ m}$	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0179 \text{ r-g/m} \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	4.3948	0.421	103.28		
2*	1601799	-- M -- piasek $0.076 \text{ m}^3/\text{m} \times 34.23 \text{ zł/m}^3$	m <sup>3</sup>	18.6595	2.601		638.72	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.065		15.97	
4*	39814	-- S -- Samochód samowładowczy o ładowności pow 15 do 20 t (1) $0.0114 \text{ m-g/m} \times 82.81 \text{ zł/m-g}$	m-g	2.7989	0.944			231.78
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>82.74</b>		<b>185.37</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>37.30</b>		<b>83.43</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>223.32</b>	<b>654.69</b>	<b>500.58</b>
4 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych Rury osłonowe karbowane dwuścienne 110mm obmiar = 92 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.128 \text{ r-g/m} \times 23.50 \text{ zł/r-g}$	r-g	11.7760	3.008	276.74		
2*	5609999	-- M -- Rury osłonowe dwuścienne karbowane 110mm $1.04 \text{ m/m} \times 11.21 \text{ zł/m}$	m	95.6800	11.658		1072.57	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.291		26.81	
4*	39151	-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) $0.0067 \text{ m-g/m} \times 72.24 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.6164	0.484			44.53
5*	31121	Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) $0.0045 \text{ m-g/m} \times 77.84 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.4140	0.350			32.23
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>221.26</b>		<b>61.34</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>99.64</b>		<b>27.60</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>597.64</b>	<b>1099.38</b>	<b>165.70</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1.1	KNNR 5 0708-01	Układanie kabli o masie do 12 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przyczepy kablowej YAKY 4x35 obmiar = 800 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0682r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	54.5600	1.603	1282.16		
2*	7959999	-- M -- YAKY 4x35 1.04m/m * 8.84zł/m	m	832.0000	9.194		7354.88	
3*	1034701	Wazelina techniczna, niskotopliwa N (TN) 0.0531kg/m * 2.45zł/kg	kg	42.4800	0.130		104.08	
4*	7640100	Opaska kablowa - 3,6*200 typu OK/3,6*200/00 / nr fabr. 145/ (dostawca: OSP) 0.1szt/m * 3.13zł/szt	szt	80.0000	0.313		250.40	
5*	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II' 0.42m <sup>2</sup> /m * 9.43zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	336.0000	3.961		3168.48	
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.340		271.95	
7*	39151	-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1)	m-g	5.3600	0.484			387.21
8*	31121	0.0067m-g/m * 72.24zł/m-g Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.0045m-g/m * 77.84zł/m-g	m-g	3.6000	0.350			280.22
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>1025.91</b>		<b>533.76</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>461.70</b>		<b>240.05</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>2769.77</b>	<b>11149.79</b>	<b>1441.24</b>
6 d.1.1	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze. Ułożenie bednarki w wykopie razem z kablem oświetleniowym FeZn 25x4 Przelicznik 1m/b - 0,8 kg obmiar = 690 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.153r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	105.5700	3.596	2480.90		
2*	1121099	-- M -- bednarka Fe Zn 25x4 1.2kg/m * 4.85zł/kg	kg	828.0000	5.820		4015.80	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.146		100.40	
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>1985.60</b>		
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>893.76</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>5360.26</b>	<b>4116.20</b>	
7 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Rury giętkie karbowane 50mm przy słupach oświetleniowych obmiar = 0.5*2*poz.8+poz.9 = 18.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.128r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	2.3040	3.008	54.14		
2*	5609999	-- M -- rura osłonowa giętka karbowana 50mm 1.04m/m * 5.07zł/m	m	18.7200	5.273		94.91	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.132		2.37	
4*	39151	-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1)	m-g	0.2520	1.011			18.20
5*	31121	0.014m-g/m * 72.24zł/m-g Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.007m-g/m * 77.84zł/m-g	m-g	0.1260	0.545			9.81
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>43.32</b>		<b>22.41</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>19.49</b>		<b>10.08</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>116.95</b>	<b>97.28</b>	<b>60.50</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d.1.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg, na fundamentach Słup oświetleniowy h=9m; średnica wierzchołka 60mm (słupy dla 2 kat. wiatrowej) z wysięgnikiem 1,0m obmiar = 5 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.54r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	22.7000	106.690	533.45		
2*	8110199	-- M -- słupy aluminiowe: wysokość 9m, śr. wierzchołka 60mm (słupy dla II kat. wiatrowej) stawiane na fundamentach; z wysięgnikiem 1,0m 1szt/szt. * 2016.62zł/szt	szt	5.0000	2016.620		10083.10	
3*	7593403	Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 3-bezpiecznikowe 1szt/szt. * 65.54zł/szt	szt	5.0000	65.540		327.70	
4*	1121099	Fundament słupowy prefabrykowany' 1.0kg/szt. * 206.50zł/kg	kg	5.0000	206.500		1032.50	
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	57.217		286.08	
6*	11111	-- S -- Koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika kołowego o pojemności 0,15 m3 (1) 0.07m-g/szt. * 48.30zł/m-g	m-g	0.3500	3.381			16.91
7*	31121	Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.06m-g/szt. * 77.84zł/m-g	m-g	0.3000	4.670			23.35
8*	39151	Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.3000	4.334			21.67
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>426.76</b>		<b>49.54</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>192.04</b>		<b>22.30</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>1152.25</b>	<b>11729.38</b>	<b>133.77</b>
9 d.1.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg, na fundamentach Słup oświetleniowy h=9m; średnica wierzchołka 60mm (słupy dla 2 kat. wiatrowej) z wysięgnikiem 1,0m i 1,5m obmiar = 13 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 4.54r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	59.0200	106.690	1386.97		
2*	8110199	-- M -- słupy aluminiowe: wysokość 9m, śr. wierzchołka 60mm (słupy dla II kat. wiatrowej) stawiane na fundamentach; z wysięgnikiem 1,0m i 1,5m 1szt/szt. * 2242.00zł/szt	szt	13.0000	2242.000		29146.00	
3*	7593403	Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 3-bezpiecznikowe 1szt/szt. * 65.54zł/szt	szt	13.0000	65.540		852.02	
4*	1121099	Fundament słupowy prefabrykowany 1.0kg/szt. * 206.50zł/kg	kg	13.0000	206.500		2684.50	
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	62.851		817.06	
6*	11111	-- S -- Koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika kołowego o pojemności 0,15 m3 (1) 0.07m-g/szt. * 48.30zł/m-g	m-g	0.9100	3.381			43.95
7*	31121	Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.06m-g/szt. * 77.84zł/m-g	m-g	0.7800	4.670			60.72
8*	39151	Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.7800	4.334			56.35
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>1109.57</b>		<b>128.80</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>499.30</b>		<b>57.97</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>2995.84</b>	<b>33499.58</b>	<b>347.79</b>



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 d.1.1	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m obmiar = 25 kpl.przew.	kpl. przew.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.38r-g/kpl.przew. * 23.50zł/r-g	r-g	34.5000	32.430	810.75		
2*	7951003	-- M -- Przewód kabelkowy miedziany YDY 5x1,5; 750 V 7.04m/kpl.przew. * 3.81zł/m	m	176.0000	26.822		670.56	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.671		16.76	
4*	39914	-- S -- Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2) 0.66m-g/kpl.przew. * 76.84zł/m-g	m-g	16.5000	50.714			1267.86
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>648.60</b>		<b>1014.27</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>291.88</b>		<b>456.42</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>1751.23</b>	<b>687.32</b>	<b>2738.55</b>
11 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 68W i strumieniu świetlnym 8100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm obmiar = 13 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	9.3600	16.920	219.96		
2*	7301999	-- M -- Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 68W i strumieniu świetlnym 8100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm 1szt/szt. * 1325.14zł/szt	szt	13.0000	1325.140		17226.82	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	33.129		430.67	
4*	39151	-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.7800	4.334			56.35
5*	39914	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2) 0.41m-g/szt. * 76.84zł/m-g	m-g	5.3300	31.504			409.56
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>175.97</b>		<b>372.70</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>79.18</b>		<b>167.73</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>475.11</b>	<b>17657.49</b>	<b>1006.34</b>
12 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 55W i strumieniu świetlnym 7100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	3.6000	16.920	84.60		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7301999	Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 55 i strumieniu świetlnym 7100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm 1szt/szt. * 1325.14zł/szt	szt	5.0000	1325.140		6625.70	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	33.129		165.64	
4*	39151	-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.3000	4.334			21.67
5*	39914	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2) 0.41m-g/szt. * 76.84zł/m-g	m-g	2.0500	31.504			157.52
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>67.68</b>		<b>143.35</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>30.46</b>		<b>64.51</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>182.74</b>	<b>6791.34</b>	<b>387.05</b>
13 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 31W i strumieniu świetlnym 4200 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm obmiar = 13 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72r-g/szt. * 23.50zł/r-g	r-g	9.3600	16.920	219.96		
2*	7301999	-- M -- Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 31 i strumieniu świetlnym 4200 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm 1szt/szt. * 1325.14zł/szt	szt	13.0000	1325.140		17226.82	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	33.129		430.67	
4*	39151	-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1) 0.06m-g/szt. * 72.24zł/m-g	m-g	0.7800	4.334			56.35
5*	39914	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2) 0.41m-g/szt. * 76.84zł/m-g	m-g	5.3300	31.504			409.56
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>175.97</b>		<b>372.70</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>79.18</b>		<b>167.73</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>475.11</b>	<b>17657.49</b>	<b>1006.34</b>
14 d.1.1	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III obmiar = 4*2 = 8.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.447r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	3.5760	10.505	84.04		
2*	1121399	-- M -- pręty stalowe ocynkowane 1.04kg/m * 5.33zł/kg	kg	8.3200	5.543		44.35	
3*	7590610	złącza kontrolne 0.02szt./m * 16.26zł/szt.	szt.	0.1600	0.325		2.60	
4*	7590110	osłony przewodów 0.02m/m * 38.88zł/m	m	0.1600	0.778		6.22	
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.166		1.33	
6*	28211	-- S -- Łódź robocza 1 t 0.205m-g/m * 18.50zł/m-g	m-g	1.6400	3.793			30.34
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>67.23</b>		<b>24.27</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>30.26</b>		<b>10.92</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>181.53</b>	<b>54.50</b>	<b>65.53</b>
15	KNNR 5 0702-d.1.1 05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV obmiar = poz.1 = 372.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.03r-g/m <sup>3</sup> * 23.50zł/r-g	r-g	11.1600	0.705	262.26		
2*	11111	-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> 0.06m-g/m <sup>3</sup> * 77.65zł/m-g	m-g	22.3200	4.659			1733.15
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>209.81</b>		<b>1386.44</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>94.49</b>		<b>623.84</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>566.56</b>		<b>3743.43</b>
16	KNNR 5 0702-d.1.1 02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = poz.2 = 37.200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup> * 23.50zł/r-g	r-g	45.0120	28.435	1057.78		
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>846.23</b>		
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>380.81</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>2284.82</b>		
1.2		<b>KANALIZACJA TELEKOMUNIKACYJNA</b>						
17	KNNR 5 0701-d.1.2 05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV obmiar = 535*0.6 = 321.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1r-g/m <sup>3</sup> * 23.50zł/r-g	r-g	32.1000	2.350	754.35		
2*	13612	-- S -- koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 km 0.1m-g/m <sup>3</sup> * 70.74zł/m-g	m-g	32.1000	7.074			2270.75
3*	11111	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> 0.18m-g/m <sup>3</sup> * 77.65zł/m-g	m-g	57.7800	13.977			4486.62
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>603.48</b>		<b>5405.96</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>271.57</b>		<b>2432.54</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>1629.40</b>		<b>14595.87</b>
18	KNNR 5 0701-d.1.2 02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = poz.17*10% = 32.100 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup> * 23.50zł/r-g	r-g	71.9040	52.640	1689.74		
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>1351.79</b>		
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>608.30</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>3649.83</b>		
19	KNNR 5 0705-d.1.2 07 analogia	Posadowienie studni kablowej obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.442r-g/kpl. * 23.50zł/r-g	r-g	1.3260	10.387	31.16		
2*	8160099	-- M -- Studnia kablowa z ramą i pokrywą 1szt./kpl. * 684.40zł/szt.	szt.	3.0000	684.400		2053.20	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	17.110		51.33	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0373m-g/kpl. * 38.20zł/m-g	m-g	0.1119	1.425			4.27
5*	31121	Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.0045m-g/kpl. * 77.84zł/m-g	m-g	0.0135	0.350			1.05
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>24.93</b>		<b>4.26</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>11.22</b>		<b>1.92</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>67.31</b>	<b>2104.53</b>	<b>11.50</b>
20	KNNR 5 0705-d.1.2 01	Ułożenie rur osłonowych do kanalizacji dn 110mm obmiar = 535 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.128r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	68.4800	3.008	1609.28		
2*	5609999	-- M -- rura osłonowa sztywna gładkościenna 110 1.04m/m * 23.36zł/m	m	556.4000	24.294		12997.50	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.607		324.94	
4*	39151	-- S -- Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1)	m-g	3.5845	0.484			258.94
5*	31121	0.0067m-g/m * 72.24zł/m-g Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1) 0.0045m-g/m * 77.84zł/m-g	m-g	2.4075	0.350			187.40
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>1286.77</b>		<b>356.73</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>579.41</b>		<b>160.50</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>3475.46</b>	<b>13322.44</b>	<b>963.57</b>
21	KNNR 5 0705-d.1.2 01	Ułożenie rur osłonowych do kanalizacji dn32mm obmiar = 3*535 = 1605.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.128r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	205.4400	3.008	4827.84		
2*	5609999	-- M -- rura osłonowa OPTO 32 1.04m/m * 2.58zł/m	m	1669.2000	2.683		4306.54	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.067		107.66	
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>3861.51</b>		
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>1737.89</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>10427.24</b>	<b>4414.20</b>	
22	KNNR 5 0705-d.1.2 01	Ułożenie wiązki mikrorur w rurce osłonowej dn 40mm obmiar = 535 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.128r-g/m * 23.50zł/r-g	r-g	68.4800	3.008	1609.28		
2*	5609999	-- M -- wiązka mikrorur w rurce osłonowej dn40mm 1.04m/m * 4.93zł/m	m	556.4000	5.127		2743.05	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.128		68.58	
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>1287.11</b>		
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>579.30</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>3475.69</b>	<b>2811.63</b>	
23	KNNR 5 0702-d.1.2 05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV obmiar = poz.17 = 321.000 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.03r-g/m³ * 23.50zł/r-g	r-g	9.6300	0.705	226.31		
2*	11111	-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m³ 0.06m-g/m³ * 77.65zł/m-g	m-g	19.2600	4.659			1495.54
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>181.04</b>		<b>1196.37</b>
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>81.53</b>		<b>538.32</b>
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>488.88</b>		<b>3230.23</b>
24	KNNR 5 0702-d.1.2 02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = poz.18 = 32.100 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $1.21r\text{-}g/m^3 * 23.50zł/r\text{-}g$	r-g	38.8410	28.435	912.76		
<b>Koszty pośrednie 80% od (R, S)</b>						<b>730.21</b>		
<b>Zysk 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>						<b>328.61</b>		
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>1971.58</b>		
1.3		<b>CZYNNOŚCI DODATKOWE</b>						

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	993.6218	23.50	23350.12
RAZEM					23350.12

Słownie: dwadzieścia trzy tysiące trzysta pięćdziesiąt i 12/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Wazelina techniczna, niskotopliwa N (TN)	kg	42.4800		42.4800	2.45	104.08					
2.	Fundament słupowy prefabrykowany	kg	13.0000		13.0000	206.50	2684.50					
3.	bednarka Fe Zn 25x4	kg	828.0000		828.0000	4.85	4015.80					
4.	Fundament słupowy prefabrykowany'	kg	5.0000		5.0000	206.50	1032.50					
5.	pręty stalowe ocynkowane	kg	8.3200		8.3200	5.33	44.35					
6.	folia kalandrowana z PCW uplastycznio- nego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II'	m <sup>2</sup>	336.0000		336.0000	9.43	3168.48					
7.	piasek	m <sup>3</sup>	18.6595		18.6595	34.23	638.72					
8.	rura osłonowa sztywna gładkościenna 110	m	556.4000		556.4000	23.36	12997.50					
9.	rura osłonowa OPTO 32	m	1669.200 0		1669.200 0	2.58	4306.54					
10.	wiązka mikroru w rurce osłonowej dn40mm	m	556.4000		556.4000	4.93	2743.05					
11.	rura osłonowa giętka karbowana 50mm	m	18.7200		18.7200	5.07	94.91					
12.	Rury osłonowe dwuściennie karbowane 110mm	m	95.6800		95.6800	11.21	1072.57					
13.	Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 55 i strumieniu świetlnym 7100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm	szt	5.0000		5.0000	1325.14	6625.70					
14.	Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 31 i strumieniu świetlnym 4200 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm	szt	13.0000		13.0000	1325.14	17226.82					
15.	Oprawa LED w obudowie aluminiowej IP66, II klasy izolacji, o mocy 68W i strumieniu świetlnym 8100 Przystosowana do montażu na słupach o końcówce 60mm	szt	13.0000		13.0000	1325.14	17226.82					
16.	osłony przewodów	m	0.1600		0.1600	38.88	6.22					
17.	złącza kontrolne	szt.	0.1600		0.1600	16.26	2.60					
18.	Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe IZK 3-bezpiecznikowe	szt	18.0000		18.0000	65.54	1179.72					
19.	Opaska kablowa - 3,6*200 typu OK/3,6*200/00 /nr fabr. 145/	szt	80.0000		80.0000	3.13	250.40		OSP	2.65	0%	0%
20.	Przewód kabelkowy miedziany YDY 5x1,5; 750 V	m	176.0000		176.0000	3.81	670.56					
21.	YAKY 4x35	m	832.0000		832.0000	8.84	7354.88					
22.	słupy aluminiowe: wysokość 9m, śr. wierzchołka 60mm (słupy dla II kat. wiatrowej) stawiane na fundamentach; z wysięgnikiem 1,0m	szt	5.0000		5.0000	2016.62	10083.10					
23.	słupy aluminiowe: wysokość 9m, śr. wierzchołka 60mm (słupy dla II kat. wiatrowej) stawiane na fundamentach; z wysięgnikiem 1,0m i 1,5m	szt	13.0000		13.0000	2242.00	29146.00					
24.	Studnia kablowa z ramą i pokrywą	szt.	3.0000		3.0000	684.40	2053.20					
25.	materiały pomocnicze	zł					3118.22					
<b>RAZEM</b>							<b>127847.24</b>					

**Słownie: sto dwadzieścia siedem tysięcy osiemset czterdzieści siedem i 24/100 zł**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika kołowego o pojemności 0,15 m3 (1)	m-g	1.2600	48.30	60.86
2.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	166.3200	77.65	12914.75
3.	koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM	m-g	69.3000	70.74	4902.28
4.	Łódź robocza 1 t	m-g	1.6400	18.50	30.34
5.	Żuraw samochodowy o udźwigu 12-16t (1)	m-g	7.6410	77.84	594.78
6.	środek transportowy	m-g	0.1119	38.20	4.27
7.	Zestaw niskopodwoziowy o ładowności do 16 t (1)	m-g	12.7529	72.24	921.27
8.	Samochód samowyładowczy o ładowności pow 15 do 20 t (1)	m-g	2.7989	82.81	231.78
9.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny pow 12 do 27m (2)	m-g	29.2100	76.84	2244.50
<b>RAZEM</b>					<b>21904.83</b>

**Słownie: dwadzieścia jeden tysięcy dziewięćset cztery i 83/100 zł**