

---

**Budowa oświetlenia drogowego oraz  
linii kablowych zasilających nN z  
pomiarom rozliczeniowym w  
miejscowości Józów, Wola  
Gałęzowska, Wola Gałęzowska Kol.**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

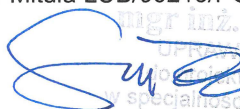
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
NAZWA INWESTYCJI:	- Józów - dz. nr 152/1, 124/1, 124/2, 200 - Wola Gałęzowska - dz. nr 468, 448 - Wola Gałęzowska Kol. - dz. nr 1/2, 2/2, 2/1, 39, 10/1, 10/5, 472, 469, 47
ADRES INWESTYCJI:	Budowa oświetlenia drogowego oraz linii kablowych zasilających nN
NAZWA INWESTORA:	Gmina Bychawa ul. Partyzantów 1, 23-100 Bychawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Sylwester Mituła LUB/00215/POOK/09

DATA OPRACOWANIA:

2019-11-12

  
mgr inż. Sylwester Mituła  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. LUB/00215/POOK/09

WYKONAWCA:

INWESTOR:

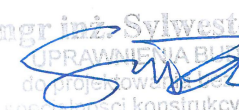
  
mgr inż. Sylwester Mituła  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. LUB/00215/POOK/09



Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość	Udział %
	Kosztorys netto		
	VAT 23%		
	Kosztorys brutto		
Ogółem wartość kosztorysowa robót			
W tym			
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			
Podatek VAT			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Budowa oświetlenia drogowego oraz linii kablowych zasilających nN z pomiarem rozliczeniowym w miejscowości Józów, Wola Gałęzowska, Wola Gałęzowska Kol.</b>					
<b>1</b>		<b>Oświetlenie drogowe</b>			
1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		
		1408,1	m3	1 408,1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 408,1</b>
1.2	KNNR 1 0301-0101	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II	m3		
		306	m3	306,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>306,0</b>
1.3	KNNR 1 0208-0104	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20 t Krotność = 9	m3		
		285,8	m3	285,8	
				<b>RAZEM</b>	<b>285,8</b>
1.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		2759	m	2 759	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 759</b>
1.5	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II	m3		
		47	m3	47,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,0</b>
1.6	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 75 mm DVK 75	m		
		35	m	35	
				<b>RAZEM</b>	<b>35</b>
1.7	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 75 mm SRS 75	m		
		108	m	108	
				<b>RAZEM</b>	<b>108</b>
1.8	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m3		
		57	m3	57	
				<b>RAZEM</b>	<b>57</b>
1.9	KNNR 5 0725-01	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)	szt		
		10	szt	10	
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
1.10	KNNR 5 0723-01	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce) SRS 75	m		
		41	m	41	
				<b>RAZEM</b>	<b>41</b>
1.11	KNNR 5 0723-01	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce) SRS 110	m		
		28	m	28	
				<b>RAZEM</b>	<b>28</b>
1.12	KNNR 5 0707-0201	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 1,0 kg/m, przykrycie folią YAKY 4x35	m		
		51	m	51	
				<b>RAZEM</b>	<b>51</b>
1.13	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 1,0 kg/m YAKY 4x35	m		
		31	m	31	
				<b>RAZEM</b>	<b>31</b>
1.14	KNNR 5 0707-0201	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 1,0 kg/m, przykrycie folią YAKY 5x35	m		
		3265	m	3 265	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3 265
1.15	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 1,0 kg/m YAKY 5x35	m		
		507	m	507	
				RAZEM	507
1.16	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		977	m	977	
				RAZEM	977
1.17	KNNR 5 0613-01	Montaż uchwyty uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 30 mm	szt		
		43	szt	43	
				RAZEM	43
1.18	KNNRW 9 1005-03	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
1.19	KNNRW 9 1002-06	Wysięgniki rurowe, demontaż na słupie lub ścianie, do 30 kg	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.20	KNNR 5 1001-0201	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, Słup SAL-10	szt		
		81	szt	81	
				RAZEM	81
1.21	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg - W1	szt		
		81	szt	81	
				RAZEM	81
1.22	KNNR 5 0403-03	Montaż szafki SO	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.23	KNNR 5 0412-06	Fundamenty z żywic poliestrowych pod rozdzielnice, grunt kategorii III, do 0,25 m3 - pod szafkę SO	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.24	KNNR 5 1003-0302	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe - YKY 2x2,5	kpl		
		81	kpl	81	
				RAZEM	81
1.25	KNNR 5 1006-01	Tablica bezpiecznikowa wnąkowa	szt		
		81	szt	81	
				RAZEM	81
1.26	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - SGS 102 150W	szt		
		81	szt	81	
				RAZEM	81
1.27	KNNR 5 0726-10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 35 mm2	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
1.28	KNNR 5 0726-10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 25 mm2	szt		
		172	szt	172	
				RAZEM	172
1.29	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm2	szt		
		324	szt	324	
				RAZEM	324

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.30	KNNR 5 1301-01	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomi ar		
		7	pomi ar	7	
				RAZEM	7
1.31	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niekiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odci nek		
		87	odci nek	87	
				RAZEM	87
1.32	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
1.33	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt		
		27	szt	27	
				RAZEM	27
1.34	KNR 2-01 0506-07	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m2		
		1582	m2	1 582	
				RAZEM	1 582
1.35	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2		
		1582	m2	1 582	
				RAZEM	1 582

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO WYDZIELONEGO w PASIE DROGI WOJEWÓDZKIEJ  
NR 836 w m. Osowa gm. Bychawa  
ADRES INWESTYCJI : Osowa, gm. Bychawa  
INWESTOR : Gmina Bychawa  
ADRES INWESTORA : ul. Partyzantów 1, 23-100 Bychawa  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Sylwester Rokicki  
DATA OPRACOWANIA : Czerwiec 2019

**PIH PROJEKT**

**mgr inż. elektryk Sylwester Rokicki**  
upr. bud. nr 270/Lb/99  
I-55/D-467/15; I-55/E-488/15:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Czerwiec 2019

Data zatwierdzenia

Charakterystyka obiektu:

Oświetlenie drogowe w pasie drogi wojewódzkiej nr 836, w m. Osowa, gm. Bychawa.

Zadanie budowlane: Budowa oświetlenia drogowego.

Zakres robót:

Kosztorys obejmuje koszty wykonania rozbudowy istniejącego oświetlenia drogowego:

1. Wykonanie linii kablowych 0,4kV oświetleniowych z przyłączem i szafką oświetlenia SZO,
2. Wykonanie przewiertów mechanicznych,
3. Montaż słupów oświetleniowych z oprawami,
4. Uziemienie słupów oświetleniowych,
5. Prace kontrolno-pomiarowe.

Podstawa wyceny i nakładów:

Kosztorys wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz projektu budowlano-wykonawczego.

Nakłady w niniejszym kosztorysie ustalono na podstawie następujących katalogów: KNNR, KNR i kalk. własnych.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Szafka SZO i włącz do sieci energetycznej PGE.						
2	Wykonanie linii kablowych.						
3	Montaż słupów i opraw oświetleniowych.						
4	Stacja bazowa.						
5	Obsługa geodezyjna.						
6	Zajęcie pasa drogowego.						
7	Pomiary kontrolne i uruchomienie oświetlenia.						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa oświetlenia drogowego.</b>					
<b>1</b>		<b>Szafka SZO i wzl do sieci energetycznej PGE.</b>			
1	d.1 kalk. własna	Wykonanie wzl do złącza kablowo-pomiarowego PGE oraz budowa szafki oświetleniowej SZO (montaż, podłączenie i zgłoszenie przyłączenia do PGE), wg. projektu - kpl. # Szafka oświetleniowa SZO z wzl - kpl. 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>Wykonanie linii kablowych.</b>			
2	KNR 2-01 d.2 0701-0203 analogia	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 899	m		
			m	899,000	
				RAZEM	899,000
3	KNR 2-01 d.2 0704-0203 analogia	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 899	m		
			m	899,000	
				RAZEM	899,000
4	KNR 5-10 d.2 0301-01 analogia	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer. do 0.4 m # Piasek naturalny kopany 1798	m		
			m	1 798,000	
				RAZEM	1 798,000
5	KNR-W 2- d.2 01 0707-02	Wykopy ręczne o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia 20	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	20,000	
				RAZEM	20,000
6	KNR 5-10 d.2 0303-01 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie # Osłony rurowe typu DVR o średnicy 40-50mm 799	m		
			m	799,000	
				RAZEM	799,000
7	KNR 5-08 d.2 0608-01 analogia	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> # Bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm, St0S 939	m		
			m	939,000	
				RAZEM	939,000
8	KNR 5-10 d.2 0103-03 analogia	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych # Kable z żyłami Al typu YAKY 0,6/1kV 4x35 mm <sup>2</sup> 1039	m		
			m	1 039,000	
				RAZEM	1 039,000
9	KNR 5-10 d.2 0306-02 analogia	Mechaniczne przepychanie rur do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę # Rura sztywna typu SRS 75mm 120	m		
			m	120,000	
				RAZEM	120,000
<b>3</b>		<b>Montaż słupów i opraw oświetleniowych.</b>			
10	KSNR 5 d.3 1001-03 analogia	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - KPL. # Słup stal. ocynk. ulicz. S-100PC - kpl. Słupy oświetleniowe ocynkowane cylindryczne, o wysokości h=10m # Wysięgnik -1m - kpl. # Tabl.bezop. ośw.zewn.TBS-35/1 - kpl. # Fundament do słupa F-150/200 - kpl. 20	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
11	KNR 5-08 d.3 0814-03 analogia	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> # Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, 35 mm <sup>2</sup> 168	szt.		
			szt.	168,000	
				RAZEM	168,000
12	KSNR 5 d.3 1003-04 analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki w latarniach o wys. 10-12 m # Przewód YKY 3x2,5 mm <sup>2</sup> o izolacji 1000V 20	kpl.		
			kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
13	KSNR 5 d.3 1004-02 analogia	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku # Oprawa LED75W min. 8550lm; IP66; IK08; 4000K; L80B10; wyposażona w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV; CRI min. 70. Gwarancja producenta dla oprawy min. 5lat i wymagany certyfikat na oprawę ENEC - kpl. 20	szt.		
			szt.	20,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>		<b>Stacja bazowa.</b>		RAZEM	20,000
14	kalk. własna	Stacja bazowa z modułem łączności do sterowania oświetleniem wg projektu. Wykonanie - KPL. # Stacja bazowa - składa się z modułu radiowego, zasilacza, luksomierza i anteny, zamontowanych razem do uchwytu. Stację bazową montuje się na szczycie słupa lub na dachu budynku. Zapewnia ona łączność radiową w promieniu: 2-3 km w terenie miejskim i 5-8 km w terenie wiejskim. Ze stacją bazową może komunikować się do 10 000 modułów. Moduł radiowy składa się z radiostacji fal krótkich, procesora komunikacyjnego, układu UPS, modemu bezprzewodowego ADSL i 3G do komunikacji z centralnym serwerem. Luksomierz jest wykorzystywany do pomiaru natężenia oświetlenia dziennego o zmierzchu, poziom oświetlenia jest wykorzystywany do sterowania opraw zaprogramowanych do takiej opcji. Montaż: stacja bazowa jest dostarczana jako jedno urządzenie z wszystkimi komponentami zamontowanymi do uchwytu, gotowa do montażu na słupie. Zasilanie powinno być z tego samego słupa. Wyposażenie zawiera odbiornik GPS, który może służyć również do pomiaru czasu - KPL.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>		<b>Obsługa geodezyjna.</b>			
15	kalk. własna	Obsługa geodezyjna - kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>6</b>		<b>Zajęcie pasa drogowego.</b>			
16	kalk. własna	Uzyskanie zezwolenia (zajęcie pasa) u Zarządcy drogi i tymczasowa organizacja ruchu - kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>7</b>		<b>Pomiary kontrolne i uruchomienie oświetlenia.</b>			
17	KNNR 9	Wykonanie pomiarów kontrolnych elektrycznych (sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej, izolacja obwodów elektrycznych i uziemienia ochronne) oraz uruchomienie oświetlenia z ustawieniem zegara wg. wytycznych Gminy - KPL	kpl.		
d.7	0101-01 analogia		kpl.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000



---

**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień**

---

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI: Budowa oświetlenia drogowego przy drodze powiatowej nr 2294L w miejscowości Gałęzów

ADRES INWESTYCJI: obręb ewidencyjny: 060903\_5.0006 Gałęzów, jednostka ewidencyjna Bychawa Gmina, działka nr ewid. 592/3

NAZWA INWESTORA: GMINA BYCHAWA

ADRES INWESTORA: ul. Partyzantów 1, 23-100 Bychawa

WYKONAWCA: MANEVO Marek Łukowski

ADRES WYKONAWCY: Ziółków 88  
21-077 Spiczyn

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

elektryczna mgr inż. Dominik Glazer

DATA OPRACOWANIA: 06.11.2019



WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

06.11.2019

Data zatwierdzenia

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		OŚWIETLENIE DROGOWE							
1.1		Roboty ziemne							
1 d.1.1	KNR 2-01 0706	Wykopy ręczne wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - wykop pod szafę oświetleniową SZ.O GAŁĘŻÓW							
		przedmiar = 0,111 m3							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	4,7300 00	0,5250				
		Razem koszty bezpośrednie		13,39					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		120,615					
		Razem z narzutami		25,40					
		Cena jednostkowa		228,87					
2 d.1.1	KNNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II							
		przedmiar = 356,800 m3							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0600 00	21,4080				
		koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM	m-g	0,0600 00	21,4080				
		Razem koszty bezpośrednie		2 010,56					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		5,635					
		Razem z narzutami		3 814,19					
		Cena jednostkowa		10,69					
3 d.1.1	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m							
		przedmiar = 1 115,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0126 00	14,0490				
		piasek	m3	0,0560 00	62,4400				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		samochód samowładowczy	m-g	0,0080 00	8,9200				
		Razem koszty bezpośrednie		2 823,20					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		2,532					
		Razem z narzutami		3 835,60					
		Cena jednostkowa		3,44					
4 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie							
		przedmiar = 655,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0646 00	42,3130				
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x35mm2	m	1,0400 00	681,2000				
		wazelina techniczna	kg	0,0110 00	7,2050				
		Opaski kablowe, kolor naturalny (bezbarwny) CT 1020-9 (25szt.)	szt	0,1000 00	65,5000				
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	0,4200 00	275,1000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0149 00	9,7595				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045 00	2,9475				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0045 00	2,9475				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0045 00	2,9475				
		Razem koszty bezpośrednie	11	461,87					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		17,499					
		Razem z narzutami		13 466,80					
		Cena jednostkowa		20,56					
5 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie							
		przedmiar = 306,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0646 00	19,7676				
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm2	m	1,0400 00	318,2400				
		wazelina techniczna	kg	0,0110 00	3,3660				
		Opaski kablowe, kolor naturalny (bezbarwny) CT 1020-9 (25szt.)	szt	0,1000 00	30,6000				
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	0,4200 00	128,5200				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0149 00	4,5594				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045 00	1,3770				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0045 00	1,3770				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0045 00	1,3770				
		Razem koszty bezpośrednie	4	506,46					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		14,727					
		Razem z narzutami		5 443,74					
		Cena jednostkowa		17,79					
6 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie							
		przedmiar = 240,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0646 00	15,5040				
		Kabel energetyczny YAKXS 0,6/1kV 4x16mm2	m	1,0400 00	249,6000				
		wazelina techniczna	kg	0,0110 00	2,6400				
		opaski kablowe typu Oki	szt	0,4000 00	96,0000				
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	0,4200 00	100,8000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0149 00	3,5760				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045 00	1,0800				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0045 00	1,0800				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0045 00	1,0800				
		Razem koszty bezpośrednie	3 483,84						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	14,516						
		Razem z narzutami	4 219,20						
		Cena jednostkowa	17,58						
7 d.1.1	KNNR 5 0705-01 z.sz.2.14. 9902-02	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj/h)							
		przedmiar = 295,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,1472 00	43,4240				
		rury przewodowe z PCW	m	1,0400 00	306,8000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0140 00	4,1300				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0070 00	2,0650				
		Razem koszty bezpośrednie	13 023,09						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	44,146						
		Razem z narzutami	14 457,95						
		Cena jednostkowa	49,01						
8 d.1.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych							
		przedmiar = 108,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,1270 00	13,7160				
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x35mm2	m	1,0400 00	112,3200				
		wazelina techniczna	kg	0,0400 00	4,3200				
		opaski kablowe typu Oki	szt	0,3200 00	34,5600				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0067 00	0,7236				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044 00	0,4752				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0044 00	0,4752				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0044 00	0,4752				
		Razem koszty bezpośrednie	1 886,33						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	17,466						
		Razem z narzutami	2 307,96						
		Cena jednostkowa	21,37						
9 d.1.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych							
		przedmiar = 75,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,1270 00	9,5250				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm2	m	1,0400	78,0000				
		wazelina techniczna	kg	0,0400	3,0000				
		opaski kablowe typu Oki	szt	0,3200	24,0000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000					
		środek transportowy	m-g	0,0067	0,5025				
		pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,3300				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0044	0,3300				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0044	0,3300				
		Razem koszty bezpośrednie	1	102,07					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		14,694					
		Razem z narzutami	1	394,25					
		Cena jednostkowa		18,59					
10 d.1.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych							
		przedmiar = 112,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,1270	14,2240				
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x16mm2	m	1,0400	116,4800				
		wazelina techniczna	kg	0,0400	4,4800				
		opaski kablowe typu Oki	szt	0,3200	35,8400				
		materiały pomocnicze	%	2,5000					
		środek transportowy	m-g	0,0067	0,7504				
		pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,4928				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0044	0,4928				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0044	0,4928				
		Razem koszty bezpośrednie	1	550,30					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		13,842					
		Razem z narzutami	1	986,88					
		Cena jednostkowa		17,74					
11 d.1.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych							
		przedmiar = 587,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,2200	129,1400				
		Bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	kg	1,0400	610,4800				
		materiały pomocnicze	%	2,5000					
		środek transportowy	m-g	0,0600	35,2200				
		Razem koszty bezpośrednie	8	746,31					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie			14,900						
Razem z narzutami			14 199,53						
Cena jednostkowa			24,19						
12 d.1.1	KNNR 5 0702-04	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II							
przedmiar = 164,360 m3									
Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin			r-g	0,0200 00	3,2872				
koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM			m-g	0,0500 00	8,2180				
Razem koszty bezpośrednie			646,10						
Jednostkowe koszty bezpośrednie			3,931						
Razem z narzutami			1 226,13						
Cena jednostkowa			7,46						
13 d.1.1	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. III							
przedmiar = 1,792 m3									
Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin			r-g	8,6000 00	15,4112				
Razem koszty bezpośrednie			392,99						
Jednostkowe koszty bezpośrednie			219,300						
Razem z narzutami			745,69						
Cena jednostkowa			416,12						
14 d.1.1	KNNR 5 0723-02 z.sz.2.14. 9902-01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - przewiert pod drogą powiatową							
przedmiar = 12,000 m									
Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin			r-g	2,0651 00	24,7812				
Rura osłonowa do kabli z PVC o średnicy fi 110mm			m	1,0400 00	12,4800				
materiały pomocnicze			%	2,5000 00					
środek transportowy			m-g	0,0260 00	0,3120				
dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t			m-g	0,5990 00	7,1880				
pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm			m-g	0,5990 00	7,1880				
zespół prądowórczy, trójfazowy, przewoźny			m-g	0,5990 00	7,1880				
Razem koszty bezpośrednie			1 348,59						
Jednostkowe koszty bezpośrednie			112,383						
Razem z narzutami			2 134,20						
Cena jednostkowa			177,85						
Razem dział:						Roboty ziemne			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
RAZEM:									
1.2		Roboty montażowe							
15 d.1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg							
		przedmiar = 28,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	4,5400 00	127,1200				
		Słup rurowy uliczny aluminiowy S-90 wysięgnikowy, ekonomiczny, człon podstawowy	szt	1,0000 00	28,0000				
		Fundament do instalacji słupa w gruncie	szt	1,0000 00	28,0000				
		Złącze słupowe	szt	1,0000 00	28,0000				
		Wysięgnik aluminiowy anodowany naturalny, różne kolory	szt	1,0000 00	28,0000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,0700 00	1,9600				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0600 00	1,6800				
		środek transportowy	m-g	0,0600 00	1,6800				
		Razem koszty bezpośrednie		70 702,96					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		2 525,106					
		Razem z narzutami		73 998,12					
		Cena jednostkowa		2 642,79					
16 d.1.2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m							
		przedmiar = 28,000 kpl.przew.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	1,7600 00	49,2800				
		Przewód kabelkowy miedziany, typu NYM-J 2x2,5 mm2, 750 V	m	9,3600 00	262,0800				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0,8500 00	23,8000				
		Razem koszty bezpośrednie		4 277,17					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		152,756					
		Razem z narzutami		7 433,72					
		Cena jednostkowa		265,49					
17 d.1.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku							
		przedmiar = 28,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,7200 00	20,1600				
		Oprawa zewnętrzna uliczna serii ClearWay BGP303 LED 51W	szt	1,0000 00	28,0000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		środek transportowy	m-g	0,0600 00	1,6800				
		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0,4100 00	11,4800				
		Razem koszty bezpośrednie		32 589,50					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		1 163,911					
		Razem z narzutami		34 148,52					
		Cena jednostkowa		1 219,59					
18 d.1.2	KNNR 5 0403-01 kalk. własna	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - Szafa Oświetleniowa SZ.O. GAŁĘŻÓW - wg projektu							
		przedmiar = 1,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	3,4000 00	3,4000				
		Szafa Oświetleniowa SZ.O GAŁĘŻÓW typ: STN 40x42/32	szt	1,0000 00	1,0000				
		fundament FTN 40/32	szt	1,0000 00	1,0000				
		Razem koszty bezpośrednie		3 738,70					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		3 738,700					
		Razem z narzutami		3 816,51					
		Cena jednostkowa		3 816,51					
19 d.1.2	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych							
		przedmiar = 56,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,9600 00	53,7600				
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 2,5-10 mm <sup>2</sup>	szt	4,0000 00	224,0000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		Razem koszty bezpośrednie		1 531,60					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		27,350					
		Razem z narzutami		2 761,92					
		Cena jednostkowa		49,32					
Razem dział:					Roboty montażowe				
1.3		Badanie i pomiary odbiorcze							
20 d.1.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy							
		przedmiar = 28,000 odc.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	1,8000 00	50,4000				
		Razem koszty bezpośrednie		1 285,20					



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	45,900						
		Razem z narzutami	2 438,80						
		Cena jednostkowa	87,10						
21 d.1.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)							
		przedmiar = 28,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	1,2400 00	34,7200				
		Razem koszty bezpośrednie	885,36						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	31,620						
		Razem z narzutami	1 680,00						
		Cena jednostkowa	60,00						
22 d.1.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)							
		przedmiar = 28,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	1,2400 00	34,7200				
		Razem koszty bezpośrednie	885,36						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	31,620						
		Razem z narzutami	1 680,00						
		Cena jednostkowa	60,00						
23 d.1.3	KNNR 5 1307-06	Sprawdzenie i pomiary przekaźników							
		przedmiar = 1,000 pomiar							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	2,3800 00	2,3800				
		Razem koszty bezpośrednie	60,69						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	60,690						
		Razem z narzutami	115,16						
		Cena jednostkowa	115,16						
Razem dział:					Badanie i pomiary odbiorcze				
RAZEM:									

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	OŚWIETLENIE DROGOWE								
1.1	Roboty ziemne								
1.2	Roboty montażowe								
1.3	Badanie i pomiary odbiorcze								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%		0,10,17	00,1,00	0,00,70	002,10			
	Kosztorys brutto								

---

**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

---

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI: Budowa oświetlenia drogowego przy drodze powiatowej nr 2284L w miejscowości Olszowiec-Kolonia

ADRES INWESTYCJI: obręb ewidencyjny: 060903\_5.0016 Olszowiec Kolonia, jednostka ewidencyjna Bychawa, działka nr ewid. 147

NAZWA INWESTORA: GMINA BYCHAWA

ADRES INWESTORA: ul. Partyzantów 1, 23-100 Bychawa

WYKONAWCA: MANEVO Marek Łukowski

ADRES WYKONAWCY: Ziółków 88  
21-077 Spiczyn

**SPORZĄDZIŁ KALKULACJE**

elektryczna mgr inż. Dominik Glazer

DATA OPRACOWANIA: 06.11.2019

**WYKONAWCA:****INWESTOR:**

Data opracowania

06.11.2019

Data zatwierdzenia

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		OŚWIETLENIE DROGOWE							
1.1		Roboty ziemne							
1 d.1.1	KNR 2-01 0706	Wykopy ręczne wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - wykop pod szafę oświetleniową SZ.O OLSZOWIEC-KOLONIA							
		przedmiar = 0,111 m3							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	4,7300 00	0,5250				
		Razem koszty bezpośrednie		13,39					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		120,615					
		Razem z narzutami		25,40					
		Cena jednostkowa		228,87					
2 d.1.1	KNNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II							
		przedmiar = 187,840 m3							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0600 00	11,2704				
		koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM	m-g	0,0600 00	11,2704				
		Razem koszty bezpośrednie		1 058,48					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		5,635					
		Razem z narzutami		2 008,01					
		Cena jednostkowa		10,69					
3 d.1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m							
		przedmiar = 587,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0126 00	7,3962				
		piasek	m3	0,0560 00	32,8720				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		samochód samowładowczy	m-g	0,0080 00	4,6960				
		Razem koszty bezpośrednie		1 486,29					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		2,532					
		Razem z narzutami		2 019,28					
		Cena jednostkowa		3,44					
4 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie							
		przedmiar = 426,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0646 00	27,5196				
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm2	m	1,0400 00	443,0400				
		wazelina techniczna	kg	0,0110 00	4,6860				
		Opaski kablowe, kolor naturalny (bezbarwny) CT 1020-9 (25szt.)	szt	0,1000 00	42,6000				
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	0,4200 00	178,9200				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0149 00	6,3474				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045 00	1,9170				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0045 00	1,9170				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0045 00	1,9170				
		Razem koszty bezpośrednie		6 273,70					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		14,727					
		Razem z narzutami		7 578,54					
		Cena jednostkowa		17,79					
5 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie							
		przedmiar = 91,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0646 00	5,8786				
		Kabel energetyczny YAKXS 0,6/1kV 4x16mm2	m	1,0400 00	94,6400				
		wazelina techniczna	kg	0,0110 00	1,0010				
		opaski kablowe typu Oki	szt	0,4000 00	36,4000				
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	0,4200 00	38,2200				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0149 00	1,3559				
		pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045 00	0,4095				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0045 00	0,4095				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0045 00	0,4095				
		Razem koszty bezpośrednie		1 320,97					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		14,516					
		Razem z narzutami		1 599,78					
		Cena jednostkowa		17,58					
6 d.1.1	KNNR 5 0705-01 z.sz.2.14. 9902-02	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj/h)							
		przedmiar = 70,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,1472 00	10,3040				
		rury przewodowe z PCW	m	1,0400 00	72,8000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0140 00	0,9800				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0070 00	0,4900				
		Razem koszty bezpośrednie		3 090,22					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		44,146					
		Razem z narzutami		3 430,70					
		Cena jednostkowa		49,01					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
7 d.1.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych							
		przedmiar = 70,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,1270 00	8,8900				
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm2	m	1,0400 00	72,8000				
		wazelina techniczna	kg	0,0400 00	2,8000				
		opaski kablowe typu Oki	szt	0,3200 00	22,4000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0067 00	0,4690				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044 00	0,3080				
		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM]	m-g	0,0044 00	0,3080				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0044 00	0,3080				
		Razem koszty bezpośrednie		1 028,58					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		14,694					
		Razem z narzutami		1 301,30					
		Cena jednostkowa		18,59					
8 d.1.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych							
		przedmiar = 587,000 m							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,2200 00	129,1400				
		Bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	kg	1,0400 00	610,4800				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		środek transportowy	m-g	0,0600 00	35,2200				
		Razem koszty bezpośrednie		8 746,31					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		14,900					
		Razem z narzutami		14 199,53					
		Cena jednostkowa		24,19					
9 d.1.1	KNNR 5 0702-04	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II							
		przedmiar = 164,360 m3							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	0,0200 00	3,2872				
		koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM	m-g	0,0500 00	8,2180				
		Razem koszty bezpośrednie		646,10					
		Jednostkowe koszty bezpośrednie		3,931					
		Razem z narzutami		1 226,13					
		Cena jednostkowa		7,46					
10 d.1.1	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. III							
		przedmiar = 1,792 m3							

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	8,6000 00	15,4112				
		Razem koszty bezpośrednie	392,99						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	219,300						
		Razem z narzutami	745,69						
		Cena jednostkowa	416,12						
Razem dział:						Roboty ziemne			
1.2		Roboty montażowe							
11 d.1.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg							
		przedmiar = 16,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	4,5400 00	72,6400				
		Słup rurowy uliczny aluminiowy S-90 wysięgnikowy, ekonomiczny, człon podstawowy	szt	1,0000 00	16,0000				
		Fundament do instalacji słupa w gruncie	szt	1,0000 00	16,0000				
		Złącze słupowe	szt	1,0000 00	16,0000				
		Wysięgnik aluminiowy anodowany naturalny, różne kolory	szt	1,0000 00	16,0000				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,0700 00	1,1200				
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0600 00	0,9600				
		środek transportowy	m-g	0,0600 00	0,9600				
		Razem koszty bezpośrednie	40 401,70						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	2 525,106						
		Razem z narzutami	42 284,64						
		Cena jednostkowa	2 642,79						
12 d.1.2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m							
		przedmiar = 16,000 kpl.przew.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	1,7600 00	28,1600				
		Przewód kabelkowy miedziany, typu NYM-J 2x2,5 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	9,3600 00	149,7600				
		materiały pomocnicze	%	2,5000 00					
		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0,8500 00	13,6000				
		Razem koszty bezpośrednie	2 444,09						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	152,756						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami			4 247,84						
Cena jednostkowa			265,49						
13 d.1.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku							
przedmiar = 16,000 szt.									
Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin			r-g	0,7200 00	11,5200				
Oprawa zewnętrzna uliczna serii ClearWay BGP303 LED 51W			szt	1,0000 00	16,0000				
materiały pomocnicze			%	2,5000 00					
środek transportowy			m-g	0,0600 00	0,9600				
podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny			m-g	0,4100 00	6,5600				
Razem koszty bezpośrednie			18 622,58						
Jednostkowe koszty bezpośrednie			1 163,911						
Razem z narzutami			19 513,44						
Cena jednostkowa			1 219,59						
14 d.1.2	KNNR 5 0403-01 kalk. własna	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - Szafa Oświetleniowa SZ.O. OLSZOWIEC-KOLONIA - wg projektu							
przedmiar = 1,000 szt.									
Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin			r-g	3,4000 00	3,4000				
Szafa Oświetleniowa SZ.O OLSZOWIEC-KOLONIA			szt	1,0000 00	1,0000				
typ: STN 40x42/32									
fundament FTN 40/32			szt	1,0000 00	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie			3 738,70						
Jednostkowe koszty bezpośrednie			3 738,700						
Razem z narzutami			3 816,51						
Cena jednostkowa			3 816,51						
15 d.1.2	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych							
przedmiar = 32,000 szt.									
Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin			r-g	0,9600 00	30,7200				
Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 2,5-10 mm <sup>2</sup>			szt	4,0000 00	128,0000				
materiały pomocnicze			%	2,5000 00					
Razem koszty bezpośrednie			875,20						
Jednostkowe koszty bezpośrednie			27,350						
Razem z narzutami			1 578,24						
Cena jednostkowa			49,32						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem dział:					Roboty montażowe				
1.3		Badanie i pomiary odbiorcze							
16 d.1.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy							
		przedmiar = 16,000 odc.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	1,8000 00	28,8000				
		Razem koszty bezpośrednie	734,40						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	45,900						
		Razem z narzutami	1 393,60						
		Cena jednostkowa	87,10						
17 d.1.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)							
		przedmiar = 16,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	1,2400 00	19,8400				
		Razem koszty bezpośrednie	505,92						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	31,620						
		Razem z narzutami	960,00						
		Cena jednostkowa	60,00						
18 d.1.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)							
		przedmiar = 16,000 szt.							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	1,2400 00	19,8400				
		Razem koszty bezpośrednie	505,92						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	31,620						
		Razem z narzutami	960,00						
		Cena jednostkowa	60,00						
19 d.1.3	KNNR 5 1307-06	Sprawdzenie i pomiary przełączników czasowych, przełącznik czasowy - zegar astronomiczny							
		przedmiar = 1,000 pomiar							
		Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych - region lubelski - LU - Lublin	r-g	2,3800 00	2,3800				
		Razem koszty bezpośrednie	60,69						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie	60,690						
		Razem z narzutami	115,16						
		Cena jednostkowa	115,16						
Razem dział:					Badanie i pomiary odbiorcze				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem dział:						OSWIETLENIE DROGOWE			
F									
F									

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	OŚWIETLENIE DROGOWE								
1.1	Roboty ziemne								
1.2	Roboty montażowe								
1.3	Badanie i pomiary odbiorcze								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

## **Oświetlenie drogi woj. nr 834 - Marysin dz. 254/2, Bychawa dz. 1103/2, 2585/1, gm. Bychawa**

**Budowa:** Linia kablowa nN 0,4 kV do zasilenia oświetlenia drogi wojewódzkiej nr 834 w m. Marysin,  
gm Bychawa, dz. nr 254/2 oraz przy ul. Partyzantów w Bychawie, dz. nr 1103/2, 2585/1

**Lokalizacja:** Obręb 14 Marysin, ark. 1, jedn. ewid. 060903\_5 Bychawa  
Działka nr 254/2  
Obręb 1 Bychawa Miasto, ark. 9, jedn. ewid. 060903\_4 Bychawa  
Działka nr 1103/2, 2585/1

**Inwestor:** Gmina Bychawa, ul. Partyzantów 1, 23-100 Bychawa

## Kosztorys inwestorski

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Oświetlenie drogi woj. nr 834 - Marysin dz. 254/2, Bychawa dz. 1103/2, 2585/1, gm. Bychawa</b>					
1	Element	<b>Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego, ul. Partyzantów</b>					
1.1	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV Krotność=12	m3		4,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,73	227,04		
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa					
1.2	KNNR 5/725/1	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)	szt		12,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,5	30,00		
		<b>Materiały</b>					
		Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x150x15cm	szt	0,07083	0,85		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,44	5,28		
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,52	6,24		
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa					
1.3	KNNR 5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 150 mm (pierwsza w wiązce) Osłona rurowa do kabli, typ SRS 75	m		66,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,1	138,60		
		<b>Materiały</b>					
		Osłona rurowa do kabli, typ SRS 75	m	1,04	68,64		
		Kształtka termokurczliwa REC 75	szt	Ilość	26,00		
		Olkit	kg	Ilość	26,00		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0263	1,74		
		Dźwignik hydr.przenośny 1-tłokowy 20-30 t	m-g	0,625	41,25		
		Pompa wysokociśn.hydr.elekt. 250 at	m-g	0,625	41,25		
		Zespół prądowórczy 3-faz.przewoż. 55,0kVA	m-g	0,625	41,25		
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa					
1.4	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		302,12		
		Wyliczenie ilości robót: :(647-66.00)*0,4*1,3			302,120000		
		<b>RAZEM:</b>			<b>302,12</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,24	676,75		
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa					
1.5	KNNR 5/706/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność=2	m		581,00		
		Wyliczenie ilości robót: trasa - przewierty :647-66.00			581,000000		
		<b>RAZEM:</b>			<b>581,00</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0126	14,64		
		<b>Materiały</b>					
		Piaski do betonów zwykłych naturalne	m3	0,056	65,07		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,008	9,30		
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość		
1.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm							
		Osłona rurowa do kabli, typ DVK 75	m				41,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,128				5,25	
		<b>Materiały</b>							
		Osłona rurowa do kabli, typ DVK 75	m	1,04				42,64	
		Kształtka termokurczliwa REC 75	szt	Ilość				26,00	
		Olkit	kg	Ilość				26,00	
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42				17,22	
		<b>Nakłady pomocnicze</b>							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,014				0,57	
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,007				0,29	
Koszty bezpośrednie									
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>									
Wyliczona wartość jednostkowa									
1.7	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm							
		Osłona rurowa do kabli, typ A 110 PS	m				30,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,12				3,60	
		<b>Materiały</b>							
		Osłona rurowa do kabli, typ A 110 PS	m	1,04				31,20	
		Kształtka termokurczliwa REC 110	szt	Ilość				20,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,007				0,21	
		Koszty bezpośrednie							
		<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>							
		Wyliczona wartość jednostkowa							
		1.8	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m					
				Kabel elektroen.miedz.YKY 4x25; 0,6/1 kV	m				2,00
<b>Robocizna razem</b>	r-g			0,212				0,42	
<b>Materiały</b>									
Kabel elektroen.miedz.YKY 4x25; 0,6/1 kV	m			1,04				2,08	
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt			0,08				0,16	
<b>Nakłady pomocnicze</b>									
Materiały inne (Materiały)	%			2,5					
<b>Sprzęt</b>									
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g			0,0067				0,01	
Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g			0,0045				0,01	
Ciągnik kołowy 18-22 kW [ 25-30 KM] (1)	m-g			0,0045				0,01	
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g			0,0045				0,01	
Koszty bezpośrednie									
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>									
Wyliczona wartość jednostkowa									
1.9	KNNR 5/707/4 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 3,0 kg/m, przykrycie folią							
		Kabel elektroen.miedz.YKY 4x25; 0,6/1 kV	m				16,00		
		Wyliczenie ilości robót:							
		18-2.00						16,000000	
		RAZEM:							16,00
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,177				2,83	
		<b>Materiały</b>							
		Kabel elektroen.miedz.YKY 4x25; 0,6/1 kV	m	1,04				16,64	
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1				1,60	
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42				6,72	
		<b>Nakłady pomocnicze</b>							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
		<b>Sprzęt</b>							
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0149				0,24			
Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	0,0045				0,07			
Ciągnik kołowy 18-22 kW [ 25-30 KM] (1)	m-g	0,0045				0,07			
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045				0,07			
Koszty bezpośrednie									
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>									
Wyliczona wartość jednostkowa									

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
1.10	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50' mm <sup>2</sup>						
		Palczatka termokurczliwa AK4 6-35	szt		2,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,52		5,04		
		<b>Materiały</b>						
		Palczatka termokurczliwa AK4 6-35	szt	1		2,00		
		Końcówka kablowa do zapras., K 25 mm <sup>2</sup>	szt	4		8,00		
		Tabliczka opisowa mała na kabel	szt	1		2,00		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		Koszty bezpośrednie						
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>								
Wyliczona wartość jednostkowa								
1.11	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0' kg/m	m				105,00	
		Kabel elektroen.miedz. YKY 5x16; 0,6/1 kV						
		Wyliczenie ilości robót:						
		w SRS		66,00			66,000000	
		w DVK		39			39,000000	
					RAZEM:		105,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,212		22,26		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel elektroen.miedz. YKY 5x16; 0,6/1 kV	m	1,04		109,20		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08		8,40		
<b>Nakłady pomocnicze</b>								
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
<b>Sprzęt</b>								
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0067		0,70				
Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	0,0045		0,47				
Ciągnik kołowy 18-22 kW [ 25-30 KM] (1)	m-g	0,0045		0,47				
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045		0,47				
Koszty bezpośrednie								
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>								
Wyliczona wartość jednostkowa								
1.12	KNNR 5/707/4 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 3,0' kg/m, przykrycie folią	m				670,00	
		Kabel elektroen.miedz. YKY 5x16; 0,6/1 kV						
		Wyliczenie ilości robót:						
				775			775,000000	
		w rurach		-105,00			-105,000000	
					RAZEM:		670,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,177		118,59		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel elektroen.miedz. YKY 5x16; 0,6/1 kV	m	1,04		696,80		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1		67,00		
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m <sup>2</sup>	0,42		281,40				
<b>Nakłady pomocnicze</b>								
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
<b>Sprzęt</b>								
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0149		9,98				
Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	0,0045		3,02				
Ciągnik kołowy 18-22 kW [ 25-30 KM] (1)	m-g	0,0045		3,02				
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045		3,02				
Koszty bezpośrednie								
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>								
Wyliczona wartość jednostkowa								
1.13	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm <sup>2</sup>						
		Palczatka termokurczliwa AK5 10-70	szt			32,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,57		50,24		
		<b>Materiały</b>						
		Palczatka termokurczliwa AK5 10-70	szt	1		32,00		
		Końcówka kablowa do zapras., K 16 mm <sup>2</sup>	szt	5		160,00		
		Tabliczka opisowa mała na kabel	szt	1		32,00		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		Koszty bezpośrednie						
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>								
Wyliczona wartość jednostkowa								

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość		
1.14	KNNR 5/401/4	Montaż złączy kablowych							
		Szafa oświetleniowa	kpl		1,00				
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	10,2	10,20				
		<b>Materiały</b>							
		Szafa oświetleniowa	kpl	1	1,00				
		Keramzyty sortowane drobne luzem	m3	0,1	0,10				
		Wkładka Master Key	szt	1	1,00				
		Tabliczka opisowa na szafę ośw.	szt	1	1,00				
		<b>Nakłady pomocnicze</b>							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
						Koszty bezpośrednie			
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			
1.15	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy							
		Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-10 A	szt		2,00				
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,18	0,36				
		<b>Materiały</b>							
		Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-10 A	szt	1	2,00				
						Koszty bezpośrednie			
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			
1.16	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy							
		Rozłącznik FR 103 40 A	szt		1,00				
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,34	0,34				
		<b>Materiały</b>							
		Rozłącznik FR 103 40 A	szt	1	1,00				
						Koszty bezpośrednie			
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			
1.17	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		1,00				
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,8	1,80				
								Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			
1.18	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek		16,00				
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,98	31,68				
								Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			
1.19	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - piaskiem							
		Piaski do betonów zwykłych naturalne	m3		255,64				
		Wyliczenie ilości robót:							
				(647-66.00)*0,4*1,1		255,640000			
				RAZEM:		255,64			
				<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,21	309,32		
				<b>Materiały</b>					
				Piaski do betonów zwykłych naturalne	m3	1,1	281,20		
						Koszty bezpośrednie			
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			
1.20	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m3		302,12				
		Wyliczenie ilości robót:							
				302,12		302,120000			
				RAZEM:		302,12			
				<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,02	308,16		
				<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,63	190,34				
						Koszty bezpośrednie			
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
1.21	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=9	m3		302,12			
	Wyliczenie ilości robót:				302,12		302,120000	
				RAZEM:			302,12	
		<b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,03	81,57			
							Koszty bezpośrednie	
							<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
							Wyliczona wartość jednostkowa	
1.22	KNNR 1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III	m2		581,00			
	Wyliczenie ilości robót:				581,00*1		581,000000	
				RAZEM:			581,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,002	1,16			
		<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)	m-g	0,002	1,16			
							Koszty bezpośrednie	
							<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
							Wyliczona wartość jednostkowa	
1.23	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm	m2		581,00			
	Wyliczenie ilości robót:				581,00		581,000000	
				RAZEM:			581,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	81,34			
		<b>Materiały</b> Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	30,21			
		Nasiona traw	kg	0,012	6,97			
							Koszty bezpośrednie	
							<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
							Wyliczona wartość jednostkowa	
<b>Podsumowanie elementu</b>								<b>Razem</b>
								Koszty bezpośrednie
								Koszty pośrednie
								Zysk
<b>Razem Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego, ul. Partyzantów</b>								
2	Element	<b>Montaż słupów i opraw, ul. Partyzantów</b>						
2.1	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg, stalowy						
		Słup oświetleniowy aluminiowy SAL-9 anodowany	szt		16,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,54	72,64			
		<b>Materiały</b> Słup oświetleniowy aluminiowy SAL-9 anodowany	szt	1	16,00			
		Fundament B-70	szt	1	16,00			
		Elementy złączne do fundamentu	kpl	1	16,00			
		Tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	1	16,00			
		Tabliczka opisowa na słup	szt	1	16,00			
		Zabezpieczenie elastomerem poliuretanowym	szt	1	16,00			
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b> Kop.-spsych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)	m-g	0,07	1,12			
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,06	0,96			
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,06	0,96			
							Koszty bezpośrednie	
							<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
							Wyliczona wartość jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
2.2	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg						
		Wysięgnik WŁ 1/1,5/3,2/5 anodowany - w cenie słupa SAL-9	szt		16,00			
		Wyliczenie ilości robót:		16,00		16,000000		
					RAZEM:	16,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,87	13,92			
		<b>Materiały</b>						
		Wysięgnik WŁ 1/1,5/3,2/5 anodowany - w cenie słupa SAL-9	szt	1	16,00			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,11	1,76					
Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g	0,45	7,20					
						Koszty bezpośrednie		
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>		
						Wyliczona wartość jednostkowa		
2.3	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku						
		Oprawa BGP282 T25 1xLED109-4S/740 DM 11, II kl. ochr., z 7 pinowym gniazdem NEMA, zabezpieczenie przepięciowe 10 kV	szt		16,00			
		Wyliczenie ilości robót:		16,00		16,000000		
					RAZEM:	16,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,72	11,52			
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa BGP282 T25 1xLED109-4S/740 DM 11, II kl. ochr., z 7 pinowym gniazdem NEMA, zabezpieczenie przepięciowe 10 kV	szt	1	16,00			
		Zewnętrzny moduł TELECELL PLANet	szt	1	16,00			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
<b>Sprzęt</b>								
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,06	0,96					
Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g	0,41	6,56					
						Koszty bezpośrednie		
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>		
						Wyliczona wartość jednostkowa		
2.4	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	kpl		16,00			
		Wyliczenie ilości robót:		16,00		16,000000		
					RAZEM:	16,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,76	28,16			
		<b>Materiały</b>						
		Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	m	13	208,00			
		Przewód miedziany DY 10 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	1	16,00			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g	0,85	13,60					
						Koszty bezpośrednie		
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>		
						Wyliczona wartość jednostkowa		
2.5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy						
		Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-6 A	szt		16,00			
		Wyliczenie ilości robót:		16,00		16,000000		
					RAZEM:	16,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,18	2,88			
		<b>Materiały</b>						
Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-6 A	szt	1	16,00					
						Koszty bezpośrednie		
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>		
						Wyliczona wartość jednostkowa		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.6	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych					
		Bednarka ocynkowana 25x4 mm					
		Krotność=4	m			20,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,22		17,60	
		<b>Materiały</b>					
		Bednarka ocynkowana 25x4 mm	kg	0,8		64,00	
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,06		4,80	
						Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
						Wyliczona wartość jednostkowa	
2.7	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych					
		Bednarka ocynkowana 30x4 mm					
		Krotność=4	m			3,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,22		2,64	
		<b>Materiały</b>					
		Bednarka ocynkowana 30x4 mm	kg	0,94		11,28	
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,06		0,72	
						Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
						Wyliczona wartość jednostkowa	
2.8	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych					
		prętowych, grunt kategorii III					
		Uziomy prętowe GALMAR, ze st. powł. Cu-17,2mm					
		Krotność=4	m			6,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,447		10,73	
		<b>Materiały</b>					
		Uziomy prętowe GALMAR, ze st. powł. Cu-17,2mm	m	1		24,00	
		Osprzęt do uziom. pręt-głowica pogr. 17,2 mm	szt	0,16667		4,00	
		Osprzęt do uziom. pręt-grot stalowy 17,2 mm	szt	0,16667		4,00	
		Osprzęt do uziom. pręt.-uchwył krzyż. 17,2mm	szt	0,16667		4,00	
		Osprzęt do uziomów pręt.-złączka 17,2 mm	szt	0,16667		4,00	
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
<b>Sprzęt</b>							
Pograżarka uziomów spalinowa typ SPU-3 (1)	m-g	0,205		4,92			
						Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
						Wyliczona wartość jednostkowa	
2.9	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej,					
		porunochronnej i skuteczności zerowania,					
		uziemiające, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt			1,00	
<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,24		1,24			
						Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
						Wyliczona wartość jednostkowa	
2.10	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej,					
		porunochronnej i skuteczności zerowania,					
		uziemiające, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt			3,00	
<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,56		1,68			
						Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
						Wyliczona wartość jednostkowa	
2.11	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego					
		napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek			16,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,62		25,92	
						Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
						Wyliczona wartość jednostkowa	
2.12	KNNRW 9/1201/2 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na					
		wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny					
		roboczej - pomiar pierwszy	punkt			129	
		Wyliczenie ilości robót:					
		trasa / 5 m		647/5		129,400000	
						RAZEM:	129
<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,4		51,60			
						Koszty bezpośrednie	
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
						Wyliczona wartość jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Podsumowanie elementu</b>							Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Zysk
							<b>Razem Montaż słupów i opraw, ul. Partyzantów</b>
3	Element	<b>Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego, Marysin</b>					
3.1	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV Krotność=3	<b>m3</b>			<b>4,00</b>	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,73		56,76	
							Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa
3.2	KNNR 5/725/1	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)	<b>szt</b>			<b>3,00</b>	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,5		7,50	
		<b>Materiały</b>					
		Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x150x15cm	szt	0,05		0,15	
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,44		1,32	
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,52		1,56	
							Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa
3.3	KNNR 5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 150 mm (pierwsza w wiązce) Osłona rurowa do kabli, typ SRS 75	<b>m</b>			<b>28,00</b>	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,1		58,80	
		<b>Materiały</b>					
		Osłona rurowa do kabli, typ SRS 75	m	1,04		29,12	
		Kształtka termokurczliwa REC 75	szt	ilość		6,00	
		Olkit	kg	ilość		6,00	
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0263		0,74	
		Dźwignik hydr.przenośny 1-tłokowy 20-30 t	m-g	0,625		17,50	
		Pompa wysokociśn. hydr. elektr. 250 at	m-g	0,625		17,50	
		Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoź. 55,0kVA	m-g	0,625		17,50	
							Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa
3.4	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	<b>m3</b>			<b>176,80</b>	
		Wyliczenie ilości robót:					
						(368-28.00)*0,4*1,3	176,800000
						<b>RAZEM:</b>	<b>176,80</b>
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,24		396,03	
							Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa
3.5	KNNR 5/706/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność=2	<b>m</b>			<b>340,00</b>	
		Wyliczenie ilości robót:					
		trasa - przewierty				368-28.00	340,000000
						<b>RAZEM:</b>	<b>340,00</b>
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0126		8,57	
		<b>Materiały</b>					
		Piaski do betonów zwykłych naturalne	m3	0,056		38,08	
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,008		5,44	
							Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
3.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm						
		Osłona rurowa do kabli, typ DVK 75	m		2,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,128	0,26			
		<b>Materiały</b>						
		Osłona rurowa do kabli, typ DVK 75	m	1,04	2,08			
		Kształtka termokurczliwa REC 75	szt	Ilość	2,00			
		Olkit	kg	Ilość	2,00			
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	0,84			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,014	0,03			
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,007	0,01			
Koszty bezpośrednie								
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>								
Wyliczona wartość jednostkowa								
3.7	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m						
		Kabel elektroen.miedz.YKY 5x16; 0,6/1 kV	m		30,00			
		Wyliczenie ilości robót:						
		w SRS		28.00		28,000000		
		w DVK		2.00		2,000000		
		RAZEM:					30,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,212	6,36			
		<b>Materiały</b>						
		Kabel elektroen.miedz.YKY 5x16; 0,6/1 kV	m	1,04	31,20			
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	2,40			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0067	0,20					
Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	0,0045	0,14					
Ciągnik kołowy 18-22 kW [ 25-30 KM] (1)	m-g	0,0045	0,14					
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	0,14					
Koszty bezpośrednie								
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>								
Wyliczona wartość jednostkowa								
3.8	KNNR 5/707/4 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 3,0 kg/m, przykrycie folią						
		Kabel elektroen.miedz.YKY 5x16; 0,6/1 kV	m		434,00			
		Wyliczenie ilości robót:						
				464		464,000000		
		w rurach		-30.00		-30,000000		
		RAZEM:					434,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,177	76,82			
		<b>Materiały</b>						
		Kabel elektroen.miedz.YKY 5x16; 0,6/1 kV	m	1,04	451,36			
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	43,40			
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	182,28			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
<b>Sprzęt</b>								
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0149	6,47					
Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	0,0045	1,95					
Ciągnik kołowy 18-22 kW [ 25-30 KM] (1)	m-g	0,0045	1,95					
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	1,95					
Koszty bezpośrednie								
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>								
Wyliczona wartość jednostkowa								
3.9	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm <sup>2</sup>						
		Palczatka termokurczliwa AK5 10-70	szt		22,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,57	34,54			
		<b>Materiały</b>						
		Palczatka termokurczliwa AK5 10-70	szt	1	22,00			
		Końcówka kablowa do zapras., K 16 mm <sup>2</sup>	szt	5	110,00			
		Tabliczka opisowa mała na kabel	szt	1	22,00			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		Koszty bezpośrednie						
<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>								
Wyliczona wartość jednostkowa								

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
3.10	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek		11,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,98	21,78			
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa						
3.11	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - piaskiem	m3		149,60			
		Piaski do betonów zwykłych naturalne						
		Wyliczenie ilości robót:				149,600000		
					(368-28.00)*0,4*1,1			
					RAZEM:	149,60		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,21	181,02			
3.12	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1' km, grunt kategorii III	m3		176,80			
		Piaski do betonów zwykłych naturalne						
		Wyliczenie ilości robót:				176,800000		
					176.80			
					RAZEM:	176,80		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,02	180,34			
3.13	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1' km	m3		176,80			
		Krotność=9						
		Wyliczenie ilości robót:				176,800000		
					176.80			
					RAZEM:	176,80		
		<b>Sprzęt</b>						
3.14	KNNR 1/502/1	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,63	111,38			
		<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	Koszty bezpośrednie					
		Wyliczona wartość jednostkowa						
					RAZEM:	176,80		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,03	47,74			
3.15	KNNR 1/507/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III	m2		340,00			
		Wyliczenie ilości robót:				340,000000		
					340.00*1			
					RAZEM:	340,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,002	0,68			
		<b>Sprzęt</b>						
3.15	KNNR 1/507/1	Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)	m-g	0,002	0,68			
		Koszty bezpośrednie						
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
		Wyliczona wartość jednostkowa						
					RAZEM:	340,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	47,60			
3.15	KNNR 1/507/1	Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,052	17,68			
		Nasiona traw	kg	0,012	4,08			
		Koszty bezpośrednie						
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
		Wyliczona wartość jednostkowa						
					RAZEM:	340,00		
<b>Podsumowanie elementu</b>							<b>Razem</b>	
Koszty bezpośrednie								
Koszty pośrednie								
Zysk								
<b>Razem Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego, Marysin</b>								

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
4	Element	<b>Montaż słupów i opraw, Marysin</b>						
4.1	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg, stalowy						
		Słup oświetleniowy aluminiowy SAL-9 anodowany	szt		11,00			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,54	49,94			
		<b>Materiały</b>						
		Słup oświetleniowy aluminiowy SAL-9 anodowany	szt	1	11,00			
		Fundament B-70	szt	1	11,00			
		Elementy złączne do fundamentu	kpl	1	11,00			
		Tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	1	11,00			
		Tabliczka opisowa na słup	szt	1	11,00			
		Zabezpieczenie elastomerem poliuretanowym	szt	1	11,00			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)	m-g	0,07	0,77			
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,06	0,66			
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,06	0,66			
		Koszty bezpośrednie						
		<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>						
		Wyliczona wartość jednostkowa						
4.2	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30' kg						
		Wysięgnik WŁ 1/1,5/3,2/5 anodowany - w cenie słupa SAL-9	szt		11,00			
		Wyliczenie ilości robót:						
					11,00		11,000000	
					<b>RAZEM:</b>		<b>11,00</b>	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,87	9,57			
		<b>Materiały</b>						
		Wysięgnik WŁ 1/1,5/3,2/5 anodowany - w cenie słupa SAL-9	szt	1	11,00			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,11	1,21			
		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g	0,45	4,95			
		Koszty bezpośrednie						
		<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>						
		Wyliczona wartość jednostkowa						
4.3	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku						
		Oprawa BGP282 T25 1xLED109-4S/740 DM 11, II kl. ochr., z 7 pinowym gniazdem NEMA, zabezpieczenie przepięciowe 10 kV	szt		11,00			
		Wyliczenie ilości robót:						
					11,00		11,000000	
					<b>RAZEM:</b>		<b>11,00</b>	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,72	7,92			
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa BGP282 T25 1xLED109-4S/740 DM 11, II kl. ochr., z 7 pinowym gniazdem NEMA, zabezpieczenie przepięciowe 10 kV	szt	1	11,00			
		Zewnętrzny moduł TELECELL PLANet	szt	1	11,00			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,06	0,66			
		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g	0,41	4,51			
		Koszty bezpośrednie						
		<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>						
		Wyliczona wartość jednostkowa						

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość		
4.4	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	kpl				11,00		
		Wyliczenie ilości robót:					11,000000		
					RAZEM:			11,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g		1,76		19,36		
		<b>Materiały</b>							
		Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	m		13		143,00		
		Przewód miedziany DY 10 mm <sup>2</sup> , 750 V	m		1		11,00		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>							
		Materiały inne (Materiały)	%		2,5				
		<b>Sprzęt</b>							
Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g		0,85		9,35				
						Koszty bezpośrednie			
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			
4.5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-6 A	szt				11,00		
		Wyliczenie ilości robót:					11,000000		
					RAZEM:			11,00	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g		0,18		1,98		
		<b>Materiały</b>							
		Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-6 A	szt		1		11,00		
								Koszty bezpośrednie	
								<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
								Wyliczona wartość jednostkowa	
		4.6	KNNR 5/907/6	Układanie uzimów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 25x4 mm Krotność=3	m				20,00
<b>Robocizna razem</b>	r-g				0,22		13,20		
<b>Materiały</b>									
Bednarka ocynkowana 25x4 mm	kg				0,8		48,00		
<b>Nakłady pomocnicze</b>									
Materiały inne (Materiały)	%				2,5				
<b>Sprzęt</b>									
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g				0,06		3,60		
						Koszty bezpośrednie			
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			
4.7	KNNR 5/907/6	Układanie uzimów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm Krotność=3	m				3,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g		0,22		1,98		
		<b>Materiały</b>							
		Bednarka ocynkowana 30x4 mm	kg		0,94		8,46		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>							
		Materiały inne (Materiały)	%		2,5				
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g		0,06		0,54		
								Koszty bezpośrednie	
								<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>	
						Wyliczona wartość jednostkowa			
4.8	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych, grunt kategorii III Uziomy prętowe GALMAR, ze st. powł. Cu-17,2mm Krotność=3	m				6,00		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g		0,447		8,05		
		<b>Materiały</b>							
		Uziomy prętowe GALMAR, ze st. powł. Cu-17,2mm	m		1		18,00		
		Osprzęt do uziom. pręt-głowica pogr. 17,2 mm	szt		0,16667		3,00		
		Osprzęt do uziom. pręt-grot stalowy 17,2 mm	szt		0,16667		3,00		
		Osprzęt do uziom. pręt.-uchwyt krzyż. 17,2mm	szt		0,16667		3,00		
		Osprzęt do uziomów pręt.-złączka 17,2 mm	szt		0,16667		3,00		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>							
		Materiały inne (Materiały)	%		2,5				
<b>Sprzęt</b>									
Pograżarka uzimów spalinowa typ SPU-3 (1)	m-g		0,205		3,69				
						Koszty bezpośrednie			
						<b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b>			
						Wyliczona wartość jednostkowa			



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
4.9	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,24		1,24		
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa						
4.10	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następnym	szt					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,56		1,12		
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa						
4.11	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,62		25,92		
		Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa						
4.12	KNNRW 9/1201/2 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt					
		Wyliczenie ilości robót:						
		trasa / 5 m		368/5			73,600000	
					RAZEM:		74	
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,4		29,60		
Koszty bezpośrednie <b>Wartość pozycji netto (z narzutami)</b> Wyliczona wartość jednostkowa								
<b>Podsumowanie elementu</b>							<b>Razem</b>	
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Zysk		
<b>Razem Montaż słupów i opraw, Marysin</b>								
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>							<b>Razem</b>	
						Koszty bezpośrednie Koszty pośrednie Zysk		
<b>Razem Oświetlenie drogi woj. nr 834 - Marysin dz. 254/2, Bychawa dz. 1103/2, 2585/1, gm. Bychawa netto</b>								

**Tabela elementów scalonych**

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>Oświetlenie drogi woj. nr 834 - Marysin dz. 254/2, Bychawa dz. 1103/2, 2585/1, gm. Bychawa</b>	
1	Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego, ul. Partyzantów	
2	Montaż słupów i opraw, ul. Partyzantów	
3	Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego, Marysin	
4	Montaż słupów i opraw, Marysin	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Oświetlenie drogi woj. nr 834 - Marysin dz. 254/2, Bychawa dz. 1103/2, 2585/1, gm. Bychawa netto	