

PRZEDMIAR ROBÓT

KOSZTORYS OFERTOWY

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **LINIA KABLOWA NN-0,4KV OŚWIETLENIA ULICZNEGO
Mława ul. Cicha gm. Mława**

Zakres opracowania: **BUDOWA PUNKTÓW ŚWIETLNYCH W UL. CICHEJ W MŁAWIE**

Kategoria obiektu: **XXVI**


Numery ewidencyjne działek: **4429, 4437**

Obręb:
Jednostka ewidencyjna: **0010 Mława
Mława**

Branża: **Elektryczna**

Inwestor, adres: **Miasto Mława
Stary Rynek 19
06-500 Mława**

Jednostka projektowa: **„ELEKTRO-MECH” Usługi Elektryczne
Seweryn Rutkowski
Ul. St. Batorego 27
06-500 Mława**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Seweryn Rutkowski	MAZ/0336/PWOE/12	01.2016r.	

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1. Budowa oświetlenia drogowego				
1	2	3	4	5
1. Zasilenie projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego				
1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 50906-030-020	Montaż ograniczników przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych krotność= 1,00	szt	3,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 50906-010-020	Montaż zabezpieczenia wzdluznego (rozlacznik bezpiecznikowy typ SZ 156) w liniach napowietrznych nn krotność= 1,00	szt	1,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 50720-090-050	Nawierzchnie po robotach kablowych. Chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - ANALOGIA: demontaż krotność= 0,50	m2	12,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010701-0201-040	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m	2,00
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010702-0201-040	Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3. Grunt kat. III-IV krotność= 1,00	m	11,00
6	wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040	Ułożenie rur osłonowych AROT DVK 110 krotność= 1,00	m	2,00
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 2,00	m	11,00
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 50907-060-040	Układanie uziomów w rowach kablowych krotność= 1,00	m	15,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 50717-02010-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2 bezpośrednio na słupach betonowych z zastosowaniem objemek krotność= 1,00	m	8,00

10	wg nakładów rzeczowych KNNR 50717-06010-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm ² przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych do słupa betonowego z zastosowaniem objemek krotność= 1,00	m	3,00
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 50713-030-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm ² w rurach osłonowych krotność= 1,00	m	2,00
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm ² w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego krotność= 1,00	m	14,00
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-100-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV. Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył do 50 mm ² krotność= 1,00	szt	3,00
14	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010705-0201-040	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli. Głębokość rowów do 0,6 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III-IV. krotność= 1,00	m	13,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 50720-090-050	Nawierzchnie po robotach kablowych. Chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m ²	12,00
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 50403-010-020	Szafa oświetlenia ulicznego SOU-2 (2 obwody) - mocowana na fundamencie prefabrykowanym krotność= 1,00	szt	1,00
17	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg (zegar, stycznik) krotność= 1,00	szt	2,00

2. Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego

1	2	3	4	5
18	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010701-0201-040	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m	3,00
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010702-0201-040	Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m ³ . Grunt kat. III-IV krotność= 1,00	m	32,00

20	wg nakładów rzeczowych KNNR 50724-020-060	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem. Grunt nienawodniony, kategorii III-IV krotność= 2,00	m3	2,00
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 50723-020-040	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami. Za rurę o średnicy do 125 mm krotność= 1,00	m	4,50
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040	Ułożenie rur osłonowych AROT DVK 110 krotność= 1,00	m	6,00
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 2,00	m	29,00
24	wg nakładów rzeczowych KNNR 50907-060-040	Układanie uziomów w rowach kablowych krotność= 1,00	m	44,00
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 50713-030-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2 w rurach osłonowych krotność= 1,00	m	11,00
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2 w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego krotność= 1,00	m	35,00
27	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-100-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV. Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył do 50 mm2 krotność= 1,00	szk	4,00
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 2-010705-0201-040	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli. Głębokość rowów do 0,6 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III-IV. krotność= 1,00	m	35,00

3. Montaż słupów i opraw

1	2	3	4	5
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 51001-010-020	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych o wysokości 8,5 m krotność= 1,00	szk	2,00
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 51002-010-020	Montaż wysięgników aluminiowych rurowych krotność= 1,00	szk	2,00

31	wg nakładów rzeczowych KNNR 51003-030-090	Montaż przewodów YDYp 3x2,5mm2 do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy i wysięgniki. Wysokość latarni do 10 m krotność= 1,00	kpl	2,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 51004-020-020	Montaż opraw typu LED oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach krotność= 1,00	szt	2,00

2. Prace uzupełniające

1	2	3	4	5
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 50606-04010-020	Uziomy o długości 3 m ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem agregatu prądotwórczego. Kategoria gruntu III krotność= 2,00	szt	1,00
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 50606-06010-020	Uziomy - za każde następne 1,5 m długości, ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem agregatu prądotwórczego. Kat.gruntu III krotność= 2,00	szt	3,00
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-030-101	Badanie linii kablowej niskiego napięcia o ilości żył - 4 krotność= 1,00	odcinek	3,00
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-01-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy krotność= 2,00	szt	1,00
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-020-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar krotność= 2,00	szt	2,00
38	wg nakładów rzeczowych AW-090	Obsługa geodezyjna - tyczenie i inwentaryzacja krotność= 1,00	kpl	1,00

Kosztorys Ofertowy

Podstawa opracowania: KNNR 5, AW, KNR 2-01

Waluta: PLN

Stawka r-g: PLN

Nazwa	Wartość	R	M	S	Kwota	Razem
Koszty bezpośrednie	PLN					
Koszty zakupu od M	%					
Koszty pośr. od R	%					
Koszty pośr. od S	%					
Zysk od R	%					
Zysk od S	%					
Koszty z narzutami (netto)	PLN					
Stawka VAT	23,00 %					
Wartość brutto	PLN					

Słownie:

Sporządził:

Kosztorys szczegółowy

Lp.	Podstawa Wyceny	Opis pozycji Kosztorysowych	Jedn. Miary	Nakłady na jedn.	Wsp. Zagreg.	Cena	Cena jedn.	R	M	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		Budowa oświetlenia drogowego								
1		Zasilenie projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego								
1	KNNR 5 0906-030-020	Montaż ograniczników przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych <i>Obmiar = 3,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna r-g 0,9900 1,000 Materiały: Ogranicznik przepięć szt 1,0000 1,000 Zaciski odgałęźne szt 1,0200 1,000 Przewody aluminiowe wielodrutowe typ Al m 4,5000 1,000 Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 88,7600 Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) m-g 0,0100 1,000 Podnośnik mont.PHM na sam.(2) m-g 0,1700 1,000 Razem pozycja:								
2	KNNR 5 0906-010-020	Montaż zabezpieczenia wzdłużnego (rozłącznik bezpiecznikowy typ SZ 156) w liniach napowietrznych nn <i>Obmiar = 1,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna r-g 5,8600 1,000 Materiały: Konstrukcja pod rozłącznik SZ.156 szt 1,0000 1,000 Rozłączniki bezpieczn.SZ156 szt 1,0000 1,000 Materiały pomocnicze 2,50 % PLN 773,0000 Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) m-g 0,2000 1,000 Razem pozycja:								
3	KNNR 5 0720-090-050	Nawierzchnie po robotach kablowych. Chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - ANALOGIA: demontaż <i>Obmiar = 12,00</i> <i>Krotność = 0,50</i> Robocizna: Robocizna r-g 1,5600 1,000 Materiały: Sprzęt: Razem pozycja:	m2							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	KNR 2-01 0701-0201 -040	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Razem pozycja:	m r-g	 0,7448	 1,000					
5	KNR 2-01 0702-0201 -040	Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m ³ . Grunt kat. III-IV <i>Obmiar = 11,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Koparko-spycharka 0,15 m ³ Razem pozycja:	m r-g m-g	 0,0307 0,0746	 1,000 1,000					
6	KNNR 5 0705-010- 040	Ułożenie rur osłonowych AROT DVK 110 <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Rury DVK 110 Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw. do 0.9t (1) Żuraw samochodowy 3-6 t Razem pozycja:	m r-g m PLN m-g m-g	 0,1280 1,0400 8,4968 0,0140 0,0070	 1,000 1,000 1,000 1,000					
7	KNNR 5 0706-010- 040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m <i>Obmiar = 11,00</i> <i>Krotność = 2,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Piasek Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód skrzyn. do 5.0t (1) Razem pozycja:	m r-g m ³ PLN m-g	 0,0126 0,0560 3,157282 0,0080	 1,000 1,000 1,000					
8	KNNR 5 0907-060- 040	Układanie uziomów w rowach kablowych <i>Obmiar = 15,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Bednarka ocynkowana 25x4 Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw. do 0.9t (1) Razem pozycja:	m r-g m PLN m-g	 0,2200 1,0400 4,9920 0,0600	 1,000 1,000 1,000					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	KNNR 5 0717-0201 0-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2 bezpośrednio na słupach betonowych z zastosowaniem objemek <i>Obmiar = 8,00 Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Kabel YAKXS 4x25 Uchwyt dystansowy SO 79.6 Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Żuraw samochodowy 3-6 t Razem pozycja:	m r-g m szt PLN m-g	 0,3400 1,0400 14,61465 0,0044	1,000 1,000 1,000					
10	KNNR 5 0717-0601 0-040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2 przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych do słupa betonowego z zastosowaniem objemek <i>Obmiar = 3,00 Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Kabel YAKXS 4x25 Rury BE 50 Uchwyt dystansowy SO 79.6 Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Przyłącza do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy 3-6 t Razem pozycja:	m r-g m m szt PLN m-g m-g m-g m-g	 0,6000 1,0400 1,0400 1,0000 42,5396 0,0067 0,0044 0,0044 0,0044	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000					
11	KNNR 5 0713-030- 040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2 w rurach osłonowych <i>Obmiar = 2,00 Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Kabel YAKXS 4x25 Wazelina techniczna N (TN) Opaska kablowa OKi - ocechowana Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Przyłącza do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy 3-6 t Razem pozycja:	m r-g m kg szt PLN m-g m-g m-g m-g	 0,2120 1,0400 0,0531 0,0800 7,08805 0,0067 0,0045 0,0045 0,0045	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000					
12	KNNR 5 0707-010- 040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2 w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego <i>Obmiar = 14,00 Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Kabel YAKXS 4x25	m r-g m	 0,0461 1,0400	1,000 1,000					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Wazelina techniczna N (TN) Opaska kablowa OKi - oceanowana Folia kalandrowana pcw grub.0,4-0,6 mm Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Przycepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy 3-6 t Razem pozycja:	kg szt m2 PLN m-g m-g m-g m-g	0,0090 0,1000 0,4200 7,907857 0,0149 0,0053 0,0043 0,0043	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000					
13	KNNR 5 0726-100- 020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV . Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył do 50 mm2 <i>Obmiar = 3,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Końcówki kablowe Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Razem pozycja:	szt r-g szt PLN	 2,5200 4,0000 11,4800	 1,000 1,000 1,000					
14	KNR 2-01 0705-0201 -040	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli.Głębokość rowów do 0,6 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m.Grunt kategorii III-IV. <i>Obmiar = 13,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Materiały: Sprzęt: Koparko-spycharka 0,15 m3 Razem pozycja:	m m-g	 0,0164	 1,000					
15	KNNR 5 0720-090- 050	Nawierzchnie po robotach kablowych. Chodniki, wjazdy, płace z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej <i>Obmiar = 12,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Piasek uziarnienie 0-2 mm Cement CEM I 42,5 - workowany Woda z rurociągów Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Wibrator powierz.elek.do 225kg Razem pozycja:	m2 r-g m3 t m3 PLN m-g	 1,5600 0,0818 0,0117 0,0270 8,196058 0,1300	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000					
16	KNNR 5 0403-010- 020	Szafa oświetlenia ulicznego SOU-2 (2 obwody) - mocowana na fundamencie prefabrykowanym <i>Obmiar = 1,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: SOU-2	szt r-g kpl	 3,4000 1,0000	 1,000 1,000					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Fundament żelbetowy prefabrykowany Sprzęt: Razem pozycja:	szt	1,0000	1,000					
17	KNNR 5 0406-010- 020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg (zegar, stycznik) <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: zegar stycznik Sprzęt: Razem pozycja: Razem element:	szt r-g szt szt	 0,6300	 1,000					
2		Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego								
18	KNR 2-01 0701-0201 -040	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. <i>Obmiar = 3,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Razem pozycja:	m r-g	 0,7448	 1,000					
19	KNR 2-01 0702-0201 -040	Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m ³ . Grunt kat. III-IV <i>Obmiar = 32,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: Koparko-spycharka 0,15 m ³ Razem pozycja:	m r-g m-g	 0,0307 0,0746	 1,000 1,000					
20	KNNR 5 0724-020- 060	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem. Grunt nienawodniony, kategorii III-IV <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 2,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: Razem pozycja:	m ³ r-g	 4,7300	 1,000					
21	KNNR 5 0723-020- 040	Przewiertni mechaniczne dla rur pod obiektami. Za rurę o średnicy do 125 mm <i>Obmiar = 4,50</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Rury SRS 110	m r-g m	 1,9300 1,0400	 1,000 1,000					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Dźwignik hydr.przenośny 250 t Pompa wysokości.hyd.ele.250atm Zespół prądowórczy 2,5 kVA Razem pozycja:	PLN m-g m-g m-g m-g	24,6064 0,0260 0,5090 0,5990 0,5950	1,000 1,000 1,000 1,000						
22	KNNR 5 0705-010- 040	Ułożenie rur osłonowych AROT DVK 110 <i>Obmiar = 6,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Rury DVK 110 Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Żuraw samochodowy 3-6 t Razem pozycja:	m r-g m PLN m-g m-g	0,1280 1,0400 8,4968 0,0140 0,0070	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000						
23	KNNR 5 0706-010- 040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m <i>Obmiar = 29,00</i> <i>Krotność = 2,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Piasek Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Razem pozycja:	m r-g m3 PLN m-g	0,0126 0,0560 3,157279 0,0080	1,000 1,000 1,000 1,000						
24	KNNR 5 0907-060- 040	Układanie uziomów w rowach kablowych <i>Obmiar = 44,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Bednarka ocynkowana 25x4 Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Razem pozycja:	m r-g m PLN m-g	0,2200 1,0400 4,9920 0,0600	1,000 1,000 1,000 1,000						
25	KNNR 5 0713-030- 040	Układanie kabli wielożyłowych YAKXS 4x25mm2 w rurach osłonowych <i>Obmiar = 11,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Kabel YAKXS 4x25 Wazelina techniczna N (TN) Opaska kablowa OKi - ocechowana Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy 3-6 t Razem pozycja:	m r-g m kg szt PLN m-g m-g m-g m-g	0,2120 1,0400 0,0531 0,0800 7,088055 0,0067 0,0045 0,0045 0,0045	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Koparko-spycharka 0,15 m3 Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Razem pozycja:	m-g m-g	0,0700 0,0600	1,000 1,000					
30	KNNR 5 1002-010- 020	Montaż wysięgników aluminiowych rurowych <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Wysięgniki 0,95 m Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Podnośnik mont.PHM na sam.(2) Razem pozycja:	szt r-g szt PLN m-g m-g	 0,7200 1,0000 165,0000 0,0600 0,3700	1,000 1,000 1,000 1,000					
31	KNNR 5 1003-030- 090	Montaż przewodów YDYp 3x2,5mm2 do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy i wysięgniki. Wysokość latarni do 10 m <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Przewody YDYp 3x2,5 mm Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Podnośnik mont.PHM na sam.(2) Razem pozycja:	kpl r-g m PLN m-g	 1,7600 9,0000 26,5500 0,8500	1,000 1,000 1,000 1,000					
32	KNNR 5 1004-020- 020	Montaż opraw typu LED oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Oprawa LED Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Podnośnik mont.PHM na sam.(2) Razem pozycja: Razem element:	szt r-g kpl PLN m-g m-g	 0,7200 1,0000 1 120,0000 0,0600 0,4100	1,000 1,000 1,000 1,000					
2		Prace uzupełniające								
33	KNNR 5 0606-0401 0-020	Uziomy o długości 3 m ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem agregatu prądowłórczego. Kategoria gruntu III <i>Obmiar = 1,00</i> <i>Krotność = 2,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Uziomy stalowe miedziowane dług.1,5 m Złączki do uziemień prętowych Groty stalowe Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt:	szt r-g szt szt PLN	 1,0500 2,0000 1,0000 1,0000 128,1200	1,000 1,000 1,000 1,000					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Wibromłot elektryczny 4,5 kW Zespół prądowórczy 2,5 kVA Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Razem pozycja:	m-g m-g m-g	0,6200 0,6200 0,6200	1,000 1,000 1,000					
34	KNNR 5 0606-0601 0-020	Uziomy - za każde następne 1,5 m długości, ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem agregatu prądowórczego. Kat.gruntu III <i>Obmiar = 3,00</i> <i>Krotność = 2,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Uziomy stalowe miedziowane dług.1,5 m Złączki do uziemień prętowych Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Wibromłot elektryczny 4,5 kW Zespół prądowórczy 2,5 kVA Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Razem pozycja:	szt r-g szt szt PLN m-g m-g m-g	 0,2800 1,0000 1,0000 66,0400 0,1600 0,1600 0,1600	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000					
35	KNNR 5 1302-030- 101	Badanie linii kablowej niskiego napięcia o ilości żył - 4 <i>Obmiar = 3,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: Razem pozycja:	odcin ek r-g	 1,8000	 1,000					
36	KNNR 5 1304-01-0 20	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy <i>Obmiar = 1,00</i> <i>Krotność = 2,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: Razem pozycja:	szt r-g	 1,2400	1,000					
37	KNNR 5 1304-020- 020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 2,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: Razem pozycja:	szt r-g	 0,5600	1,000					
38	AW-090	Obsługa geodezyjna - tyczenie i inwentaryzacja <i>Obmiar = 1,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: Samochód Razem pozycja: Razem element:	kpl r-g m-g	 12,0000 2,0000	1,000 1,000					