

# KOSZTORYS OFERTOWY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kalinowo gmina Ostrów Mazowiecka, budowa linii kablowej oświetlenia przejść dla pieszych  
ADRES INWESTYCJI : Kalinowo gmina Ostrów Mazowiecka  
INWESTOR : Gmina Ostrów Maz.  
ADRES INWESTORA : 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. gen. Wł. Sikorskiego 5  
BRANŻA : elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : 2018-02-15

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

uwaga:

Podane nazwy i typy materiałów są przykładowe oraz ich producenci.

Do realizacji inwestycji należy użyć materiałów dowolnych producentów pod warunkiem dotrzymania parametrów założonych w niniejszym opracowaniu.

Wbudowane materiały muszą posiadać stosowne certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-02-15

Data zatwierdzenia

Inwestycja liniowa prowadzona będzie w miejscowości Kalinowo, gmina Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski, województwo mazowieckie. Ze słupa oznaczonego jako "A1", "A2" wyprowadzić kable typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> do słupa oświetlenia przejść dla pieszych. W miejscu skrzyżowania kabla z drogą gminną, kabel energetyczny układać w rurze ochronnej SRS 50, w miejscu skrzyżowania z innymi mediami kabel układać w rurze osłonowej DVR 50. Łączna długość linii kablowej oświetlenia przejść dla pieszych wynosi 87m. Do oświetlenia przejść dla pieszych zastosować słupy oświetleniowe wolnostojące aluminiowe z wnątką na złącze słupowe. Na prefabrykowanym fundamencie betonowym o wymiarach 0,24m x 0,24m x 0,9m, rozstawie kotw 0,18m x 0,18m, ustawić słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy, jednoelementowy o wysokości h=5,0m, średnicy przy podstawie  $\bar{R}$ 120 mm, a przy zwężeniu  $\bar{R}$ 60mm, posiadający na wysokości 500mm od poziomu stopy wnątkę słupową o wymiarach 95mmx400mm, anodowany na kolor inox C-45.

Słup oświetleniowy wyposażony jest w jedno-ramienny wysięgnik aluminiowy, anodowany w kolorze słupa, o wysięgu ramienia 0,5m i kącie nachylenia 5° realizujący zawieszenie oprawy na całkowitej wysokości 5,0m. Przykładowy słup to SAL-5 z wysięgnikiem WR4/1/0,5/5. Grubość warstwy anodowej słupa i wysięgnika minimum 20 mikronów. Podstawa słupa wykonana z przetłoczonej blachy aluminiowej. Podstawa i słup do wysokości 0,35m fabrycznie zabezpieczone elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa. We wnątkę słupową zainstalować tabliczkę bezpiecznikową wyposażoną w podstawę bezpiecznikową topikową E-14 DO1 z wkładkami bezpiecznikowymi 4A. Tabliczka bezpiecznikowa umożliwia podłączenie 3 kabli 4-żyłowych o średnicy max 35mm<sup>2</sup>. Zasilanie od tabliczki do oprawy oświetleniowej wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Na wysięgniku zainstalować oprawę w technologii LED o mocy 39W, 3500K, IP 66, przykładowa oprawa to Iskra 12/36. Stopień szczelności IP65 dla części optycznej, IP43 komory osprzętu elektrycznego. Oprawa wykonana z aluminium przystosowana do montażu bezpośrednio na szczycie słupa lub na wysięgniku i posiadająca 5-cio letnią gwarancję. Zastosować oprawy w II klasie izolacji.

Jako uziemienie, wzdłuż kabla ułożona zostanie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm. Podłączyć do niej należy zacisk PE słupa oświetleniowego.

Na istniejących słupach linii nN-0,4kV, w miejscu przyłączenia do linii oświetleniowej istniejącej zainstalować ogranicznik przepięć typu ASA-A-0,5kV/5kA-BO+E3+K.

Po wybudowaniu linii kablowej oświetlenia przejść dla pieszych przeprowadzić próby i pomiary pomontażowe. Po uzyskaniu pozytywnych wyników oddać instalację oświetlenia zewnętrznego do użytkowania.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>ROBOTY KABLOWE</b>			
1 d.1	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy lini w terenie przejrzystym  0.029+0.058	km  km	  0.087	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.087</b>
2 d.1	STWiOR B_RE_ 01.01.01	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III  (20+38)*0.8*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.560	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.560</b>
3 d.1	STWiOR B_RE_ 01.01.01	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV  3*2*1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4 d.1	STWiOR B_RE_ 01.01.01	KNNR 5 0723-01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami  9+10+10	m  m	  29.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
5 d.1	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, SRS 50, kable YAKXS 4x35 mm2  9+10+10	m  m	  29.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
6 d.1	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach typu DVR 50, kable YAKXS 4x35 mm2  2+2+2+3	m  m	  9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
7 d.1	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie, ( z uwzględnieniem podejść, zapasów przy słupach oświetleniowych), YAKXS 4x35mm2  49	m  m	  49.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
8 d.1	STWiOR B_RE_ 01.01.01	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  58*2*0.1*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.640	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.640</b>
9 d.1	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych ( z uwzględnieniem podejść do słupów oświetleniowych), bednarka ocynkowana FeZN 25x4mm  87	m  m	  87.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>87.000</b>
10 d.1	STWiOR B_RE_ 01.01.01	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  58*0.6*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13.920	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.920</b>
11 d.1	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  4*2	szt.  szt.	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
12 d.1	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce  4*2	szt.żył  szt.żył	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>2</b>			<b>MONTAŻ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH</b>			
13 d.2	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
14 d.2	STWiOR B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg, słupy aluminiowy anodowany oświetleniowe okrągłe SAL-5 zabezpieczony przy podstawie elastomerem, długości 5,0m  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	STWiOR d.2 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku, oprawa wykonana w technologii LED, liczba diod 12szt, 39W, temperatura barwy światła 3500K, strumień świetlny 4300lm, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV, IP 66, druga klasa ochronności, (ISKRA LED 12/36) lub inna posiadająca takie same cechy wzornicze oraz w/w parametry techniczne 4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16	STWiOR d.2 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m, Przewód YDY-450/750 V 3x2, 5mm2 4	kpl.prz ew.  kpl.prz ew.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3</b>			<b>ROBOTY NA SŁUPIE ENERGETYCZNYM</b>			
17	STWiOR d.3 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych, kable YAKXS 4x35 mm2  2*3	m  m	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
18	STWiOR d.3 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych, kable YAKXS 4x35 mm2  2*6	m  m	  12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
19	STWiOR d.3 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2), bednarka ocynkowana FeZN 25x4mm  2*(2+2)	m  m	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
20	STWiOR d.3 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nN, ogranicznik przepięć ASA-A 0,5kV-5kA-BO-E3-K  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>			<b>POMIARY ELEKTRYCZNE</b>			
21	STWiOR d.4 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy  4	odc.  odc.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	STWiOR d.4 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)  1	prób.  prób.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	STWiOR d.4 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)  3	prób.  prób.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
24	STWiOR d.4 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	STWiOR d.4 B_RE_ 02.01.01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)  3	szt.  szt.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>5</b>			<b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE I POWYKONAWCZE</b>			
26	STWiOR d.5 B_RE_ 02.01.01	kalkulacja własna	Inwentaryzacja geodezyjna linii kablowej oświetlenia ulicznego  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	STWiOR d.5 B_RE_ 02.01.01	kalkulacja własna	opracowanie projektu organizacji ruchu  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	STWiOR	kalkulacja własna	dokumentacja powykonawcza	szt		
d.5	B_RE_02.01.01		1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nr spec.techn.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1</b>			<b>ROBOTY KABLOWE</b>				
1	STWiORB_RE_ d.1 02.01.01	<b>KNR 5-12 0101-02</b>	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym	km	0.029+0.058 = 0.087		
2	STWiORB_RE_ d.1 01.01.01	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	(20+38)*0.8* 0.4 = 18.560		
3	STWiORB_RE_ d.1 01.01.01	<b>KNNR 5 0724-02</b>	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m <sup>3</sup>	3*2*1 = 6.000		
4	STWiORB_RE_ d.1 01.01.01	<b>KNNR 5 0723-01</b>	Przewierci mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami	m	9+10+10 = 29.000		
5	STWiORB_RE_ d.1 02.01.01	<b>KNNR 5 0713-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, SRS 50, kable YAKXS 4x35 mm2	m	9+10+10 = 29.000		
6	STWiORB_RE_ d.1 02.01.01	<b>KNNR 5 0713-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach typu DVR 50, kable YAKXS 4x35 mm2	m	2+2+2+3 = 9.000		
7	STWiORB_RE_ d.1 02.01.01	<b>KNNR 5 0707-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie, ( z uwzględnieniem podejść, zapasów przy słupach oświetleniowych), YAKXS 4x35mm2	m	49		
8	STWiORB_RE_ d.1 01.01.01	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m <sup>3</sup>	58*2*0.1*0.4 = 4.640		
9	STWiORB_RE_ d.1 02.01.01	<b>KNNR 5 0907-06</b>	Układanie uziomów w rowach kablowych ( z uwzględnieniem podejść do słupów oświetleniowych), bednarka ocynkowana FeZN 25x4mm	m	87		
10	STWiORB_RE_ d.1 01.01.01	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	58*0.6*0.4 = 13.920		
11	STWiORB_RE_ d.1 02.01.01	<b>KNNR 5 0726-10</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4*2 = 8.000		
12	STWiORB_RE_ d.1 02.01.01	<b>KNNR 5 1203-05</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	4*2 = 8.000		
<b>2</b>			<b>MONTAŻ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH</b>				
13	STWiORB_RE_ d.2 02.01.01	<b>KNNR 5 1002-01</b>	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.	4		
14	STWiORB_RE_ d.2 02.01.01	<b>KNNR 5 1001-01</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg, słupy aluminiowy anodowany oświetleniowe okrągłe SAL-5 zabezpieczony przy podstawie elastomerem, długości 5,0m	szt.	4		
15	STWiORB_RE_ d.2 02.01.01	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku, oprawa wykonana w technologii LED, liczba diod 12szt, 39W, temperatura barwy światła 3500K, strumień świetlny 4300lm, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV, IP 66, druga klasa ochronności, ( ISKRA LED 12/36) lub inna posiadająca takie same cechy wzornicze oraz w/w parametry techniczne	szt.	4		
16	STWiORB_RE_ d.2 02.01.01	<b>KNNR 5 1003-03</b>	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m, Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	kpl.przew.	4		
<b>3</b>			<b>ROBOTY NA SŁUPIE ENERGETYCZNYM</b>				
17	STWiORB_RE_ d.3 02.01.01	<b>KNNR 5 0717-06</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych, kable YAKXS 4x35 mm2	m	2*3 = 6.000		
18	STWiORB_RE_ d.3 02.01.01	<b>KNNR 5 0717-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych, kable YAKXS 4x35 mm2	m	2*6 = 12.000		
19	STWiORB_RE_ d.3 02.01.01	<b>KNNR 5 0603-07</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2), bednarka ocynkowana FeZN 25x4mm	m	2*(2+2) = 8.000		
20	STWiORB_RE_ d.3 02.01.01	<b>KNNR 5 0906-03</b>	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nN, ogranicznik przepięć ASA-A 0,5kV-5kA-BO-E3-K	szt.	2		
<b>4</b>			<b>POMIARY ELEKTRYCZNE</b>				
21	STWiORB_RE_ d.4 02.01.01	<b>KNNR 5 1302-03</b>	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 4-żyłowy	odc.	4		
22	STWiORB_RE_ d.4 02.01.01	<b>KNNR 5 1305-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1		
23	STWiORB_RE_ d.4 02.01.01	<b>KNNR 5 1305-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	3		
24	STWiORB_RE_ d.4 02.01.01	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
25	STWiORB_RE_ d.4 02.01.01	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	3		
<b>5</b>			<b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE I POWYKONAWCZE</b>				
26	STWiORB_RE_ d.5 02.01.01	<b>kalkulacja własna</b>	Inwentaryzacja geodezyjna linii kablowej oświetlenia ulicznego	szt	1		

Lp.	Nr spec.techn.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
27	STWiORB_RE_ d.5 02.01.01	kalkulacja własna	opracowanie projektu organizacji ruchu	szt	1		
28	STWiORB_RE_ d.5 02.01.01	kalkulacja własna	dokumentacja powykonawcza	szt	1		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>							
<b>Podatek VAT</b>							
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>							

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 12	ROBOTY KABLOWE					
2	13 - 16	MONTAŻ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH					
3	17 - 20	ROBOTY NA SŁUPIE ENERGETYCZNYM					
4	21 - 25	POMIARY ELEKTRYCZNE					
5	26 - 28	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE I POWYKONAWCZE					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	237.873		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	palczotka termokurczliwa AK4 6-35	szt	2.000		
2.	Klamerka COT 36	szt	4.000		
3.	śruba stalowa ocynkowana M10x25	szt	8.000		
4.	kształtka uszczelniająca REC 50	szt	16.000		
5.	Fundament B-50 ( 240x240x900)	szt	4.000		
6.	elementy łączące do fundamentu B-50	szt	4.000		
7.	zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację Slip 22.1	szt	2.000		
8.	zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację Slip 22.127	szt	2.000		
9.	rura osłonowa sztywna AROT SRS 50	m	29.000		
10.	Taśma stalowa COT 37	m	4.800		
11.	rura osłonowa AROT DVR 50	m	9.000		
12.	bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	kg	85.660		
13.	Farba emulsyjna nawierzchniowa żółta	dm <sup>3</sup>	0.600		
14.	Farba emulsyjna nawierzchniowa zielona	dm <sup>3</sup>	0.600		
15.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	24.360		
16.	rura osłonowa BE 50 dł. 3.0m	m	6.240		
17.	ogranicznik przepięć ASA-A 0,5kV-5kA-BO-E3-K	szt.	2.000		
18.	prawa wykonana w technologii LED, liczba diod 12szt, 39W, temperatura barwy światła oprawa w technologii LED, liczba diod 12 szt. 39W, temperatura barwy światła 3500K, strumień świetlny 4300lm, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 10kV, IP 66, druga klasa ochronności, ( ISKRA LED 12/36) lub inna posiadająca takie same cechy wzornicze oraz w/w parametry techniczne	szt	4.000		
19.	wysięgnik aluminiowy anodowany WR-4/1/0,5/5 , wysięg h=0,5m kąt nachylenia 5 stopni	szt.	4.000		
20.	zacisk odgałęźny typ Slip 22.12	szt.	2.000		
21.	uchwyty stalowe odstępowe typu U201	szt.	6.000		
22.	uchwyty stalowe odstępowe typu U101	szt.	12.000		
23.	Tabl.bezp.ośw.zewn.TB-1z gniazdem bezpiecznikowym E-14, bezpiecznikiem D01 gL 4A	szt.	4.000		
24.	opaski kablowe typu Oki	szt.	15.390		
25.	przewód miedziany wielodrutowy LgY 1x25mm <sup>2</sup>	m	4.000		
26.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	24.960		
27.	kable YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	m	114.296		
28.	słupy aluminiowy anodowany oświetleniowe okrągłe SAL-5 zabezpieczony przy podstawie elastomerem, długości 5,0m, kolor Inox C-45	szt.	4.000		
29.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.280		
2.	Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	13.224		
3.	żuraw samochodowy	m-g	6.427		
4.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	13.224		
5.	środek transportowy	m-g	1.851		
6.	ciągnik kołowy	m-g	0.467		
7.	samochód samowyładowczy	m-g	0.277		
8.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	6.860		
9.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.467		
10.	Zespół prądowór.3-faz.5kVA	m-g	13.224		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: