

# PRZEDMIAR

## Branża elektryczna

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Remont ulicy Warzywnej w Stargardzie</b>
Adres i kategoria obiektu budowlanego:	<b>Adres:</b> województwo zachodniopomorskie, powiat stargardzki, gmina miasto Stargard, miejscowość Stargard, ul. Warzywna, dz. nr 198 ob. 0001 Stargard, 321401_1.0001.198 <b>Kategoria obiektu budowlanego:</b> XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
Nazwa inwestora i jego adres:	 <b>Gmina Miasto Stargard</b> ul. Czarnieckiego 17 73-110 Stargard

Funkcja	Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Branża	Podpis
Opracował	Oświetlenie, kolizje	Hubert Majchrowski	Elektryczna	

Data opracowania: **październik 2023r.**

**egz.**

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont ulicy Warzywnej w Stargardzie  
ADRES INWESTYCJI : województwo zachodniopomorskie, powiat stargardzki, gmina miasto Stargard, miejscowość Stargard, ul.  
Warzywna, dz. nr 198 ob. 0001  
INWESTOR : Gmina Miasto Stargard  
ADRES INWESTORA : ul. Czarnieckiego 17  
73-110 Staragr  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Hubert Majchrowski (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 18.10.2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.10.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont ulicy Warzywnej w Stargardzie</b>					
1		<b>Sieć oświetleniowa</b>			
1 KNNR 5 d.1 0701-02		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.2*0,8*0,4	m <sup>3</sup>	86,720	
				RAZEM	86,720
2 KNNR 5 d.1 0706-01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m przed ułożeniem kabla (podsypka)	m		
		283-(poz.4+poz.5)/2	m	271,000	
				RAZEM	271,000
3 KNNR 5 d.1 0706-01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m po ułożeniu kabla (przysypka)	m		
		283-(poz.4+poz.5)/2	m	271,000	
				RAZEM	271,000
4 ZN-97/TP S. d.1 A.-039 0101-01 analogia		Wykonanie przepustów długości do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 75 mm - grunt kat. III-IV	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość przepustów	prze- pust.		2,000
		2			
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
5 ZN-97/TP S. d.1 A.-039 0101-06		Wykonanie przepustów pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - grunt kat. III-IV - dodatek za każdy 1 m powyżej 10	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
6 KNNR 5 d.1 0705-02 analogia		Ułożenie rur osłonowych o śr. do 110 mm w gotowym wykopie	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
7 KNNR 5 d.1 0707-02 analogia		Układanie kabli YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> w rowach kablowych ręcznie	m		
		283-poz.9	m	181,000	
				RAZEM	181,000
8 KNNR 5 d.1 0707-02 analogia		Układanie bednarki FeZn 25x4 w rowach kablowych ręcznie	m		
		poz.2	m	271,000	
				RAZEM	271,000
9 KNNR 5 d.1 0713-02 analogia		Układanie kabli YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> w rurach	m		
		(poz.4+poz.5)/2+poz.6	m	102,000	
				RAZEM	102,000
10 KNNR 5 d.1 0713-02 analogia		Układanie kabli bednarki FeZn 25x4 w rurach	m		
		(poz.4+poz.5)/2	m	12,000	
				RAZEM	12,000
11 KNNR 5 d.1 0702-02		Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.1-(poz.1*0,2*0,4)	m <sup>3</sup>	79,782	
				RAZEM	79,782
12 KNNR 5 d.1 1001-01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o dł. części nadziemnej: 7 m - oświetlenie uliczne	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
13 KNNR 5 d.1 1002-02		Montaż wysięgników rurowych stalowych o dł. 1,5 m na słupach oświetlenia ulicznego	szt.		
		poz.12	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
14 KNNR 5 d.1 1002-02		Montaż dodatkowego wysięgnika o dł. 1,0 na wysokości 6 m na słupie o wysokości 7 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 KNNR 5 d.1 1003-03		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe przy wysokości latarni do 10 m	kpl. przew. kpl. przew.		
		poz._5768+poz.12+poz._5779+poz._6081		9,000	
				RAZEM	9,000
16 KNNR 5 d.1 1004-01		Montaż opraw oświetlenia drogowego na wysięgniku	szt.		
		poz.12	szt.	9,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 5	Montaż opraw doświetlenia PdP na słupie lub wysięgniku	szt.	RAZEM	9,000
d.1	1004-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1	1301-02	1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1	1303-03	1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
d.1	1303-04	poz.15	pomiar	9,000	
				RAZEM	9,000
21	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-01	poz.15	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
22	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1	1304-02	poz.21	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
23	KNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl. pom.		
d.1	0301-03	poz.15	kpl. pom.	9,000	
	analogia			RAZEM	9,000
24	KNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl. pom.		
d.1	0301-04	poz.23*4	kpl. pom.	36,000	
				RAZEM	36,000
<b>2</b>		<b>Kolizja sieci oświetleniowej</b>			
25	KNNR 5	Demontaż i istniejących słupów oświetleniowych wraz z oprawami ENEA	szt.		
d.2	1001-01	Oświetlenie	szt.	8,000	
	analogia	8		RAZEM	8,000
26	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - demontaż kabla oświetleniowego	m <sup>3</sup>		
d.2	0701-02	90*0,8*0,4	m <sup>3</sup>	28,800	
				RAZEM	28,800
27	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2	0702-02	poz.26	m <sup>3</sup>	28,800	
				RAZEM	28,800
28	KNR 4-04	Wywiezienie i utylizacja elementów z rozbiórki: m.in. kabli.	m <sup>3</sup>		
d.2	1101-02				
	1101-05	9*8*0,0314+259*0,03	m <sup>3</sup>	10,031	
				RAZEM	10,031

Lp.	Podstawa	Opis robót	J.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Remont ulicy Warzywnej w Stargardzie</b>						
<b>1</b>		<b>Sieć oświetleniowa</b>				
1	KNNR 5 0701-d.1 02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	86,72		
2	KNNR 5 0706-d.1 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m przed ułożeniem kabla (podsypka)	m	271		
3	KNNR 5 0706-d.1 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m po ułożeniu kabla (przysypka)	m	271		
4	ZN-97/TP S.A.-d.1 039 0101-01	Wykonanie przepustów długości do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 75 mm - grunt kat. III-IV	m	20		
5	ZN-97/TP S.A.-d.1 039 0101-06	Wykonanie przepustów pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - grunt kat. III-IV - dodatek za każdy 1 m powyżej 10	m	4		
6	KNNR 5 0705-d.1 02	Ułożenie rur osłonowych o śr. do 110 mm w gotowym wykopie	m	90		
7	KNNR 5 0707-d.1 02	Układanie kabli YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> w rowach kablowych ręcznie	m	181		
8	KNNR 5 0707-d.1 02	Układanie bednarki FeZn 25x4 w rowach kablowych ręcznie	m	271		
9	KNNR 5 0713-d.1 02	Układanie kabli YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> w rurach	m	102		
10	KNNR 5 0713-d.1 02	Układanie kabli bednarki FeZn 25x4 w rurach	m	12		
11	KNNR 5 0702-d.1 02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	79,782		
12	KNNR 5 1001-d.1 01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o dł. części nadziemnej: 7 m - oświetlenie uliczne	szt.	9		
13	KNNR 5 1002-d.1 02	Montaż wysięgników rurowych stalowych o dł. 1,5 m na słupach oświetlenia ulicznego	szt.	9		
14	KNNR 5 1002-d.1 02	Montaż dodatkowego wysięgnika o dł. 1,0 na wysokości 6 m na słupie o wysokości 7 m	szt.	2		
15	KNNR 5 1003-d.1 03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe przy wysokości latarni do 10 m	kpl.przew.	9		
16	KNNR 5 1004-d.1 01	Montaż opraw oświetlenia drogowego na wysięgniku	szt.	9		
17	KNNR 5 1004-d.1 01	Montaż opraw doświetlenia PdP na słupie lub wysięgniku	szt.	2		
18	KNNR 5 1301-d.1 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
19	KNNR 5 1303-d.1 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1		
20	KNNR 5 1303-d.1 04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	9		
21	KNNR 5 1304-d.1 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	9		
22	KNNR 5 1304-d.1 02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	9		
23	KNR 13-21 d.1 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.pom.	9		
24	KNR 13-21 d.1 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.pom.	36		
		Razem: Sieć oświetleniowa				
<b>2</b>		<b>Kolizja sieci oświetleniowej</b>				
25	KNNR 5 1001-d.2 01	Demontaż i istniejących słupów oświetleniowych wraz z oprawami ENEA Oświetlenie	szt.	8		
26	KNNR 5 0701-d.2 02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - demontaż kabla oświetleniowego	m <sup>3</sup>	28,8		
27	KNNR 5 0702-d.2 02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	28,8		
28	KNR 4-04 d.2 1101-02 1101-05	Wywiezienie i utylizacja elementów z rozbiórki: m.in. kabli.	m <sup>3</sup>	10,031		
		Razem: Kolizja sieci oświetleniowej				
		Razem: Remont ulicy Warzywnej w Stargardzie				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Remont ulicy Warzywnej w Stargardzie</b>								
<b>1</b>		<b>Sieć oświetleniowa</b>						
1 KNNR 5 d.1 0701-02		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 86,720 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2,24 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	194,2528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 KNNR 5 d.1 0706-01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m przed ułożeniem kabla (podsypka) obmiar = 271,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0126 r-g/m	r-g	3,4146				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,056 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	15,1760				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,008 m-g/m	m-g	2,1680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 KNNR 5 d.1 0706-01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m po ułożeniu kabla (przysypka) obmiar = 271,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0126 r-g/m	r-g	3,4146				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,056 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	15,1760				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,008 m-g/m	m-g	2,1680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 ZN-97/TP S. d.1 A.-039 0101-01 analogia		Wykonanie przepustów długości do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 75 mm - grunt kat. III-IV obmiar łączna długość = 20,000 m ilość przepustów = 2,000 przepust.	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2,63*0,2=0,526 r-g/m	r-g	10,5200				
2*		Rura osłonowa RHDPE 75/4,5 niebieska 1,03 m/m	m	20,6000				
3*		uszczelka końców rur 2 szt./przepust.	szt.	4,0000				
4*		pianka poliuretanowa 0,38 kg/przepust.	kg	0,7600				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,92*0,2=0,184 m-g/m	m-g	3,6800				
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,92*0,2=0,184 m-g/m	m-g	3,6800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25 m3	m-g	3,6800				
8*		0,92*0,2=0,184 m-g/m urządzenie do przecisków hydraulicznych	m-g	3,6800				
9*		0,92*0,2=0,184 m-g/m zgrzewarka do rur termoplastycznych	m-g	3,6800				
10*		0,92*0,2=0,184 m-g/m zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	3,6800				
11*		0,92*0,2=0,184 m-g/m Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	3,6800				
		0,92*0,2=0,184 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	ZN-97/TP S.	Wykonanie przepustów pod drogami i torami	m					
d.1	A.-039 0101-06	prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - grunt kat. III-IV - dodatek za każdy 1 m powyżej 10 obmiar = 4,000 m						
		-- R --						
1*		Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	1,0000				
		0,25 r-g/m						
2*		Rura osłonowa RHDPE 75/4,5 niebieska	m	4,1200				
		1,03 m/m						
		-- S --						
3*		samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0,6800				
		0,17 m-g/m						
4*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,6800				
		0,17 m-g/m						
5*		koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25 m3	m-g	0,6800				
		0,17 m-g/m						
6*		urządzenie do przecisków hydraulicznych	m-g	0,6800				
		0,17 m-g/m						
7*		zgrzewarka do rur termoplastycznych	m-g	0,6800				
		0,17 m-g/m						
8*		zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	0,6800				
		0,17 m-g/m						
9*		Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,6800				
		0,17 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych o śr. do 110 m w gotowym wykopie	m					
d.1	0705-02 analogia	obmiar = 90,000 m						
		-- R --						
1*		Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	20,4300				
		0,227 r-g/m						
		-- M --						
2*		Rura osłonowa RHDPE 75/4,5 niebieska	m	93,6000				
		1,04 m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000				
		2,5 %(od M)						
		-- S --						
4*		środek transportowy	m-g	1,5210				
		0,0169 m-g/m						
5*		żuraw samochodowy	m-g	0,7200				
		0,008 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5	Układanie kabli YAKY 4x35 mm2 w rowach	m					
d.1	0707-02 analogia	kablowych ręcznie						
		obmiar = 181,000 m						
		-- R --						
1*		Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	11,6926				
		0,0646 r-g/m						
		-- M --						
2*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	204,5300				
		1,13 m/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		wazelina techniczna 0,011 kg/m	kg	1,9910				
4*		opaski kablowe OKi 0,1 szt./m	szt.	18,1000				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 0,42 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	76,0200				
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	2,6969				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m	m-g	0,8145				
9*		ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m	m-g	0,8145				
10*		żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m	m-g	0,8145				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 KNNR 5 d.1 0707-02 analogia		Układanie bednarki FeZn 25x4 w rowach kablo- wych ręcznie obmiar = 271,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,0646 r-g/m	r-g	17,5066				
2*		-- M -- Bednarka FeZn 25x4 1,03 m/m	m	279,1300				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	4,0379				
5*		ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m	m-g	1,2195				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 KNNR 5 d.1 0713-02 analogia		Układanie kabli YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> w rurach obmiar = 102,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,127 r-g/m	r-g	12,9540				
2*		-- M -- Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm <sup>2</sup> 1,13 m/m	m	115,2600				
3*		wazelina techniczna 0,04 kg/m	kg	4,0800				
4*		opaski kablowe OKi 0,08 szt./m	szt.	8,1600				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,6834				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0044 m-g/m	m-g	0,4488				
8*		ciągnik kołowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,4488				
9*		żuraw samochodowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,4488				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 KNNR 5 d.1 0713-02 analogia		Układanie kabli bednarki FeZn 25x4 w rurach obmiar = 12,000 m	m					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,127 r-g/m	r-g	1,5240				
2*		-- M -- Bednarka FeZn 25x4 1,03 m/m	m	12,3600				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,0804				
5*		ciągnik kołowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,0528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 79,782 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,21 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	96,5362				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o dł. części nadziemnej: 7 m - oświetlenie uliczne obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 4,54 r-g/szt.	r-g	40,8600				
2*		-- M -- Słup stalowy ocynkowany (zgodnie z normą EN ISO 1461), wkopywany bezpośrednio w grunt, stożkowy o przekroju kołowym, długości części nadziemnej 7 m, grubości ścianki min. 4,0 mm i fi końcówki 60 mm 1 szt./szt.	szt.	9,0000				
3*		cement "35" 0,018 t/szt.	t	0,1620				
4*		żwir do betonów 0,044 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,3960				
5*		Piasek naturalny kopany 0,022 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,1980				
6*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1 szt./szt.	szt.	9,0000				
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
8*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0,07 m-g/szt.	m-g	0,6300				
9*		żuraw samochodowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,5400				
10*		środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,5400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych stalowych o dł. 1,5 m na słupach oświetlenia ulicznego obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,87 r-g/szt.	r-g	7,8300				
2*		-- M -- Wysięgnik 1,5 m / 1,0 m na szczyt słupa 1 szt./szt.	szt.	9,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		konstrukcje mocujące 2 kg/szt.	kg	18,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,11 m-g/szt.	m-g	0,9900				
6*		podnośnik montażowy samochodowy hydrau- liczny 0,45 m-g/szt.	m-g	4,0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNNR 5 d.1 1002-02	Montaż dodatkowego wysięgnika o dł. 1,0 na wysokości 6 m na słupie o wysokości 7 m obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,87 r-g/szt.	r-g	1,7400				
2*		-- M -- Wysięgnik 0,5 m na bok słupa 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		konstrukcje mocujące 2 kg/szt.	kg	4,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,11 m-g/szt.	m-g	0,2200				
6*		podnośnik montażowy samochodowy hydrau- liczny 0,45 m-g/szt.	m-g	0,9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 5 d.1 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe przy wyso- kości latarni do 10 m obmiar = 9,000 kpl.przew.	kpl. prze w.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,76 r-g/kpl.przew.	r-g	15,8400				
2*		-- M -- przewody izolowane jednożyłowe 1,04 m/kpl.przew.	m	9,3600				
3*		przewody kabelkowe' 1,04 m/kpl.przew.	m	9,3600				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrau- liczny 0,85 m-g/kpl.przew.	m-g	7,6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNNR 5 d.1 1004-01	Montaż opraw oświetlenia drogowego na wy- sięgniku obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,67 r-g/szt.	r-g	6,0300				
2*		-- M -- Oprawa oświetlenia drogowego, zgodna ze specyfikacją 1 kpl./szt.	kpl.	9,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,5400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw doświetlenia PdP na słupie lub wysięgniku obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,67 r-g/szt.	r-g	1,3400				
2*		-- M -- Oprawa doświetlająca PdP, zgodna ze specyfi- kacją 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,76 r-g/pomiar	r-g	1,7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 9,000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,58 r-g/pomiar	r-g	5,2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pier- wszy pomiar) obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,24 r-g/szt.	r-g	11,1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każ- dy następny pomiar) obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,56 r-g/szt.	r-g	5,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
23	KNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku obmiar = 9,000 kpl.pom.	kpl. pom					
d.1	0301-03	analogia	.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,71 r-g/kpl.pom.	r-g	15,3900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku obmiar = 36,000 kpl.pom.	kpl. pom					
d.1	0301-04		.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0,25 r-g/kpl.pom.	r-g	9,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

				Sieć oświetleniowa			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Koszty zakupu [Kz]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Kolizja sieci oświetleniowej</b>						
25 d.2	KNNR 5 1001-01 analogia	Demontaż i istniejących słupów oświetleniowych wraz z oprawami ENEA Oświetlenie obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 4,54 r-g/szt.	r-g	36,3200				
2*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0,07 m-g/szt.	m-g	0,5600				
3*		zgrzewarka do rur termoplastycznych 0,06 m-g/szt.	m-g	0,4800				
4*		środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - demontaż kabla oświetleniowego obmiar = 28,800 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2,24 r-g/m³	r-g	64,5120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.2	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 28,800 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,21 r-g/m³	r-g	34,8480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.2	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Wywiezienie i utylizacja elementów z rozbiórki: m.in. kabli. obmiar = 10,031 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1,26 r-g/m³	r-g	12,6391				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,474+4*0,037=0,622 m-g/m³	m-g	6,2393				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Kolizja sieci oświetleniowej			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Koszty zakupu [Kz]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Koszty zakupu [Kz]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
VAT [V]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka FeZn 25x4	m	291,4900		291,4900			
2.	cement "35"	t	0,1620		0,1620			
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	76,0200		76,0200			
4.	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	319,7900		319,7900			
5.	konstrukcje mocujące	kg	22,0000		22,0000			
6.	opaski kablowe OKi	szt.	26,2600		26,2600			
7.	Oprawa doświetlająca PdP, zgodna ze specyfikacją	kpl.	2,0000		2,0000			
8.	Oprawa oświetlenia drogowego, zgodna ze specyfikacją	kpl.	9,0000		9,0000			
9.	pianka poliuretanowa	kg	0,7600		0,7600			
10.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	30,5500		30,5500			
11.	przewody izolowane jednożyłowe	m	9,3600		9,3600			
12.	przewody kabelkowe'	m	9,3600		9,3600			
13.	Rura osłonowa RHDPE 75/4,5 niebieska	m	118,3200		118,3200			
14.	Słup stalowy ocynkowany (zgodnie z normą EN ISO 1461), wkopywany bezpośrednio w grunt, stożkowy o przekroju kołowym, długości części nadziemnej 7 m, grubości ścianki min. 4,0 mm i fi końcówki 60 mm	szt.	9,0000		9,0000			
15.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	9,0000		9,0000			
16.	uszczelka końców rur	szt.	4,0000		4,0000			
17.	wazelina techniczna	kg	6,0710		6,0710			
18.	Wysięgnik 0,5 m na bok słupa	szt.	2,0000		2,0000			
19.	Wysięgnik 1,5 m / 1,0 m na szczyt słupa	szt.	9,0000		9,0000			
20.	żwir do betonów	m <sup>3</sup>	0,3960		0,3960			
21.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: