

## **Przedmiar robót**

### **Przebudowa ulicy Beskidzkiej w Kozach.**

Budowa: **Budowa oświetlenia ulicznego, przebudowa kolidującej linii nN**

Obiekt lub rodzaj robót: **Kody CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych, 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego**

Lokalizacja: **Kozy**

Inwestor: **Gmina Kozy 43-340 Kozy ul. Krakowska 4**

Jednostka opracowująca kosztorys: **USŁUGI PROJEKTOWE „PRO-ZAT”  
mgr inż. Andrzej Zaniat ul. Ogrodowa 35, 43-360 Bystra**

Data opracowania:  
**2015-09-12**

Autor opracowania:  
**mgr inż Józef Bułka, Projektant**

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**Zakres prac obejmuje:**

**Zakres inwestycji obejmuje budowę nowej kablowej instalacji oświetlenia ulicznego przy ulicy Beskidzkiej w Kozach, przebudowę 3 słupów linii napowietrznej niskiego napięcia własności TAURON Dystrybucja S.A. oraz przebudowę 2 linii kablowych nN własności AQUA S.A. , kolidujących z modernizacją ulicy.**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Przebudowa ulicy Beskidzkiej w Kozach.</b>		
1	Element	<b>Przebudowa linii napowietrznej nN</b>		
1.1	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź E-10,5/25	słup	1
1.2	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź E-10,5/4,3	słup	1
1.3	KNNR 5/903/2	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 12,0 m żerdź E12/20	słup	1
1.4	KNNR 5/903/4 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 3 Fi 20	szt	3
1.5	KNNR 5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy z 4 izolatorami S80/2	szt	5
1.6	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50 mm <sup>2</sup> - przełożenie przewodów na nowe słupy (przewody istniejące)	km	0,72
1.7	KNNR 5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód 4x16mm <sup>2</sup> - przełożenie przyłączy na nowe słupy (przewody istniejące)	szt	4
1.8	KNNR 5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód 4x16 mm <sup>2</sup> -30m	szt	3
1.9	KNNR 5/905/7	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x95 mm <sup>2</sup>	km	0,025
1.10	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x25 mm <sup>2</sup>	km	0,025
1.11	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95 mm <sup>2</sup> z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1 przewód)	km	0,72
1.12	KNNR 9/901/12	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego z podporą	szt	1
1.13	KNNR 9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	szt	1
1.14	KNNR 9/901/8	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z ustrojami	szt	1
2	Element	<b>Budowa oświetlenia ulicznego</b>		
2.1	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym-szafa SOU3/FT	szt	1
2.2	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, słup aluminiowy SAL-80M z fundamentem B-71	szt	27
2.3	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik WR-15/1 jednoramienny	szt	26
2.4	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik WR-15/2 dwuramienny	szt	1
2.5	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 10 m, przewody kabelkowe	kpl	28
2.6	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - oprawa LED SCHREDER VOLTANA 4 - 75W	szt	28
2.7	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm	m	900
2.8	KNNR 5/719/5	Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne grubości do 4 cm, mechanicznie	m <sup>2</sup>	360
2.9	KNNR 6/801/1	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, ręcznie	m <sup>2</sup>	360
2.10	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (500mx0,4mx0,6m)	m <sup>3</sup>	120
2.11	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (500mx0,4mx0,6m)	m <sup>3</sup>	120
2.12	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych bednarka FeZn30x4mm	m	1 040
2.13	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	1 000
2.14	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm -rura DVK-110	m	50
2.15	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm -rura SRS-110	m	210
2.16	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią kabel YAKXS4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	740
2.17	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	260
2.18	KNNR 5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie kabel YAKXS4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV - wprowadzenie do fundamentów słupów oświetleniowych	m	39
2.19	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50 mm <sup>2</sup>	szt	57
2.20	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	1 000
2.21	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (500x0,4x0,4)	m <sup>3</sup>	80
2.22	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (500x0,4x0,4)	m <sup>3</sup>	80
2.23	KNNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	40
2.24	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	28
2.25	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	27
2.26	KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	27
2.27	KNNR 9/804/6	Kable wielożyłowe układane w budynkach i budowlach, demontaż kabla, masa do 0,5 kg/m	m	54
2.28	KNNR 9/1001/8	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300 kg	słup	27
3	Element	<b>Przebudowa linii kablowych nN AQUA S.A.</b>		
3.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (70mx0,4mx0,8m)	m <sup>3</sup>	22,4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	70
3.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm -rura DVK-110	m	18
3.4	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią kabel YAKXs4x120mm2 0,6/1kV	m	122
3.5	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m, kabel YAKXs4x120mm2 0,6/1kV	m	18
3.6	KNNR 5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie kabel YAKXS4x120mm2 0,6/1kV - wprowadzenie do rozdzielnicy nN	m	3
3.7	KNNR 9/806/3	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 120 mm2	szt	2
3.8	KNNR 5/726/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 120 mm2	szt	2
3.9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	70
3.10	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (500x0,4x0,4)	m3	22,4
3.11	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2
4	Element	<b>Roboty pozostałe</b>		
4.1	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	5
4.2	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna	szt	1
4.3	Kalkulacja indywidualna	Nadzory i dopuszczenia	szt	1

## Kosztorys ofertowy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość netto
	Kosztorys	<b>Przebudowa ulicy Beskidzkiej w Kozach.</b>				
1	Element	<b>Przebudowa linii napowietrznej nN</b>				
1.1	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5'm, żerdź E-10,5/25	słup	1		
1.2	KNNR 5/903/1 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5'm, żerdź E-10,5/4,3	słup	1		
1.3	KNNR 5/903/2	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 12,0'm żerdź E12/20	słup	1		
1.4	KNNR 5/903/4 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 3 Fi'20	szt	3		
1.5	KNNR 5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy z 4 izolatorami S80/2	szt	5		
1.6	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50' mm2- przełożenie przewodów na nowe słupy (przewody istniejące)	km	0,72		
1.7	KNNR 5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód 4x16mm2 - przełożenie przyłączy na nowe słupy (przewody istniejące)	szt	4		
1.8	KNNR 5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód 4x16' mm2-30m	szt	3		
1.9	KNNR 5/905/7	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x95' mm2	km	0,025		
1.10	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x25' mm2	km	0,025		
1.11	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95' mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1' przewód)	km	0,72		
1.12	KNNR 9/901/12	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego z podporą	szt	1		
1.13	KNNR 9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego	szt	1		
1.14	KNNR 9/901/8	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z ustrojami	szt	1		
2	Element	<b>Budowa oświetlenia ulicznego</b>				
2.1	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20' kg, na fundamencie prefabrykowanym-szafa SOU3/FT	szt	1		
2.2	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300' kg,słup aluminiowy SAL-80M z fundamentem B-71	szt	27		
2.3	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik WR-15/1 jednoramienny	szt	26		
2.4	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik WR-15/2 dwuramienny	szt	1		
2.5	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10' m, przewody kabelkowe	kpl	28		
2.6	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - oprawa LED SCHREDER VOLTANA 4 - 75W	szt	28		
2.7	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5' cm	m	900		
2.8	KNNR 5/719/5	Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne grubości do 4' cm, mechanicznie	m2	360		
2.9	KNNR 6/801/1	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15' cm, ręcznie	m2	360		
2.10	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (500mx0,4mx0,6m)	m3	120		
2.11	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (500mx0,4mx0,6m)	m3	120		
2.12	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych bednarka FeZn30x4mm	m	1 040		
2.13	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4' m	m	1 000		
2.14	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi' 140' mm -rura DVK-110	m	50		
2.15	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi' 140' mm - rura SRS-110	m	210		
2.16	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0' kg/m, przykrycie folią kabel YAKXS4x35mm2 0,6/1kV	m	740		
2.17	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS4x35mm2 0,6/1kV	m	260		
2.18	KNNR 5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie kabel YAKXS4x35mm2 0,6/1kV - wprowadzenie do fundamentów słupów oświetleniowych	m	39		
2.19	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50' mm2	szt	57		
2.20	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4' m	m	1 000		
2.21	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (500x0,4x0,4)	m3	80		
2.22	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (500x0,4x0,4)	m3	80		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość netto
2.23	KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1`km, grunt kategorii III	m3	40		
2.24	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	28		
2.25	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	27		
2.26	KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	27		
2.27	KNNR 9/804/6	Kable wielożyłowe układane w budynkach i budowlach, demontaż kabla, masa do 0,5`kg/m	m	54		
2.28	KNNR 9/1001/8	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300`kg	słup	27		
3	Element	<b>Przebudowa linii kablowych nN AQUA S.A.</b>				
3.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (70mx0,4mx0,8m)	m3	22,4		
3.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4`m	m	70		
3.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm -rura DVK-110	m	18		
3.4	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0`kg/m, przykrycie folią kabel YAKXs4x120mm2 0,6/1kV	m	122		
3.5	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0`kg/m, kabel YAKXs4x120mm2 0,6/1kV	m	18		
3.6	KNNR 5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie kabel YAKXS4x120mm2 0,6/1kV - wprowadzenie do rozdzielnicy nN	m	3		
3.7	KNNR 9/806/3	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 120`mm2	szt	2		
3.8	KNNR 5/726/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 120`mm2	szt	2		
3.9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4`m	m	70		
3.10	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (500x0,4x0,4)	m3	22,4		
3.11	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2		
4	Element	<b>Roboty pozostałe</b>				
4.1	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20`km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	5		
4.2	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna	szt	1		
4.3	Kalkulacja indywidualna	Nadzory i dopuszczenia	szt	1		

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>Przebudowa ulicy Beskidzkiej w Kozach.</b>	
1	Przebudowa linii napowietrznej nN	
2	Budowa oświetlenia ulicznego	
3	Przebudowa linii kablowych nN AQUA S.A.	
4	Roboty pozostałe	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem Przebudowa ulicy Beskidzkiej w Kozach.</b>	
	<b>netto</b>	