

**ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH**

Adam Hara ul. Chodkiewicza 7  
tel. (0-15) 842-57-65

37-450 STAŁOWA WOLA  
Biuro ul. Okulickiego 125 p. 105

**„ELFORTIS”**

KIP 865-117-81-63  
tel. (0-15) 842-50-55

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**BRANŻA:** ELEKTRYCZNA

**NAZWA OBIEKTU:** PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1025R  
UL. PONIATOWSKIEGO W STAŁOWEJ WOLI  
- USUNIĘCIE KOLIZJI SIECI I URZĄDZEŃ  
ENERGETYCZNYCH, ROZBUDOWA OŚWIETLANIA  
ULICZNEGO

**ADRES BUDOWY:** STAŁOWA WOLA UL. PONIATOWSKIEGO  
DZIAŁKI NR EWID.: 2034/40; 2034/38; 2015/29; 2033/25;  
2014; 2041/3; 1995/29; 1995/49; 1352/129; 1373/36; 1374/4;  
1352/179; 1352/174; 1378; 1377/7; 1961; 1959/3; 1958/11;  
1957; 1964/4; 1951/1; 1951/2; 1950; 1949; 1948/1; 1941; 1937/1;  
3143/14; 1351; 1346/2 1815/2; 1815/1; 1761/2; 1760/2; 1759/2;  
1762/2; 1801/2; 1805/4; 1806/4; 1813/4; 1814/4; 3148/4;  
3148/5; 1739/1; 1750/3; 1728; 1729/1; 1718/3; 1717/1;  
1703/1; 1702/1; 1510/7; 1510/6; 1510/2;

**INWESTOR:** STAROSTWO POWIATOWE  
W STAŁOWEJ WOLI  
UL. PODLEŚNA 15  
37 - 450 STAŁOWA WOLA

**PROJEKTANT:** inż. ADAM HARA  
upr. proj. 230/TBG/94

**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. MARIUSZ ROLEK  
upr. proj. PDK/0074/POOE/05

**ASYSTENT  
PROJEKTANTA** mgr inż. MAREK WATRAS

STAŁOWA WOLA 10. 2012r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Techniczne warunki usunięcia kolizji znak- RE5/ZP/4385/15/2012
4. Opinia, uzgodnienie ZUD
5. Decyzja o warunkach zabudowy
6. Wypis z ewidencji gruntów
7. Wrys z mapy ewidencyjnej
8. Opis techniczny
9. Rysunki:
  - Rys. 1/1. Plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 1/2. Plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 1/3. Plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 1/4. Plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 2/1. Szczegółowy plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 2/2. Szczegółowy plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 2/3. Szczegółowy plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 2/4. Szczegółowy plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 2/5. Szczegółowy plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 2/6. Szczegółowy plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;
  - Rys. 2/7. Szczegółowy plan przebudowy sieci i urządzeń energetycznych;

## OPIS TECHNICZNY

### 1. WSTĘP.

#### 1.1 Podstawa opracowania.

–Zlecenie Inwestora

Techniczne warunki przebudowy

Wyrys i wypis z ewidencji gruntów

–Mapa zasadnicza w skali 1 : 500.

–Obowiązujące normy i przepisy SEP –E-0001, SEP –E-003,  
PN- IEC-670364-4-41,

#### 1.2 Zakres opracowania.

–Przebudowa kabli energetycznych 15kV.

–Przebudowa kabli energetycznych NN.

–Przebudowa oświetlenia ulicznego.

–Rozbudowa, dobudowa oświetlenia ulicznego

#### 1.3 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy urządzeń energetycznych kolidujących z projektowaną przebudową, oraz rozbudowa oświetlenia ulicznego ulicy Poniatowskiego w Stalowej Woli na odcinku od 1+150,65 km do 2+688,97 km drogi powiatowej nr 1025R.

## 2. PRZEBUDOWA SIECI ENERGETYCZNYCH

### 2.1 Przebudowa kabli energetycznych 15kV.

Na przebudowywanej ul. Poniatowskiego kolidujące odcinki kabli 15 kV należy przełożyć poza miejsca kolizji i zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach przebudowy właściciela urządzeń RE Stalowa Wola znak: RE5/ZP/74385/15/2012. Zakres przebudowy i opis kolidujących kabli przedstawiono na rys. 1/1- 1/4 i 2/1 – 2/7.

Brakujące odcinki kabli uzupełnić kablami tego samego typu i przekroju, do łączenie stosować w mufy kablowe prod. Raychem, jak opisano na rysunkach. Przy mufach kablowych SN zostawić zapasy kabla po ok 1m z każdej strony.

Szczegóły wykonania przełożeń kabli z oznaczeniem zakresu przebudowy (oznaczenia A1-A2, B1-B2 itd.) i przebiegu nowej trasy ułożenia kabli przedstawiono na planach realizacyjnych na rys 2/1 – 2/7.

W drogach dojazdowych do ul. Poniatowskiego na krzyżujące się kable nałożyć rury dwudzielne typu A160PS, prod. Arota.

Przekładane kable elektroenergetyczne 15kV układać w ziemi na głębokości 0,8m na podsypce z piasku 0,1m zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami na kabel nakładać rury ochronne dwudzielne Arota A160PS .

Kable dla uniknięcia naprężeń powinny być ułożone linią falistą z zapasem ok. 3% długości wykopu.

Przed zasypaniem kabli w wykopie nałożyć opaski co 10 m z oznacznikami trwałymi takimi jak :

- napiecie
- typ kabla
- przeznaczenie ( trasa )
- rok ułożenia

Załamania trasy kabli należy oznaczyć na powierzchni gruntu słupkami betonowymi z symbolem „K”, dla muf kablowych z oznaczeniem „M”.

Trasy przekładanych kabli 15kV znakować taśmą ostrzegawczą czerwoną po przysypaniu kabla warstwą ziemi o wysokości ok 0,4m.

### 2.2 Przebudowa kabli energetycznych NN.

Przebudowę kolidujących kabli NN w ciągu ul. Poniatowskiego wykonać zgodnie z warunkami przebudowy znak: RE5/ZP/74385/15/2012.

Istniejące kable NN o typach i przekrojach jak opisano na rys. 1/1- 1/4 i 2/1 – 2/7 przełożyć poza teren kolizji. Brakujące odcinki kabli uzupełnić kablami tego samego typu i przekroju, do łączenie kabli stosować mufy termokurczliwe typu

ZRM dobrane do wielkości przekroju kabla. Przy mufach kablowych NN zostawić zapasy kabla po ok 1m z każdej strony. Przy skrzyżowaniach z drogami i innymi urządzeniami podziemnymi na kable nakładać rury ochronne dwudzielne Arota A120PS.

Przekładane kable elektroenergetyczne NN układać w ziemi linią falistą na głębokości 0,7m, na podsypce z piasku 0,1m zgodnie z obowiązującymi przepisami. Trasy linii kablowych NN znakować taśmą ostrzegawczą niebieską po przysypaniu kabla warstwą ziemi o głębokości ok 0,4m. Szczegóły wykonania przełożeń kabli z oznaczeniem zakresu przebudowy (oznaczenia A1-A2, B1-B2 itd.) i przebiegu nowej trasy ułożenia kabli przedstawiono na planach realizacyjnych na rys. 1/1- 1/4 i 2/1 – 2/7.

### 2.3 Przebudowa oświetlenia ulicznego.

Istniejące oświetlenie uliczne kolidujące z przebudową drogi powiatowej w ciągu ul. Poniatowskiego należy przebudować poza teren kolizji zgodnie z warunkami przebudowy RE Stalowa Wola.

Przebudowa polegać będzie na przełożeniu kompletu latarni oświetleniowych i kabli oświetlenia ulicznego poza teren kolizji nie stwarzając utrudnień w ruchu ulicznym. Szczegóły lokalizacji przenoszonych latarni opisano na planach przebudowy rys. od 1/1 do 1/4 i rys. od 2/1 do 2/7. Do przedłużenia odcinków stosować kable tego samego typu i przekroju, łącząc nowe odcinki przy pomocy muf termokurczliwych ZRM-2. W przypadku kolizji z drogami wjazdowymi, i innymi urządzeniami podziemnymi na kable nakładać rury ochronne, a na kable istniejące dwudzielne Arota o rodzajach jak opisano na rys.

Przy mufach kablowych NN zostawić zapasy kabla po ok 1m z każdej strony. Przekładane kable obwodów oświetleniowych NN układać w ziemi linią falistą na głębokości 0,7m na podsypce z piasku 0,1m. Trasy kabli oznaczyć folią niebieską po przysypaniu kabla na min. 40cm.

Szczegóły wykonania przełożeń kabli z oznaczeniem zakresu przebudowy (oznaczenia A1-A2, B1-B2 itd.) i przebiegu nowej trasy ułożenia kabli przedstawiono na planach realizacyjnych na rys. 1/1- 1/4 i 2/1 – 2/7.

### 2.4 Rozbudowa- dobudowa oświetlenia ulicznego.

Dla nowoprojektowanych rozjazdów i rond drogowych przebudowywanej ul. Poniatowskiego zachodzi konieczność doświetlenia jezdni i przejść dla pieszych.

W tym celu projektuje się nowe latarnie oświetlenia ulicznego, które będą ustawione w miejscach jak na rys. 1/1 do 1/4 i rys. od 2/1 do 2/7. Do budowy nowych latarni projektuje się słupy typu S100 prod. Elektromontaż Rzeszów na fundamentach prefabrykowanych F-160. Jako źródła światła stosować oprawy

LED 109 WAT w obudowie aluminiowej, np. Cor rado.

Od tabliczki słupowej do każdej oprawy wciągnąć przewód zasilający YDYżo 3x2,5. Każdą z opraw oświetleniowych zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym S301 B10A.

Oprawy montować na wysięgnikach i tak dla latarni L2 rozjazd i parking z ul. Działkowców (rys 1/1 i 2/1) na słupie zamontować głowicę trójramienną typu G o wym. W=1m + nasadkę z kryzą

Na projektowanych latarniach L1, L3, L4 (rys 1/2 i rys 2/2) zamontować wysięgnik jednoramienne o wym. W=1m.

Na projektowanej latarni L5 (rys 7/2) zamontować głowicę sześcioramienią typu G o wym. W=1m + nasadkę z kryzą i sześć opraw oświetleniowych typu LED 109 WAT w obud. alumin, np. Cor rado. Jako latarnię oświetleniową L5 wykorzystać słup uliczny ośmiokątny wzmocniony typu S-100 (10m), prod. Elektromontaż Rzeszów.

Na projektowanych latarniach L6, L7 i L8 (rys 7/2) zamontować wysięgniki dwuramienne o wym. W=1m i po dwie oprawy oświetleniowe typu LED 109 WAT w obudowie aluminiowej, np. Cor rado.

Projektowane latarnie oświetleniowe zasilić z istniejących obwodów oświetlenia ulicznego poprzez wpięcie kablami YAKY 4x35mm<sup>2</sup> do istniejących latarni oświetleniowych.

Dobudowywane latarnie oświetlenia ulicznego nie wymagają zmian w zabezpieczeniach obwodowych w szafach zasilająco sterowniczych SO oświetlenia ulicznego.

Po wykonaniu powyższych prac należy wykonać opisy kabli w słupach, oraz ponumerować słupy oświetleniowe.

Wybudowane i przebudowane latarnie oświetleniowe i linie kablowe zinventaryzować geodezyjnie.

**Latarnie oświetleniowe trwale znakować pasami koloru żółtego zgodnie z t.w.p. RE Stalowa Wola.**

## UWAGA OGÓLNA:

1. Przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową sieci energetycznych wykonać kontrolne wykopy celem dokładnego zlokalizowania i identyfikacji przebudowywanych kabli. Przystąpienie do prac związanych z przebudowa wykonać po uprzednim wyłączeniu kabli z pod napięcia w porozumieniu i dopuszczeniu do prac przez RE Stalowa Wola.
2. Całość prac związanych z przebudową wykonać zgodnie z normami i przepisami.
3. Zachować wymagania określone w warunkach przyłączenia i uzgodnieniach ZUD.
4. Wykonać geodezyjną inwentaryzację przebudowanych urządzeń energetycznych

inż. ADAM HARA  
PROJEKTANT  
Upr. Nr 230/TF8G/94  
37-450 Stalowa Wola, ul. Chodkowiec 7  
tel. kom. 604 095 469  
biuro: ul. Okońskiego 125 p. 105  
tel. 15 842 50 65

# TABELARYCZNE ZESTAWIENIE KOLIZJI

Przebudowa od km 1+150.65 do km 1+381.89

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ kabla	Mufa typ	Rura typ	Ist. przekł. kabel [m]	Projekt. kabel [m]
K-1	przepust kablowy SN	HAKnFtA 3x95 + 2x(3x YHAKXS 120)	-	3x r. A160PS l=10m	-	-
K-2	przełożenie kabla SN	HAKnFtA 3x70	EPKJ 24B/3SB-3SB-T szt 2	-	60m	20m
K-3	przełożenie kabla NN	2x YAKY 4x35	ZRM-2 szt 4	-	58m	20m
K-4	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	-	30m	10m
K-5	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=20m	-	-
K-6	przepust kablowy NN	YAKY 4x35	-	r. A83PS l=18m	-	-
K-7	przepust kablowy NN	YAKY 4x35	-	r. A83PS l=20m	-	-
K-8	przepust kablowy SN	HAKnFtY 3x120	-	r. A160PS l=20m	-	-
K-9	przepust kablowy SN	HAKnFtY 3x120	-	r. A160PS l=6m	-	-
K-10	przełożenie kabla SN	HAKnFtA 3x70	EPKJ 24B/3SB-3SB-T szt 2	r. A160PS l=12m	56m	10m
K-11	przepust kablowy SN	HAKnFtA 3x70	-	r. A160PS l=14m	-	-
K-12	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=12m	-	-
K-13	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	-	84m	15m
K-14	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	-	36m	15m
K-15	przepust kablowy NN	YAKY 4x35	-	r. A83PS l=10m	-	-
K-16	przepust kablowy NN	YAKY 4x35	-	r. A83PS l=12m	-	-
K-17	przepust kablowy NN	2x YAKY	-	2r. A160PS l=15m	-	-



# Przebudowa oświetlenia

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ latarni	Mufa typ	Rura typ	Projekt. YAKY4x35 [m]
KO-1	przestawienie latarni	S-100	-	r. DVR50 l=3m	72m
KO-2	przestawienie latarni	S-100	-	r. DVR50 l=2m	-
KO-3	przestawienie latarni	S-100	ZRM-2 szt 1	-	10m
KO-4	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-5	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-6	przestawienie latarni	S-100	ZRM-2 szt 1	r. SRS75 l=52m	105m
KO-7	przestawienie latarni	S-100	-	r. SRS75 l=32m	65m

## Przebudowa od km 1+381.89 do km 1+700

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ kabla	Mufa typ	Rura typ	Ist. przekł. kabel [m]	Projekt. kabel [m]
K-17A	przepust kablówy SN	HAKnFtY 3x120	-	r. A160PS l=50m	-	-
K-18	przepust kablówy NN	YAKY	-	r. A160PS l=50m	-	-
K-19	przepust kablówy NN	YAKY 4x35	-	r. A83PS l=28m	-	-
K-20	przepust kablówy NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 1	r. A83PS l=6m	-	5m
K-21	przepust kablówy NN	YAKY 4x35	-	r. SRS75 l=9m	-	-
K-22	przepust kablówy SN	HAKnFtY 3x120	-	r. A160PS l=9m	-	-
K-23	przepust kablówy NN	YAKY	-	r. A160PS l=9m	-	-
K-24	przepust kablówy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=48m	-	-
K-25	przepust kablówy SN	HAKnFtY 3x120	-	r. A160PS l=50m	-	-
K-26	przepust kablówy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=46m	-	-
K-27	przepust kablówy NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 1	r. SRS75 l=11m	-	8m
K-28	przepust kablówy NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 1	r. SRS75 l=7m	-	8m
K-29	przepust kablówy NN	YAKY 4x35	-	r. SRS75 l=11m	-	-
K-30	przepust kablówy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=9m	-	-
K-31	przepust kablówy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=9m	-	-
K-32	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 1	r. SRS75 l=18m	80m	20m
K-33	przepust kablówy SN	5x(3x YHAKXS 120)	-	5x r. A160PS l=12m	-	-
K-34	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	r. DVR50 l=2m	-	38m
K-35	przełożenie kabla SN	3x YHAKXS 120	POLJ 24/1x120 -240 szt 2	r. SRS160 l=20m +r. DVR160 l=2m	60m	15m
K-36	przełożenie kabla SN	3x YHAKXS 120	POLJ 24/1x120 -240 szt 2	r. SRS160 l=20m +r. DVR160 l=2m	62m	15m
K-37	przepust kablówy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=10m	-	-

# Przebudowa oświetlenia

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ latarni	Mufa typ	Rura typ	Projekt. YAKY4x35 [m]
KO-8	przestawienie latarni	S-100	ZRM-2 szt 2	-	215m
KO-9	przestawienie latarni	S-100	ZRM-2 szt 1	-	8m
KO-10	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-11	przestawienie latarni	S-100	-	r. DVR50 l=2m	-
KO-12	przestawienie latarni	S-100	-	r. DVR50 l=4m	-
KO-13	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-14	przestawienie latarni	S-100	-	-	-

# Przebudowa od km 1+700 do km 2+000

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ kabla	Mufa typ	Rura typ	Ist. przekł. kabel [m]	Projekt. kabel [m]
K-38	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=52m	-	-
K-39	przepust kablowy SN +NN	2x(3x YHAKXS 120) + 3x YAKY	-	5x r. A160PS l=25m	-	-
K-40	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=10m	-	-
K-41	przepust kablowy SN +NN	2x(3x YHAKXS 120) + 1x YAKY	-	3x r. A160PS l=8m	-	-
K-42	przepust kablowy SN	2x(3x YHAKXS 120)	-	2x r. A160PS l=8m	-	-
K-43	przepust kablowy NN	YAKY4x35	-	r. A83PS l=10m	-	-
K-44	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 1	-	-	65m
K-45	przełożenie kabli SN	2x (3x YHAKXS 120)	POLJ 24/1x120- 240 szt 4	-	2x 35m	2x 10m
K-46	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A120PS l=8m	-	-
K-47	przepust kablowy SN	HAKnFtY 3x120	-	r. A160PS l=10m	-	-
K-48	przepust kablowy SN	2x(3x YHAKXS 120)	-	2x r. A160PS l=16m	-	-
K-49	przepust kablowy SN	2x(3x YHAKXS 120)	-	2x r. A160PS l=17m	-	-
K-50	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	-	35m	90m
K-51	przepust kablowy SN	2x(3x YHAKXS 120)	-	2x r. A160PS l=9m	-	-
K-52	przepust kablowy NN	YAKY4x35	-	r. A83PS l=12m	-	-

## Przebudowa oświetlenia

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ latarni	Mufa typ	Rura typ	Projekt. YAKY4x35 [m]
KO-15	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-16	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-17	przestawienie latarni	S-100	-	-	-

## Przebudowa od km 2+000 do km 2+452,41

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ kabla	Mufa typ	Rura typ	Ist. przekł. kabel [m]	Projekt. kabel [m]
K-53	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	-	-	30m
K-54	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=9m	-	-
K-55	przepust kablowy SN	2x(3x YHAKXS 120)	-	2x r. A160PS l=12m	-	-
K-56	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=9m	-	-
K-57	przepust kablowy NN	YAKY4x35	-	r. A83PS l=10m	-	-
K-58	przepust kablowy NN	YAKY4x35	ZRM-2 szt 1	r. SRS 75 l=5m	-	10m
K-59	przełożenie kabla SN	3x YHAKXS 120	POLJ 24/1x120-240 szt 2	2x r. A160PS l=9m	120m	40m
K-60	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	-	-	120m
K-61	przepust kablowy SN +NN	4x(3x YHAKXS 120) + 2x YAKY	-	6x r. A160PS l=15m	-	-
K-62	przełożenie kabli SN	6x(3x YHAKXS 120)	POLJ 24/1x120-240 szt 12	6x r. A160PS l=3m	6x 90m	6x 10m
K-63	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	-	-	-	15m
K-64	przepust kablowy SN	6x(3x YHAKXS 120)	-	6x r. A160PS l=8m	-	-
K-65	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=6m	-	-
K-66	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	r. SRS 75 l=8m	10m	15m
K-67	przepust kablowy NN	2x YAKY	-	2x r. A160PS l=25m	-	-
K-68	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=14m	-	-
K-69	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=8m	-	-
K-70	przepust kablowy NN	YAKY4x35	-	r. A83PS l=16m	-	-
K-71	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=11m	-	-
K-72	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2		10m	46m
K-73	przełożenie kabla SN	3x YHAKXS 120	POLJ 24/1x120-240 szt 2		36m	10m
K-74	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=18m	-	-
K-75	przepust kablowy SN	2x(3x YHAKXS 120)	-	2x r. A160PS l=14m	-	-

K-76	przepust kablówy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=8m	-	-
K-77	przepust kablówy NN	YAKY4x35	-	r. A83PS l=16m	-	-
K-78	przepust kablówy NN	YAKY	-	r. A160PS l=10m	-	-
K-79	przepust kablówy SN	2x(3x YHAKXS 120)	-	2x r. A160PS l=9m	-	-
K-80	przepust kablówy SN +NN	1x(3x YHAKXS 120) + 1x YAKY	-	2x r. A160PS l=12m	-	-

#### Przebudowa oświetlenia

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ latarni	Mufa typ	Rura typ	Projekt. YAKY4x35 [m]
KO-18	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-19	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-20	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-21	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-22	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-23	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-24	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-25	przestawienie latarni	S-100	-	-	-

## Przebudowa od km 2+452,41 do km 2+688,97

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ kabla	Mufa typ	Rura typ	Ist. przekł. kabel [m]	Projekt. kabel [m]
K-81	przełożenie kabla SN	3x YHAKXS 120	POLJ 24/1x120-240 szt 2	-	12m	5m
K-82	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	ZRM-2 szt 2	r. SRS 110 l=6m	-	24m
K-83	przepust kablowy NN	2x YAKY	-	2x r. A160PS l=19m	-	-
K-84	przepust kablowy NN	YAKY4x35	ZRM-2 szt 1	r. SRS 75 l=8m	-	12
K-85	przepust kablowy SN	3x(3x YHAKXS 120)	-	3x r. A160PS l=20m	-	-
K-86	przepust kablowy SN	3x(3x YHAKXS 120)	-	3x r. A160PS l=20m	-	-
K-87	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=20m	-	-
K-88	przepust kablowy NN	YAKY	-	2x r. A160PS l=10m	-	-
K-89	przepust kablowy NN	3x YAKY	-	3x r. A160PS l=32m	-	-
K-90	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=18m	-	-
K-91	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	-	2x r. SRS 110 l=7m	-	52m
K-92	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=12m	-	-
K-93	przepust kablowy NN	6x YAKY	-	6x r. A160PS l=10m	-	-
K-94	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=10m	-	-
K-95	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	-	-	-	65m
K-96	przepust kablowy NN	6x YAKY	-	6x r. A160PS l=19m	-	-
K-97	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	-	r. SRS 110 l=6m	-	55m
K-98	przełożenie kabla SN	3x YHAKXS 120	-	-	10m	-
K-99	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=14m	-	-
K-100	przełożenie kabla NN	YAKY 4x35	-	-	-	75m
K-101	przepust kablowy SN + NN	1x (3x YHAKXS 120) + 1x YAKY	-	2x r. A160PS l=10m	-	-
K-102	przepust kablowy SN	3x(3x YHAKXS 120)	-	3x r. A160PS l=14m	-	-
K-103	przepust kablowy SN	5x(3x YHAKXS 120)	-	5x r. A160PS l=12m	-	-
K-104	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=12m	-	-
K-105	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=10m	-	-

K-106	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=19m	-	-
K-107	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=6m	-	-
K-108	przepust kablowy SN +NN	5x (3x YHAKXS 120) + 1x YAKY 4x35	-	5x r. A160PS +1x r. A83PS l=12m	-	-
K-109	przepust kablowy NN	YAKY	-	r. A160PS l=8m	-	-
K-110	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=8m	-	-
K-111	przepust kablowy SN	3x YHAKXS 120	-	r. A160PS l=8m	-	-

#### Przebudowa oświetlenia

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ latarni	Mufa typ	Rura typ	Projekt. YAKY4x35 [m]
KO-26	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-27	przestawienie latarni	S-100	-	-	-
KO-28	przestawienie latarni	S-100	-	-	-

#### Demontaże oświetlenia ulicznego (od km 2+500 do km 2+600)

Nr kolizji	Rodzaj przebudowy	Typ latarni	Demontowany YAKY4x35 [m]
D-1	demontaż ist. latarni	S-100	120m
D-2	demontaż ist. latarni	S-100	115m
D-3	demontaż ist. latarni	S-100	60m



# Projektowane oświetlenie uliczne

Nr łatar ni	Typ słupa	Typ wysięgnika, głowicy	Ilość lamp	Mufa typ	Rura typ	Proj. kabel YAKY4x35 [m]
L-1	S-100	Jednoramienny W-1m	1x OUSa-250W	-	r. SRS 75 l=12m	30m
L-2	S-100 wzmocniony	Głowica trójramienna Typu G, W-1m	3x OUSa-250W	ZRM-2 szt 1	r. SRS 75 l=20m	55m
L-3	S-100	Jednoramienny W-1m	1x OUSa-250W	-	r. SRS 75 l=18m	24m
L-4	S-100	Jednoramienny W-1m	1x OUSa-250W	-	r. SRS 75 l=12m + r. DVR 50 l=6m	36m
L-5	S-100 wzmocniony	Głowica sześcioramienna Typu G, W-1m	6x OUSa-250W	ZRM-2 szt 1	r. SRS 75 l=11m + r. DVR 75 l=2m	32m
L-6	S-100	dwuramienny W-1m	2x OUSa-250W	-	-	10m
L-7	S-100	dwuramienny W-1m	2x OUSa-250W	-	-	10m
L-8	S-100	dwuramienny W-1m	2x OUSa-250W	-	-	10m

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

### I. Przebudowa sieci elektroenergetycznych i oświetlenia ulicznego

#### Odcinek od km 1+150,65 do km 1+381,89

##### a) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych 15kV

1. Kabel ziemny	HAKnFtA 3x70 - 20kV	mb. 30
2. Mufa kablowa	EPKJ 24B/3SB-3SB-T - 20kV, prod. Raychem	kpl. 6
3. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 68
4. Folia kablowa czerwona	typu TO-ENC/20/40, prod. Arota	mb. 202

##### b) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych NN

1. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 62
2. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 62

##### c) Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego

1. Istniejące latarnie oświetlenia ulicznego do przestawienia		kpl. 7
2. Kabel	YAKY 4x35	mb. 207
3. Mufa kablowa	ZRM-2	kpl. 6
4. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 83 PS, prod. Arota	mb. 60
5. Rura osłonowa	typu SRS 75, prod. Arota	mb. 52
6. Rura osłonowa	typu DVR 50, prod. Arota	mb. 5
7. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 314

##### d) Projektowane latarnie oświetlenia ulicznego

1. Projektowane latarnie oświetlenia ulicznego L1 , L2		kpl. 2
2. Słup uliczny ośmiokątny	typu S-100 + wysięgnik 1-ramienny W-1m prod. Elektromontaż Rzeszów	kpl. 1
3. Słup uliczny ośmiokątny	typu S-100 <b>wzmocniony</b> + głowica 3-ramienna z nasadką i kryzą typu G, W=1m prod. Elektromontaż Rzeszów	kpl. 1
4. Fundament słupa	typu F160, prod. Elektromontaż Rzeszów	kpl. 2
5. Tabliczka słupowa	Elmont typu ZG4-35 + 1x wył. nadpr. S301 C6A	kpl. 1
6. Tabliczka słupowa	Elmont typu ZG4-35 + 3x wył. nadpr. S301 C6A	kpl. 1
7. Lampa oświetleniowa	typu LED 109 W/AT + źródło, np. Cor rado	kpl. 4
8. Przewód elektryczny	YDYżo 3x2,5	mb. 56
9. Kabel	YAKY 4x35	mb. 105
10. Mufa kablowa	ZRM-2	kpl. 1
11. Rura osłonowa	typu SRS 75, prod. Arota	mb. 40
12. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 90

## II. Przebudowa sieci elektroenergetycznych i oświetlenia ulicznego

### Odcinek od km 1+381,89 do km 1+700

#### a) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych 15kV

1. Kabel ziemny	YHAKXS 1x120/50 - 20kV	mb. 90
2. Mufa kablowa	POLJ 24/1x120-240 - 20kV, prod. Raychem	kpl. 4
3. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 337
4. Rura osłonowa	typu SRS 160, prod. Arota	mb. 40
5. Rura osłonowa	typu DVR 160, prod. Arota	mb. 4
6. Folia kablowa czerwona	typu TO-ENC/20/40, prod. Arota	mb. 627

#### b) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych NN

1. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 59
2. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 59

#### c) Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego

1. Istniejące latarnie oświetlenia ulicznego do przestawienia		kpl. 7
2. Kabel	YAKY 4x35	mb. 309
3. Mufa kablowa	ZRM-2	kpl. 12
4. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 83 PS, prod. Arota	mb. 34
5. Rura osłonowa	typu SRS 75, prod. Arota	mb. 68
6. Rura osłonowa	typu DVR 50, prod. Arota	mb. 8
7. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 390

#### d) Projektowane latarnie oświetlenia ulicznego

1. Projektowane latarnie oświetlenia ulicznego L3 , L4		kpl. 2
2. Słup uliczny ośmiokątny	typu S-100 + wysięgnik 1-ramienny W-1m prod. Elektromontaż Rzeszów	kpl. 2
3. Fundament słupa	typu F160, prod. Elektromontaż Rzeszów	kpl. 2
4. Tabliczka słupowa	Elmont typu ZG4-35 + 1x wył. nadpr. S301 C6A	kpl. 2
5. Lampa oświetleniowa	typu LED 109 WAT + źródło, np. Cor rado	kpl. 2
6. Przewód elektryczny	YDYżo 3x2,5	mb. 28
7. Kabel	YAKY 4x35	mb. 36
8. Rura osłonowa	typu DVR 50, prod. Arota	mb. 6
9. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 30

**III. Przebudowa sieci elektroenergetycznych i oświetlenia ulicznego**  
**Odcinek od km 1+700 do km 2+000**

**a) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych 15kV**

1. Kabel ziemny	YHAKXS 1x120/50 - 20kV	mb. 60
2. Mufa kablowa	POLJ 24/1x120-240 - 20kV, prod. Raychem	kpl. 4
3. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 238
4. Folia kablowa czerwona	typu TO-ENC/20/40, prod. Arota	mb. 318

**b) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych NN**

1. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 83
2. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 120 PS, prod. Arota	mb. 8
3. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 91

**c) Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego**

1. Istniejące latarnie oświetlenia ulicznego do przestawienia		kpl. 3
2. Kabel	YAKY 4x35	mb. 165
3. Mufa kablowa	ZRM-2	kpl. 4
4. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 83 PS, prod. Arota	mb. 22
5. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 180

**IV. Przebudowa sieci elektroenergetycznych i oświetlenia ulicznego**  
**Odcinek od km 2+000 do km 2+452,41**

**a) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych 15kV**

1. Kabel ziemny	YHAKXS 1x120/50 - 20kV	mb. 240
2. Mufa kablowa	POLJ 24/1x120-240 - 20kV, prod. Raychem	kpl. 14
3. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 252
4. Folia kablowa czerwona	typu TO-ENC/20/40, prod. Arota	mb. 748

**b) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych NN**

1. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 153
2. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 252

**c) Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego**

1. Istniejące latarnie oświetlenia ulicznego do przestawienia		kpl. 8
2. Kabel	YAKY 4x35	mb. 236
3. Mufa kablowa	ZRM-2	kpl. 9
4. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 83 PS, prod. Arota	mb. 42
5. Rura osłonowa	typu SRS 75, prod. Arota	mb. 13
6. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 180

**V. Przebudowa sieci elektroenergetycznych i oświetlenia ulicznego**  
**Odcinek od km 2+452,41 do km 2+688,97**

**a) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych 15kV**

1. Kabel ziemny	YHAKXS 1x120/50 - 20kV	mb. 15
2. Mufa kablowa	POLJ 24/1x120-240 - 20kV, prod. Raychem	kpl. 2
3. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 376
4. Folia kablowa czerwona	typu TO-ENC/20/40, prod. Arota	mb. 404

**b) Przebudowa kabli i urządzeń elektroenergetycznych NN**

1. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 160 PS, prod. Arota	mb. 323
2. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 323

**c) Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego**

1. Istniejące latarnie oświetlenia ulicznego do przestawienia		kpl. 3
2. Kabel	YAKY 4x35	mb. 172
3. Mufa kablowa	ZRM-2	kpl. 1
4. Rura osłonowa dwudzielna	typu A 83 PS, prod. Arota	mb. 12
5. Rura osłonowa	typu SRS 75, prod. Arota	mb. 8
6. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 171

**d) Projektowane latarnie oświetlenia ulicznego**

1. Projektowane latarnie oświetlenia ulicznego L5, L6, L7, L8		kpl. 2
2. Słup uliczny ośmiokątny	typu S-100 + wysięgnik 2-ramienny W-1m prod. Elektromontaż Rzeszów	kpl. 3
3. Słup uliczny ośmiokątny	typu S-100 <b>wzmocniony</b> + głowica 6-ramienna z nasadką i kryzą typu G, W=1m prod. Elektromontaż Rzeszów	kpl. 1
4. Fundament słupa	typu F160, prod. Elektromontaż Rzeszów	kpl. 4
5. Tabliczka słupowa	Elmont typu ZG4-35 + 2x wył. nadpr. S301 C6A	kpl. 3
6. Tabliczka słupowa	Elmont typu ZG4-35 + 6x wył. nadpr. S301 C6A	kpl. 1
7. Lampa oświetleniowa	typu LED 109 $\sqrt{AT}$ + źródło, np. Cor rado	kpl. 12
8. Przewód elektryczny	YDYżo 3x2,5	mb. 168
9. Kabel	YAKY 4x35	mb. 139
10. Rura osłonowa	typu SRS 110, prod. Arota	mb. 26
11. Rura osłonowa	typu SRS 75, prod. Arota	mb. 11
12. Rura osłonowa	typu DVR 75, prod. Arota	mb. 2
13. Folia kablowa niebieska	typu TO-ENN/20/40, prod. Arota	mb. 117

**VI. Demontaże**

1. Latarnia oświetlenia ulicznego	typu S100	kpl. 3
2. Kable elektroenergetyczne	typu YAKY 4x35	mb. 295

Przed demontażem spisać wniosek demontażowy z RE Stalowa Wola.