

PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO MIASTA ŻYWIEC- BUDOWA RONDA DROGOWEGO NA SKRZYŻOWANIU AL. PIŁSUDSKIEGO I UL. KOPERNIKA /DR. WOJ.945/ WRAZ Z DOBUDOWĄ ODCINKA UL. WITOSA W ŻYWCU

Data: **2008-01-28**

Kody CPV: **45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg**
45231400-9- Roboty budowlane w zakresie linii energetycznych

Zamawiający: **MIASTO ŻYWIEC UL. RYNEK 2 34-300 ŻYWIEC**

Obiekt: **SKRZYŻOWANIE AL. PIŁSUDSKIEGO I UL. KOPERNIKA W ŻYWCU**

Budowa: **PRZEBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH
ORAZ BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

Instytucja opracowująca : **USŁUGI PROJEKTOWE „PRO-ZAT” mgr inż. ANDRZEJ ZANIAT**
43-360 BYSTRA UL. OGRODOWA 35

Autor: inż. Władysław Mitoraj

Spis treści:

1. Ogólna charakterystyka robót
2. Przedmiar robót
3. Tabela elementów skalonych – do wypełnienia przez oferenta
4. Kosztorys ofertowy uproszczony – do wypełnienia przez oferenta

1. Ogólna charakterystyka robót

1.1 Przebudowa kolidujących urządzeń elektroenergetycznych:

Z projektowaną inwestycją kolidują następujące urządzenia elektroenergetyczne:

1. Linia kablowa średniego napięcia - 15 kV typu 3xYHAKX 120mm² relacji Nowotki 1 - Kilińskiego.
2. Linia napowietrzna izolowana niskiego napięcia przebiegająca wzdłuż ulicy Wodnej
3. Linie kablowe oświetlenia ulicznego wraz z latarniami przy ulicach Kopernika i Piłsudskiego.

Przebudowa linii kablowej średniego napięcia:

Kolidująca z przebudową skrzyżowania linia kablowa średniego napięcia 15 kV typu 3xYHAKX120mm² relacji stacja transformatorowa Żywiec Kilińskiego – stacja transformatorowa Żywiec Nowotki 1 przewidywana jest w całości do wymiany przez ENION S.A. W obrębie skrzyżowania linia ma przebiegać wg zmienionej trasy, nie kolidującej ze skrzyżowaniem.

W przypadku realizacji budowy ronda przed wymianą kabla przez ENION S.A., linię należy przebudować na odcinku kolizji - zastąpić nowym odcinkiem, z zastosowaniem kabla w izolacji polietylenowej, typu 3xXUHAKXS 120/50mm² 8,7/15 kV dł. całkowitej 65 mb. Połączenia z istniejącym kablem wykonać za pomocą muf SXSU 5131. Wariant trasy przebudowywanego kabla - wg projektu ENION lub niniejszego projektu należy uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Żywiec na etapie wykonawstwa.

Kabel układać w rowie o głębokości 0,9m, na podsypce piaskowej grub. 10 cm. Następnie zasypać warstwą piasku gr. 10 cm, warstwą gruntu bez kamieni, gr. 20cm, ułożyć taśmę ostrzegawczą (folię kablową) koloru czerwonego i zasypać pozostałym gruntem. Kabel w wykopie układać faliście oraz zaopatrzyć (co 10m) w oznaczniki z tworzywa sztucznego, których treść należy uzgodnić z właścicielem linii.

Przy skrzyżowaniu z drogą zastosować rurę osłonową DVK-160. Obok rury przepustowej ułożyć drugą – rezerwową. Minimalna głębokość posadowienia przy skrzyżowaniu z drogą – 1 m od górnej ścianki przepustu do nawierzchni drogi. Końce przepustu uszczelnić.

Przebudowa linii napowietrznej niskiego napięcia:

Wzdłuż ul. Wodnej przebiega napowietrzna linia niskiego napięcia z przewodami AsXS 4x95+2x25mm², która koliduje z projektowanym rondem. W celu likwidacji kolizji, linię należy zakończyć po obu stronach skrzyżowania 2 słupami krańcowymi K4-10,5 z żerdzi E10,5/12 oraz zdemontować odcinek linii dł. 25 m wraz ze słupem NP-12/ŻN.

Pomiędzy słupami krańcowymi ułożyć odcinki kabli YAKY 4x120mm² dł. 75 mb. (zasilający sieć rozdzielczą) oraz YAKY 4x35mm² dł. 75 mb (zasilający oświetlenie uliczne). Na słupach krańcowych zabudować ograniczniki przepięć (po 5 szt.) oraz wykonać uziemienie prętowe rezystancji $R < 10 \Omega$.

Kable układać w rowie o głębokości 0,8m, z zachowaniem odległości poziomej min. 10 cm, na podsypce piaskowej grub. 10 cm. Następnie zasypać warstwą piasku gr. 10 cm, warstwą gruntu bez kamieni, gr. 20cm, ułożyć taśmę ostrzegawczą (folię kablową) koloru niebieskiego i zasypać pozostałym gruntem.

Kable w wykopie układać faliście oraz zaopatrzyć (co 10m) w oznaczniki z tworzywa sztucznego, których treść należy uzgodnić z właścicielem linii. Przy skrzyżowaniu z drogą zastosować rury osłonowe DVK-110. Obok rur przepustowych ułożyć dodatkową rurę - rezerwową Minimalna głębokość posadowienia przy skrzyżowaniu z drogą – 1 m od górnej ścianki przepustu do nawierzchni drogi. Końce przepustu uszczelnić.

Przebudowa oświetlenia ulicznego:

Istniejąca sieć oświetlenia ulicznego w obrębie skrzyżowania zasilana jest ze stacji transformatorowych S-013 Nowotki, S-478 Krasieńskiego oraz S-431 Kilińskiego. Oświetlenie pracuje w układzie ze sterowaniem kaskadowym cało i pół – nocnym. Konieczne jest zachowanie ciągłości linii oświetleniowych w ciągach ulic Piłsudskiego – Klonowej , Piłsudskiego – Kopernika.

Przy ulicy Piłsudskiego z projektowaną przebudową skrzyżowania kolidują 2 słupy oświetlenia ulicznego typu OŻ-9 (zlokalizowane w projektowanym chodniku). Słupy te należy zdemonstować wraz z oprawami oraz zastąpić nowymi, ustawionymi poza chodnikiem, wprowadzając do nich istniejące kable.

Przy ulicy Kopernika kolidują 2 słupy oświetlenia ulicznego (stalowe rurowe zlokalizowane w projektowanym chodniku oraz jezdni). Słupy należy zdemonstować wraz z oprawami a poza chodnikiem ustawić nowe słupy wprowadzając do nich istniejące kable.

Przy ulicy Klonowej istniejący stalowy słup oświetleniowy znajdujący się w zbyt dużej odległości od projektowanej drogi zdemonstować wraz z oprawą oraz zastąpić nowym. Kable oświetleniowe wymontować ze starego słupa i zmurować a zasilanie nowego słupa wykonać przez nacięcie istniejącego kabla i dwustronne wprowadzenie do wnętrza słupa, po zmurowaniu z nowymi odcinkami kabla YAKY 4x35mm² o długości 2x5 mb.

Przy ulicy Tuwima istniejący stalowy słup oświetleniowy koliduje z projektowanym nowym odcinkiem drogi. Słup ten należy zdemonstować wraz z oprawą oraz zastąpić nowym. Nowy odcinek kabla ułożyć zgodnie z planem sytuacyjnym.

W celu uzyskania odpowiednich parametrów oświetlenia oraz ze względu na stan techniczny istniejących słupów do przebudowy oświetlenia należy zastosować nowe słupy typu S-100C na prefabrykowanych fundamentach betonowych F 150 z oprawami OUSa-250W. Połączenia kabli w słupach wykonać za pomocą izolacyjnych złącz IZK.

Przy skrzyżowaniach istniejących kabli oświetleniowych z projektowanym uzbrojeniem terenu (kanalizacja teletechniczna, wodociąg) oraz przepustem kable należy odkopać i zabezpieczyć osłonami dwudzielnymi A-110PS.

2.2. Budowa oświetlenia ulicznego:

W celu oświetlenia ronda oraz dróg dojazdowych należy wybudować sieć oświetleniową, która zasilana będzie z istniejących latarni przy ulicach Piłsudskiego, Kopernika oraz Witosa. Na projektowaną sieć składają się słupy oświetleniowe z oprawami OUSa-250W oraz kable zasilające YAKY 4x35mm² o łącznej długości 805 mb. Zastosować słupy typu S-100C na betonowych fundamentach prefabrykowanych F-150 z wysięgnikami jednoramiennymi – 18 szt. Połączenia kabli w słupach wykonać za pomocą izolacyjnych złącz IZK. Kable oświetleniowe układać w rowie o głębokości 0,8m, na podsypce piaskowej grub. 10 cm. Następnie zasypać warstwą piasku gr. 10 cm, warstwą gruntu bez kamieni, gr. 20cm, ułożyć taśmę ostrzegawczą (folię kablową) koloru niebieskiego i zasypać pozostałym gruntem.

Kable w wykopie układać faliście oraz zaopatrzyć (co 10m) w oznaczniki z tworzywa sztucznego, których treść należy uzgodnić z właścicielem linii.

2. Przedmiar robót

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1 Przebudowa linii kablowej SN - 15 kV			
1.001 Nr STWiOR D-01.03.02 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm (2 x 7m)	14		m
1.002 Nr STWiOR D-01.03.02 Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne, mechanicznie (7m x 0,5m)	3,5		m2
1.003 Nr STWiOR D-01.03.02 Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), kruszywo, kamień i grunt - wywóz materiałów z rozbiórki	0,3		t
1.004 Nr STWiOR D-01.03.02 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (50,5m x 0,4m x 0,9m)	18,2		m3
1.005 Nr STWiOR D-01.03.02 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	50,5		m
1.006 Nr STWiOR D-01.03.02 Ułożenie rur osłonowych DVK-160	36		m
1.007 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 2,0 kg/m, przykrycie folią - kabel XUHAKXS 120/50mm2 8,7/15kV (3 x 50,5m)	151,5		m
1.008 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, - kabel XUHAKXS 120/50mm2 8,7/15kV (3 x 12m)	36		m
1.009 Nr STWiOR D-01.03.02 Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych 1-żyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, z żyłami Al, kabel do 1 kV, do 240 mm2 - montaż muf SXSU 5131	6		szt
1.010 Nr STWiOR D-01.03.02 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	50,5		m
1.011 Nr STWiOR D-01.03.02 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (50,5m x 0,4m x 0,9m)	18,2		m3
1.012 Nr STWiOR D-01.03.02 Badanie linii kablowej średniego napięcia	1		odcinek
2 Przebudowa linii napowietrznej niskiego napięcia			
2.001 Nr STWiOR D-01.03.01 Przygotowanie mieszanki betonu B-7,5 w warunkach prymitywnych (2x 0,8 m3)	1,6		m3
2.002 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy E10,5/12	2		słup
2.003 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż haka wieszakowego SOT 29 z uchwytem odciągowym SO 118.1201 S	2		szt
2.004 Nr STWiOR D-01.03.01 Zeszyt 8/9 1993r. Demontaż przewodów linii niskiego napięcia na słupach żelbetowych z przeznaczeniem do ponownego montażu, bez demontażu izolacji, - analogia - demontaż przewodu ASXS 4x95+2x25mm2	0,02		km
2.005 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych - przewód 4x95+2x25 mm2 istniejący	0,06		km
2.006 Nr STWiOR D-01.03.01 Demontaż przewodów, przyłączy i przerzutów z wejściem na słup, długość przyłącza do 20 m, 2 przewody w przyłączy - demontaż jednostronny wsp. 0,5	1	0,50	kpl
2.007 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, przewód AsXS2x16mm2 z demontażu - montaż jednostronny wsp. 0,5	1	0,50	szt
2.008 Nr STWiOR D-01.03.02 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm (2 x 7m)	14		m
2.009 Nr STWiOR D-01.03.02 Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne, mechanicznie (7m x 0,5m)	3,5		m2
2.010 Nr STWiOR D-01.03.02 Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), kruszywo, kamień i grunt - wywóz materiału z rozbiórki	0,3		t
2.011 Nr STWiOR D-01.03.02 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (53x0,4x0,8)	17		m3
2.012 Nr STWiOR D-01.03.02 Ułożenie rur osłonowych DVK-110	36		m
2.013 Nr STWiOR D-01.03.02 Przewody uziemiające na słupach z mocowaniem uchwytów, bednarka do 120 mm2 - układanie bednarki FeZn 30x4 na słupach wirowanych	20		m
2.014 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4	6		m
2.015 Nr STWiOR D-01.03.02 Uziomy ze stali profilowanej (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom do 4.5 m - uziom z prętowy URB 3x1,5m	2		szt
2.016 Nr STWiOR D-01.03.02 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	40		m
2.017 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x120, przykrycie folią	40		m

	Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
2.018	Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x120	12		m
2.019	Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 3,0 kg/m - kabel YAKY 4x120	15		m
2.020	Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 3,0 kg/m - kabel YAKY 4x120	5		m
2.021	Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35, przykrycie folią	40		m
2.022	Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35 - w rurach osłonowych	12		m
2.023	Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35	15		m
2.024	Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, kabel YAKY 4x35, rura SV-75	5		m
2.025	Nr STWiOR D-01.03.02 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	40		m
2.026	Nr STWiOR D-01.03.02 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (53x0,4x0,8)	17		m3
2.027	Nr STWiOR D-01.03.02 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x120mm2	2		szt
2.028	Nr STWiOR D-01.03.02 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x35mm2	2		szt
2.029	Nr STWiOR D-01.03.02 Badanie linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	2		odcinek
2.030	Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż odgromników w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych, ogranicznik przepięć SE 30.150	10		szt
2.031	Nr STWiOR D-01.03.01 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	2		szt
2.032	Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 70 mm2 - podłączenie kabla YAKY 4x35 na słupach, zaciskami SLIP 12.05	2		szt
2.033	Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 120 mm2 - podłączenie kabla YAKY 4x120 na słupach, zaciskami SLIP 32.2	8		szt
3 Przebudowa oświetlenia ulicznego				
3.001	Nr STWiOR D-07.07.01 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (140x0,4x0,8)	44,8		m3
3.002	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4	135		m
3.003	Nr STWiOR D-07.07.01 Ułożenie rur osłonowych DVK-110	15		m
3.004	Nr STWiOR D-07.07.01 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	140		m
3.005	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35, przykrycie folią	124		m
3.006	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35 - w rurach osłonowych	15		m
3.007	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35 - wprowadzenie do słupów oświetleniowych	15		m
3.008	Nr STWiOR D-07.07.01 Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 35 mm2	4		szt
3.009	Nr STWiOR D-07.07.01 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	140		m
3.010	Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup S-100C z wysięgnikiem 1-ramiennym 1,5m., fundamentem F-150 oraz złączem IZK	6		szt
3.011	Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego OUSa 250 na słupie	6		szt
3.012	Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przewód kabelkowy YDY 3x2,5 - 12m	6		kpl
3.013	Nr STWiOR D-07.07.01 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (140 x 0,4 x 0,8)	44,8		m3
3.014	Nr STWiOR D-07.07.01 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x35mm2	12		szt
3.015	Nr STWiOR D-07.07.01 Badanie linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	8		odcinek

	Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
3.016	Nr STWiOR D-07.07.01 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	6		szt
3.017	Nr STWiOR D-07.07.01 Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	6		kpl
3.018	Nr STWiOR D-07.07.01 Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300 kg - demontaż słupa stalowego	4		słup
3.019	Nr STWiOR D-07.07.01 Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 480 kg - demontaż słupa żelbetowego OŻ	2		słup
3.020	Nr STWiOR D-07.07.01 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - odkopanie istniejących kabli (15x0,4x0,8)	4,8		m3
3.021	Nr STWiOR D-07.07.01 Ułożenie rur osłonowych - analogia - zabezpieczenie kabli osłonami dwudzielnymi Al10PS	15		m
3.022	Nr STWiOR D-01.03.02 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (15x0,4x0,8)	4,8		m3
3.023	Nr STWiOR D-07.07.01 Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km) - transport materiałów z demontażu do magazynu RD Żywiec	2,5		t
4 Budowa oświetlenia ulicznego				
4.001	Nr STWiOR D-07.07.01 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm (2 x 21m)	42		m
4.002	Nr STWiOR D-07.07.01 Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne, mechanicznie (21m x 0,5m)	10,5		m2
4.003	Nr STWiOR D-07.07.01 Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), kruszywo, kamień i grunt - transport materiału z rozbiórki nawierzchni	0,9		t
4.004	Nr STWiOR D-07.07.01 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (703x0,4x0,8)	225		m3
4.005	Nr STWiOR D-07.07.01 Ułożenie rur osłonowych DVK-110	121		m
4.006	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie uziołów w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4	730		m
4.007	Nr STWiOR D-07.07.01 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	582		m
4.008	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35, przykrycie folia	582		m
4.009	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35 - w rurach osłonowych	121		m
4.010	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35 - wprowadzenie do słupów oświetleniowych	62		m
4.011	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35 - wyprowadzenie na słup RK	7,5		m
4.012	Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, kabel YAKY 4x35, rura SV-75	2,5		m
4.013	Nr STWiOR D-07.07.01 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	582		m
4.014	Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup S-100C z wysięgnikiem 1-ramiennym 1,5m., fundamentem F-150 oraz złączem IZK	18		szt
4.015	Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego OUSA 250 na słupie	18		szt
4.016	Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przewód kabelkowy YDY 3x2,5 - 12m	18		kpl
4.017	Nr STWiOR D-07.07.01 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	225		m3
4.018	Nr STWiOR D-07.07.01 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x35mm2	42		szt
4.019	Nr STWiOR D-07.07.01 Badanie linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	21		odcinek
4.020	Nr STWiOR D-07.07.01 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	18		szt
4.021	Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 70 mm2 - podłączenie kabla na słupie zaciskami SLIP 22.1	2		szt

3. Tabela elementów scalonych

Element	Wartość z narzut.
1 Przebudowa linii kablowej SN - 15 kV	
2 Przebudowa linii napowietrznej niskiego napięcia	
3 Przebudowa oświetlenia ulicznego	
4 Budowa oświetlenia ulicznego	

4. Kosztorys ofertowy uproszczony

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Przebudowa linii kablowej SN - 15 kV					
1.001 Nr STWiOR D-01.03.02 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm (2 x 7m)	m		14		
1.002 Nr STWiOR D-01.03.02 Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne, mechanicznie (7m x 0,5m)	m2		3,5		
1.003 Nr STWiOR D-01.03.02 Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), kruszywo, kamień i grunt - wywóz materiałów z rozbiórki	t		0,3		
1.004 Nr STWiOR D-01.03.02 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (50,5m x 0,4m x 0,9m)	m3		18,2		
1.005 Nr STWiOR D-01.03.02 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		50,5		
1.006 Nr STWiOR D-01.03.02 Ułożenie rur osłonowych DVK-160	m		36		
1.007 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 2,0 kg/m, przykrycie folią - kabel XUHAkXS 120/50mm2 8,7/15kV (3 x 50,5m)	m		151,5		
1.008 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, - kabel XUHAkXS 120/50mm2 8,7/15kV (3 x 12m)	m		36		
1.009 Nr STWiOR D-01.03.02 Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych 1-żyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, z żyłami Al, kabel do 1 kV, do 240 mm2 - montaż muf SXSU 5131	szt		6		
1.010 Nr STWiOR D-01.03.02 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		50,5		
1.011 Nr STWiOR D-01.03.02 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (50,5m x 0,4m x 0,9m)	m3		18,2		
1.012 Nr STWiOR D-01.03.02 Badanie linii kablowej średniego napięcia	odcinek		1		
2 Przebudowa linii napowietrznej niskiego napięcia					
2.001 Nr STWiOR D-01.03.01 Przygotowanie mieszanki betonu B-7,5 w warunkach prymitywnych (2x 0,8 m3)	m3		1,6		
2.002 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy E10,5/12	słup		2		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
2.003 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż haka wieszakowego SOT 29 z uchwytem odciągowym SO 118.1201 S	szt		2		
2.004 Nr STWiOR D-01.03.01 Zeszyt 8/9 1993r. Demontaż przewodów linii niskiego napięcia na słupach żelbetowych z przeznaczeniem do ponownego montażu, bez demontażu izolacji, - analogia - demontaż przewodu ASXS 4x95+2x25mm2	km		0,02		
2.005 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych - przewód 4x95+2x25 mm2 istniejący	km		0,06		
2.006 Nr STWiOR D-01.03.01 Demontaż przewodów, przyłączy i przerzutów z wejściem na słup, długość przyłącza do 20 m, 2 przewody w przyłączy - demontaż jednostronny wsp. 0,5	kpl	0,50	1		
2.007 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi, przewód AsXS2x16mm2 z demontażu - montaż jednostronny wsp. 0,5	szt	0,50	1		
2.008 Nr STWiOR D-01.03.02 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm (2 x 7m)	m		14		
2.009 Nr STWiOR D-01.03.02 Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne, mechanicznie (7m x 0,5m)	m2		3,5		
2.010 Nr STWiOR D-01.03.02 Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), kruszywo, kamień i grunt - wywóz materiału z rozbiórki	t		0,3		
2.011 Nr STWiOR D-01.03.02 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (53x0,4x0,8)	m3		17		
2.012 Nr STWiOR D-01.03.02 Ułożenie rur osłonowych DVK-110	m		36		
2.013 Nr STWiOR D-01.03.02 Przewody uziemiające na słupach z mocowaniem uchwytów, bednarka do 120 mm2 - układanie bednarki FeZn 30x4 na słupach wirowanych	m		20		
2.014 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4	m		6		
2.015 Nr STWiOR D-01.03.02 Uziomy ze stali profilowanej (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom do 4.5 m - uziom z prętowy URB 3x1,5m	szt		2		
2.016 Nr STWiOR D-01.03.02 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		40		
2.017 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x120, przykrycie folią	m		40		
2.018 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x120	m		12		
2.019 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 3,0 kg/m - kabel YAKY 4x120	m		15		
2.020 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 3,0 kg/m - kabel YAKY 4x120	m		5		
2.021 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35, przykrycie folią	m		40		
2.022 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35 - w rurach osłonowych	m		12		
2.023 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35	m		15		
2.024 Nr STWiOR D-01.03.02 Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, kabel YAKY 4x35, rura SV-75	m		5		
2.025 Nr STWiOR D-01.03.02 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		40		
2.026 Nr STWiOR D-01.03.02 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (53x0,4x0,8)	m3		17		
2.027 Nr STWiOR D-01.03.02 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x120mm2	szt		2		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
2.028 Nr STWiOR D-01.03.02 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x35mm2	szt		2		
2.029 Nr STWiOR D-01.03.02 Badanie linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		2		
2.030 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż odgromników w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych, ogranicznik przepięć SE 30.150	szt		10		
2.031 Nr STWiOR D-01.03.01 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		2		
2.032 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż mostków, rozłącznych, przewod do 70 mm2 - podłączenie kabla YAKY 4x35 na słupach, zaciskami SLIP 12.05	szt		2		
2.033 Nr STWiOR D-01.03.01 Montaż mostków, rozłącznych, przewod do 120 mm2 - podłączenie kabla YAKY 4x120 na słupach, zaciskami SLIP 32.2	szt		8		
3 Przebudowa oświetlenia ulicznego					
3.001 Nr STWiOR D-07.07.01 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (140x0,4x0,8)	m3		44,8		
3.002 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4	m		135		
3.003 Nr STWiOR D-07.07.01 Ułożenie rur osłonowych DVK-110	m		15		
3.004 Nr STWiOR D-07.07.01 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		140		
3.005 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35, przykrycie folią	m		124		
3.006 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35 - w rurach osłonowych	m		15		
3.007 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35 - wprowadzenie do słupów oświetleniowych	m		15		
3.008 Nr STWiOR D-07.07.01 Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 35 mm2	szt		4		
3.009 Nr STWiOR D-07.07.01 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		140		
3.010 Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup S-100C z wysięgnikiem 1-ramiennym 1,5m., fundamentem F-150 oraz złączem IZK	szt		6		
3.011 Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego OUSa 250 na słupie	szt		6		
3.012 Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przewód kabelkowy YDY 3x2,5 - 12m	kpl		6		
3.013 Nr STWiOR D-07.07.01 Zasypianie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (140 x 0,4 x 0,8)	m3		44,8		
3.014 Nr STWiOR D-07.07.01 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x35mm2	szt		12		
3.015 Nr STWiOR D-07.07.01 Badanie linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		8		
3.016 Nr STWiOR D-07.07.01 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		6		
3.017 Nr STWiOR D-07.07.01 Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl		6		
3.018 Nr STWiOR D-07.07.01 Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300 kg - demontaż słupa stalowego	słup		4		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
3.019 Nr STWiOR D-07.07.01 Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 480 kg - demontaż słupa żelbetowego OŻ	słup		2		
3.020 Nr STWiOR D-07.07.01 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - odkopanie istniejących kabli (15x0,4x0,8)	m3		4,8		
3.021 Nr STWiOR D-07.07.01 Ułożenie rur osłonowych - analogia - zabezpieczenie kabli osłonami dwudzielnymi A110PS	m		15		
3.022 Nr STWiOR D-01.03.02 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (15x0,4x0,8)	m3		4,8		
3.023 Nr STWiOR D-07.07.01 Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km) - transport materiałów z demontażu do magazynu RD Żywiec	t		2,5		
4 Budowa oświetlenia ulicznego					
4.001 Nr STWiOR D-07.07.01 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm (2 x 21m)	m		42		
4.002 Nr STWiOR D-07.07.01 Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne, mechanicznie (21m x 0,5m)	m2		10,5		
4.003 Nr STWiOR D-07.07.01 Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), kruszywo, kamień i grunt - transport materiału z rozbiórki nawierzchni	t		0,9		
4.004 Nr STWiOR D-07.07.01 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV (703x0,4x0,8)	m3		225		
4.005 Nr STWiOR D-07.07.01 Ułożenie rur osłonowych DVK-110	m		121		
4.006 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4	m		730		
4.007 Nr STWiOR D-07.07.01 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		582		
4.008 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35, przykrycie folią	m		582		
4.009 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35 - w rurach osłonowych	m		121		
4.010 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35 - wprowadzenie do słupów oświetleniowych	m		62		
4.011 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35 - wyprowadzenie na słup RK	m		7,5		
4.012 Nr STWiOR D-07.07.01 Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, kabel YAKY 4x35, rura SV-75	m		2,5		
4.013 Nr STWiOR D-07.07.01 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m		582		
4.014 Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup S-100C z wysięgnikiem 1-ramiennym 1,5m., fundamentem F-150 oraz złączem IZK	szt		18		
4.015 Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego OUSa 250 na słupie	szt		18		
4.016 Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przewód kabelkowy YDY 3x2,5 - 12m	kpl		18		
4.017 Nr STWiOR D-07.07.01 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		225		
4.018 Nr STWiOR D-07.07.01 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel YAKY 4x35mm2	szt		42		
4.019 Nr STWiOR D-07.07.01 Badanie linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		21		
4.020 Nr STWiOR D-07.07.01 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		18		
4.021 Nr STWiOR D-07.07.01 Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 70 mm2 - podłączenie kabla na słupie zaciskami SLIP 22.1	szt		2		