

„ELEKTRYKA - TELETECHNIKA” ZUB
Ul Derkaczy 8
43-300 Bielsko-Biała
NIP 547-140-78-73

Nr opr: **B-581eo**

Egz nr :.....

PROJEKT WYKONAWCZY.

Inwestor: Miejski Zarząd Dróg i Mostów.
43-100 Tychy Budowlanych 59.

Inwestycja: Przebudowa skrzyżowania dróg powiatowych nr 4444S
i 4489S w Dankowicach.

Temat: Przebudowa sieci teletechnicznych TP SA kolidujących z budową
ronda, budową nowych zatoczek autobusowych na ul Oświęcimskiej
w Dankowicach.

Branża : teletechniczna.

Projektował : inż. Jerzy Popek
upr. nr 1454/99 PITiP W-wa

Sprawdził : Zygmunt Bret.....
upr. nr 47/76 B-B

Bielsko-Biała marzec 2009

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE .

1.1 Przedmiot i podstawa opracowania

1.2 Zakres rzeczowy projektu

1.3 Uzgodnienia

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1 Opis istniejących sieci telefonicznych TP SA kolidujących z budową ronda oraz zatoczek autobusowych na ul Oświęcimskiej w Dankowicach.

2.2 Opis przebudowy istniejących sieci napowietrznych TP SA kolidujących z budową ronda na skrzyżowaniu DP-4444S i 4489S w Dankowicach.

2.3 Opis przebudowy i zabezpieczenia istniejących sieci kablowych TP SA kolidujących z budową zatoczek autobusowych na ul Oświęcimskiej w Dankowicach.

2.4 Uwagi końcowe.

3. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.

SPIS RYSUNKÓW

1. Plan przebudowy sieci TP SA kolidujących z przebudowa skrzyżowania dróg nr 4444S i 4489S w Dankowicach – arkusz 1.
2. Plan przebudowy sieci TP SA kolidujących z przebudowa skrzyżowania dróg nr 4444S i 4489S w Dankowicach – arkusz 2.
3. Plan przebudowy sieci TP SA kolidujących z przebudowa skrzyżowania dróg nr 4444S i 4489S w Dankowicach – arkusz 3.
4. Schemat przebudowy sieci TP SA kolidujących z przebudowa skrzyżowania dróg nr 4444S i 4489S w Dankowicach.

Załączniki

- warunki techniczne przebudowy istniejących sieci teletechnicznych z dnia 05.02.09
- uzgodnienie trasy przebudowy sieci telefonicznych ZUDP z dnia .03.09.

1. DANE OGÓLNE .

1.1 Przedmiot i podstawa opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy istniejącej sieci teletechnicznych TP SA kolidujących z budową ronda na skrzyżowaniu DP-4444S i DP-4489S oraz zatoczek autobusowych na ul Oświęcimskiej w Dankowicach.

Podstawą niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- warunki techniczne przebudowy sieci teletechnicznych z dnia 05.02.09.
- dokonane uzgodnienia branżowe.

1.2 Zakres rzeczowy projektu.

- telefoniczne napowietrzne sieci rozdzielcze	km	- 0,1
	kmpar	- 3,0
- telefoniczne napowietrzne sieci instalacyjne	km	- 0,21
	kmpar	- 1,51
- przekładka teletechnicznych kabli	km	- 0,015
	kmpar	-

1.3 Uzgodnienia :

Zespół Uzgodnienia Dokumentacji prot. nr.....

2. OPIS TECHNICZNY .

2.1 Opis istniejących sieci telefonicznych TP SA kolidujących z budową ronda oraz zatoczek autobusowych na ul Oświęcimskiej w Dankowicach.

Zgodnie z projektem drogowym w Dankowicach na skrzyżowaniu DP4444S z droga DP4489S przewidziano budowę ronda drogowego oraz na ul Oświęcimskiej budowę dwóch zatoczek autobusowych na drodze dojazdowej do tego ronda

Na obszarze budowy ronda dwa słupy telefonicznej linii napowietrznej TP SA kolidują z jej budową i należy je przebudować w miejsce poza kolizją.

Ponadto na ul Oświęcimskiej istniejący kabel ziemny koliduje z budową zatoczki autobusowej i należy go odpowiednio zabezpieczyć

2.2 Opis przebudowy istniejących sieci napowietrznych TP SA kolidujących z budową ronda na skrzyżowaniu DP-4444S i 4489S w Dankowicach.

Na podstawie wydanych warunków technicznych przebudowy z dnia 05.02.09 oraz inwentaryzacji w terenie przebudowa napowietrznej sieci telefonicznej obejmować będzie wykonanie następujących prac:

1. Budowa dwóch słupów wykonanych z żerdzi drewnianych $l = 7\text{m}$ uszczudlonych z poprzecznikami dla słupa rozgałęźnego oznaczonych na planie symbolem „A” i „B”. Na słupach „A” i „B” należy zainstalować puszki kablowe GT20 z podstawkami.

2. Budowa linii napowietrznej rozdzielczej wykonanej kabelkiem typu XzTKMXpwn15x4x0,5 $l = 100\text{m}$ na trasie od słupa „C” - „A” - „B” - „D” do „E”.

3. Budowa linii napowietrznej instalacyjnej wykonanej kabelkiem typu XzTKMXpwn5x4x0,5 $l = 80\text{m}$ na trasie od słupa „A” - „B” - „D” do „E”.

4. Budowa linii napowietrznej instalacyjnej wykonanej kabelkiem typu XzTKMXpwn5x4x0,5 $l = 45\text{m}$ na trasie od słupa „C” - „A” - „B” do „G”.

5. Budowa linii napowietrznej instalacyjnej wykonanej kabelkiem typu XzTKMXpwn3x2x0,5 $l = 70\text{m}$ na trasie od słupa „C” - „A” - „H” do budynku przyłącze/..

6. Budowa linii napowietrznej instalacyjnej wykonanej kabelkiem typu XzTKMXpwn3x2x0,5 $l = 15\text{m}$ na trasie od słupa „A” do budynku przyłącze/..

7. Po przełożeniu kabelków na nowe słupy należy wyregulować zwisy zgodnie z wymaganiami normy ZN-96/TP S.A.-029

8. Demontaż dwóch słupów z miejsc pokazanych na planie. Słupy z demontażu należy przekazać na magazyn TP SA.

9. Całość prac związanych z przebudową teletechnicznej sieci napowietrznej wykonać pod nadzorem pracownika TP SA.

Budowa kabli instalacyjnych

Do podwieszenia kabli abonenckich instalacyjnych należy stosować zawiesie MALICOPA07.

Przebudowę instalacji należy wykonać zgodnie z ZN-96 TP S.A.-035 „Przyłącza abonenckie i sieć przyłączeniowa.

Demontaż sieci.

Po dokonanej przebudowie sieci rozdzielczej i instalacyjnej można przystąpić do demontażu odcinków kolizyjnych sieci teletechnicznej.

2.3 Opis przebudowy i zabezpieczenia istniejących sieci kablowych TP SA kolidujących z budową zatoczek autobusowych na ul Oświęcimskiej w Dankowicach.

Na ul Oświęcimskiej istniejący kabel ziemny koliduje z budową zatoczki autobusowej.

Przebudowa - zabezpieczenie tego kabla obejmować będzie wykonanie następujących prac:

1. Na odcinku drogi kabel ziemny należy odkopać pod nadzorem pracownika TP SA i przełożyć w taki sposób aby znalazł się poza kolizją z drogą i zatoczką po trasie pokazanej na rys nr 02

2. Na kabel należy na odcinku drogi i zatoczki nałożyć dwudzielna rurę ochronną Arota typu A160PS l=12m.

3. Trasę kabla oznaczyć taśmą ostrzegawczą koloru żółtego zgodnie z wymaganiem normy.

4. Ponadto istniejące kable w miejscach kolizji z drogą oraz wjazdami na parcele należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami AROTA typu A160Ps o długościach pokazanych na planach.

Wymagania techniczne do wykonania robót

Budowę, montaż i pomiary elektryczne kabli należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami norm:

ZN-95/TP S.A.-029/T Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylen nowej wypełnione. Wymagania i badania

ZN-96/TP S.A.-004/T „Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu. Ogólne wymagania i badania.”

ZN-96/TP S.A.-27 „Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.”

BN-89/8984-17/03 „Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.”

PN-91/M-34506 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania”.

Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14.11.1995r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe - Dziennik Ustaw nr 139 poz. 686.

Zarządzeniem Ministra Łączności z 12 marca 1992 r. w sprawie zasad i warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania - Monitor Polski nr 13 poz. 94.

Osprzęt stosowany do budowy kabli powinien odpowiadać wymogom Norm Zakładowych TP S.A.:

ZN-96/TP S.A.-031 „Osłony złączowe . Wymagania i badania.”

ZN-96/TP S.A.-030 „Łączniki żył. Wymagania i badania.

ZN-96/TP S.A.-032 „Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.”

ZN-95/TP S.A.-033 „Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.”

ZN-96/TP S.A.-014 „Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.”

ZN-96/TP S.A.-015 „Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania.”

ZN-96/TP S.A.-016	„Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe. Wymagania i badania.”
ZN-96/TP S.A.-018	„Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe . Wymagania i badania.”
PN-74/H-74200	„Rury stalowe ze szwem gwintowane.”
ZN-96/TP S.A.-025	„Taśmy ostrzegawczo lokalizacyjne. Wymagania i badania.”
ZN-96/TP S.A.-026	„Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo - pomiarowe. Wymagania i badania.

2.4. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami budowy sieci miejscowych przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP.
2. Warunkiem rozpoczęcia budowy jest spisanie „protokołu przekazania placu budowy”
3. Z uwagi na orientacyjny charakter lokalizacji istniejących urządzeń podziemnych Wykonawca winien zapewnić na czas prowadzenia robót właściwy nadzór techniczny ze strony użytkowników istniejących urządzeń podziemnych.
4. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią pism uzgadniających i przestrzegać zawartych w nich zaleceń.
5. Roboty ziemne w przypadku zbliżenia lub skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli użytkowników istniejących urządzeń podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego.
6. Po wykonaniu montażu kabli należy wykonać pomiary końcowe zgodnie z normą
7. Do protokołu odbioru Wykonawca winien dołączyć dokumentację powykonawczą wybudowanej sieci oraz geodezyjny pomiar powykonawczy.

4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW .

Lp	Wyszczególnienie	jedn.	ilość
1	2	3	4
1	<p>ETAP I Budowa ronda.</p> <p>Przebudowa sieci rozdzielczej i instalacyjnej.</p> <p>- Słup przelotowy żerdź l=7m szczudło, belka ustojowa obejmą słupa poprzecznik, dla z słupa rozgałęźnego wraz z puszką kablową GT20 z podstawką</p> <p>Kable</p> <p>-kabel XzTKMXpwn15x4x0,5</p> <p>-kabel XzTKMXpwn5x4x0,5</p> <p>-kabel XzTKMXpwn3x2x0,5</p> <p>Demontaż</p> <p>- słup przelotowy z osprzętem</p>	<p>kpl</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>kpl</p>	<p>2</p> <p>100</p> <p>125</p> <p>85</p> <p>2</p>
2	<p>ETAP II</p> <p>Przebudowa ul Oświęcimskiej – budowa zatoczek autobusowych</p> <p>Zabezpieczenie kabla teletechnicznego</p> <p>- Przełożenie kabla ziemnego na długości l=15m</p> <p>- dwudzielne rury Arota A160PS</p> <p>- piasek</p> <p>- taśma ostrzegawcza</p>	<p>m</p> <p>m3</p> <p>m</p>	<p>-</p> <p>70</p> <p>5</p> <p>70</p>