

Z. U. I. WIELUŃ - MACIEJ WOJTERSKI
OS. ARMII KRAJOWEJ 8/12, 98-300 WIELUŃ

Część 1

PROJEKT **WYKONAWCZY**

Usunięcia kolizji odcinków linii napowietrznej i kablowej SN-15kV oraz nN-0,4kV stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren z projektowanymi ciągami komunikacyjnymi „Drogi zbiorczej od ulicy Sieradzkiej do ul. 18 Stycznia” w ramach zadań inwestycyjnych:

1. Przebudowa skrzyżowania ul. Sieradzkiej (DK45) w Wieluniu z ul. Ciepłowniczą w Wieluniu oraz ul. Podchorążych w Dąbrowie gm. Wieluń wraz z odwodnieniem i oświetleniem
2. Budowa ul. Ciepłowniczej w Wieluniu i ul. Podchorążych w Dąbrowie gm. Wieluń wraz z zjazdami, odwodnieniem i oświetleniem
3. Przebudowa skrzyżowania ul. Warszawskiej (DK74) w Wieluniu z ul. Ciepłowniczą oraz ul. Popiełuszki w Wieluniu wraz z odwodnieniem i oświetleniem
4. Rozbudowa ul. Popiełuszki w Wieluniu wraz z odwodnieniem i oświetleniem
5. Przebudowa skrzyżowania ul. 18-go Stycznia (DW486) w Wieluniu z ul. Popiełuszki w Wieluniu wraz z odwodnieniem i oświetleniem od ul. Sieradzkiej do ul. 18-go Stycznia w Wieluniu .

Inwestor: Burmistrz Miasta Wielunia, 98-300 Wieluń, Plac Kazimierza 1.

Projektował: mgr inż. M. Wojterski

Sprawdzający : mgr inż. M. Kiczka

Wieluń, sierpień 2015r.

Spis treści :

1. Informacja wstępna

1.1. Zamawiający

Burmistrz Wielunia, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

1.2. Biuro projektów.

KONSORCJUM

P.H.U. "MADA", ul. Św. Barbary 26, 98-300 Wieluń

B.U.P. "AKTE", oś. Stare Sady 46/18, 98-300 Wieluń

Zakład Usług Inwestycyjnych, oś. Armii Krajowej 8/12, 98-300 Wieluń

1.3. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Umowa z Inwestorem
- Warunki usunięcia kolizji z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren Rejon Energetyczny Bełchatów, 97-400 Bełchatów, Rogowiec-Kurnos
- Obowiązujące przepisy i normy

1.4. Wykaz numerów i właścicieli działek na terenie których wykonywana będzie przebudowa linii energetycznej.

1. Wszystkie działki stanowią oraz będą stanowić własność Gminy Wieluń 98-300 Wieluń, Plac Kazimierza 1 –

działka Nr ewid. 885/14	obręb Dąbrowa
działka Nr ewid. 222/32	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 114 –	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 38/8–	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 218/54	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 218/36	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 218/40	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 49/1	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 48/1	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 47/1	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 47/20	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 46/1	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 45/3	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 218/45	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 14/2	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 2/1	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 1/1	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid. 222/20	obręb 4 Wieluń

działka Nr ewid.	222/21	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	162	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	154/13	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	154/15	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	154/19	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	154/17	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	154/20	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	154/11	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	182/1	obręb 4 Wieluń
działka Nr ewid.	179	obręb 8 Wieluń
działka Nr ewid.	199/2	obręb 8 Wieluń
działka Nr ewid.	202	obręb 8 Wieluń
działka nr ewid.	262	obręb 8 Wieluń
działka nr ewid.	591/3	obręb 8 Wieluń
działka nr ewid.	1	obręb 15 Wieluń
działka nr ewid.	2	obręb 15 Wieluń
działka nr ewid.	312	obręb 8 Wieluń
działka nr ewid.	513	obręb 8 Wieluń
działka nr ewid.	508	obręb 8 Wieluń

1.5. Projekt zawiera :

1. Opis techniczny

2.1. Część rysunkowa

E1.Lokalizacja kolidujących odcinków linii:

E.1a.Przebudowa linii energetycznych PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu.

E.1b.Przebudowa linii energetycznych PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu.

E.1c.Przebudowa linii energetycznych PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu.

E.1d.Przebudowa linii energetycznych PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu.

E.1e.Przebudowa linii energetycznych PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu.

E.1f.Przebudowa linii energetycznych PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu.

E.1g.Przebudowa linii energetycznych PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu.

E.1h.Przebudowa linii energetycznych PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu.

E.2.Przebudowa linii napowietrznej niskiego napięcia na odcinek linii kablowej PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu – kolizja numer 1.

E.3.Przebudowa linii napowietrznej niskiego napięcia na odcinek linii kablowej PGE Dystrybucja Oddział Łódź -Teren RE Bełchatów w celu usunięcia kolizji z proj. zagospodarowaniem terenu – kolizja numer 12-12a.

E.3. Rów kablowy

E.4. Skrzyżowanie kabla z ulicą

E.5 Skrzyżowanie kabla z kablem telefonicznym

E.6. Skrzyżowanie kabla z uzbrojeniem podziemnym

I. OPIS TECHNICZNY .

1.Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje zaprojektowanie usunięcia kolizji linii elektroenergetycznych SN-15kV i nN-0,4kV z projektowaną budową drogi zbiorczej od ul. Sieradzkiej do ul. 18-go Stycznia w Wieluniu wraz z włączeniem w ciąg drogi krajowej nr 45 Opole – Złoczew dz: 114 Ul. Sieradzka oraz drogi krajowej nr 8 – ul. Warszawska w Wieluniu. Po analizie zakresu przebudowy – budowy drogi zbiorczej – ul. Ciepłowniczej i Popiełuszki stwierdzono występowanie następujących kolizji – numeracja kolizji zgodnie z rysunkami nr 1 i sposobu ich likwidacji:

Ad 1) istniejąca linia napowietrzna 4 x AL. 35 +25 mm² wraz z przyłączami napowietrzno – kablowymi koliduje z projektowanym rondem ul. 18-Stycznia - Popiełuszki

- a) –Po ustawieniu nowych słupów nr 4 i 5 oraz ułożeniu linii kablowej typu YAKXS 4 x 120 mm² zgodnie ze współrzędnymi geodezyjnymi należy przystąpić do przebudowy przyłączy. Słupy wykonać jako krańcowe typowe K12/12 dobrano jako typowe wg kat. PTPiREE T.II. Stosować ustoje typu U2 dla gruntu średniego. Żerdź słupa E-12/12 zabezpiecza naciąg przyszłościowy dla przewodów AsXSn 4x70mm². Pozostałe elementy słupa wg opracowania typowego.
- b) Przyłącza napowietrzne na słupie nr 4 należy wykonać nowym przewodem typu AsXSn 2(4) x 25mm². Trasy i długości podano na rysunku usunięcia kolizji nr 1.
- c) Przyłącza napowietrzne na słupie nr 5; Na nowy słup należy przenieść istniejące przewody przyłączy napowietrznych. Patrz rysunek schematu ideowego usunięcia kolizji nr 1.
- d) Słup nr 4 – przyłącze kablowe.

Wykonane kablem YAKY 4 x 70mm² od słupa istniejącego do budynku nr 35 ul. Popiełuszki. Po zdjęciu kabla ze słupa należy ułożyć go w rowie kablowym. Brakujący odcinek kabla ułożyć do słupa . Kable połączyć mufą kablowa zimnokurczliwą typu:

Kabel na słupie, chronić od uszkodzeń mechanicznych rurą izolowaną typu BE 110 długości 3m – ochrona 0.5m w ziemi i 2,5m na słupie.

- e) Słup nr 5 – dwa przyłącza kablowe

Jedno wykonane kablem YAKY 4 x 70mm² od słupa do budynku Sali gimnastycznej. Drugi kabel typu YAKY 4x35mm zasila złącze kablowe z pomiarem dla oświetlenia – sygnalizacji. Po zdjęciu kabli ze słupa należy ułożyć go w rowie kablowym i wprowadzić na nowy słup

. Kabel na słupie, chronić od uszkodzeń mechanicznych rurą izolowaną typu BE 110 długości 3m – ochrona 0.5m w ziemi i 2,5m na słupie.

Oświetlenie jest tematem odrębnego opracowania.

Ad 2) istniejąca linia kablowa typu YAKY 4x120 mm² do ZKP bud. nr 2 ul. Zacisze koliduje z projektowanym utwardzeniem wjazdu - nawrotu pojazdów

Po odkopaniu kabla, należy na niego założyć rurę izolacyjną dzieloną typu A-110PS długości 16m.

Ad 3, 3a) istniejąca linia kablowa typu YAKY 4x120 mm² zasilający ZKP „LIDL” koliduje z projektowanymi utwardzeniami i wjazdem na działki.

Po odkopaniu kabla, należy na niego założyć rury izolacyjne dzielone typu A-110PS długości rur podano na rysunku.

Ad 4) istniejąca linia kablowa typu YAKY 4x240 mm² ułożona pomiędzy słupem lnn nr 1 i nr 4 ul. POW koliduje z projektowanym poszerzeniem jezdni.

Po odkopaniu kabla, należy na niego założyć rurę izolacyjną dzieloną typu A-110PS długości 1,5m.

Ad 5) istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca stacje trafo nr 7-1259 i 7-0252 koliduje z projektowanym poszerzeniem jezdni.

Po odkopaniu kabla, należy na niego założyć rurę izolacyjną dzieloną typu A-160PS długości 1,5m.

Ad 6) istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca stacje trafo nr 7-1259 i 7-0252 koliduje z projektowanym poszerzeniem jezdni.

Kable nieczynne

Po odkopaniu kabla, należy na niego założyć rurę izolacyjną dzieloną typu A-160PS długości 1,5m.

Ad 7) istniejąca linie kablowe nn łączące stacje trafo nr 7-1321 do bud. mieszkalnych nr 1 i 4 oś. Stodolniana, kabel koliduje z projektowaną trasą nowej jezdni.

Po odkopaniu kabla, należy go przełożyć na nową trasę z założeniem rur ochronnych długości podanej na rysunku.

Ad 8) istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca stacje trafo nr 7-1321 z mufami kablowymi

Po odkopaniu kabli, należy na nie założyć rurę izolacyjną dzieloną typu A-160PS długości 6m.

Ad. 9) istniejąca linia kablowa nn łącząca stację trafo nr 7-1321 ze złączem kablowym ZKPo 7-01321 koliduje z projektowanym poszerzeniem jezdni.

Po odkopaniu kabla, należy na niego założyć rurę izolacyjną dzieloną typu A-160PS długości jak podano na rysunku

Ad.10. istniejąca linia kablowa nn łącząca słup Lnn nr 4/Pb10 (26a) ze złączem kablowym Z/1321/2,3/ koliduje z projektowanym poszerzeniem jezdni.

Po odkopaniu kabla, należy na niego założyć rurę izolacyjną dzieloną typu A-160PS długości jak podano na rysunku

Ad.11. istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca stację trafo nr 7-1321 do złącza nr RSN-7-1395 koliduje z projektowanym poszerzeniem jezdni.

Po odkopaniu kabla, należy na niego założyć rurę izolacyjną dzieloną typu A-160PS długości jak podano na rysunku

Ad.12.12a. Linia napowietrzna nn-0,4kV relacji st. trafo 7-0486-ZK(PKS) – linia napowietrzna 4xAL70+25mm. Na odcinku linii napowietrznej od słupa 3 (26) do słupa 7 i nr 8(27) – koliduje z projektowanym rondem.

Należy skablować kolidujące przesło stosując kable YAKXs 4x120mm² oraz YAKXS 4x25mm² wraz z wymianą słupów na:

Nr 3/RKK/12/12 oraz typu krańcowego nr 8/ K12/12 wraz z typowym uzbrojeniem. Słupy wykonać jako krańcowe typowe K12/12 dobrano jako typowe wg kat. PTPiREE T.II. Stosować ustoje typu U2 dla gruntu średniego. Żerdź słupa E-12/12 zabezpiecza naciąg przyszłościowy dla przewodów AsXSn 4x70mm². Pozostałe elementy słupa wg opracowania typowego. Stosować naciągi dla przewodów 4xAL70mm² o wartości 1124daN dla przęseł do 45m.

Oświetlenie jest tematem odrębnego opracowania-nie instalować opraw zdemontowanych lecz przekazać je do Urzędu Miasta Wielunia.

Ad.13. istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-1247 „Melioracja”, oraz ZSN W-ń Fabryczna koliduje z jezdnią proj. ulicy oraz poszerzeniem ul. Błońskiej.

Po odkopaniu kabla, należy 2 odcinki 21m kabla przełożyć na nową trasę oraz założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku

Ad.14.14a. istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-A041 „Oczyszczalnia”, koliduje z jezdnią proj. ulicy.

Po odkopaniu kabla, należy na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad. 15) istniejąca linia kablowa nn łącząca stację trafo nr 7-0913 ze złączem kablowym ZKP na budynku przeznaczonym do rozbiórki.

Przed rozbiórką budynku należy dokonać odłączenia kabla w złączu na budynku dz: 14/29. Po odkopaniu kabla, należy zwinąć go i zabezpieczyć końcówkę przed zawilgoceniem. Zapas kabla zakopać na przy granicy działek. Prace wykonywać pod nadzorem RE Bełchatów.

Ad. 16) istniejąca linia kablowa nn łącząca stację trafo nr 7-0913 ze złączem kablowym ZKP na bud. adm. „Ciepłowni” koliduje z projektowanym poszerzeniem jezdni.

Po odkopaniu kabla, przełożyć odcinek kabla na nową trasę oraz założyć rury izolacyjne dzielone typu A-110PS długości jak podano na rysunku.

Ad.17. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-1247 „Melioracja” oraz GPZ – ZSN „Fabryczna” koliduje z jezdnią proj. ulicy Ciepłownicza..

Po odkopaniu kabla, należy kable przełożyć na nową trasę i na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.17a. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-1247 „Melioracja” oraz GPZ – ZSN „Fabryczna” koliduje z jezdnią proj. ulicy Ciepłownicza..

Po odkopaniu kabla, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.17b. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-1247 „Melioracja” oraz GPZ – ZSN „Fabryczna” koliduje z jezdnią wjazdu do Ciepłowni.

Po odkopaniu kabla, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.17c. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-1247 „Melioracja” oraz GPZ – ZSN „Fabryczna” koliduje z jezdnią projektowanego wjazdu .

Po odkopaniu kabla, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.18. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-0913 „ZMB” koliduje z jezdnią proj. ulicy Ciepłownicza..

Po odkopaniu kabla, należy kable przełożyć na nową trasę i na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.18a. istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-0913 „ZMB” koliduje z jezdnią wjazdu do Ciepłowni.

Po odkopaniu kabla, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.18b. istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-0913 „ZMB” koliduje z jezdnią wjazdu do Ciepłowni.

Po odkopaniu kabla, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.18c. istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-0913 „ZMB” koliduje z jezdnią projektowanych wjazdów.

Po odkopaniu kabla, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.19. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-0913 „ZMB” oraz do Stacji A-ZUGIL koliduje z jezdnią wjazdu.

Po odkopaniu kabli, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.19a. istniejąca linia kablowa SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo A-ZUGIL koliduje z jezdnią proj. ulicy Ciepłowniczej.

Po odkopaniu kabli, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.20. 21. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca st. trafo 7-0391 ze stacją trafo nr 7-1419 oraz st. trafo 7-1419 do stacji 7-0283 koliduje z jezdnią wjazdów na ul. Ciepłowniczej.

Po odkopaniu kabli, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad. 22) istniejąca linia kablowa nn łącząca stacje trafo nr 7-0913 ze złączem kablowym ZKP na ul. Podchorążych dz. 885/19 koliduje z projektowanym poszerzeniem jezdni ul. Podchorążych

Po odkopaniu kabla, założyć rury izolacyjne dzielone typu A-110PS długości jak podano na rysunku.

Ad.23. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca st. trafo 7-0391 ze stacją trafo nr 7-1419 oraz st. trafo 7-0911; oraz kabel nn-0,4kV ze stacji trafo 7-0391 do ZKP- dz.222/34- koliduje z jezdnią projektowanego ronda na ul. Sieradzkiej.

Po odkopaniu kabli, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

Ad.24. istniejące linie kablowe SN-15kV łącząca GPZ ze stacją trafo nr 7-A040 „ZUGIL”, koliduje z jezdnią projektowanego ronda na ul. Sieradzkiej.

Po odkopaniu kabli, na kable założyć rury izolacyjne dzielone typu A-160PS długości jak podano na rysunku.

UWAGA:

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren, w ramach projektu :

Wieluń, ul. Ciepłownicza-Błońska, gmina Wieluń – przebudowa sieci SN(linie kablowe SN Wieluń Miasto3, Wieluń-Miasto 2, Wieluń –Popowice, Wieluń Kotłownia – wyprowadzenie mocy z GPZ Wieluń)

od miesiąca września 2015r realizować będzie układanie kabli SN.

Trasa kabli na kilku odcinkach koliduje w projektowaną budowę – przebudowę ulicy Sieradzkiej , Ciepłowniczej i Błońskiej.

Dostosowanie ułożonych kabli do projektu drogowego winno być wykonane przez PGE zgodnie z Decyzją Burmistrza Wielunia z dnia 27.12.2013r znak:IRD.7230.1.75.2012.

Trasa kabli wykonywanych przez PGE naniesiono na mapach kolorem zgodnie z Legendą. Należy zwrócić szczególną uwagę na głębokość ułożenia kabla przez ul. Błońską –projektowane zmiany wysokościowe nasypu i jezdni – są w granicach 2 m. Należy dokonać ustaleń w Urzędzie Miasta Wielunia Wydział Inwestycji.

2.2.a. Szczegóły układania linii kablowej.

Kable należy układać zgodnie z normą PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”

Kable należy układać w rowie kablowym na głębokości 0.9m w ziemi owej , linią falistą z zapasem ca 3% wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable układać na podsypce z piasku grubości 10 cm i tak samą warstwą piasku należy je przykryć. Pozostałą część rowu uzupełnić ziemią z wykopu. W odległości 25 cm od kabla na całej długości trasy należy ułożyć folię kablową PCW-E grubości min. 0.5mm koloru czerwonego. Na odcinku zbliżenia – skrzyżowania do kabli telefonicznych, kable chronić rurami ochronnymi „AROTA“ typu A-160PS –długość podana na rysunku. Zabezpieczenie projektowanych kabli przy skrzyżowaniu z innymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego należy wykonać przy pomocy rur ochronnych dwudzielnych o średnicy 160/135 koloru czerwonego, natomiast pod jezdnią i pod wjazdami kable układać w rurach ochronnych o średnicy 160/144 koloru czerwonego. Rury ochronne układać ze spadkiem i po wciągnięciu kabli wloty rur uszczelnić. Pod jezdniami kable układać w wykopie otwartym w uwagi na przebudowę nawierzchni drogi.

W przypadku konieczności wykonywania przecięcia kabla do przekładek , należy go połączyć wykonując mufę przelotową zimnokurczliwą typu QS2000 zestaw nr 93-AP 620-1PL lub dobrać typ w uzgodnieniu z RE Bełchatów.

Zabezpieczenia kabli pod kanałem ciepłowniczym wykonywać pod nadzorem pracownika ZEC.

Kable rozciągać ręcznie lub mechanicznie stosując siły ciągnięcia nie większe niż 360daN.

Na kablu po przekładkach należy założyć co 10m na trasie kabla zakładać opaski z trwale naniesionymi cechami uzgodnionymi ze służbami eksploatacyjnymi RE Bełchatów przed założeniem :

- typ kabla, przekrój i napięcie
- relacja przebiegu kabla -
- właściciel PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren RE Bełchatów, rok ułożenia

Trasę kabla winien wg. współrzędnych geodezyjnych wytyczyć i zainwentaryzować uprawniony geodeta.

AD.2.3. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - UZIEMIENIE.

Na trasie przekładanego odcinka nie występują elementy wymagające uziemień ochronnych za wyjątkiem uziemień ochronno –roboczych przy słupach kablowych $R < 8,66\Omega$. Należy wykonać pomiary kontrolne.

AD.2.4. Ochrona przepięciowa

Ograniczniki przepięć na słupach istniejące nie ulegają wymianie. W stacjach trafo istniejący stan ochrony przepięciowej bez zmian.

UWAGI DLA WYKONAWCY ROBÓT:

1. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien uzyskać wytyczenie tras w terenie przez uprawnionego geodetę.
2. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy o terminie rozpoczęcia powiadomić służby PGE RE Bełchatów.
3. Przy mufach zostawi zapasy około 3m.
4. Prace ziemne wykonywać zgodnie z wymogami w uzgodnieniu ZUD oraz innych instytucji.

Opracował: mgr inż. M. Wojterski