

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

- Umowa – zlecenie,
- Wizja lokalna,
- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa,
- N SEP-E- 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,
- PN-E-05100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi,
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Dane katalogowe wyrobów, literatura techniczna.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt Przebudowy Linii nN, 0,4kV oraz zabezpieczenie linii kablowych SN i nNw ramach realizacji zadania p.n. **Przebudowa ul. Korfantego w Żyrowej w zakresie przebudowy sieci nN , zabezpieczenie linii kablowej SN i nN oraz budowy kanalizacji oświetleniowej.**

Jednostka ewidencyjna: Żyrowa

Obręb ewidencyjny: Żyrowa

Działki nr: 97/2, 154/2, 469, 497/2, 498, 499, 500, 503/5, 503/3, 503/1

ark. 3.

1.3. Stan projektowany

Zamierzam niniejszego opracowania, zgodnie z warunkami TAURON Dystrybucja Oddział Opole i uzgodnieniami dokonanymi na etapie prac projektowych jest:

- przebudowa napowietrznej zasilana ze stacji transformatorowej OPW50168 Żyrowa Wieś obw nr 2 w zakresie słupa nr3
- zabezpieczenie linii kablowej SN YHAKXS 3x1x120mm², relacji GPZ Zdieszowice – Fabryczna T1 na odcinku od st. transformatorowej Żyrowa Pałac OPW50987 do słupa nr 563/00/08 OPW96509
- zabezpieczenie linii kablowej SN YHAKXS 3x1x120mm², relacji GPZ Zdieszowice – Fabryczna T1 na odcinku od st. transformatorowej Żyrowa Pałac OPW50987 do stacji transformatorowej Żyrowa Wieś OPW50168
- zabezpieczenie Linii kablowej nN YAKY 4x70 rel OPW50168 - ZK462 Pałac
- budowa kanalizacji oświetleniowej na potrzeby przyszłej rozbudowy oświetlenia.

Zakres prac szczegółowo obrazują dołączone rysunki, schematy oraz mapa w skali 1:500

1.4 Linie napowietrzna AL

Trasę przebudowy linii napowietrznych AL oraz lokalizację słupów przedstawia dołączony projekt zagospodarowania terenu, przekroje poszczególnych obwodów podano w obliczeniach i na rysunkach. Długości istniejących izolowanych przyłączy dostosować do nowych warunków. Wymienić wszystkie nieatestowane haki na przyłączach do budynków na haki do zawieszenia na powierzchniach płaskich typu SOT 28.2 Istniejące stojaki w dobrym stanie należy pozostawić. W celu połączenia linii napowietrznej z przewodami WLZ odbiorcy należy zastosować zaciski

odgałęźne. Zacisk należy dokręcać kluczem dynamometrycznym z momentem podanym w tabeli i na korpusie zacisku. Zaciski powinny być wykonane z aluminium stopowego odpornego na korozję, o wytrzymałości na rozciąganie 300N/mm^2 . Zaciski należy umieścić w pokrywie izolacyjnej. Pokrywa izolacyjna musi posiadać otwory wentylacyjne, które są jednocześnie otworami spustowymi wody kondensacyjnej. Należy je tak instalować, aby otwory były skierowane w dół. Pokrywy powinny być wykonane z tworzywa termoplastycznego odpornego na wpływy atmosferyczne oraz promieniowanie UV.

Wszystkie przyłącza napowietrzne przebiegające nad drogami i wjazdami będą zamontowane na wysokości minimum 6m od drogi przy maksymalnym zwisie.

Dobór słupów, ustojów i osprzętu liniowego został wykonany na podstawie obliczeń przy wykorzystaniu Albumu Linii Napowietrznych Niskiego Napięcia z Przewodami AL. 25-95 na Żerdziach Wirowanych. Wyniki przedstawiono w dołączonych tabelach, rysunkach i zestawieniu montażowym. Ustoje dobrano dla gruntu średniego.

1.5. Ochrona odgromowa

Nie dotyczy

1.6. Oświetlenie uliczne

Istniejącą oprawy oświetlenia ulicznego, należące do TNT, które obecnie są zamontowane na słupie nr: 3 należy zdemontować, sprawdzić stan techniczny, wyczyścić a następnie zamontować na projektowanym słupie nr 3

1.7. Linie kablowe

Dokładne położenie kabli w miejscach gdzie należy je zabezpieczyć należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonywanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Kable przeznaczone do zabezpieczenia można odkopać do strefy ochronnej t.j. folii lub cegły- zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych. Należy uzyskać zgodę na odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Prace zabezpieczające należy prowadzić pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A.

Istniejące linie kablowe pod drogami, przejazdami należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi:

- czerwonymi dla linii SN A160PS
- niebieskimi dla linii nN A110PS

Dzielona rura dwudzielna powinna wystawać co najmniej 0,5m poza jezdnię, wjazd, chodnik, oś obiektu liniowego.

Prace zabezpieczające należy wykonywać przy wyłączonym napięciu, przez wykwalifikowany personel, pod nadzorem T.D.S.A.

1.8. Budowa kanalizacji kablowej na potrzeby przyszłej rozbudowy oświetlenia

Projektuje się rurociąg kablowy, który należy wykonać rurami SRS 110mm zgodnie z PZT, na potrzeby zasilania sieci oświetlenia ulicznego nieujętego w niniejszym opracowaniu.

Rury układać na dnie rowu, głębokości 0.8m pomiędzy dwiema warstwami piasku o grubości min. 0,1m. Górną warstwę okrywową wykopu o wysokości 20 cm należy zebrać na osobną pryzmę, nie mieszając jej z ziemią z niższych warstw wykopu. Zasypując wykop należy warstwę okrywającą z osobnej pryzmy równomiernie rozłożyć na wierzchu zasypanego wykopu. Nad kablem w odległości 0,25-0,35 m ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego o szerokości min. 0,2 m.

1.9. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano układ sieciowy typu TN-C. System TN-C polega na połączeniu części przewodzących ogólnie dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN. Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Pomiary umieścić w protokole.

1.10. Ocena geotechniczna warunków posadawiania obiektów budowlanych

W trakcie analizy materiałów geologicznych publikowanych oraz na podstawie oględzin terenowych gruntu stwierdzono, że obiekt budowlany tj. linia elektroenergetyczna nN, będzie zlokalizowana na obszarze o warunkach gruntowych prostych. Ocenę podłoża gruntowego przyjęto zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Projektowaną linię elektroenergetyczną zaliczono do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r (Dz. U. nr 81 z dnia 27.04.2012r).

1.11. Warunki w zakresie Ochrony Środowiska i Zdrowia Ludzi

Planowana inwestycja nie jest inwestycją znacząco oddziaływującą na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9.11.2010r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r., Nr 213, poz. 1397) oraz nie jest położona w obszarze prawnie chronionym ustanowionym w trybie przepisów ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. , Nr 151, poz. 1220 ze zm.). W niniejszym projekcie nie występuje kolizja z zielenią.

Planowane zamierzenie budowlane nie oddziałuje negatywnie na środowisko oraz nie zagraża życiu i zdrowiu ludzi.

1.12. Warunki w zakresie Ochrony Zabytków i Opieki nad nimi

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze objętym ochroną zgodnie z ustawą z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r., Nr 162, poz. 1568 ze zm.) oraz nie wymaga uzgodnienia z konserwatorem zabytków.

1.13. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.

Ograniczenia, jakim podlega możliwość zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdującej się na trasie projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, od projektowanych linii zawarte są w przepisach dotyczących budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych i ochrony przeciwporażeniowej.

- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E- 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,

Z przepisów tych wynika, że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

1.14. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z PN-/E-05100-1:1998: Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa oraz N SEP-E-003: Elektroenergetyczne linie napowietrzne.

Istniejące linie kablowe, znajdujące się w obrębie inwestycji, należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.

Wykonanie robót prowadzić zgodnie z projektem, przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, zasadami wiedzy technicznej, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP.

W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń ,należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem.

W miejscu zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym, należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót.

W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi, należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z obowiązującymi normami.

Prace należy powierzyć firmie mającej odpowiednie uprawnienia w zakresie wykonawstwa i doświadczenie w wykonywaniu prac sieciowych. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

Po wykonaniu całości prac montażowych wykonać pomiary rezystancji izolacji i ochrony przeciwporażeniowej.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej linii niskiego napięcia opisanej w niniejszej dokumentacji. Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagane przez Tauron Dystrybucja S.A. standardy techniczne. Wykonawca może proponować rozwiązanie alternatywne ale musi uzyskać pisemne zatwierdzenie proponowanych zmian przez projektanta niniejszego projektu oraz przedstawiciela Inwestora. Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej , specyfikacji powinny być traktowane jakby ujęte w obu. Wszelkie wykonywane prace oraz proponowane materiały muszą odpowiadać PN i posiadać stosowną deklarację zgodności lub znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne certyfikaty tak aby spełniać obowiązujące przepisy. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia prób i pomiarów urządzeń i instalacji według obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez inwestora przedstawiciela. Do wykonanych prac wykonawca powinien załączyć deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z niniejszym projektem.

Wszystkie prace prowadzić przy wyłączonym napięciu w porozumieniu z posterunkiem energetycznym.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Nolepa
OPL/1256/PWBE/16

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

- Umowa – zlecenie,
- Wizja lokalna,
- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa,
- N SEP-E- 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,
- PN-E-05100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi,
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Dane katalogowe wyrobów, literatura techniczna.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt Przebudowy Linii nN, 0,4kV oraz zabezpieczenie linii kablowych SN i nNw ramach realizacji zadania p.n. **Przebudowa ul. Korfantego w Żyrowej w zakresie przebudowy sieci nN , zabezpieczenie linii kablowej SN i nN oraz budowy kanalizacji oświetleniowej.**

Jednostka ewidencyjna: Żyrowa

Obręb ewidencyjny: Żyrowa

Działki nr: 97/2, 154/2, 469, 497/2, 498, 499, 500, 503/5, 503/3, 503/1

ark. 3.

1.3. Stan projektowany

Zamierzam niniejszego opracowania, zgodnie z warunkami TAURON Dystrybucja Oddział Opole i uzgodnieniami dokonanymi na etapie prac projektowych jest:

- przebudowa napowietrznej zasilana ze stacji transformatorowej OPW50168 Żyrowa Wieś obw nr 2 w zakresie słupa nr3
- zabezpieczenie linii kablowej SN YHAKXS 3x1x120mm², relacji GPZ Zdieszowice – Fabryczna T1 na odcinku od st. transformatorowej Żyrowa Pałac OPW50987 do słupa nr 563/00/08 OPW96509
- zabezpieczenie linii kablowej SN YHAKXS 3x1x120mm², relacji GPZ Zdieszowice – Fabryczna T1 na odcinku od st. transformatorowej Żyrowa Pałac OPW50987 do stacji transformatorowej Żyrowa Wieś OPW50168
- zabezpieczenie Linii kablowej nN YAKY 4x70 rel OPW50168 - ZK462 Pałac
- budowa kanalizacji oświetleniowej na potrzeby przyszłej rozbudowy oświetlenia.

Zakres prac szczegółowo obrazują dołączone rysunki, schematy oraz mapa w skali 1:500

1.4 Linie napowietrzna AL

Trasę przebudowy linii napowietrznych AL oraz lokalizację słupów przedstawia dołączony projekt zagospodarowania terenu, przekroje poszczególnych obwodów podano w obliczeniach i na rysunkach. Długości istniejących izolowanych przyłączy dostosować do nowych warunków. Wymienić wszystkie nieatestowane haki na przyłączach do budynków na haki do zawieszenia na powierzchniach płaskich typu SOT 28.2 Istniejące stojaki w dobrym stanie należy pozostawić. W celu połączenia linii napowietrznej z przewodami WLZ odbiorcy należy zastosować zaciski

odgałęźne. Zacisk należy dokręcać kluczem dynamometrycznym z momentem podanym w tabeli i na korpusie zacisku. Zaciski powinny być wykonane z aluminium stopowego odpornego na korozję, o wytrzymałości na rozciąganie 300N/mm^2 . Zaciski należy umieścić w pokrywie izolacyjnej. Pokrywa izolacyjna musi posiadać otwory wentylacyjne, które są jednocześnie otworami spustowymi wody kondensacyjnej. Należy je tak instalować, aby otwory były skierowane w dół. Pokrywy powinny być wykonane z tworzywa termoplastycznego odpornego na wpływy atmosferyczne oraz promieniowanie UV.

Wszystkie przyłącza napowietrzne przebiegające nad drogami i wjazdami będą zamontowane na wysokości minimum 6m od drogi przy maksymalnym zwisie.

Dobór słupów, ustojów i osprzętu liniowego został wykonany na podstawie obliczeń przy wykorzystaniu Albumu Linii Napowietrznych Niskiego Napięcia z Przewodami AL. 25-95 na Żerdziach Wirowanych. Wyniki przedstawiono w dołączonych tabelach, rysunkach i zestawieniu montażowym. Ustoje dobrano dla gruntu średniego.

1.5. Ochrona odgromowa

Nie dotyczy

1.6. Oświetlenie uliczne

Istniejącą oprawy oświetlenia ulicznego, należące do TNT, które obecnie są zamontowane na słupie nr: **3** należy zdemontować, sprawdzić stan techniczny, wyczyścić a następnie zamontować na projektowanym słupie nr 3

1.7. Linie kablowe

Dokładne położenie kabli w miejscach gdzie należy je zabezpieczyć należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonywanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Kable przeznaczone do zabezpieczenia można odkopać do strefy ochronnej t.j. folii lub cegły- zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych. Należy uzyskać zgodę na odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Prace zabezpieczające należy prowadzić pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A.

Istniejące linie kablowe pod drogami, przejazdami należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi:

- czerwonymi dla linii SN A160PS
- niebieskimi dla linii nN A110PS

Dzielona rura dwudzielna powinna wystawać co najmniej 0,5m poza jezdnię, wjazd, chodnik, oś obiektu liniowego.

Prace zabezpieczające należy wykonywać przy wyłączonym napięciu, przez wykwalifikowany personel, pod nadzorem T.D.S.A.

1.8. Budowa kanalizacji kablowej na potrzeby przyszłej rozbudowy oświetlenia

Projektuje się rurociąg kablowy, który należy wykonać rurami SRS 110mm zgodnie z PZT, na potrzeby zasilania sieci oświetlenia ulicznego nieujętego w niniejszym opracowaniu.

Rury układać na dnie rowu, głębokości 0.8m pomiędzy dwiema warstwami piasku o grubości min. 0,1m. Górną warstwę okrywową wykopu o wysokości 20 cm należy zebrać na osobną pryzmę, nie mieszając jej z ziemią z niższych warstw wykopu. Zasypując wykop należy warstwę okrywającą z osobnej pryzmy równomiernie rozłożyć na wierzchu zasypanego wykopu. Nad kablem w odległości 0,25-0,35 m ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego o szerokości min. 0,2 m.

1.9. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano układ sieciowy typu TN-C. System TN-C polega na połączeniu części przewodzących ogólnie dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN. Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Pomiary umieścić w protokole.

1.10. Ocena geotechniczna warunków posadawiania obiektów budowlanych

W trakcie analizy materiałów geologicznych publikowanych oraz na podstawie oględzin terenowych gruntu stwierdzono, że obiekt budowlany tj. linia elektroenergetyczna nN, będzie zlokalizowana na obszarze o warunkach gruntowych prostych. Ocenę podłoża gruntowego przyjęto zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Projektowaną linię elektroenergetyczną zaliczono do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r (Dz. U. nr 81 z dnia 27.04.2012r).

1.11. Warunki w zakresie Ochrony Środowiska i Zdrowia Ludzi

Planowana inwestycja nie jest inwestycją znacząco oddziaływującą na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9.11.2010r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r., Nr 213, poz. 1397) oraz nie jest położona w obszarze prawnie chronionym ustanowionym w trybie przepisów ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. , Nr 151, poz. 1220 ze zm.). W niniejszym projekcie nie występuje kolizja z zielenią.

Planowane zamierzenie budowlane nie oddziałuje negatywnie na środowisko oraz nie zagraża życiu i zdrowiu ludzi.

1.12. Warunki w zakresie Ochrony Zabytków i Opieki nad nimi

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze objętym ochroną zgodnie z ustawą z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r., Nr 162, poz. 1568 ze zm.) oraz nie wymaga uzgodnienia z konserwatorem zabytków.

1.13. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.

Ograniczenia, jakim podlega możliwość zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdującej się na trasie projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, od projektowanych linii zawarte są w przepisach dotyczących budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych i ochrony przeciwporażeniowej.

- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E- 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,

Z przepisów tych wynika, że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

1.14. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z PN-/E-05100-1:1998: Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa oraz N SEP-E-003: Elektroenergetyczne linie napowietrzne.

Istniejące linie kablowe, znajdujące się w obrębie inwestycji, należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.

Wykonanie robót prowadzić zgodnie z projektem, przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, zasadami wiedzy technicznej, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP.

W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń ,należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem.

W miejscu zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym, należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót.

W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi, należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z obowiązującymi normami.

Prace należy powierzyć firmie mającej odpowiednie uprawnienia w zakresie wykonawstwa i doświadczenie w wykonywaniu prac sieciowych. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

Po wykonaniu całości prac montażowych wykonać pomiary rezystancji izolacji i ochrony przeciwporażeniowej.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej linii niskiego napięcia opisanej w niniejszej dokumentacji. Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagane przez Tauron Dystrybucja S.A. standardy techniczne. Wykonawca może proponować rozwiązanie alternatywne ale musi uzyskać pisemne zatwierdzenie proponowanych zmian przez projektanta niniejszego projektu oraz przedstawiciela Inwestora. Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej , specyfikacji powinny być traktowane jakby ujęte w obu. Wszelkie wykonywane prace oraz proponowane materiały muszą odpowiadać PN i posiadać stosowną deklarację zgodności lub znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne certyfikaty tak aby spełniać obowiązujące przepisy. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia prób i pomiarów urządzeń i instalacji według obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez inwestora przedstawiciela. Do wykonanych prac wykonawca powinien załączyć deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z niniejszym projektem.

Wszystkie prace prowadzić przy wyłączonym napięciu w porozumieniu z posterunkiem energetycznym.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Nolepa
OPL/1256/PWBE/16

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

- Umowa – zlecenie,
- Wizja lokalna,
- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa,
- N SEP-E- 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,
- PN-E-05100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi,
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Dane katalogowe wyrobów, literatura techniczna.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt Przebudowy Linii nN, 0,4kV oraz zabezpieczenie linii kablowych SN i nNw ramach realizacji zadania p.n. **Przebudowa ul. Korfanteo w Żyrowej w zakresie przebudowy sieci nN , zabezpieczenie linii kablowej SN i nN oraz budowy kanalizacji oświetleniowej.**

Jednostka ewidencyjna: Żyrowa

Obręb ewidencyjny: Żyrowa

Działki nr: 97/2, 154/2, 469, 497/2, 498, 499, 500, 503/5, 503/3, 503/1

ark. 3.

1.3. Stan projektowany

Zamierzam niniejszego opracowania, zgodnie z warunkami TAURON Dystrybucja Oddział Opole i uzgodnieniami dokonanymi na etapie prac projektowych jest:

- przebudowa napowietrznej zasilana ze stacji transformatorowej OPW50168 Żyrowa Wieś obw nr 2 w zakresie słupa nr3
- zabezpieczenie linii kablowej SN YHAKXS 3x1x120mm², relacji GPZ Zdieszowice – Fabryczna T1 na odcinku od st. transformatorowej Żyrowa Pałac OPW50987 do słupa nr 563/00/08 OPW96509
- zabezpieczenie linii kablowej SN YHAKXS 3x1x120mm², relacji GPZ Zdieszowice – Fabryczna T1 na odcinku od st. transformatorowej Żyrowa Pałac OPW50987 do stacji transformatorowej Żyrowa Wieś OPW50168
- zabezpieczenie Linii kablowej nN YAKY 4x70 rel OPW50168 - ZK462 Pałac
- budowa kanalizacji oświetleniowej na potrzeby przyszłej rozbudowy oświetlenia.

Zakres prac szczegółowo obrazują dołączone rysunki, schematy oraz mapa w skali 1:500

1.4 Linie napowietrzna AL

Trasę przebudowy linii napowietrznych AL oraz lokalizację słupów przedstawia dołączony projekt zagospodarowania terenu, przekroje poszczególnych obwodów podano w obliczeniach i na rysunkach. Długości istniejących izolowanych przyłączy dostosować do nowych warunków. Wymienić wszystkie nieatestowane haki na przyłączach do budynków na haki do zawieszenia na powierzchniach płaskich typu SOT 28.2 Istniejące stojaki w dobrym stanie należy pozostawić. W celu połączenia linii napowietrznej z przewodami WLZ odbiorcy należy zastosować zaciski

odgałęźne. Zacisk należy dokręcać kluczem dynamometrycznym z momentem podanym w tabeli i na korpusie zacisku. Zaciski powinny być wykonane z aluminium stopowego odpornego na korozję, o wytrzymałości na rozciąganie 300N/mm^2 . Zaciski należy umieścić w pokrywie izolacyjnej. Pokrywa izolacyjna musi posiadać otwory wentylacyjne, które są jednocześnie otworami spustowymi wody kondensacyjnej. Należy je tak instalować, aby otwory były skierowane w dół. Pokrywy powinny być wykonane z tworzywa termoplastycznego odpornego na wpływy atmosferyczne oraz promieniowanie UV.

Wszystkie przyłącza napowietrzne przebiegające nad drogami i wjazdami będą zamontowane na wysokości minimum 6m od drogi przy maksymalnym zwisie.

Dobór słupów, ustojów i osprzętu liniowego został wykonany na podstawie obliczeń przy wykorzystaniu Albumu Linii Napowietrznych Niskiego Napięcia z Przewodami AL. 25-95 na Żerdziach Wirowanych. Wyniki przedstawiono w dołączonych tabelach, rysunkach i zestawieniu montażowym. Ustoje dobrano dla gruntu średniego.

1.5. Ochrona odgromowa

Nie dotyczy

1.6. Oświetlenie uliczne

Istniejącą oprawy oświetlenia ulicznego, należące do TNT, które obecnie są zamontowane na słupie nr: 3 należy zdemontować, sprawdzić stan techniczny, wyczyścić a następnie zamontować na projektowanym słupie nr 3

1.7. Linie kablowe

Dokładne położenie kabli w miejscach gdzie należy je zabezpieczyć należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonywanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Kable przeznaczone do zabezpieczenia można odkopać do strefy ochronnej t.j. folii lub cegły- zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych. Należy uzyskać zgodę na odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Prace zabezpieczające należy prowadzić pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A.

Istniejące linie kablowe pod drogami, przejazdami należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi:

- czerwonymi dla linii SN A160PS
- niebieskimi dla linii nN A110PS

Dzielona rura dwudzielna powinna wystawać co najmniej 0,5m poza jezdnię, wjazd, chodnik, oś obiektu liniowego.

Prace zabezpieczające należy wykonywać przy wyłączonym napięciu, przez wykwalifikowany personel, pod nadzorem T.D.S.A.

1.8. Budowa kanalizacji kablowej na potrzeby przyszłej rozbudowy oświetlenia

Projektuje się rurociąg kablowy, który należy wykonać rurami SRS 110mm zgodnie z PZT, na potrzeby zasilania sieci oświetlenia ulicznego nieujętego w niniejszym opracowaniu.

Rury układać na dnie rowu, głębokości 0.8m pomiędzy dwiema warstwami piasku o grubości min. 0,1m. Górną warstwę okrywową wykopu o wysokości 20 cm należy zebrać na osobną pryzmę, nie mieszając jej z ziemią z niższych warstw wykopu. Zasypując wykop należy warstwę okrywającą z osobnej pryzmy równomiernie rozłożyć na wierzchu zasypanego wykopu. Nad kablem w odległości 0,25-0,35 m ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego o szerokości min. 0,2 m.

1.9. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano układ sieciowy typu TN-C. System TN-C polega na połączeniu części przewodzących ogólnie dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN. Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Pomiary umieścić w protokole.

1.10. Ocena geotechniczna warunków posadawiania obiektów budowlanych

W trakcie analizy materiałów geologicznych publikowanych oraz na podstawie oględzin terenowych gruntu stwierdzono, że obiekt budowlany tj. linia elektroenergetyczna nN, będzie zlokalizowana na obszarze o warunkach gruntowych prostych. Ocenę podłoża gruntowego przyjęto zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Projektowaną linię elektroenergetyczną zaliczono do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r (Dz. U. nr 81 z dnia 27.04.2012r).

1.11. Warunki w zakresie Ochrony Środowiska i Zdrowia Ludzi

Planowana inwestycja nie jest inwestycją znacząco oddziaływującą na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9.11.2010r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r., Nr 213, poz. 1397) oraz nie jest położona w obszarze prawnie chronionym ustanowionym w trybie przepisów ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. , Nr 151, poz. 1220 ze zm.). W niniejszym projekcie nie występuje kolizja z zielenią.

Planowane zamierzenie budowlane nie oddziałuje negatywnie na środowisko oraz nie zagraża życiu i zdrowiu ludzi.

1.12. Warunki w zakresie Ochrony Zabytków i Opieki nad nimi

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze objętym ochroną zgodnie z ustawą z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r., Nr 162, poz. 1568 ze zm.) oraz nie wymaga uzgodnienia z konserwatorem zabytków.

1.13. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.

Ograniczenia, jakim podlega możliwość zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdującej się na trasie projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, od projektowanych linii zawarte są w przepisach dotyczących budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych i ochrony przeciwporażeniowej.

- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E- 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,

Z przepisów tych wynika, że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

1.14. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z PN-/E-05100-1:1998: Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa oraz N SEP-E-003: Elektroenergetyczne linie napowietrzne.

Istniejące linie kablowe, znajdujące się w obrębie inwestycji, należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.

Wykonanie robót prowadzić zgodnie z projektem, przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, zasadami wiedzy technicznej, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP.

W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń ,należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem.

W miejscu zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym, należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót.

W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi, należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z obowiązującymi normami.

Prace należy powierzyć firmie mającej odpowiednie uprawnienia w zakresie wykonawstwa i doświadczenie w wykonywaniu prac sieciowych. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

Po wykonaniu całości prac montażowych wykonać pomiary rezystancji izolacji i ochrony przeciwporażeniowej.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej linii niskiego napięcia opisanej w niniejszej dokumentacji. Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagane przez Tauron Dystrybucja S.A. standardy techniczne. Wykonawca może proponować rozwiązanie alternatywne ale musi uzyskać pisemne zatwierdzenie proponowanych zmian przez projektanta niniejszego projektu oraz przedstawiciela Inwestora. Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej , specyfikacji powinny być traktowane jakby ujęte w obu. Wszelkie wykonywane prace oraz proponowane materiały muszą odpowiadać PN i posiadać stosowną deklarację zgodności lub znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne certyfikaty tak aby spełniać obowiązujące przepisy. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia prób i pomiarów urządzeń i instalacji według obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez inwestora przedstawiciela. Do wykonanych prac wykonawca powinien załączyć deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z niniejszym projektem.

Wszystkie prace prowadzić przy wyłączonym napięciu w porozumieniu z posterunkiem energetycznym.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Nolepa
OPL/1256/PWBE/16

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

- Umowa – zlecenie,
- Wizja lokalna,
- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa,
- N SEP-E- 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,
- PN-E-05100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi,
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Dane katalogowe wyrobów, literatura techniczna.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt Przebudowy Linii nN, 0,4kV oraz zabezpieczenie linii kablowych SN i nNw ramach realizacji zadania p.n. **Przebudowa ul. Korfantego w Żyrowej w zakresie przebudowy sieci nN , zabezpieczenie linii kablowej SN i nN oraz budowy kanalizacji oświetleniowej.**

Jednostka ewidencyjna: Żyrowa

Obręb ewidencyjny: Żyrowa

Działki nr: 97/2, 154/2, 469, 497/2, 498, 499, 500, 503/5, 503/3, 503/1

ark. 3.

1.3. Stan projektowany

Zamierzam niniejszego opracowania, zgodnie z warunkami TAURON Dystrybucja Oddział Opole i uzgodnieniami dokonanymi na etapie prac projektowych jest:

- przebudowa napowietrznej zasilana ze stacji transformatorowej OPW50168 Żyrowa Wieś obw nr 2 w zakresie słupa nr3
- zabezpieczenie linii kablowej SN YHAKXS 3x1x120mm², relacji GPZ Zdieszowice – Fabryczna T1 na odcinku od st. transformatorowej Żyrowa Pałac OPW50987 do słupa nr 563/00/08 OPW96509
- zabezpieczenie linii kablowej SN YHAKXS 3x1x120mm², relacji GPZ Zdieszowice – Fabryczna T1 na odcinku od st. transformatorowej Żyrowa Pałac OPW50987 do stacji transformatorowej Żyrowa Wieś OPW50168
- zabezpieczenie Linii kablowej nN YAKY 4x70 rel OPW50168 - ZK462 Pałac
- budowa kanalizacji oświetleniowej na potrzeby przyszłej rozbudowy oświetlenia.

Zakres prac szczegółowo obrazują dołączone rysunki, schematy oraz mapa w skali 1:500

1.4 Linie napowietrzna AL

Trasę przebudowy linii napowietrznych AL oraz lokalizację słupów przedstawia dołączony projekt zagospodarowania terenu, przekroje poszczególnych obwodów podano w obliczeniach i na rysunkach. Długości istniejących izolowanych przyłączy dostosować do nowych warunków. Wymienić wszystkie nieatestowane haki na przyłączach do budynków na haki do zawieszenia na powierzchniach płaskich typu SOT 28.2 Istniejące stojaki w dobrym stanie należy pozostawić. W celu połączenia linii napowietrznej z przewodami WLZ odbiorcy należy zastosować zaciski

odgałęźne. Zacisk należy dokręcać kluczem dynamometrycznym z momentem podanym w tabeli i na korpusie zacisku. Zaciski powinny być wykonane z aluminium stopowego odpornego na korozję, o wytrzymałości na rozciąganie 300N/mm^2 . Zaciski należy umieścić w pokrywie izolacyjnej. Pokrywa izolacyjna musi posiadać otwory wentylacyjne, które są jednocześnie otworami spustowymi wody kondensacyjnej. Należy je tak instalować, aby otwory były skierowane w dół. Pokrywy powinny być wykonane z tworzywa termoplastycznego odpornego na wpływy atmosferyczne oraz promieniowanie UV.

Wszystkie przyłącza napowietrzne przebiegające nad drogami i wjazdami będą zamontowane na wysokości minimum 6m od drogi przy maksymalnym zwisie.

Dobór słupów, ustojów i osprzętu liniowego został wykonany na podstawie obliczeń przy wykorzystaniu Albumu Linii Napowietrznych Niskiego Napięcia z Przewodami AL. 25-95 na Żerdziach Wirowanych. Wyniki przedstawiono w dołączonych tabelach, rysunkach i zestawieniu montażowym. Ustoje dobrano dla gruntu średniego.

1.5. Ochrona odgromowa

Nie dotyczy

1.6. Oświetlenie uliczne

Istniejącą oprawy oświetlenia ulicznego, należące do TNT, które obecnie są zamontowane na słupie nr: **3** należy zdemontować, sprawdzić stan techniczny, wyczyścić a następnie zamontować na projektowanym słupie nr 3

1.7. Linie kablowe

Dokładne położenie kabli w miejscach gdzie należy je zabezpieczyć należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonywanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Kable przeznaczone do zabezpieczenia można odkopać do strefy ochronnej t.j. folii lub cegły- zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych. Należy uzyskać zgodę na odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Prace zabezpieczające należy prowadzić pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A.

Istniejące linie kablowe pod drogami, przejazdami należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi:

- czerwonymi dla linii SN A160PS
- niebieskimi dla linii nN A110PS

Dzielona rura dwudzielna powinna wystawać co najmniej 0,5m poza jezdnię, wjazd, chodnik, oś obiektu liniowego.

Prace zabezpieczające należy wykonywać przy wyłączonym napięciu, przez wykwalifikowany personel, pod nadzorem T.D.S.A.

1.8. Budowa kanalizacji kablowej na potrzeby przyszłej rozbudowy oświetlenia

Projektuje się rurociąg kablowy, który należy wykonać rurami SRS 110mm zgodnie z PZT, na potrzeby zasilania sieci oświetlenia ulicznego nieujętego w niniejszym opracowaniu.

Rury układać na dnie rowu, głębokości 0.8m pomiędzy dwiema warstwami piasku o grubości min. 0,1m. Górną warstwę okrywową wykopu o wysokości 20 cm należy zebrać na osobną pryzmę, nie mieszając jej z ziemią z niższych warstw wykopu. Zasypując wykop należy warstwę okrywającą z osobnej pryzmy równomiernie rozłożyć na wierzchu zasypanego wykopu. Nad kablem w odległości 0,25-0,35 m ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego o szerokości min. 0,2 m.

1.9. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano układ sieciowy typu TN-C. System TN-C polega na połączeniu części przewodzących ogólnie dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN. Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Pomiary umieścić w protokole.

1.10. Ocena geotechniczna warunków posadawiania obiektów budowlanych

W trakcie analizy materiałów geologicznych publikowanych oraz na podstawie oględzin terenowych gruntu stwierdzono, że obiekt budowlany tj. linia elektroenergetyczna nN, będzie zlokalizowana na obszarze o warunkach gruntowych prostych. Ocenę podłoża gruntowego przyjęto zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Projektowaną linię elektroenergetyczną zaliczono do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r (Dz. U. nr 81 z dnia 27.04.2012r).

1.11. Warunki w zakresie Ochrony Środowiska i Zdrowia Ludzi

Planowana inwestycja nie jest inwestycją znacząco oddziaływującą na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9.11.2010r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r., Nr 213, poz. 1397) oraz nie jest położona w obszarze prawnie chronionym ustanowionym w trybie przepisów ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. , Nr 151, poz. 1220 ze zm.). W niniejszym projekcie nie występuje kolizja z zielenią.

Planowane zamierzenie budowlane nie oddziałuje negatywnie na środowisko oraz nie zagraża życiu i zdrowiu ludzi.

1.12. Warunki w zakresie Ochrony Zabytków i Opieki nad nimi

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze objętym ochroną zgodnie z ustawą z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r., Nr 162, poz. 1568 ze zm.) oraz nie wymaga uzgodnienia z konserwatorem zabytków.

1.13. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.

Ograniczenia, jakim podlega możliwość zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdującej się na trasie projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, od projektowanych linii zawarte są w przepisach dotyczących budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych i ochrony przeciwporażeniowej.

- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E- 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,

Z przepisów tych wynika, że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

1.14. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z PN-/E-05100-1:1998: Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa oraz N SEP-E-003: Elektroenergetyczne linie napowietrzne.

Istniejące linie kablowe, znajdujące się w obrębie inwestycji, należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.

Wykonanie robót prowadzić zgodnie z projektem, przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, zasadami wiedzy technicznej, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP.

W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń ,należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod jego nadzorem.

W miejscu zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym, należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne prowadzić ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót.

W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi lub innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi, należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi zgodnie z obowiązującymi normami.

Prace należy powierzyć firmie mającej odpowiednie uprawnienia w zakresie wykonawstwa i doświadczenie w wykonywaniu prac sieciowych. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

Po wykonaniu całości prac montażowych wykonać pomiary rezystancji izolacji i ochrony przeciwporażeniowej.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej linii niskiego napięcia opisanej w niniejszej dokumentacji. Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagane przez Tauron Dystrybucja S.A. standardy techniczne. Wykonawca może proponować rozwiązanie alternatywne ale musi uzyskać pisemne zatwierdzenie proponowanych zmian przez projektanta niniejszego projektu oraz przedstawiciela Inwestora. Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej , specyfikacji powinny być traktowane jakby ujęte w obu. Wszelkie wykonywane prace oraz proponowane materiały muszą odpowiadać PN i posiadać stosowną deklarację zgodności lub znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne certyfikaty tak aby spełniać obowiązujące przepisy. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia prób i pomiarów urządzeń i instalacji według obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez inwestora przedstawiciela. Do wykonanych prac wykonawca powinien załączyć deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z niniejszym projektem.

Wszystkie prace prowadzić przy wyłączonym napięciu w porozumieniu z posterunkiem energetycznym.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Nolepa
OPL/1256/PWBE/16