

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 sieci nN w m. Głucholazy w ramach realizacji zadania p.n. Budowa drogi ul. Lompy w Głucholazach**

Jednostka ewidencyjna: Głucholazy

Obręb ewidencyjny: Głucholazy

Działki nr: 504/2, 214/6, 214/5, 505/1, 1876/19, 1884/1, 1885/2, 542/18, 276, 1885/17, 745, 220/20

1.3. Stan projektowany

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

a) istniejącej linii kablowej nN w zakresie:

- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK703724 - ZK 703723
- Przebudowa WLZ-tów zasilanych z ZK703724
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK703724 - ZK 703725
- Przebudowa WLZ-tów zasilanych z ZK703725
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK703725 - ZK 9478
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK9478 - ZK 9477
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK9477 - ZK 9476
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK9474 - ZK 3731
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK3731 - ZK 9037
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK3731 – budynek 32
- Przebudowa linii kablowej nN relacji St Tr OPZ70509 - ZK 9807

b) zmiana lokalizacji złączy kablowych nN o numerze:

- ZK703724,
- ZK703725,
- ZK3731

d) istniejącej linii SN w zakresie:

- Zabezpieczenia linii SN XRUHAKXS 3x1x120 rel słup 730/00/087 – St. Tr Głucholazy Sanatorium OPZ70618 rurami A160PS

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

1.4 Linie napowietrzne

Nie dotyczy

1.5 Oświetlenie uliczne

Wg. odrębnego opracowania

1.6. Linia kablowa nN

Ze względu na zmianę profilu drogi linię kablowe:

- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK703724 - ZK 703723
- Przebudowa WLZ-tów zasilanych z ZK703724
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK703724 - ZK 703725
- Przebudowa WLZ-tów zasilanych z ZK703725
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK703725 - ZK 9478
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK9478 - ZK 9477
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK9477 - ZK 9476
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK9474 - ZK 3731
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK3731 - ZK 9037
- Przebudowa linii kablowej nN relacji ZK3731 – budynek 32
- Przebudowa linii kablowej nN relacji St Tr OPZ70509 - ZK 9807

Należy przebudować zgodnie z PZT i schematami.

Przekładane kable należy ułożyć w ziemi na dnie wykopu na głębokości 0,7 m pomiędzy dwiema warstwami piasku o grubości 0,1 m. 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.

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

1.7. Przebudowa złączy kablowych

Istniejące złącza kablowe o numerach:

- ZK703724,
- ZK703725,
- ZK3731

Z powodu kolizji z projektowaną drogą należy przesunąć/ wymienić na nowe.. W przypadku konieczności istniejące kable należy przedłużyć poprzez mufowanie,

Złącze ZK703724 należy wykonać jako 5a, złącze 703725 jako 4a natomiast złącze ZK3731 należy przesunąć jako istniejące

Złącze kablowe w nowej lokalizacji należy uziemić. Projektuje się uziemienie pionowe, które należy wykonać w postaci prętów stalowych, wbijanych w ziemię, w ilości odpowiedniej do uzyskania wartości rezystancji mniejszej niż 30Ω . Poszczególne elementy uziemienia należy łączyć ze sobą oraz z głowicami stosując systemowe rozwiązania. Przewody uziemiające wprowadzone do gruntu należy pokryć warstwą nieprzepuszczającą wilgoci. Do uziemienia pionowego należy zastosować osprzet firmy GALMAR.

1.8. Zabezpieczenie linii SN

Istniejące linie SN należy odkopać, przy wyłączonym napięciu ręcznie. Na Istniejące kable SN należy założyć rury dwudzielne A160PS. Rury starać się umieścić pomiędzy dwiema warstwami piasku o grubości 0,1 m. 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 czerwonego 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. Pomiarów 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 oddziałującą 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 kompletniej linii niskiego napięcia opisanej w niniejszej dokumentacji. Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagane przez Tauron Dystrybucja S.A. standardy techniczne. Wykonawca może zaproponować 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