

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.
2. Podstawa opracowania.
3. Zakres opracowania.
4. Uwagi ogólne.
5. Budowy wewnętrznej linii zasilającej.
6. Warunki ułożenia kabli.
7. Budowa rozdzielnic zasilającej.
8. Ochrona od porażen.
9. Obliczenia.

ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 17/R10/07239 zdn. 24.04.2017r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. RE Ostrołęka.

RYSUNKI

Rys. nr E-1 – Schemat zasilania fontanny.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kserokopia stwierdzenia przygotowania zawodowego projektanta.

Zaświadczenie o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej projektanta.

Kserokopia stwierdzenia przygotowania zawodowego sprawdzającego.

Zaświadczenie o ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej sprawdzającego.

Opis Techniczny

1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy budowy wewnętrznej linii zasilającej fontannę usytuowaną na skwerze w obrębie ulic Gorbatowa-Prądyńskiego-Kopernika w Ostrołęce. Inwestycja zlokalizowana jest na działce oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 52800.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora;
- Podkład geodezyjny w skali 1:500;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

3. Zakres opracowania.

- Uwagi ogólne;
- Budowa wewnętrznej linii zasilającej;
- Warunki ułożenia kabla;
- Budowa rozdzielnicy zasilającej;
- Ochrona od porażień;
- Uwagi końcowe.

4. Uwagi ogólne.

Projektowana wewnętrzna linia zasilająca (wlz) wyprowadzona będzie ze złącza kablowo-pomiarowego wybudowanego przez PGE Dystrybucja S.A. obok istniejącego złącza kablowego. Linie należy doprowadzić do rozdzielnicy elektrycznej zlokalizowanej w komorze technicznej. Trasę wlz pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Rozdzielnicą zasilającą zaprojektowano jako naścienną. Należy ją zlokalizować w komorze technicznej obok rozdzielnicy SZO.

Instalacje elektryczne wewnętrzne oraz instalacja uziemiająca nie wchodzi w zakres opracowania.

5. Budowa wewnętrznej linii zasilającej.

- Wlz należy wyprowadzić ze złącza kablowo-pomiarowego usytuowanego przy istniejącym złączu kablowym. Projekt i wykonanie złącza kablowo-pomiarowego leży po stronie PGE Dystrybucja S.A.;
- Linie należy poprowadzić trasą pokazaną na planie zagospodarowania terenu;
- Należy ją wykonać kablem YKXS 4x35mm²;
- Wlz należy doprowadzić do komory technicznej fontanny do rozdzielnicy zasilającej;
- Schemat zasilania fontanny pokazano na rysunku nr E-1.

6. Warunki ułożenia kabli.

- Głębokość ułożenia kabli w ziemi licząc od uregulowanej powierzchni terenu do płaszcza kabla winno wynosić - 0,7 m;
- Kable należy układać falisto w na dnie rowu oczyszczonego z kamieni i wyrównanego przez nasypanie 10 cm piasku;
- Zasypanie kabla winno odbywać się warstwami, co 20 cm, z jednoczesnym ubijaniem ziemi, przy czym pierwsza warstwa pokrywająca projektowany kabel składa się z 10 ÷ 15 cm warstwy piasku i 20 cm warstwy ziemi rodzimej pokrytej folią igelitową koloru niebieskiego;
- Na kablu należy założyć oznaczniki (opaski kablówce) z winiduru, na których podać rok budowy, relację przebiegu oraz znak użytkownika. Opaski założyć w odległości od siebie co 10m oraz przy wejściu do złącza i komory technicznej;
- Przy wprowadzeniu kabli do złącza i komory technicznej należy zostawić zapasy kabli po ok. 3m, w celu podciągnięcia go w przypadku awarii;
- Całość prac wykonać zgodnie z PN-76/E-05125 oraz N SEP-E-004: „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablówce”;
- Przejścia pod drogami i chodnikami oraz skrzyżowania z uzbrojeniem należy osłaniać rurami SRS 110;
- Skrzyżowania i zbliżenia kabli z urządzeniami podziemnymi wykonać w/g aktualnej normy;
- Po ułożeniu kabla wykonawca winien przywrócić teren do stanu poprzedniego.

W celu prawidłowego ułożenia kabla w osłonie rurowej typu SRS w gruncie należy zastosować się do następujących wskazówek:

- *podsyпка pod rurą* – posypka piaskowa może być wykonana z piasków średnio lub drobnoziarnistych. Grubość podsyпки nie powinna być mniejsza niż 10 cm, zagęszczenie podłoża i podsyпки nie powinno być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor’a lub zgodnie z wykonanymi obliczeniami;
- *obsypka wokół rury* – obsypka wokół rury powinna być wykonana z gruntu takiego jak podsyпка, zagęszczanie powinno odbywać się warstwami, ręcznie lub lekkim sprzętem. W związku z tym, że strefa wokół rury ma największe znaczenie dla jej wytrzymałości (współpraca rury elastycznej z gruntem) należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu w strefie rury. Zagęszczenie obsypki nie powinno być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor’a lub zgodnie z wykonanymi obliczeniami;
- *zasyпка nad rurą* – zasyпка powyżej rury powinna być wykonana z takiego samego gruntu jak obsypka, grunt należy zagęszczać warstwami, bezpośrednio nad rurą zagęszczanie należy wykonywać lekkim sprzętem ręcznym.

7. Budowa rozdzielniczy zasilającej.

- Rozdzielnicę należy zlokalizować w komorze technicznej w pobliżu rozdzielniczy SZO;
- Rozdzielnicę zaprojektowano jako natynkową;
- Schemat i widok rozdzielniczy pokazano na rysunku nr E-1;

- Rozdzielnicę należy zasilić włącznikiem kablem YKXS 4x35mm² ze złącza kablowo-pomiarowego;
- Z rozdzielnicy należy zasilić rozdzielnicą SZO;
- Na schemacie zaproponowano osprzęt firmy LEGRAND. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów pod warunkiem spełnienia przez niego równoważnych wymagań jak osprzętu przykładowo dobranego;
- Wszystkie obwody w rozdzielnicy należy opisać w sposób czytelny i jednoznaczny.

8. Ochrona od porażen.

Istniejąca sieć energetyczna pracuje w układzie TN – C. W zasilanym obiekcie przewidziano układ TN – C – S. Podstawową ochronę od porażen stanowi izolacja części czynnych uzupełniona wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowo – prądowymi. Ochronę dodatkową stanowi samoczynne wyłączenie zasilania.

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary pomontażowe oraz pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki badań zestawić w protokołach pomiarowych dla danego typu pomiaru. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile ich budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

9. Uwagi końcowe.

- Prace należy wykonać zgodnie z pismem DE-3/10/3494/94 z października 1994 roku wydanym przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu - Departament Paliw i Energii, zgodnie z którym jest obowiązek stosowania i instalowania tylko tych urządzeń które posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie;
- Instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE wyd.II Warszawa 1988 r, oraz rozporządzenia Ministra Przemysłu nr 473 z dnia 08.10.1990.r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. ur 81 z dnia 26.11.1990r.);
- 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;
- Roboty ziemne prowadzić przy zachowaniu przepisów i po uzyskaniu zgody na wejście w teren;

- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań i materiałów równoważnych lub lepszych w stosunku do przyjętych w dokumentacji po uprzedniej konsultacji z autorem projektu.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY: WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA

ADRES BUDOWY: Ostrołęka
Dz. nr ew.: 52800

INWESTOR: Miasto Ostrołęka.
Pl. Gen. J. Bema 1, 07-400 Ostrołęka

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Lis
Upr. nr Wa-101/02

1. Zakres robót:

- 1.1. Wykonanie wykopów pod kabel.
- 1.2. Ułożenie wewnętrznej linii zasilającej.
- 1.3. Montaż rozdzielnicy zasilającej.
- 1.4. Próby i pomiary.

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1. Istniejące złącze kablowo-pomiarowe.
- 2.2. Prowizoryczna instalacja zasilająca plac budowy.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1. Istniejące złącze kablowo-pomiarowe.
- 3.2. Prowizoryczna instalacja zasilająca plac budowy.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas korzystania z prowizorycznego zasilania placu budowy.
- 4.2. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas podłączania wykonanej rozdzielnicy do złącza kablowo-pomiarowego.

5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- 6.1. Zaleca się organizowanie stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

- 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować, aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- 6.3. Apteczka pierwszej pomocy.
- 6.4. Telefon komórkowy na placu budowy umożliwiający wezwanie pomocy.
- 6.5. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym jego załączeniem.

.....
(podpis projektanta)