

PROJEKT ZAWIERA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot inwestycji
3. Charakterystyka elektroenergetyczna.
4. Opis stanu istniejącego.
5. Opis projektowanych rozwiązań.
6. Przestrzeganie zasad BHP w czasie wykonywania prac
7. Uwagi końcowe.
8. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Plan sytuacyjny – oświetlenie drogowe

skala 1:500

Rys. nr 1/E-OD

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
BRANŻY ELEKTRYCZNEJ – OŚWIETLENIE DROGOWE

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Komunikacji w Kaliszu, a BPR OLPRO.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.
- 1.5. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U.2016.0.124
- 1.7. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych – Dz. U. z 2017r. poz. 2222, z 2018 r. poz. 12, 138, 159, 317, 1356
- 1.8. Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – załącznik do zarządzenia nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12.06.2001 r.
- 1.9. Uzgodnienie EOP-41MMD-000506-2020 z dnia 12.05.2020r. wyd. przez Energa Operator
- 1.10. Wytyczne TT/TI/DŚ/1226/2020 z dnia 19.05.2020r. wyd. przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Śródmiejskiej (droga powiatowa 6237P) na odcinku od ul. Harcerskiej (Rogátka Wrocławska) do Mostu Kamiennego w Kaliszu - odcinek o długości ok. 420mb.

Teren inwestycji, stanowiący fragment głównej arterii komunikacyjnej z pocz. XX w., zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim o funkcji handlowo-usługowej i cechuje się zwartą zabudową pierzejową.

W ramach przebudowy ww. odcinka drogi wykonane zostaną następujące roboty elektryczne:

- przebudowa istniejącego oświetlenia drogowego (kable doziemne i słup oświetleniowy),

3. Charakterystyka elektroenergetyczna

- | | |
|----------------------|----------------|
| - Napięcie zasilania | - U = 230/400V |
| - Układ sieci | - TN-C |
| - Rząd izolacji | - 1kV |

4. Opis stanu istniejącego

Teren objęty niniejszym opracowaniem stanowi pas drogowy ulic Śródmiejskiej a także odcinki ulic Tadeusza Kościuszki, Fabrycznej, Kazimierza Pułaskiego, Wał Staromiejski, Alei Wolności oraz Mostowej wraz z terenami bezpośrednio przylegającymi.

Oświetlenie uliczne wykonane jest w oparciu o latarnie stylowe posadowione na fundamentach zasilane linia kablową doziemną

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- ciepłociąg,
- wodociąg,
- gazociąg,
- linie elektroenergetyczne,
- linie telekomunikacyjne

5. Opis projektowanych rozwiązań.

Zakres prac związanych z branżą elektryczną, sprowadza się wyłącznie do przestawienia dwóch istniejących latarni oświetleniowych kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu oraz zabezpieczenia sieci kablowej w miejscach zbliżeń.

5.1. Latarnie oświetlenia ulicznego

W skutek kolizji z projektowanymi drogami należy przenieść dwie latarnie wskazane na rysunku. Ponieważ przewiduje się przesunięcie latarni o około 70cm w stosunku do stanu istniejącego, zmiana ich usytuowania nie będzie miała wpływu zarówno na równomierność oświetlenia jak też nie zaburzy istniejącego szyku latarni oświetleniowych w ciągu ulicy Śródmiejskiej.

Latarnie oświetleniowe kolidującą z budową projektowanej drogi należy przestawić jak wskazano na rysunku.

Latarnie należy ustawić w odległości nie mniejszej niż 0,5m lico słupa od lica krawężnika.

Po przesunięciu latarni wykorzystać istniejący zapas kabla stosowany w sieci oświetleniowej. W przypadku zbyt krótkich kabli zasilających (brak stosowanego zapasu) dla przestawianych latarni należy przedłużyć je kablem tego samego typu co istniejący z zapasem 1,5m stosowanym w sieci kablowej oświetleniowej.

5.2. Sieć kablowa

Skrzyżowania i zbliżenia

Roboty ziemne w pobliżu urządzeń infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Miejsca przebiegu tras kablowych korygować o załącznik graficzny do uzgodnienia z ENERGA Operator. Podczas prac wykonywać próbne wykopy poprzeczne w celu dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

Istniejące kable oświetleniowe przebiegającego równolegle do projektowanej nawierzchni utwardzonej w odległości mniejszej niż 0,5m oraz pod projektowanymi wjazdami i poprzecznie pod jezdniami, parkingami itp., należy osłonić dwudzielnymi rurami grubościennymi koloru niebieskiego o średnicy min. 75mm.

W przypadku zbliżeń istniejących kabli z projektowanymi krawężnikami, należy odkopać istniejące kable, wykonując szerszy wykop i bez cięcia przewodów przesunąć kolidujące odcinki poza obszar kolizyjny.

W przypadku pojawienia się podczas wykonywania podbudowy bo drogami kabli bez rur osłonowych należy je zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Zgodnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, należy odpowiednio wcześniej powiadomić zainteresowane jednostki branżowe o terminie rozpoczęcia i czasie trwania prac. O odbiorze przed zasypaniem ułożonych linii kablowych należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.

Linie kablowe.

Przenoszone kable ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej grubości 10cm. ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 30cm. Folia powinna być koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm.

Kable ułożyć w wykopie linią falistą z zapasem 3% długości wykopu oraz zaopatrzyć go na całej długości w trwale oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m.

Przewidzieć przy złączach i latarniach zapasy kabla o dł. 1,5m. W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z sieciami, pod drogami kabel układać w rurze osłonowej dwuściennej karbowanej Ø75mm Po ułożeniu kabla w wykopie, a przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnego zinventaryzowania linii kablowej oraz dokonać odbioru przy udziale inspektora nadzoru.

Budowa linii kablowej winna spełniać wymagania normy N SEP-E-004.

5.3. Charakterystyczne parametry inwestycji.

| | |
|-----------------------------|---------|
| - Latarnie do przeniesienia | szt. 2 |
| - Rura osłonowa Ø75 | dł. 45m |
| - Przełożenie kabla | dł. 10m |

5.4. Ochrona od porażeń

Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C. Ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie właściwa izolacja części czynnych 1 kV. Jako ochronę dodatkową (przed dotykiem pośrednim), zastosowane będzie samoczynne wyłączenie zasilania.

5.5. Badania i pomiary powykonawcze

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić wymagane przepisami badania i pomiary powykonawcze (odbiorcze) linii kablowych i zamontowanych urządzeń w tym:

- sprawdzenie ciągłości żył roboczych,
- sprawdzenie zgodności faz,
- pomiar rezystancji izolacji kabli,
- skuteczność ochrony od porażeń,
- rezystancja uziemienia.

6. Przestrzeganie zasad BHP w czasie wykonywania prac

W toku prowadzonych prac należy przestrzegać zasad i stosować się do przepisów określających sposoby bezpiecznego ich wykonywania:

- w pobliżu istniejących i wykazanych na mapie urządzeń podziemnych prace wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność,
- wykopy należy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi oraz przypadkowym wpadnięciem człowieka do wykopu,
- zabrania się dotykania odkopanych kabli elektroenergetycznych,
- prace prowadzone w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych należy wykonywać w rękawicach i półbutach dielektrycznych,
- w przypadku odkopania instalacji podziemnych, które nie były wykazane na mapach do projektowania należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie zainteresowane jednostki branżowe.

7. Uwagi końcowe

- wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji oraz normami, PN-HD 60364, N-SEP-004 oraz zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Energa Operator (EOP-41MMD-000506-2020) i EOŚ (TT/T/DŚ/1226/2020)
- roboty ziemne w pobliżu urządzeń infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie,
- przed zgłoszeniem robót do końcowego odbioru należy wykonać próby montażowe, z których sporządzić odpowiedni protokół,
- wytyczenie tras należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

8. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane Dz. U. Nr 106, 1126, art. 21a ust. 4 informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi podstawę do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikację obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót.

Obowiązek sporządzania przed rozpoczęciem budowy planu „bioz” spoczywa na kierowniku budowy.

Szczegółowy zakres i forma planu „bioz” musi odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 nr 120 poz. 1126.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia składać się będzie z części opisowej oraz z części graficznej.

8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót.

Cale zamierzenie inwestycyjne obejmuje rozbudowę ulicy Śródmiejskiej (droga powiatowa 6237P) na odcinku od ul. Harcerskiej (Rogatka Wrocławska) do Mostu Kamiennoego w Kaliszu - odcinek o długości ok.

420mb.

Zakres robót elektrycznych obejmuje:

- przebudowę istniejącego oświetlenia drogowego (kabel doziemny i latarnie oświetleniowe) celem usunięcia kolizji,

Kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika z ogólnych zasad wiedzy technicznej.

8.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Uzbrojenie podziemne terenu – sieci kablowe energetyczne, telekomunikacyjne, gazowe i wodnokanalizacyjne, wg wkreślenia geodezyjnego.

8.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia.

Szczególne uwagę należy zachować przy wykonywaniu robót w sąsiedztwie dźwigu i jezdni (ruch kołowy).

8.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac ogólnobudowlanych,
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót; całość prac należy wykonać z „Warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano-montażowych”, przepisami bhp i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach,

- w trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach, a przede wszystkim zabezpieczyć w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych ograniczając do minimum pozostawienie na noc wykopów nie zasypanych,
- zwracać uwagę na nie zinwentaryzowane podziemne uzbrojenie,