

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Rysunki
 - nr. 1. - wycinkowy plan sieci oświetlenia ulicznego
 - nr. 2. - wycinkowy schemat sieci oświetlenia
3. Obliczenia oświetlenia jezdni z ścieżką rowerową

OPIS TECHNICZNY

do projektu oświetlenia ulic i przyłączenia osiedlowych przepompowni ścieków w rejonie ul. Wróblewskiego, w części wprowadzonych zmian związanych z budową ścieżki rowerowej.

1. Podstawa opracowania

- projekt zagospodarowania terenu
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- pomiar w terenie
- techniczne warunki przyłączenia dla przepompowni ścieków
- normy, przepisy i uzgodnienia
- projekty branży drogowej i sanitarnej

2. Stan istniejący

Opracowanie podstawowe obejmuje uporządkowanie infrastruktury w zakresie ustalonym z inwestorem i objętym planem zagospodarowania na osiedlu domków jednorodzinnych wzdłuż ulicy Wróblewskiego. Branża elektryczna obejmuje sieć oświetlenia ulic osiedlowych oraz przyłączenie do sieci elektroenergetycznej osiedlowych przepompowni ścieków.

Wprowadzone zmiany (ścieżka rowerowa) generalnie nie mają wpływu na zmianę zakresu robót w branży. Wystąpiły zmiany lokalizacji latarni, trasy linii kablowych zasilających latarnie oraz długości wysięgników i rodzaju opraw oświetleniowych.

3. Zakres wprowadzonych zmian

Wprowadzone zmiany polegają na wprowadzeniu do realizacji ścieżki rowerowej przy ulicy Słonecznej od ul. Wróblewskiego do skrzyżowania z ul. Moniuszki i przedłużenie do ul. Krańcowej. Na planie projektu podstawowego jest to odcinek oznaczony literami N - S - T.

Zmiany zakresu rzeczowego polegają na:

- | | |
|--|-----------|
| - zmiana trasy linii kablowej YAKY 4x35 | - m 370 |
| - zmiana lokalizacji i wyposażenia latarni dł. 8 m | - szt. 12 |
| - przepusty pod wjazdami na działki i w trasie na kablu oświetleniowym | - m 232 |
| - przepusty na istniejących kablach nn 0,4 kV pod planowanymi wjazdami na działki i w trasie | - m 184 |

4. Zasilanie oświetlenia i przepompowni

Zasilanie oświetlenia ulic osiedlowych z istniejącej szafki oświetleniowej zlokalizowanej w pasie ulicy Wróblewskiego przy skrzyżowaniu z ulicą Krańcową pozostaje bez zmian w odniesieniu do projektu podstawowego.

Przepompownie ścieków zlokalizowane na działkach nr. 203/33 i nr. 137/40. Zasilanie przepompowni zgodnie z projektem podstawowym.

5. Rozwiązanie oświetlenia ulic.

Oświetlenie ulic wykonane będzie przez ustawienie latarni stalowych stożkowych typu S- 80PC na fundamentach prefabrykowanych, oprawy z lampami sodowymi o mocy 70 i 100 W na wysięgnikach oraz latarni o wysokości 6 m przy dojazdach do pojedynczych domów. Zasilanie opraw kablowe. Linie wybudować z kabla YAKY 4x25 mm², YAKY 4x35 i YAKY 3x10 zgodnie z normą PN-75/E-05125 i N SEP-E-004.

Na odcinku budowy ścieżki, latarnie o numerach od 2.1 do 2.12 zainstalować oprawy na wysięgnikach o długości 2 m. Zastosować oprawy wyposażone w lampy sodowe SON-TPP150W z regulowanym układem optycznym. Optymalne ustawienie kąta nachylenia układu do poziomu przy tym układzie przestrzennym wynosi 12⁰.

Uziemienia przewodu PEN i konstrukcji latarni wykonać na słupach krańcowych - nr. 2.12 i nr. 2.18 oraz na rozgałęźnym 2.9, na pozostałych do zacisku PEN podłączyć konstrukcję słupa.

5.1. Wykonanie linii kablowych

Kabel w ziemi układać na głębokości 0,7 m między dwoma warstwami piasku grubości 10 cm każda, na wysokości 25 cm nad kablem folia koloru niebieskiego. Pod nawierzchniami ulic i wjazdów oraz na skrzyżowaniach z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurach ochronnych „Arot” typu DVK100 dla kabla YAKY 4 x 35 mm² i DVK75 dla pozostałych linii kablowych kabli. Jeżeli w trakcie realizacji robót wykonawca napotka dodatkowe instalację, na kablu zastosować rurę osłonową. Skrzyżowania z ulicą Wróblewskiego wykonać należy metodą przecisku. Przepusty po ułożeniu linii kablowych należy dwustronnie uszczelnić. Kabel oświetleniowy od latarni nr. 2.9 do nr. 2.18 wskazanym jest ułożenie w rurze osłonowej – ujęta w załączonym do projektu kosztorysie i przedmiarze robót.

6. Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych

Pod planowanymi nawierzchniami wjazdów na posesje wzdłuż ulicy Słonecznej, przedłużonej ulicy Moniuszki między ulicą Krańcową i Słoneczną przebiegają kablowe nn 0,4 kV, trasy kabli na planszy podstawowej - rys. nr. 1.

Kable pod projektowanymi nawierzchniami należy osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi. Ponadto na odcinku ul. Słonecznej wzdłuż granic działek nr. 203/12, 203/11 i 203/10 nałożyć na kabel rurę ciągłą o długości 40 m

Jeżeli w trakcie realizacji robót Wykonawca odkryje kable nie naniesione na mapie (energetyczne lub telekomunikacyjne), należy

wspólnie z Inspektorem Nadzoru dokonać ich identyfikacji, ustalenia użytkownika i zastosowania odpowiedniego sposobu zabezpieczenia.

Wykonanie robót

Kable odkopać na długościach równych odcinkom rur powiększonych po 2m z każdej strony, szerokość wykopu min. 0.6 m. Na głębokości 1,0 m wyrównać dno, wykonać podsypkę z piasku i ułożyć podstawę rury. Po ułożeniu w podstawie rury kabla dokonać jej zmontowania, uszczelnienia wlotów, nasypiania warstwy piasku i przystąpić do zasypywania wykopu zgodnie z wymogami normy. Folię koloru niebieskiego na kablach nn 0,4 kV i oświetleniowych oraz pomarańczowego na niskoprądowych układać na wysokości 25 cm nad górną powierzchnią rury. Stosować rury „Arot typu A 110 PS” do zabezpieczania kabli energetycznych oraz rury „Arot typu A58PS do zabezpieczania kabli niskoprądowych (jeżeli zostaną odkryte w trakcie realizacji robót).

Uwaga! Rozpoczęcie robót z odpowiednim wyprzedzeniem zgłosić u użytkowników kabli. Przed zasypaniem wykopu należy również dokonać z użytkownikami sprawdzenia technicznego, etap do uzgodnienia.

7. Ochrona od porażeń

Jako dodatkową ochronę od porażeń w sieci oświetleniowej zastosować szybkie wyłączenie w układzie TN-CS(wspólny przewód PEN). Dodatkowe uziemienia na słupach krańcowych obwodów i ich odgałęzieniach. Impedancja uziemień słupów oświetleniowych do 30 omów.

8. Uwagi końcowe

- roboty wykonać zgodnie z wymogami warunków technicznych norm, rozwiązań typowych, przepisów budowy i przepisów bezpieczeństwa
- wytyczenie tras w terenie i dokumentacja powykonawcza przez uprawnionego geodetę
- budowa sieci oświetleniowej może być wykonana po docelowej niwelacji terenu
- przed zasypaniem kabli dokonać sprawdzenia z jednostką sprawującą dozór i eksploatację sieci oświetleniowej miasta
- po zakończeniu robót wykonać próby i badania po montażowe
- niniejszy opis stanowi integralną część projektu

