

Zawartość opracowania.

OPIS TECHNICZNY	4
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5
2. INWESTOR.....	5
3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
Cel opracowania.....	6
5. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	6
6. STAN ISTNIEJĄCY.....	6
Zagospodarowanie terenu.....	6
Uzbrojenie terenu	6
7. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE - OŚWIETLENIE DROGOWE.....	7
7.1 Zasilanie, sterowanie i pomiar energii elektrycznej	7
7.2 Konstrukcje wsporcze, osprzęt i oprawy.....	7
7.3 Kable, przewody i zabezpieczenia.	8
7.4 Skrzyżowania i zbliżenia.....	8
7.5 Układanie kabli oświetlenia ulicznego.	8
7.6 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.	8
8. UWAGI KOŃCOWE	10
UZGODNIENIA.....	12
RYSUNKI.....	13

SPIS RYSUNKÓW

NR	TYTUŁ	SKALA
1.0	ORIENTACJA	-
2.0	PLAN SYTUACYJNY	1:500
2.1	PLAN SYTUACYJNY	1:500
3.0	SCHEMAT ZASILANIA	-

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna:

- Oświetlenia drogowi wraz z podłączeniem do zasilania, projektowanej drogi dojazdowej do strefy ekonomicznej przy ul. Kamienieckiej w Ząbkowicach Śląskich.

2. INWESTOR.

Gmina Ząbkowice Śląskie

Ul. 1 Maja 15

57-200 Ząbkowice Śląskie

3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Koncepcja uzgodniona z Burmistrzem Gminy
- Koncepcja uzgodniona z DSDiK Wrocław
- Geotechniczne badania podłoża wykonane przez firmę GEOTECH Świdnica
- Mapa do celów projektowych;
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska;
- Wizje lokalne w terenie;
- „Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”;
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane. Tekst jednolity Dz.U.2010r. Nr 243, poz. 1623;
- Ustawa z dnia 21.03.1985r. O drogach publicznych. Tekst jednolity Dz.U.1985r Nr 14, poz. 60;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133;

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów. Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839;
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane;
- Warunki techniczne oraz opinie;
- Ustalenia z Inwestorem;
- Literatura techniczna.

4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Cel opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej oświetlenia dla projektowanej drogi dojazdowej do strefy ekonomicznej przy ul. Kamienieckiej w Ząbkowicach Śląskich.

Zakres opracowania.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje oświetlenie projektowanej drogi dojazdowej do strefy ekonomicznej przy ul. Kamienieckiej w Ząbkowicach Śląskich.

5. LOKALIZACJA INWESTYCJI.

Inwestycja zlokalizowana jest w Ząbkowicach Śląskich, gmina Ząbkowice Śląskie, powiat ząbkowicki, w województwie dolnośląskim.

6. STAN ISTNIEJĄCY.

Zagospodarowanie terenu

Droga posiada nawierzchnię gruntową, częściowo porośniętą trawą o utwardzonym wjeździe z tłucznia. Wjazd stanowi jeden z wlotów ronda o nawierzchni asfaltowej o odwodnieniu realizowanym za pośrednictwem spadków poprzecznych i podłużnych, kierujących wody opadowe do przydrożnych rowów. W obszarze projektowanego odcinka drogi nie zinwentaryzowano istniejącego oświetlenia.

Uzbrojenie terenu

Na terenie inwestycji istnieje zróżnicowane uzbrojenie. W obrębie planowanej inwestycji przebiegają różne sieci.

Na podstawie map do celów projektowych stwierdza się następujące uzbrojenie podziemne:

- sieci wodociągowe;
- sieci kanalizacji sanitarnej;
- sieci kanalizacji deszczowej
- sieci teletechniczne;
- sieci elektroenergetyczne;

Ponadto w obrębie inwestycji znajdują się:

- rowy odwadniające;

7. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE - OŚWIETLENIE DROGOWE.

7.1 *Zasilanie, sterowanie i pomiar energii elektrycznej.*

Oświetlenie należy wykonać jako kablowe wydzielone (niezależne). Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie projektowanego oświetlenia projektowane jest ze stacji transformatorowej 20/0,4 kV R-716-14 obwód K-3 poprzez szafkę oświetlenia SO. Sterowanie oświetlenia zegarem astronomicznym zabudowanym w szafce oświetlenia SO, którą wykonać zgodnie ze schematem sterowania oświetlenia drogowego. Rozliczenie za energię elektryczną zużyta na cele oświetlenia licznikiem 1-fazowym w układzie bezpośrednim zabudowanym w szafce pomiaru energii zabudowanej przy złączu Z-1741.

7.2 *Konstrukcje wsporcze, osprzęt i oprawy.*

Projektuje się zainstalowanie opraw oświetleniowych na słupach stalowych ocynkowanych o wysokości 7 m z wysięgnikiem o długości i wysięgu 1 m spełniające wymogi III strefy wiatrowej. Słupy instalować na betonowych fundamentach B-100/200. Na wysięgnikach instalować oprawy LED o mocy 36 W IP 66 . Oprawa wyposażona w diody CREE XM-L2 lub równoważne . Strumień świetlny min 9200 lm , kąt świecenia 140° x 80°. We wnękach słupów instalować tabliczki bezpiecznikowe TB-11 do kabli YAKXS 4 x 25 mm² oraz do zabezpieczenia poszczególnych opraw oświetlenia. Zabezpieczenie opraw oświetlenia

wkładkami bezpiecznikowymi 4 A. Projektowane słupy instalować w odległości 0,6 m od krawężnika jezdni. Miejsca zabudowania słupów oświetleniowych pokazano na planie.

7.3 Kable, przewody i zabezpieczenia.

Projektuje się wykonanie sieci oświetlenia kablami niskiego napięcia YAKXS 4 x 25 mm zasilanie opraw oświetleniowych przewodami YDY 3x2,5 mm². Trasę projektowanych kabli oświetlenia oraz miejsca zabudowania poszczególnych słupów pokazano na planie.

7.4 Skrzyżowania i zbliżenia.

Projektowane kable oświetlenia ulicznego krzyżują się uzbrojeniem podziemnym kablami nn i teletechnicznymi. W miejscach skrzyżowania układane kable oświetlenia chronić rurami ochronnymi AROTA o przekroju 75mm typ A 75 oraz DVK 110. Na istniejącym kablu nn wjazd na projektowaną drogę kabel chronić rurami dwudzielnymi A110PS. Miejsca zabudowania przepustów oraz ich długość podano na planach.

7.5 Układanie kabli oświetlenia ulicznego.

Projektowane kable oświetlenia ulicznego układać w wykopie na głębokości nie mniejszej niż 0,7 m mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Następnie ułożony kabel przysypać 10 cm warstwą piasku i warstwą gruntu, przykryć folią koloru niebieskiego i zasypać wykop. Folia powinna się znajdować nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm. Kabel winien posiadać trwałe oznaczniki identyfikacyjne rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach, przy skrzyżowaniach wejściach do ruch ochronnych. Treść oznaczników uzgodnić z inspektorem nadzoru. Po ułożeniu kabli przed ich zasypaniem należy dokonać odbiór kabli przed zasypaniem oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną.

7.6 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stosować ochronę podstawową oraz ochronę dodatkową. Jako ochronę przed oświetlenia realizowano przez samoczynne wyłączenie zasilania. Wskazanych na schemacie z bednarki ocynkowanej 30x4 mm. Wartość

rezystancji uziemienia nie może przekraczać 30 Ω . Po zakończeniu całości prac wykonać pomiary skuteczności działania zabezpieczeń, rezystancji izolacji oraz rezystancji uziemień. Sieć oświetlenia wykonać w układzie sieci TN-C a instalację w słupach w układzie TN-S.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres prac elektrycznych na przedmiotowej inwestycji składa się z :

- linii kablowej oświetlenia
- montażu słupów oświetlenia ulicznego wraz z oprawami
- montaż układu zasilania , sterowania i pomiaru energii elektrycznej

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wytyczenie trasy przebiegu linii kablowej
- wykopy pod kabel , słupy i uziemienie
- układanie kabli oświetlenia
- montaż słupów oświetlenia oraz opraw
- prace kontrolno pomiarowe

Przewidywane zagrożenia.

Podczas budowy wystąpią następujące zagrożenia :

- upadek z wysokości praca w podnośniku przy montażu opraw
- porażenie prądem elektrycznym o napięciu 0,4 kV – używane
- elektronarzędzia, niezabezpieczone przewody , prace w pobliżu urządzeń będących pod napięciem
- potrącenie przez poruszające pojazdy po drodze
- upadek do wykopu – nie zabezpieczone wykopy , brak kładek dla pieszych, potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki –
- brak wygrózdzenia strefy niebezpiecznej
- maszyny i urządzenia – winny być używane zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje

Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracownikom z uwzględnieniem sposobu prowadzenia prac oraz występujących zagrożeń w miejscu pracy. Pracownicy skierowani do realizacji zadania winni posiadać ważne zaświadczenia uprawniające do wykonywania prac na stanowisku eksploatacji „E” o napięciu min do 1 kV przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych prowadzić sposobem ręcznym. Po ułożeniu kabli n/n zgłosić je do odbioru przed zasypaniem i wykonać inwentaryzację geodezyjną. Wykonać pomiary rezystancji izolacji, skuteczności działania zabezpieczeń i rezystancji uziemienia. Całość prac wykonać zgodnie z Normą SEP –E-004. Instalowane przewody kable i aparatura winna posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku.

8. UWAGI KOŃCOWE

- W trakcie wykonywania zabezpieczeń sieci należy przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia podziemnego oraz instytucji opiniujących projekt;
- Odkryte rurociągi podlegają geodezyjnym pomiarom inwentaryzacyjnym;
- Na 14 dni przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zawiadomić użytkowników, których przewody znajdują się w ziemi, w pobliżu trasy sieci, o terminie rozpoczęcia robót;
- W miejscach występowania uzbrojenia podziemnego, należy wykonać próbne przekopy (sondy), celem dokładnego ustalenia jego usytuowania i dokonania niezbędnej korekty trasy sieci lub wykonania specjalnych zabezpieczeń uzbrojenia w przypadku nienormatywnej odległości między nimi;
- O wszelkich odstępstwach od dokumentacji należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem dokonania niezbędnej korekty w dokumentacji. Dotyczy to głównie kolizji z uzbrojeniem podziemnym odkrytym w trakcie prowadzenia robót ziemnych;
- Wszelkie prace związane z budową sieci winna być wykonywana i nadzorowana przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje i uprawnienia specjalistyczne;
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych;

- Zgodnie z wymogiem zawartym w art. 36a ust. 6 – ustawy Prawo Budowlane, dopuszcza się odstępień od projektu budowlanego, o którym mowa w art. 36a ust. 5 prawa budowlanego za zgoda projektanta.
- Podsypkę i obsypkę kanałów po wykonaniu zgłosić do odbioru przez Gminę Ząbkowice Śląskie. Przed odbiorem zgłosić sieci do pomiaru branżowego przez Gminę Ząbkowice Śląskie.
- Wszystkie prace na czynnych sieciach należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem Gminy Ząbkowice Śląskie.

UZGODNIENIA

RYSUNKI

SPIS RYSUNKÓW

NR	TYTUŁ	SKALA
1.0	ORIENTACJA	-
2.0	PLAN SYTUACYJNY	1:500
2.1	PLAN SYTUACYJNY	1:500
3.0	SCHEMAT ZASILANIA	-