



FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA

70-764 Szczecin
ul. Bat. Chłopskich 37/43
70-765 Szczecin 18
Skr. pocztowa 69

„AR-tech”

Rok założenia 1992

70-764 Szczecin
tel./fax (091) 469 30 34
tel.kom. 0502 634 199

NIP 852-107-15-38

Konto: Bank PEKAO S.A./O Szczecin Nr 11001513-172101-2301-111-0

Tom/egz. **V/1**

Egzemplarz	URZĘDU	NADZORU BUDOWLANEGO	INWESTORA	WYKONAWCY	ARCHIWALNY
------------	--------	---------------------	------------------	-----------	------------

FAZA **Projekt wykonawczy**
WERSJA **A**
DATA **11.2019r.**

INWESTOR	Gmina Barwice ul. Zwycięzców 22, 78-460 Barwice
KONTRAKT	Przebudowa dróg/ulic Małej z włączeniem do drogi wojewódzkiej Nr 172 oraz Ogrodowej w Barwicach.
OBIEKT	Przebudowa dróg/ulic Małej z włączeniem do drogi wojewódzkiej Nr 172 oraz Ogrodowej w Barwicach.
TYTUŁ TOMU	Roboty branży elektrycznej. Wymiana części lamp oświetleniowych w ul. Małej na nowe słupy i lampy typu parkowego (usunięcie kolizji).
NUMERY DZIAŁEK	Obręb ewidencyjny 03 Barwice : Nr 303/1, 344/9, 345, 411, 449/14, 449/15 i obręb ewidencyjny 05 Barwice : Nr 38/8, 39, 345, 40.
Kategoria obiektu budowlanego	<ul style="list-style-type: none">➤ kategoria XXV – drogi,➤ kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne.

PROJEKTOWAŁ	Imię i nazwisko,	Numer upr./spec.	Podpis
Autor projektu	mgr inż. Andrzej Rychlicki	upr. Nr 224/Sz/82 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci wodociągowo-kanalizacyjnej	
Branża elektryczna	mgr inż. Arkadiusz Budnicki	upr. Nr ZAP/0036/PWBE/17 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
OPRACOWAŁ	Imię i nazwisko,	Numer upr./spec.	Podpis
SPRAWDZIŁ	Imię i nazwisko,	Numer upr./spec	Podpis

KOMPLEKSOWE PROJEKTOWANIE OBIEKTÓW: budownictwo ogólne, ujęcia i stacje uzdatniania wody, pompownie, hydrofornie, drogi i uzbrojenie terenu, zieleń, geologia

Zawartość

OPIS TECHNICZNY	2
I. CEL OPRACOWANIA.....	2
II. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
III. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	2
IV. SIEĆ KABLOWA 0,4kV OŚWIETLENIOWA.....	2
V. SŁUPY OŚWIETLENIOWE.....	3
VI. OPRAWY OŚWIETLENIOWE.....	3
VII. SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ.....	3
VIII. UWAGI OGÓLNE.....	3

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Nr rysunku	Treść	Skala
1.	2.	3.
1	Projekt zagospodarowania terenu.	1:500

Zakres rzeczowy projektu

- | | |
|---|----------|
| 1. Sieć kablowa 0,4kV oświetleniowa YAKXS 4x25mm ² | m 14 |
| 2. Słup oświetleniowy z oprawą | szt. 2 m |

OPIS TECHNICZNY

I. CEL OPRACOWANIA.

Celem niniejszego projektu jest usunięcie kolizji istniejących słupów oświetlenia ulicznego z projektowaną drogą przy ul. Małej w Barwicach. Zakres robót obejmował będzie wykonanie odcinka kablowej sieci oświetleniowej, wymianę dwóch istniejących latarni z oprawami ulicznymi na słupy z oprawami typu parkowego oraz zmianę lokalizacji jednego z tych słupów. Ponadto projektuje się zmianę lokalizacji dwóch istniejących słupów z oprawami parkowymi, kolidujących z projektowanym chodnikiem wzdłuż ul. Małej.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie generalnego wykonawcy prac projektowych – „AR-tech” Firma Projektowo-Budowlana Andrzej Rychlicki, Szczecin
- projekt drogi
- wizja lokalna na terenie inwestycji
- podkłady geodezyjne w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy

III. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Na terenie projektowanej inwestycji stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowych. Projektowana sieć kablowa 0,4kV prowadzona będzie równolegle do powierzchni terenu. Projektowaną sieć kablową 0,4kV oraz słupy oświetleniowe zaliczono według *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r. Dz. U. z 2012r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*, do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

IV. SIEĆ KABLOWA 0,4kV OŚWIETLENIOWA.

Istniejącą sieć kablową YAKY4x25mm² należy odłączyć w złączach słupowych słupów przewidzianych do przestawienia/wymiany. Odkopanie słupów w istniejącej lokalizacji należy wykonać przy użyciu narzędzi ręcznych. Istniejące kable w miejscu słupów, których lokalizacja w związku z kolizją z proj. drogą i chodnikiem zostanie zmieniona, należy przedłużyć do nowych lokalizacji odcinkami kabla typu YAKXS4x25mm². Do połączenia projektowanych odcinków kabli z istniejącymi zastosować mufy kablowe przelotowe np. JLP-CX4 16-35.

Wszystkie roboty kablowe wykonywać w stanie beznapięciowym sieci.

Kabel w ziemi ułożyć po trasie przedstawionej na projekcie zagospodarowania terenu w rowie na głębokości co najmniej 70cm od powierzchni ziemi, bezpośrednio na dnie wykopu,

jeśli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach kabel ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm i pokryć warstwą piasku tej samej grubości.

Projektowany kabel ułożyć na całej długości w osłonie z rury karbowanej o średnicy 50 mm, przeznaczonej do układania w ziemi, wykonanej z tworzywa HDPE.

Po ułożeniu kabli sieci oświetleniowej w ziemi wykonać pomiar ciągłości żył oraz rezystancji izolacji każdego odcinka oddzielnie. Przykrycie kabla wykonać folią winidurową kablową niebieską ułożoną w odległości min. 25 cm od kabla. Całość robót kablowych należy wykonać zgodnie z normą PN-76/E 05125 oraz normą N-SEP-E-004.

Słupy przewidziane do wymiany to słupy stalowe rurowe z oprawami ulicznymi na źródła sodowe, na wysięgniku. Kabel zasilający słupy przeznaczone do rozbiórki należy odłączyć ze słupów przed rozbiórką. Demontaż słupów wykonać z wykorzystaniem dźwigu.

V. SŁUPY OŚWIETLENIOWE.

Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane stożkowe o wysokości 5m ponad gruntem, wkopywane, np. CN5/3/60/W prod. Elmonter lub równoważne.

Do połączenia kabla w słupach stosować izolacyjne złącza słupowe IZK Sintur.

W celu zapewnienia ochrony przy uszkodzeniu zaciski ochronne słupów połączyć z zaciskami ochronno – neutralnymi złączy słupowych przewodem LY10mm². W celu uziemienia słupów w rowie kablowym ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną 25x4mm na głębokości 0,8m (pod podsypką) i przyłączyć do zacisków ochronnych słupów. Bednarkę połączyć z istniejącym uziemieniem linii oświetleniowej. Rezystancja uziemienia latarni nie może przekraczać wartości $R \leq 10\Omega$. W razie konieczności wykonać pionowe uziomy słupów z pręta cynkowanego uziomowego $\varnothing 16\text{mm}$.

VI. OPRAWY OŚWIETLENIOWE.

Do oświetlenia zaprojektowano oprawy parkowe ze źródłami sodowymi o mocy 70W, typu ELBA-S70 z kloszem przezroczystym prod. ROSA. Źródła światła stanowić będą wysokoprężne lampy sodowe SON-70W-E z trzonkiem E27. Oprawy w słupach należy zasilić przewodami YDY2x1,5mm². Oprawy zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową typu BiWts 4A w złączach słupowych.

VII. SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń w instalacji stosować samoczynne wyłączenie. Dla zapewnienia ochrony przy uszkodzeniu należy połączyć przewodem DY10 mm² zaciski ochronne wszystkich słupów z zaciskami neutralnymi złączy słupowych. Po ustawieniu słupów dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.

VIII. UWAGI OGÓLNE.

- kable i słupy wymagają wytyczenia oraz inwentaryzacji geodezyjnej
- całość robót wykonać zgodnie z uzyskanymi na etapie projektowania uzgodnieniami, obowiązującymi normami i przepisami
- po zakończeniu robót kablowych teren doprowadzić do stanu przed wejścia na budowę.
- przed rozpoczęciem prac na sieci oświetleniowej należy zgłosić się do Energa Oświetlenie Sp. z o. o. DRU Szczecinek w celu dopuszczenia do prac na sieci.
- wykonaną mufę kablową należy zgłosić do odbioru w DRU Szczecinek.
- wykonane prace całościowo zgłosić do odbioru w DRU Szczecinek.