

	<p align="center"><b>P.P.H.U. ELMAT</b></p> <p align="center"><b>mgr. inż. Mateusz Głuch</b></p> <p align="center">projektowanie, kierowanie , nadzorowanie i wykonywanie robót</p> <p align="center">w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</p> <p align="center">OBORNIKI ŚLĄSKIE UL. TRZEBNICKA 101/1</p> <p align="center">tel. 695 044 678</p>	
---	--	---

## PROJEKT BUDOWLANY

**Przebudowa odcinka ulicy 22 lipca wraz z budową miejsc postojowych ,  
utwardzeniem placów i dojazdów na działkach :  
45/6 ; 45/7; 52/4 ;36/7 AM-11 obręb Żmigród**

## CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Żmigród</b>
<b>Adres inwestora:</b>	<b>pl. Wojska Polskiego 2-3 55-140 Żmigród</b>
<b>Adres budowy:</b>	<b>Żmigród dz. nr 45/6 ;45/7; 52/4; 36/7 AM11 obręb</b>
<b>Żmigród</b>	
<b>Kategoria obiekt:</b>	<b>XXVI</b>

**SPIS TREŚCI****OPIS**

- |    |                 |          |
|----|-----------------|----------|
| 1. | Opis ogólny     | str. 1-3 |
| 2. | Opis techniczny | str. 3-4 |

**ZALĄCZNIKI**

- |    |   |        |
|----|---|--------|
| 3. | Warunki przyłączenia oświetlenia                          | str. 5 |
| 4. | Uprawnienia projektowe                                    | str. 6 |
| 5. | Zaświadczenie z Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa | str. 7 |

**UZGODNIENIA**

- |    |                                  |          |
|----|----------------------------------|----------|
| 6. | Protokół z narady koordynacyjnej | str. 8-9 |
|----|----------------------------------|----------|

**RYSUNKI**

Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1/S-E

## **1. OPIS OGÓLNY**

### **1.1 Temat projektu.**

Tematem niniejszego projektu oświetlenie zatoki autobusowej dla dowozu uczniów szkoły, parkingu dla samochodów osobowych i utwardzonych placów i dojazdów Żmigród dz. nr 45/6 ;45/7; 52/4; 36/7 AM11 obręb Żmigród.

### **1.2 Podstawa opracowania**

- warunki przyłączenia wydane przez Gminę Żmigród
- zlecenie inwestora umowa pisemna
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- ustalenia z inwestorem dotyczące typu i ilości oraz rozmieszczenia projektowanego oświetlenia
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych

### **1.3 Zakres projektu.**

Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie następujących elementów związanych z budową oświetlenia:

- dobór opraw oświetleniowych
- dobór słupów oświetleniowych
- rozmieszczenie słupów oświetleniowych
- trasa kablowej linii oświetlenia
- warunki techniczne budowy linii kablowej
- zasilanie projektowanego oświetlenia
- wymianę słupów przy ul. 22 Lipca
- ochronę przeciwporażeniową
- roboty ziemne w pobliżu drzew
- ochrona znaków geodezyjnych

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 Dobór opraw oświetleniowych**

W opracowaniu przyjęto oprawę parkową do montażu na maszcie pionowym ELBA LED 43W.

### **2.2 Dobór słupów**

W opracowaniu przyjęto słup oświetlenia parkowego cylindryczny ocynkowany S-40SRw/3 4 m na fundamencie betonowym F 100/200. Słup wyposażać w tabliczkę zaciskową typu ELMONT ZG5-95 lub złącza IZK.

### **2.3 Rozmieszczenie słupów oświetleniowych**

Rozmieszczenie słupów oświetleniowych pokazano na rysunku nr 1 . Słupy montować zgodnie z rysunkiem nr 1 .

### **2.4 Trasa kablowej linii oświetleniowej**

Projektowane oświetlenie wykonać kablem YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> od istniejącego słupa oświetleniowego w obrębie łącznika ul. Rybacka – 22 Lipca do słupów oświetleniowych zgodnie z rysunkiem nr 1

### **2.5 Warunki techniczne budowy linii kablowej**

Kabel układać w dz. nr 52/4; 45/7; 36/7 AM11 zgodnie z rys. nr 1.

Wszystkie skrzyżowania z siecią telekomunikacyjną, wodociągową i gazową należy wykonać w rurach osłonowych arota DVK 110 o długości 2m. Wykopy pod linię kablową należy wykonać na głębokość 1 m na terenach użytków rolnych i 0,8 m na pozostałych terenach. Po wykonaniu podsypki piaskowej o grubości 0,1 m kabel układać linią falista w taki sposób aby długość kabla ułożonego w wykopie była większa przynajmniej o 1: 3% od długości wykopu. Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym . Co najmniej 0,25 m nad kablem na całej długości linii kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego barwy niebieskiej o grubości 0,5 mm i szerokości 0,2 m. Po wykonaniu linii kablowej należy wykonać jej inwentaryzację geodezyjną.

### **2.6 Zasilanie projektowanego oświetlenia**

Projektowane oświetlenie zasilic z istniejącego słupa oświetleniowego stojącego w łączniku ul. 22 Lipca – Rybacka.

### **2.7 Wymiana słupów w ul. 22 Lipca**

Istniejące dwa słupy w obrębie projektowanego parkingu na ul. 22 Lipca należy zdemontować. W miejscach nie kolidujących z projektowanym parkingiem zgodnie z rys. nr 1 ustawić dwa nowe słupy SAL-90K na fundamencie B70. Na słupach zainstalować wysięgnik dwuramienny WRP-2/1,0/0,7/5 z oprawami oświetleniowymi Magnolia LED 60.

### **2.7 Ochrona od porażen prądem elektrycznym**

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) należy stosować samoczynne odłączenie zasilania w układzie TNC. Wszystkie słupy należy zerować.

Dodatkowo należy uziemić słup nr 3 i 4 rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10  $\Omega$ .

### **2.8 Roboty ziemne w pobliżu drzew**

Roboty ziemne w pobliżu zieleni wysokiej mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom ( prace wykonać tak aby nie uszkodzić systemów korzeniowych pni i korony drzew). W przypadku gdy mamy do czynienia z zaawansowanym wiekiem i wartościowym drzewostanem oraz przyjmując, że zasięg systemu korzeniowego wykracza z reguły około 1-1,5 m ( lub 20% jego średnicy korony) poza obrys korony drzewa a projektowane zbliżenia do drzew jest mniejsze niż 2 m , wtedy to, odległość ta jest niewystarczająca do wykonania prac ziemnych bez naruszania systemu korzeniowego drzew, a przebieg sieci w miejscu kolizji winien być wykonany pod warunkiem zastosowania metody przecisku w rurze osłonowej lub przewiertu sterowanego, to jest bez konieczności wykonania otwartych wykopów. W przypadku gdy projektowany przebieg trasy uzbrojenia terenu znajduje się w większej odległości niż 2 m, a sąsiadujące z inwestycją drzewa są młode i ich system korzeniowy o niewielkim zasięgu, istnieje możliwość prowadzenia prac ziemnych w formie otwartych wykopów. Wtedy to wszystkie prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni.

### **2.9 Ochrona znaków geodezyjnych – osnowa pozioma III kl.**

Należyte zabezpieczenie znaków geodezyjnych znajdujących się na placu budowy w okresie trwania robót budowlanych, należy do obowiązków kierownika budowy.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do odszukania i widocznego oznakowania wszystkich znaków państwowej osnowy geodezyjnej będącej pod ochroną, a zlokalizowanych w granicach prowadzonych robót.

Obowiązkiem wykonawcy jest ochrona tych znaków (trwale stabilizowanych) przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem i naruszeniem w trakcie prowadzenia robót.

Jeżeli w trakcie prowadzenia robót okaże się, iż znaki geodezyjne uległy zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu to wykonawca robót niezwłocznie powiadomi o tym fakcie Starostę Trzebnickiego oraz wykona ich wznowienie lub przeniesienie na swój koszt.

Czynności związane z przeniesieniem lub wznowieniem znaku musi wykonywać uprawniona jednostka wykonawstwa geodezyjnego.

Po zakończeniu całości prac związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji należy sprawdzić geodezyjnie, czy zagrożone znaki osnowy geodezyjnej nie zostały zniszczone, uszkodzone i przemieszczone.

Jeżeli jednak uległy one zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu należy je odtworzyć lub przenieść spełniając wymogi instrukcji technicznej G-1 i wytycznych technicznych G-2.5 § 47 oraz G-1.9. Na odtworzonych punktach geodezyjnych należy wykonać pomiary kontrolne kątów i boków do ich ekscentrów, oboczników i sąsiednich punktów osnowy oraz przeprowadzić kontrolne pomiary na punktach sąsiednich.

Pomierzone kąty i boki (lub wektory GPS) należy porównać z odpowiadającymi im wartościami archiwalnymi lub wcześniej pomierzonymi. Jeżeli niemożliwe będzie odtworzenie punktu w dotychczasowym miejscu (np. elementy armatury naziemnej), brak widoczności między sąsiednimi punktami, należy zastabilizować nowy ekscentr tego punktu tak aby osnowa była w pełni funkcjonalna, a punkty nie były narażone na zniszczenie i w pełni dostępne (nie w jezdni ze względu na bezpieczeństwo pomiarów).

Po zakończeniu robót należy wykonać nowe opisy topograficzne lub poprawić istniejące o ile ilość zmian nie będzie zbyt wielka, powodująca utratę czytelności opisu. Z całości prac należy sporządzić operat i przekazać go do właściwego zasobu dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

### **2.10 Obszar oddziaływania obiektu**

Obszarem oddziaływania projektowanego oświetlenia objęta jest działka nr 52/4; 45/7; 36/7 AM-11 obręb Żmigród.