

STADIUM:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
INWESTOR:	<b>Gmina Łazy</b> Ul. Traugutta 15 42-450 Łazy
WYKONAWCA:	<b>Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „PLUS-M” inż. Jerzy Mazur</b> ul. Blanowska 30/7 42-400 Zawiercie
TEMAT:	<b>Oświetlenie odcinka ulicy Zielonej w Niegowonicach</b>
LOKALIZACJA:	0009 Niegowonice dz. 7219, 9306, 9303, 9276

## Kategoria obiektu XXVI

PROJEKTANT:	<i>inż. Jerzy Mazur</i>	Nr uprawnień 142/90	
DATA:	październik 2016		

## **II. SPIS ZAWARTOŚCI**

### **I. STRONA TYTUŁOWA**

### **II. SPIS ZAWARTOŚCI**

### **III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

### **IV. SPIS RYSUNKÓW**

### **V. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

### **VI. OPIS TECHNICZNY**

### **VII. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **VIII. TABELA MONTAŻOWA**

### **IX. ZAŁĄCZNIKI WG SPISU**

### **X. RYSUNKI WG SPISU**

### **III. . Oświadczenie o kompletności projektu technicznego oraz jego zgodności z aktualnymi przepisami**

Zawiercie, październik 2016r.

#### **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam że projekt „Oświetlenie odcinka ulicy Zielonej w Niegowonicach” opracowany dla TAURON Dystrybucja S.A. jest kompletny i opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.

## **IV. SPIS RYSUNKÓW**

Lp.	TEMAT RYSUNKU:	Nr rys.:
1.	Orientacja	1
2.	Projekt zagospodarowania terenu	2
3.	Schemat ideowy	3

## V. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Numer załącznika	Treść
Załącznik 1.	Pismo TD/OBD/SR/2016-08-25/6890 TAURON Dystrybucja S.A.
Załącznik 2.	Protokół nr GIII.6630.76.2016
Załącznik 3.	Decyzja WGN.7230.1.77.2016 Burmistrza Łaz
Załącznik 4.	Pismo PZD.DZ3.TS-5547-0085/16 Powiatowego Zarządu Dróg
Załącznik 5.	Oświadczenia współwłaścicieli działki 7219 - 5 egz.
Załącznik 6.	Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Załącznik 7.	Kopia uprawnień projektowych – 142/90
Załącznik 8.	Kopia zaświadczenia o członkostwie Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
Załącznik 9.	Projekt oświetleniowy
Załącznik 10.	Obliczenia przęsła
Załącznik 11.	Karta katalogowa wysięgników do lamp Bezpól
Załącznik 12.	Przedmiar robót

## **VI. OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna połączona z inwentaryzacją
- Pismo TD/OBD/SR/2016-08-25/6890 TAURON Dystrybucja S.A.
- Standardy techniczne TAURON Dystrybucja S.A.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie niniejsze stanowi projekt budowlany oświetlenia odcinka ulicy Zielonej w Niegowonicach.

Zgodnie z pismem TD/OBD/SR/2016-08-25/6890 TAURON Dystrybucja S.A. zasilanie projektowanego oświetlenia wykonać z istniejącego obwodu oświetlenia ulicznego.

### **3. OPIS**

Oświetlenie projektuje się oprawami SGS 203 1xSON-TTP150 FGP4 w II klasie ochronności firmy Philips montowanymi na wysięgnikach Wo-6 2000/1500 o wysięgu 1,5m 5<sup>0</sup> (wysięgnik na zamówienie) na słupach ŻN-12. Słupy wkopać na głębokość 2,1m. Dla słupów stosować ustoje UP3/ŻN.

Zasilanie wykonać linią napowietrzną przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> z istniejącego słupa nr 2/4 z obwodu oświetlenia ulicy. Zasilanie opraw wykonać przewodem H07V-K 1x2,5mm<sup>2</sup> w rurze osłonowej giętkiej śr. 16 odpornej na promieniowanie UV ułożonej w wysięgniku. Obwód lampy zabezpieczyć wkładką topikową 10A za pomocą typowego gniazda bezpiecznikowego do linii izolowanych ENSTO

Linię oświetleniową wykonać przewodem ASXSn 2x25mm<sup>2</sup> z napięciem 41MPa, z zastosowaniem typowego osprzętu do sieci izolowanych firmy ENSTO. Odcinek od słupa istniejącego 2/4 do słupa L1 wykonać z napięciem 11MPa.

Roboty przy istniejącym uzbrojeniu terenu prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem właścicieli sieci.

Ochrona od porażień

Instalację zaprojektowano w II klasie ochronności.

Sieć pracuje w układzie sieciowym TN-C

Na słupie nr L3 zabudować ogranicznik SE45.128BZ-5 ENSTO, przewód uziomowy wykonać bednarką stalową ocynkowaną 30x4mm, uziemienie wykonać jako prętowe o wartości  $R \leq 10\Omega$ .

Obliczenia

Zgodnie z przedstawionymi obliczeniami projektowane słupy spełniają kryteria dopuszczalnego obciążenia sadią katastrofalną.

Sprawdzenie obciążenia słupa Kb"b"-12 ( obliczenia w załączeniu)

Siła od naciągu linii głównej dla sadi katastrofalnej  $F_{nsk} = 3,355 \text{ kN}$

Obciążenie słupa  $P_{ux} \geq P = F_n$

$$P_{ux} \geq P_x = 3,355 \text{ kN}$$

Dopuszczalne obciążenie słupa Kb"b"-12  $P_{ux} = 5,9 \text{ kN}$

$$5,9 \text{ kN} > 3,355 \text{ kN}$$

Obciążenie haka M16  $F_{xh} = 7,5 \text{ kN}$

$$F_{xh} \geq F_c = 3,355 \text{ kN}$$

Sprawdzenie obciążenia słupa nr L2 Nb"b"-12

Siła od naciągu linii głównej  $F_n = 3,355 \text{ kN}$

Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie  $F_{ws} = 0,487 \text{ kN}$

Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego  $F_l = 0,2 \text{ kN}$

Kąt załomu  $\alpha = 168^\circ$

$$\begin{aligned} \text{Obciążenie słupa } P_u \geq P &= 2 \times F_n \times \cos \frac{\alpha}{2} + F_{ws} + F_l = 2 \times 3,355 \times 0,10 + 0,407 + 0,2 \\ &= 1,28 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$P_u \geq P = 1,28 \text{ kN}$$

Dopuszczalne obciążenie słupa Nb"b"-12

$$P_{ux} = 5,9 \text{ kN}$$

$$5,9 \text{ kN} > 1,28 \text{ kN}$$

Obciążenie haka M12  $F_{yh} = 1,6 \text{ kN}$

$$F_{yh} \geq F_c = 1,28 \text{ kN}$$



## **VII. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego.

Projekt obejmuje budowę oświetlenia ulicznego

### Elementy instalacji mogące stwarzać zagrożenia dla ludzi.

Czynne sieci:

- energetyczne nn
- sieć teletechniczna

### Przewidywane zagrożenia jakie wystąpią w trakcie wykonywania robót.

- prace w pobliżu czynnych sieci napowietrznych i sieci uzbrojenia terenu

### Instruktaż pracowników.

Budowa linii napowietrznych charakteryzuje się występowaniem robót o zwiększonym zagrożeniu z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego względu ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP stanowi odpowiedzialne zadanie dla pracowników nadzoru i wykonawstwa. Pracownicy powinni znać przepisy BHP w zakresie zajmowanego stanowiska i wykonywanych robót. Znajomość przepisów i przyjęcie ich do wiadomości powinni potwierdzić swoim podpisem.

W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- określenie środków ochrony indywidualnej
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i urządzeń na terenie budowy
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych przeciwdziałających niebezpieczeństwom wynikających z prowadzenia robót budowlano-montażowych
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

### Zapobiegawcze środki techniczne i organizacyjne.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować miejsce prowadzenia robót
- używać odzieży ochronnej i kasków
- po zakończeniu pracy uporządkować teren ze szczególnym zwróceniem uwagi na zabezpieczenie wykopów

- opracować plan zagospodarowania placu budowy
- określić harmonogram robót