

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR:	Gmina Łazy Ul. Traugutta 15 42-450 Łazy
WYKONAWCA:	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe „PLUS-M” inż. Jerzy Mazur ul. Blanowska 30/7 42-400 Zawiercie
TEMAT:	Oświetlenie odcinka ulicy Piaskowej w Rokitnie Szlacheckim
LOKALIZACJA:	0011 Rokitno Szlacheckie dz. nr 2491/2, 2678, 2677

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 Piaskowej w Rokitnie Szlacheckim” 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.6630.73.2016
Załącznik 3.	Decyzja WGN.7230.1.78.2016 Burmistrza Łaz
Załącznik 4.	Oświadczenie właściciela działki nr 2491/2
Załącznik 5.	Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Załącznik 6.	Kopia uprawnień projektowych – 142/90
Załącznik 7.	Kopia zaświadczenia o członkostwie Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
Załącznik 8.	Projekt oświetleniowy
Załącznik 9.	Obliczenia przęsła
Załącznik 10.	Karta katalogowa wysięgników do lamp
Załącznik 11.	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 budowy oświetlenia odcinka ulicy Piaskowej w Rokitnie Szlacheckim.

Zgodnie z pismem TD/OBD/SR/2016-08-25/6890 TAURON Dystrybucja S.A. zasilanie projektowanego oświetlenia wykonać z istniejącego obwodu oświetlenia ulicznego zasilanego ze stacji S-214.

3. OPIS

Oświetlenie projektuje się oprawami SGS 203 1xSON-PP100 FGP4_220 w II klasie ochronności firmy Philips montowanymi na wysięgnikach Wo-6 1800/1000 o wysięgu 1,0m 5⁰ (wykonanie na zamówienie wysokości a=800mm) na słupach ŻN-10. Słupy wkopać na głębokość 2,1m. Dla słupów przelotowych stosować ustoje UP1/ŻN dla słupa narożnego i krańcowego ustoje UP3/ŻN.

Zasilanie wykonać linią napowietrzną przewodem AsXSn 2x25mm² z istniejącego słupa z obwodu oświetlenia ulicy. Zasilanie opraw wykonać przewodem H07V-K 1x2,5mm² 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 2x25mm² z napięciem 30MPa, z zastosowaniem typowego osprzętu do sieci izolowanych firmy ENSTO.

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

Ochrona od porażen

Instalację zaprojektowano w II klasie ochronności.

Sieć pracuje w układzie sieciowym TN-C

Na słupie nr L5 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 sadzią katastrofalną.

Sprawdzenie obciążenia słupa Kb"b"-10 (obliczenia w załączeniu)

Siła od naciągu linii głównej dla sadzi katastrofalnej $F_{nsk} = 2,593 \text{ kN}$

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

$$P_{ux} \geq P_x = 2,593 \text{ kN}$$

Dopuszczalne obciążenie słupa Kb"b"-10 $P_{ux} = 5,9 \text{ kN}$

$$5,9 \text{ kN} > 2,593 \text{ daN}$$

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

$$F_{xh} \geq F_c = 2,593 \text{ kN}$$

Sprawdzenie obciążenia słupa nr L1 Nb"b"-10

Siła od naciągu linii głównej $F_n = 2,593 \text{ kN}$

Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie $F_{ws} = 0,378 \text{ kN}$

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

Kąt załomu $\alpha = 90^\circ$

$$\text{Obciążenie słupa } P_u \geq P = 2 \times F_n \times \cos \frac{\alpha}{2} + F_{ws} + F_l = 2 \times 2,593 \times 0,7 + 0,378 +$$

$$0,2 = 4,20 \text{ kN}$$

$$P_u \geq P = 4,20 \text{ kN}$$

Dopuszczalne obciążenie słupa Nb"b"-10

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

$$5,9 \text{ kN} > 4,20 \text{ kN}$$

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

$$F_{yh} \geq F_c = 4,20 \text{ kN}$$

Sprawdzenie obciążenia słupa P-10

Siła od parcia wiatru na przewody

$$F_{wp} = 0,278 \text{ kN}$$

Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie

$$F_{wsx} = 0,378 \text{ kN}$$

Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie

$$F_{wsy} = 0,439 \text{ kN}$$

Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego

$$F_l = 0,2 \text{ kN}$$

Siła pionowa od ciężaru przewodu z sadzią

$$F_c = 0,361 \text{ kN}$$

Obciążenie słupa $P_{ux} \geq P_x = F_{wp} + F_{wsx} + F_l = 0,278 + 0,378 + 0,2 = 0,856 \text{ kN}$

$$P_u \geq P_x = 0,856 \text{ kN}$$

Dopuszczalne obciążenie słupa P-10

$$P_{ux} = 2,2 \text{ kN}$$

$$2,2 \text{ kN} > 0,856 \text{ kN}$$

Obciążenie słupa $P_u \geq P_y = F_{wsy} + F_l = 0,439 + 0,2 = 0,639 \text{ kN}$

$$P_{uy} \geq P_y = 0,639 \text{ kN}$$

Dopuszczalne obciążenie słupa P-10

$$P_{uy} = 1,11 \text{ kN}$$

$$1,11 \text{ kN} > 0,639 \text{ kN}$$

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

$$F_{yh} \geq F_c = 0,639 \text{ kN}$$

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