

Wega-Select s.c.
Al. Wyzwolenia 9 lok. 27; 42-224 Częstochowa
tel. 602 245 052; e-mail: tomasz.soluch@wega-select.eu
tel. 604 956 301; e-mail: adam.panicz@wega-select.eu



Nr opracowania : *WS/114/2019*

egz. 6 – elektron.

Projekt Budowlany

BRANŻA : Elektroenergetyczna

**OBIEKT: Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Zagłoby w m. Gruszewnia
gm. Kłobuck**

TEMAT: Budowa oświetlenia ulicznego

**INWESTOR : Gmina Kłobuck
ul. 11 Listopada 6
42-100 Kłobuck**

Działki objęte inwestycją: 339/2, 339/3, 339/4, 252, 253/2, 254/2, 255/2, 256/2, 257/3, 257/5,
obręb Gruszewnia.

PROJEKTANT : mgr inż. Tomasz Soluch
upr. bud. nr SLK/1079/POOE/05 11.2019

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Adam Panicz
upr. bud. nr SLK/0622/PWOE/05 11.2019

Miejsce na adnotacje urzędowe

OBIEKT: Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Zagłoby w m. Gruszewnia gm. Kłobuck

TEMAT: Budowa oświetlenia ulicznego

*Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane
Oświadczam , że projekt jest wykonany zgodnie z obowiązującymi
przepisami i normami oraz wiedzą techniczną.*

*mgr inż. Tomasz Soluch
upr. bud. nr SLK/1079/POOE/05*

*mgr inż. Adam Panicz
upr. bud. nr SLK/0622/PWOE/05*

3. Zawartość dokumentacji

1. Strona tytułowa	1
2. Oświadczenie o kompletności dokumentacji	2
3. Zawartość dokumentacji	3
4. Opis techniczny	4
5. Uwagi końcowe	6
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	7
 <u>Część tabelaryczna:</u>	
Tabela montażowa napowietrznej linii nN.	10
 <u>Część rysunkowa:</u>	
Rys. 1 Orientacja	11
Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu.	12
Rys. 3 Schemat ideowy podłączenia oprawy oświetlenia ulicznego	13
Rys. 4 Widok proj. stanowisk słupowych	14

4. Opis techniczny

4.1 Kopie pism i uzgodnień

- Decyzja znak SLK/OKK/7131/1079/05 z dnia 15.12.2005 o nadaniu uprawnień budowlanych,
- Zaświadczenie z dnia 18.12.2018r. o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
- Decyzja znak SLK/OKK/7131.7132/0622/04 z dnia 16.12.2015r o nadaniu uprawnień budowlanych,
- Zaświadczenie z dnia 30.06.2018r., o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
- Pismo nr ZDiGK.7230.3.083.2015.BT z dnia 07.10.2015r.,
- Decyzja nr GPN.6730.2.2015.GB, GPN.KW.1715.15 z dnia 22.10.2015r.,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr TDS/NMG/AW/2019-11-08 z dnia 08.11.2019r.
- Odpis protokołu narady koordynacyjnej z dnia 04.12.2019. Sprawa GKK.6630.226.2019.
- Uzgodnienie TAURON Dystrybucja Serwis S.A. Nr TDS/NMG/AW/2019-12-09 z dnia 09.12.2019.

Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- założenia przekazane przez Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

Zakres opracowania

W zakres opracowania niniejszego projektu wchodzi budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Zagłoby w Gruszewni, gm. Kłobuck.

4.2 Wstęp

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę oświetlenia ulicznego przy ul. Zagłoby w Gruszewni, gm. Kłobuck. Od istn. stanowiska słupowego nr 49 należy sprowadzić linię kablową YAKXS4x16mm², dł. liniowa trasy=167m, dł. całkowita=202m i zasilić nią proj. stanowiska słupowe oświetlenia ulicznego, ułożone w miejscach oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu. Zasilanie proj. obwodu oświetleniowego realizowane będzie ze stacji transformatorowej S-035 Gruszewnia 1. Licznik energii elektrycznej oraz zabezpieczenie główne zlokalizowane są w istn. rozdzielni stacji transformatorowej. Na słupie nr 49 należy zamontować rozłącznik słupowy RSA stanowiący rozgraniczenie własności i eksploatacji.

4.3 Oświetlenie uliczne

Na istn. słupach linii napowietrznej zaprojektowano oprawy oświetleniowe typu ulicznego o parametrach:

• źródło światła	LED
• napięcie zasilania	230V AC
• moc całkowita oprawy	max. 55W
• strumień świetlny	min. 5800lm (+/- 3%)
• efektywność świetlna oprawy	min. 105 lm/W
• temperatura barwowa	5700K
• współczynnik oddawania barw CRI	min. 75
• stopień szczelności zasilacza i układu optycznego	min. IP66
• klasa ochronności	II
• zakres temp. pracy	-40°C...+55°C
• materiał obudowy	aluminium
• powłoka ochronna	anodowanie
• kolor	inox
• mocowanie	na wysięgnik ϕ 60mm
• deklarowany czas pracy LED	min. 50.000h
• gwarancja	min. 5 lat
• programowana w układzie zasilacza oprawy nocna redukcja poboru energii (godzina i strumień świetlny/prąd zasilania)	

Oprawę oświetleniową zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową o wartości 2A, zabudowaną w oprawie bezpiecznikowej typu SV 29.253 lub równoważnej.

Należy wykonać trwałe oznakowanie wybudowanej linii oświetleniowej w postaci czarnych napisów "UM" na białym tle określających właściciela linii oświetleniowej. Oznakowanie winno zostać umieszczone na oprawach i wysięgnikach.

Zestawienie elementów projektowanych wraz z konstrukcjami i niezbędną aparaturą przedstawiono w części tabelarycznej niniejszego P.T. - Tabela montażowa napowietrznej linii oświetleniowej.

4.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć nN pracuje w układzie „TN-C”. Podłączenia zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych należy wykonać w sposób równoważny II klasie ochronności. Przewody DYd 2,5mm² wewnątrz wysięgnika projektuje się prowadzić w rurce ochronnej RVKL 16, odpornej na warunki atmosferyczne, wystającej po 5 cm z obu stron wysięgnika.

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa jest spełniona przez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności.

5. Uwagi końcowe

1. Całość prac winna być zgodna z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Wykonawcą prac może być jedynie osoba lub przedsiębiorstwo posiadające wymagane uprawnienie do wykonywania tego rodzaju prac.
3. Numer istniejących stanowisk słupowych przyjęto po przeprowadzeniu wizji w terenie.
4. Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne produktów służą jedynie oddaniu intencji projektanta, co do ich właściwości fizycznych oraz parametrów technicznych i jakościowych. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych innych producentów pod warunkiem zachowania jednakowych parametrów technicznych i jakościowych w stosunku do produktów wymienionych w tej dokumentacji.
5. Wszelkie zmiany dopuszczalne są po uzyskaniu pisemnej opinii projektanta.
6. Stosować środki ochrony adekwatne do wykonywanych czynności.

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**OBIEKT: Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Zagłoby w m. Gruszewnia
gm. Kłobuck**

TEMAT: Budowa oświetlenia ulicznego

**INWESTOR : Gmina Kłobuck
ul. 11 Listopada 6
42-100 Kłobuck**

PROJEKTANT : mgr inż. Tomasz Soluch
upr. bud. nr SLK/1079/POOE/05

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Całe zamierzenie budowlane obejmuje :

- montaż opraw oświetlenia ulicznego na proj. słupach oświetleniowych.

Poszczególne elementy inwestycji będą realizowane przez wykonawcę w następującej kolejności :

1. położenie linii kablowej zasilającej oświetlenie uliczne
2. montaż stanowisk słupowych
3. montaż wysięgników i opraw oświetleniowych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie, na którym przewidziana jest inwestycja znajdują się: napowietrzna linia nN, droga lokalna.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie, na którym przewidziana jest inwestycja elementem, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i życia jest będąca pod napięciem linia napowietrzna nN, droga lokalna.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas realizacji robót wystąpią zagrożenia przy następujących robotach stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz.U. Nr.120, poz.1126) :

1. roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 8m,
2. roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych będących pod napięciem

Ad.1. Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m będą to roboty związane z montażem wysięgników, opraw oraz osprzętu elektrycznego na słupach oświetleniowej linii nN.

Ad.2. Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych będących pod napięciem będą to roboty związane z montażem osprzętu i podłączeniem przewodów na istniejących słupach.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik robót winien przeprowadzić właściwy instruktaż kierowanym przez niego pracownikom i zwrócić im uwagę na następujące zagrożenia:

1. w zakresie robót związanych z montażem przewodu, słupów oświetleniowych, wysięgników, opraw oraz osprzętu elektrycznego na istniejących słupach napowietrznej linii nN oraz proj. słupach oświetleniowych na zagrożenie wynikające z możliwości upadku pracownika z wysokości,
2. w zakresie robót wykonywanych podczas montażu osprzętu oraz proj. przewodu w pobliżu przewodów linii napowietrznej niskiego napięcia o możliwości pojawienia się napięcia na przebudowywanych elementach i wystąpienia porażenia prądem elektrycznym pracujących na urządzeniach pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania podanych powyżej robót budowlanych należy przedsięwziąć następujące środki techniczne i organizacyjne :

1. podczas wykonywania prac z podnośnika samochodowego bądź ze słupolazów należy stosować przez pracowników sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości,
2. podczas wykonywania prac w pobliżu linii elektroenergetycznych będących pod napięciem należy stosować się do aktualnie obowiązującej instrukcji technologicznej wykonywania prac pod napięciem na urządzeniach o napięciu do 1kV.

TABELA MONTAŻOWA

Słup nr 49

Element	Typ	jm	Ilość
Głowiczka termokurczliwa	502KO 46/S	szt.	1
Ogranicznik przepięć	SE45.328Bz-5	kpl.	1
Ośłona rurowa	BE50	szt.	1
Uchwyt dystansowy	SO 79.5	szt.	4
Ramka do mocowania rury	FR	szt.	3
Taśma stalowa 20x0,7	COT37	m.	12
Opaska	PER15	szt.	2
Rozłącznik słupowy	RSA	szt.	1
Zespół mocujący do rozłącznika słupowego	RSAB-00/1	szt.	1

Słup oświetleniowy nr 1, 2, 3, 4, 5

Element	Typ	jm	Ilość
Słup aluminiowy	SAL-80	szt.	1
Fundament	B-60	kpl.	1
Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego	WR-18A	szt.	1
Oprawa oświetlenia ulicznego ze źródłem	wg. punktu 4.3	szt.	1
Tabliczka słupowa	NTB-1	szt.	1
Wkładka topikowa	2A	szt.	1
Przewód izolowany	3xDYd2,5mm ²	m.	10
Rurka osłonowa	RVKL 16	m.	10

Zestawienie materiałów do budowy linii kablowej

Element	Typ	jm	Ilość
Kabel izolowany	YAKXS4x16	m.	202
Bednarka	FeZn30x4	m.	167
Folia kalandrowana	PVC, gr. 0,4mm	m ²	41,6
Piasek na podsypkę	-	m ³	8,4
Rura osłonowa	DVK110	m.	29
Rura osłonowa	SRS110	m.	63