

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- Strona tytułowa
- Zawartość opracowania
- Opis techniczny – branża elektryczna

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 Rys. E-1
- Schemat oświetlenia drogowego Rys. E-2

III. ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia budowlane
- Zaświadczenie
- Kopia warunków technicznych przyłączenia
- Obliczenia oświetlenia

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA ZADANIA PN.

PRZEBUDOWA DROGI W M. OSIEK UL. LILIOWA

działki nr 30/8, 31/7, 43 gm. Lubin

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej oświetlenia drogowego dla zadania pn. **Przebudowa drogi w m. Osiek, ul. Liliowa zlokalizowanej na działkach nr 30/8, 31/7, 43 w gminie Lubin.**

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa i ustalenia z Inwestorem:

Gmina Lubin

Ul. Księcia Ludwika 3

Lubin

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa na wykonanie dokumentacji technicznej pomiędzy Gminą Lubin a AS Biuro Projektów i Nadzoru mgr inż. Adam Strzeszyński;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Wizja lokalna w terenie;
- Ustalenia podjęte z Inwestorem;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz.682 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 645 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;

4. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia drogi w m. Osiek, ul. Liliowa. W ramach zadania zostaną zrealizowane następujące roboty budowlane :

- budowa oświetlenia drogowego
- budowa linii kablowych
- uziemienie słupów oświetleniowych
- wykonanie pomiarów elektrycznych oraz uruchomienie oświetlenia

5. LOKALIZACJA PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się na działkach nr 30/8, 31/7, 43 w gminie Lubin powiecie Lubińskim w województwie Dolnośląskim.

6. STAN ISTNIEJĄCY

6.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w północnej części województwa Dolnośląskiego. Inwestycja znajduje się w miejscowości Osiek. Istniejąca na droga nie posiada obecnie oświetlenia.

6.2. Istniejące uzbrojenie terenu

W obrębie inwestycji występuje istniejące uzbrojenie terenu:

- linie telekomunikacyjne;
- kanalizacja;
- wodociąg;
- linia energetyczna nn

7. WŁASNOŚCI TERENU

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach 30/8, 31/7, 43 obręb 0006, których właścicielem jest Gmina Lubin.

8. STAN PROJEKTOWANY

8.1. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.

Napięcie zasilania nn	0,4kV
Rząd izolacji nn	1kV
Dodatkowa ochrona od porażeń w sieci nn	samoczynne wyłączenie napięcia
Moc zainstalowana	0,26kW
Moc obciążeniowa	0,26kW
Prąd obciążeniowy	0,37A

8.2. Opis rozwiązań projektowych

Projektowaną instalację oświetlenia drogowego zasilić z istniejącej lampy oświetlenia drogowego przy ul. Słonecznej (nr SO-25-II/3), wskazanej na Projekcie Zagospodarowania Terenu. Z istniejącej lampy nr SO-25-II/3 wyprowadzić kabel YAKXS 4x35, którym należy zasilić projektowane lampy oświetlenia drogowego. Projektowane kable nn 0,4kV układać faliście (z 3% zapasem długości wykopu) w rowie kablowym na głębokości 0,6 metra od górnej powierzchni kabla do docelowego poziomu terenu z zastosowaniem podsypki i nadsypki w warstwach po 10 cm z piasku bezkwasowego. Kabel przykryć folią koloru niebieskiego o szerokości 30 cm, ułożoną w odległości pionowej 25 cm od kabla.

UWAGA – na skrzyżowaniach z drogami minimalna głębokość ułożenia rury ochronnej wynosi 1,1m od górnej krawędzi jezdni do górnej krawędzi rury ochronnej. Rury ochronne zabezpieczyć przed zamuleniem.

Przy zbliżeniu kabli poniżej 3m od pnia drzewa wykop wykonywać ręcznie, nie przecinać korzeni drzew, odkryte korzenie osłonić wilgotnym torfem. Ułożony kabel na całej trasie zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 metrów oraz w punktach charakterystycznych (zakręty, końce przepustów) z wybitymi cechami kabla (użytkownik, typ i przekrój kabla, rok ułożenia). Szczegóły widoku oznacznika uzgodnić przed rozpoczęciem prac z Inwestorem.

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie terenu należy ustalić właściciela uzbrojenia i ustalić z nim sposób dalszego postępowania.

Ułożoną linię kablową oświetleniową zgłosić służbom technicznym Inwestora do odbioru przed zasypaniem.

Projektowane oświetlenie wykonać za pomocą opraw o parametrach:
- aluminiowa z kloszem szklanym;

- kolor srebrno- szary;
- minimalny stopień ochrony IP65;
- minimalny stopień wytrzymałości mechanicznej IK08;
- II klasa izolacji;
- źródło światła typu LED;
- napięcie zasilania opraw 230V/50Hz;
- możliwość montażu oprawy na wysięgniku oraz bezpośrednio na słupie;
- zasilacz źródła światła zintegrowany z oprawą z możliwością redukcji mocy;
- barwa światła neutralny biały dla oświetlenia drogi;
- projektowana moc opraw i strumień świetlny oprawy (jako parametr wiodący należy przyjąć strumień świetlny) - 51W (7500lm)
- minimalna trwałość oprawy 60 000 godzin;
- optyka dedykowana do oświetlenia dróg,
- oprawy powinny zapewniać spełnienie parametrów dla dobranych klas oświetleniowych;
- zasilanie opraw oświetleniowych z tabliczek słupowych wykonać kablem YKY 2x1,5

Oprawy montować na słupach:

- stalowych ocynkowanych, stożkowych, o wysokości części nadziemnej słupa 7m;
- do wysokości min. 0,35m nad poziom terenu dodatkowe zabezpieczenie elastomerowe
- minimalna grubość ścianki 3mm

Słupy oświetleniowe posadowić na dedykowanych fundamentach prefabrykowanych. Posadowienie słupów przyjąć dla gruntu o średnich parametrach nośnych.

W słupach stosować tabliczki słupowe:

- z możliwością wyboru fazy zasilającej oprawę;
- o stopniu ochrony IP54;
- z możliwością przyłączenia kabli zasilających- 3x(4x35mm²);
- o prądzie znamionowym 80A;
- z pojedynczą wkładką bezpiecznikową gG DO1/E14-6A

Część nadziemną słupa do wysokości 40 cm nad poziomem terenu dodatkowo zabezpieczyć elastomerem poliuretanowym lub środkiem równoważnym (zabezpieczenie musi zachować kolor pozostałej części słupa). Na śrubach mocujących słup do fundamentu stosować kapturki ochronne.

Do zasilania projektowanych lamp oświetleniowych wybudować linie kablowe YAKXS 4x35, układane w ziemi, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Kabel zabezpieczyć w miejscu wprowadzenia do okna fundamentu słupa. Na trasie kabla oraz w każdym słupie oświetleniowym pod tabliczką bezpiecznikową (na każdym kablu) wykonać oznaczniki kierunkowe z rokiem wykonania i właścicielem majątku. Należy uziemić linie kablowe w odległości nie większej niż 200m oraz końce linii kablowych. Wymagana rezystancja uziemienia $R_u < 30 \Omega$. Uziemienie końców linii nn wykonać za pomocą taśmy FeZn 25x4 o długości 15m układanej w wykopie z projektowanym kablem. Rezystancję uziemienia należy zweryfikować pomiarowo. W razie potrzeby uziom rozbudować do osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia.

Projektowane lampy oświetlenia ulicznego oznakować tabliczkami. Treść opisów ustalić na roboczo z Zamawiającym.

Zgodnie z PN-EN 13201 przyjęto klasę oświetleniową M4.

8.3. Ochrona przed porażeniem.

Podstawową ochronę od porażenia prądem elektrycznym zapewnia izolacja urządzeń, aparatów i kabli. Ochrona przy uszkodzeniu (dodatkowa) w obwodach nn jest zapewniona przez samoczynne wyłączenie napięcia .

8.4. Ochrona zabytków i opieka nad zabytkami.

Zakres realizowanych prac budowlanych nie wymaga uzgodnienia z konserwatorem zabytków. W przypadku odkrycia obiektów, przedmiotów posiadających cechy zabytku, osoba kierująca robotami

jest zobowiązania do natychmiastowego wstrzymania prac, zabezpieczenia obiektu lub przedmiotu i powiadomienie WKZ.

8.5. Ochrona terenów lub obiektów podlegających ochronie, terenów górniczych, zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych i terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Nie stwierdzono występowania w/w terenów i obiektów. Nie stwierdzono potrzeby ustalania dodatkowych, szczególnych warunków zabudowy.

8.6. OCHRONA ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU.

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie oddziałuje znacząco na środowisko. Obiekt zaprojektowano w sposób zapewniający spełnienie wymogów z zakresu warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, bezpieczeństwa pożarowego i użytkowania. Eksploatacja obiektu budowlanego nie będzie powodować przekroczenia standardów emisyjnych, pogorszenia stanu środowiska oraz zagrożenia życia lub zdrowia ludzi.

W przypadku odkrycia podczas prac ziemnych kopalin szczątków roślin lub zwierząt należy niezwłocznie zawiadomić RDOŚ.

9. UWAGI KOŃCOWE

- Dokonać sprawdzenia ciągłości żył, pomiaru rezystancji izolacji. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Wykonawca obowiązany jest do przekazania Inwestorowi protokołów z wykonanych pomiarów.
- Wykonawca prześle Inwestorowi dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami, które wyniknęły podczas realizacji zadania.
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.
- W przypadku wystąpienia okoliczności nie przewidzianych w projekcie należy powiadomić autorskie biuro projektów i Inwestora.
- W czasie wykonywania robót należy zachować i przestrzegać warunki i przepisy BHP.
- Po zakończeniu robót, terenowi należy przywrócić stan pierwotny, zniszczone nawierzchnie dróg odbudować.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zgłosić o terminie rozpoczęcia prac użytkownikom występującego uzbrojenia podziemnego.
- Przy wystąpieniu nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego powiadomić właściwego użytkownika oraz zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia.
- Lokalizację sieci i urządzeń należy wytyczyć geodezyjnie, a po ich zabudowie wykonać inwentaryzację powykonawczą.
- Obiekt nie wymaga podania napięcia w celu wykonania badań i sprawdzeń przed dopuszczeniem do eksploatacji
- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ.

10. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

- Słup z fundamentem prefabrykowanym – 5 szt.
- Oprawa oświetlenia drogowego (zgodna z opisem) – 5 szt.
- Tabliczka bezpiecznikowa słupowa (zgodna z opisem) – 5 szt.
- Kabel YAKXS 4x35 – 160m
- Rura osłonowa HDPE Ø75, o parametrach umożliwiających zastosowanie pod drogami – 19m
- Kabel YKY 2x1,5 – 40m
- Wkładki bezpiecznikowe gG D01 6A – 5 szt.

Autor

mgr inż. Arkadiusz Sadowski
nr upr. 130/90/ZG

URZĄD WOJEWÓDZKI
W ZIELONEJ GÓRZE

Zielona Góra, dnia 30.10 1990 r.

Nr ewid. WBPP/N - 130/90/ZG

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.2 . § 7 .
oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Te-
renowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel S A D O W S K I Arkadiusz

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 10 wrzesień 1957 r. - Zielona Góra

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej

oraz jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoro-
wania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji
elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego
sieci i instalacji elektrycznych.



z up. WOJEWODY

Włodzisław
Jerzy Stefan Włodzisławski

Przewodniczący Urzędu,
Architektury i Nadzoru Budowlanego
Architekt Wojewódzki

Druk. Świebodzin 763 4. 89 1.000



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-HJ7-S3R-NN5 *

Pan Arkadiusz Sadowski o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0912/01
adres zamieszkania ul. Kraljevska 7a/27, 65-945 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-19 roku przez:

Tadeusz Głapa, Zastępcą Przewodniczącego Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





URZĄD
GMINY LUBIN

ul. Księcia Ludwika I nr 3, 59-300 Lubin

+48 (76) 84 03 100

REGON 390647541

NIP 692 22 56 461

RI.7011.2.29.2023

Lubin, dnia 05.06.2023 r.

BIURO PROJEKTÓW I NADZORU
mgr inż. Adam Strzeszyński
ul. F. Rzeźniczaka 11B/3
65-119 Zielona Góra

dotyczy: Warunków technicznych przyłączenia dla zadania pn.: „Przebudowa drogi w miejscowości Osiek ul. Liliowa”.

W odpowiedzi na pismo z dnia 25.05.2023 r. (doręczone do Urzędu dnia 01.06.2023 r.) w sprawie jw. uprzejmie informuję, że zgodnie ze zrealizowanym projektem "Rozbudowa oświetlenia w miejscowości Osiek na działce nr 43 ul. Słoneczna" i wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej przez TAURON Dystrybucja S.A. nr WP/031272/2018/O02R04 z dnia 08.05.2018 roku, na granicy działki nr 43 przy działce nr 51/2 w Osieku przy zestawie złączowo-pomiarowym Z-14, została wykonana szafka oświetlenia drogowego SO-25-II.

Projektowane oświetlenie dla zadania pn: „Przebudowa drogi w miejscowości Osiek ul. Liliowa”, należy wykonać, jako przedłużenie istniejącego oświetlenia ulicy Słonecznej, połączone do słupa nr SO-25-II/3, zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- oświetlenie dróg zgodnie z PN-EN 13201, potwierdzone obliczeniami,
- kable zasilające typu YAKXS 4x35 mm,
- słupy oświetleniowe stalowe, ocynkowane, stożkowe, zabezpieczone w dolnej części do wysokości min. 35cm, o wysokości 6 - 7m, o grubości ścianki min. 3 mm, montaż na fundamencie prefabrykowanym,
- oprawy LED, (barwa neutralna 4000-4250K) o mocy dostosowanej do klasy drogi, umożliwiające redukcję natężenia strumienia świetlnego w godzinach zmniejszonego natężenia ruchu.

mgr inż. WÓJTA
Marta Juczek
Kierownik Referatu Infrastruktury

Otrzymują:
1) Adresat
2) RI a/a

kancelaria@ug.lubin.pl

www.ug.lubin.pl

www.bip.ug-lubin.dolnyślask.pl