

**OŚWIADCZENIE WOLI
O UDOSTĘPNIENIU NIERUCHOMOŚCI POD PROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI**

ALINA ZĘTKOWSKA

niniejszym wyrażamy zgodę na pobudowanie i posadowienie linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupem oświetlenia na nieruchomości

położonej w Siedleminie ul Główna nr 45A gm . Jarocin oznaczoną w

ewidencji gruntów jako działka gruntu nr

344/1 o pow. 0,25 ha, obręb

Wyrażam/y ponadto zgodę na istnienie i pozostawanie na swojej nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, przez cały okres ich użytkowania i umożliwi dostęp do tych urządzeń w celu wykonywania czynności eksploatacyjnych, konserwacji, remontów, oraz usuwania awarii.

Inwestor zobowiązuje się niezwłocznie po realizacji budowy urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, do uporządkowania terenu nieruchomości.

Na podstawie niniejszego oświadczenia Inwestor posiada umocowane będzie do złożenia oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

Podpis

.....Zętkowska.....

.....

348

-38-

OŚWIADCZENIE WOLI
O UDOSTĘPNIENIU NIERUCHOMOŚCI POD PROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI

MARCIN ZIMNY

niniejszym wyrażamy zgodę na pobudowanie i posadowienie linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupem oświetlenia na nieruchomości

położonej w Siedleminie ul Główna nr 49 przy granicy gm. Jarocin oznaczoną w ewidencji gruntów jako działka gruntu nr

349 o pow. 0,8300 ha, obręb

Wyrażam/y ponadto zgodę na istnienie i pozostawanie na swojej nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, przez cały okres ich użytkowania i umożliwi dostęp do tych urządzeń w celu wykonywania czynności eksploatacyjnych, konserwacji, remontów, oraz usuwania awarii.

Inwestor zobowiązuje się niezwłocznie po realizacji budowy urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, do uporządkowania terenu nieruchomości.

Na podstawie niniejszego oświadczenia Inwestor posiada umocowane będzie do złożenia oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

Podpis

Wyrażam zgodę na pobudowanie i posadowienie linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupem oświetlenia na nieruchomości położonej w Siedleminie ul Główna nr 49 przy granicy gm. Jarocin oznaczoną w ewidencji gruntów jako działka gruntu nr 349 o pow. 0,8300 ha, obręb

Zimny

**OŚWIADCZENIE WOLI
O UDOSTĘPNIENIU NIERUCHOMOŚCI POD PROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI**

ROZALIA KOSTUJ
ALOJZY KOSTUJ

niniejszym wyrażamy zgodę na pobudowanie i posadowienie linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupem oświetlenia na nieruchomości

położonej w Siedleminie ul Główna nr 50 gm . Jarocin oznaczoną w ewidencji gruntów jako działka gruntu nr

350 o pow. 0,1000 ha, obręb

Wyrażam/y ponadto zgodę na istnienie i pozostawianie na swojej nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, przez cały okres ich użytkowania i umożliwi dostęp do tych urządzeń w celu wykonywania czynności eksploatacyjnych, konserwacji, remontów, oraz usuwania awarii.

Inwestor zobowiązuje się niezwłocznie po realizacji budowy urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, do uporządkowania terenu nieruchomości.

Na podstawie niniejszego oświadczenia Inwestor posiada umocowanie będzie do złożenia oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

Podpis

Rozalia Kostuj

Alojzy Kostuj

OŚWIADCZENIE WOLI
O UDOSTĘPNIENIU NIERUCHOMOŚCI POD PROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI

FIGAJ BEATA
zam. Siedle mia. g. 502

niniejszym wyrażamy zgodę na pobudowanie i posadowienie linii
kablory. i. i. i. oświetlenia czoną w
ewidencji gruntów jako działka gruntu nr
355/2 o pow. 0,4683 ha, obręb

Wyrażam/y ponadto zgodę na istnienie i pozostawanie na swojej nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, przez cały okres ich użytkowania i umożliwi dostęp do tych urządzeń w celu wykonywania czynności eksploatacyjnych, konserwacji, remontów, oraz usuwania awarii.

Inwestor zobowiązuje się niezwłocznie po realizacji budowy urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, do uporządkowania terenu nieruchomości.

Na podstawie niniejszego oświadczenia Inwestor posiada umocowane będzie do złożenia oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

Podpis

Beata Figaj

OŚWIADCZENIE WOLI

O UDOSTĘPNIENIU NIERUCHOMOŚCI POD PROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI

MANKIEWICZ KRZYSZTOF

MANKIEWICZ MARLENA

niniejszym wyrażamy zgodę na pobudowanie i posadowienie linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupem oświetlenia na nieruchomości położonej w Siedleminie przy ulicy Głównej 56 gm . Jarocin oznaczoną w

ewidencji gruntów jako działka gruntu nr

356/1 o pow. 0,3004 ha, obręb

Wyrażam/y ponadto zgodę na istnienie i pozostawianie na swojej nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, przez cały okres ich użytkowania i umożliwi dostęp do tych urządzeń w celu wykonywania czynności eksploatacyjnych, konserwacji, remontów, oraz usuwania awarii.

Inwestor zobowiązuje się niezwłocznie po realizacji budowy urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, do uporządkowania terenu nieruchomości.

Na podstawie niniejszego oświadczenia Inwestor posiada umocowane będzie do złożenia oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

Podpis

..... Krzysztof Mankiewicz

..... Marlena Mankiewicz

**OŚWIADCZENIE WOLI
O UDOSTĘPNIENIU NIERUCHOMOŚCI POD PROJEKTOWANYMI URZĄDZENIAMI**

RYSZARD MANKIEWIC

LIDIA MANKIEWICZ

niniejszym wyrażamy zgodę na pobudowanie i posadowienie linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupem oświetlenia na nieruchomości

położonej w Siedleminie ul Główna nr 54 gm . Jarocin oznaczoną w

ewidencji gruntów jako działka gruntu nr

356/k o pow. ha, obręb

Wyrażam/y ponadto zgodę na istnienie i pozostawanie na swojej nieruchomości urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, przez cały okres ich użytkowania i umożliwi dostęp do tych urządzeń w celu wykonywania czynności eksploatacyjnych, konserwacji, remontów, oraz usuwania awarii.

Inwestor zobowiązuje się niezwłocznie po realizacji budowy urządzeń elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, do uporządkowania terenu nieruchomości.

Na podstawie niniejszego oświadczenia Inwestor posiada umocowane będzie do złożenia oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

Podpis

..... Lidia Mankiewicz

..... Ryszard Mankiewicz

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego w miejscowości Siedlemin ul. Główna dz. nr 356/1, 356/2, 355/2, 350, 349, 345, 344/1, 344/2, 299, 298, 274, 261/1, 251/2, 210/4, 174, 233/3 obręb: 0015 Siedlemin, jednostka ewidencyjna 300602_5 Jarocin obszar wiejski gm. JAROCIN.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Na istniejących działkach – droga gminna dz. Nr 299, droga powiatowa dz. nr 345, 274, 261/1, 251/2, 210/4, 174 objętym przedmiotową inwestycją budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego oraz jest na chwilę obecną terenem infrastruktury drogowej.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Na obszarze objętym inwestycją teren – droga gminna dz. Nr 299, droga powiatowa dz. nr 345, 274, 261/1, 251/2, 210/4, 174 zostanie pobudowana linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego.

4. Położenie działek względem WWKZ w Poznaniu oraz terenów górniczych.

Działki objęte inwestycją polegającą na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego Siedlemin ul. Główna gm. Jarocin nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz nie podlegają ochronie Konserwatora Zabytków, gdyż nie znajdują się na stanowiskach archeologicznych oraz ich położenie nie jest na terenach górniczych.

5. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Na terenie objętym inwestycją nie występują i nie są przewidziane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia projektowanych urządzeń energetycznych i w ich otoczeniu.

6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust.2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki Nr 356/1, 356/2, 355/2, 350, 349, 345, 344/1, 344/2, 299, 298, 274, 261/1, 251/2, 210/4, 174, 233/3 wskazane jako teren inwestycji. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 (Dz.U. Nr 257 poz. 2573) na działce prowadzącej inwestycję jak i działkach przyległych.

II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o :

- zlecenie inwestora
- inwentaryzację przeprowadzoną w terenie i podkłady geodezyjne
- obowiązujące przepisy budowy i normy

2. Zakres projektu

Dokumentacja stanowi projekt techniczny na wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego w miejscowości Siedlemin ul. Główna dz. nr 356/1, 356/2, 355/2, 350, 349, 345, 344/1, 344/2, 299, 298, 274, 261/1, 251/2, 210/4, 174, 233/3 obręb: 0015 Siedlemin , jednostka ewidencyjna 300602_5 Jarocin obszar wiejski gm. JAROCIN. w zakresie wyznaczonym przez Inwestora.

2.1. Przyłącze energetyczne.

Zasilanie w/w obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego z układem sterowania zlokalizowanym na działce nr 210/4 Siedlemin ul. Jarocińska. Istniejące złącze pomiarowe z układem sterowania w chwili obecnej zasilania oświetlenie Siedlemin ul. Jarocińska.

2.2. Charakterystyka projektowanego oświetlenia

Dobór oświetlenia wykonano zgodnie z wymogami Polskiej Normy PN EN-13201 : 2016 „Oświetlenie dróg“. Chcąc określić wymagania i zalecenia oświetleniowe dla danej drogi najpierw wyznaczono przynależną jej klasę oświetleniową. Procedura wyboru klasy oświetleniowej przebiegała w trzech etapach

1. Wyznaczenie sytuacji oświetleniowej.
2. Określenie zakresu klas oświetleniowych.
3. Ostateczny wybór klasy w oparciu o dodatkowe kryteria.

W wyniku prowadzonej analizy drogę zaliczono do klasy ME5.

Wymagania :

- Luminancja $L_w \geq 0,75$
 $U_0 \geq 0,35$
 $U_1 \geq 0,5$
- Olsnienie (TI %) < 15

Uwzględniając powyższe dobór oświetlenia dokonano w oparciu o program Relux . Dane przedstawiono w niniejszym opracowaniu i wszystkie obliczone wyniki spełniają wymagania dla założonej klasy drogi.

Dobre oprawy oraz wysokości słupów spełniają wynoszą i spełniają wymagania:

- **Luminancja $L_w = 0,9 \text{ cd/m}^2 > 0,75 \text{ cd/m}^2$**

$$U_0 = 0,49 \geq 0,35$$

$$U_1 = 0,50 > 0,53$$

- **Olsnienie (TI %) = 12 % < 15 %**

Uwzględniając powyższe dobór oświetlenia dokonano w oparciu o program Relux . Dane przedstawiono w niniejszym opracowaniu i wszystkie obliczone wyniki spełniają wymagania dla założonej klasy drogi

2.3. Montaż linii kablowej.

Zaprojektowano następujący podział obwodów na zasilanie oświetlenia ulicy Głównej:

- obwód nr II : zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm² o długości 963/1138 m,
- obwód nr III : zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm² o długości 1550/1824 m,

Oświetlenie wykonać jako 3-fazowe. Kable prowadzić trasą tak, jak pokazano na planie sytuacyjnym. Linie kablową układać w odległości min. 1 m od krawedzi jezdni. Dopuszcza się zmniejszenie odległości ułożenia kabla do min. 0,5 m od krawedzi jezdni pod awrunkiem ułożenia kabla w rurze osłonowej DVK 110 i utwardzenia pobocza 10 centymetrową warstwą kruszywa o frakcji 0/31,5. Kabel układać w wykopie kablowym na głębokości 100 cm na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 30 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego. Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Żyłę neutralną kabla we wskazanych słupach należy podłączyć do wykonanego uziemienia roboczego o rezystancji $R < 10 \Omega$.

2.4. Słupy oświetleniowe.

Dla potrzeb oświetlenia zaprojektowano słupy oświetleniowe typu stalowego okrągłe ocynkowane stożkowe **CN8/4/76/W do wkopu bezpośredniego bez wysięgników** w ilości szt. 43 oraz **z wysięgnikami W12/0,2/1/1,5** w ilości szt. 16 lub o parametrach równoważnych . W słupach zastosować tabliczki IZK-1. Słupy należy montować w miejscach wskazanych na planie.

Słup o parametrach równoważnych dla słupa CN 8 powinien spełniać w zakresie następujących parametrów:

- słup o konstrukcji stalowej rurowej ocynkowanej o średnicy 163 mm przy podstawie i o średnicy 74 mm przy wieżchołku,
- powierzchnia wiatrowa w I strefie 1,10,
- maksymalnej zabudowy wagi oprawy 50 kg,
- siła tnąca u podstawy nie mniejsza niż 2,25 kN
- słup do bezpośredniego wkopu do ziemi zabezpieczony antykorozyjnie,
- grubość ścianki słupa 4 mm.

2.5. Oprawy oświetleniowe.

Dla oświetlenia zaprojektowano oprawę typu Streetlight 20 MINI PREMIUM LED 30 W (lub o podobna o równoważnych parametrach). Połączenie złącza IZK-1 z oprawą wykonać przewodem YDY 3x1,5 mm².

Oprawa równoważna powinna spełniać w zakresie następujących parametrów:

Oprawa drogowa równoważna powinna spełniać w zakresie następujących parametrów:

Oprawa drogowa oświetlenia zewnętrznego gwarantująca na płaszczyźnie obliczeniowej co najmniej takie same parametry jak Streetlight 20 LED MINI PREMIUM.

- całkowita moc oprawy nie większa niż 65W – początek eksploatacji, 73W – koniec czasu eksploatacji,
- strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 6680lm,
- temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K, wskaźnik oddawania barw CRI ≥ 70 ,
- krzywa LDT z optyką dedykowaną do oświetlenia dróg,
- dystrybucja strumienia świetlnego w górną półprzestrzeń 0% przy nachyleniu 0st.
- montaż bezpośrednio na słupie lub wysięgniku, średnica głowicy 42mm, 60mm lub 76mm,
- zasilacz LED z kontrolerem umożliwiającym komunikację z jednostką nadrzędną, która monitoruje parametry elektryczne oprawy,
- komunikacja ze sterownikiem (sterowanie wartością mocy oprawy oraz monitorowanie parametrów pracy) z wykorzystaniem przewodów zasilających, bez dodatkowego okablowania,
- trwałość źródeł LED nie mniejsza niż 80 000h (L85/B10),
- oprawa działa w trybie utrzymania stałej wartości strumienia świetlnego w całym okresie eksploatacji,
- obudowa dwukomorowa, dostęp do komory z zasilaczem od góry oprawy, obsługa beznarzędziowa, dostęp do komory elektrycznej przez otwarcie jednego zamka,
- zakres temp. pracy -35st.C ...+50st.C,
- standardowa ochrona przeciwprzepięciowa (L/N-uziom) - min 8kV, (L-N) – 6kV,
- obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie),
- konstrukcja obudowy pozbawiona wnęk oraz żeber radiatorów,
- klosz modułu LED o odporności mechanicznej min IK09,
- możliwość wymiany modułu LED oraz zasilacza w warunkach pracy środowiska naturalnego (poza środowiskiem ESD),
- IP66 dla całej oprawy,
- II klasa ochrony elektrycznej,
- waga oprawy nie większa niż 4,2kg, pow. boczna wiatrowa nie większa niż 0,08m²,

- wymiary oprawy nie większe niż: długość: 535mm, szerokość 225mm, wysokość całkowita z głowicą 214mm, wysokość komory z elementem optycznym 29mm,
- gwarancja producenta co najmniej 5 lat,
- certyfikat ENEC,

2.6. Układ sterowania.

Istniejący układ sterowania oświetlenia umieszczony jest w szafce która zlokalizowana będzie obok skrzynki licznikowej energetycznej dz. nr 210/4 Siedlemin ulica Jarocińska. Istniejąca szafka w obudowie OSZ 40x60+F wyposażone tak jak przedstawiono na załączonym schemacie. Sterowanie opiera się na zastosowaniu sterownika SLC Gateway | Sterownik Street Light Control .

Sterownik steruje i odczytuje dane z aż do 200 sterowników opraw SLC Luminaire Controller, posiada:

- wbudowany przekaźnik wyjściowy
- wejście cyfrowe do podłączenia innych komponentów (np.: czujników)
- interfejs MODBUS (RS485)
- ustawienie i praca z oprogramowaniem SLC Software
- stopień ochrony: IP65

Każda oprawa oświetleniowa wyposażona jest w statecznik/zasilacz zintegrowany z kontrolerem zainstalowanym w złączu, w związku z tym nie wymaga żadnego dodatkowego okablowania. Kontrolery komunikują się z bramką sieciową sygnałem –np. POWERLINE w protokole LONWORKS, także bez dodatkowego okablowania poprzez modulację sygnału na przewody zasilające. Komunikacja bramki sieciowej ze stacją roboczą PC możliwa jest drogą światłowodową . Bramka sieciowa ulokowana jest w szafce elektrycznej. W takim układzie możliwy jest pełen monitoring parametrów oprawy (moc, współczynnik mocy, napięcie, prąd, godziny świecenia, poziom ściemnienia, etc.). Możliwa jest też współpraca z zewnętrznymi czujnikami (stacje pogodowe, kamery mierzące strumień pojazdów, zegary, sensory światła, etc), co wymaga integracji oprogramowania systemu i urządzeń.

3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona podstawowa t.j. przed dotykiem bezpośrednim jest realizowana przez zastosowanie izolowanych urządzeń. Ochrona dodatkowa t.j. przed dotykiem pośrednim jest realizowana w następujący sposób:

SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA .

dla linii kablowej, słupów i szafki oświetlenia

W miejscach wskazanych na schemacie należy wykonać dodatkowe uziemienie przewodu neutralnego. Rezystancja tego uziemienia powinna być mniejsza od 10 omów.

4. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych. Po wykonaniu linii zasilającej należy dokonać przez wykonawcę niezbędnych pomiarów i zgłosić do odbioru technicznego Inwestorowi.

Opracował :

mgr inż. ~~Karol~~ Jańczak
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych.
 Nr upr.: WKP/0167/P00E/12

III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA**INWESTYCJI :**

**BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA
ULICZNEGO WRAZ Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW
OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI
SIEDLEMIN UL. GŁÓWNA woj. WIELKOPOLSKIE**

ZAMAWIAJĄCY :

**ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.
UL.KASZTANOWA 18
63-200 JAROCIN**

LOKALIZACJA :

**Siedlemin ul. Główna dz. nr 356/1, 356/2, 355/2, 350, 349,
345, 344/1, 344/2, 299, 298, 274, 261/1, 251/2, 210/4, 174,
233/3 obręb: 0015 Siedlemin , jednostka ewidencyjna
300602_5 Jarocin obszar wiejski. Jarocin woj.
W I E L K O P O L S K I E**

AUTOR**OPRACOWANIA:**

**USŁUGI PROJEKTOWE
KAROL JAŃCZAK
UL. BOLESŁAWA ŚMIAŁEGO 8
63-200 JAROCIN**

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
zgodna z Dz.U Nr 120/2003 poz. 1126.**

**BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO WRAZ
Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI
SIEDLEMIN UL. GŁÓWNA woj. WIELKOPOLSKIE**

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Zakład Usług Komunalnych Sp z o.o.

Ul. Kasztanowa 18

63-200 Jarocin

Nazwa i adres inwestora

Usługi Projektowe Karol Jańczak

Ul. B. Śmiałego 8

63-200 Jarocin

Imię, nazwisko i adres projektanta

Część opisowa

1. Linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni.

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

Kolejność realizacji:

1. budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni.

2. Obiekty istniejące:

- brak

3. Elementy zadania które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- | | |
|-------------------------------|------------|
| - linia oświetlenia ulicznego | - 2,962 km |
| - latarnie oświetleniowe | - 59 szt |

4. Przewidywane zagrożenia:

- roboty na wysokości 8 m: **słupy oświetleniowe szt. 59**
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych i na czynnych obiektach energetycznych
- podłączenie projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego do istniejącego złącza kablowego wolnostojącego
- roboty wykonywane przy użyciu wysięgników i podnośników hydraulicznych: montaż opraw na słupach – **59 szt**
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów czynnych linii elektroenergetycznych w odległości poziomej od skrajnych przewodów:
3 m dla linii do 1 kV: **- brak**

roboty wykonywane w pobliżu dróg i linii kolejowych: **budowa linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi wzdłuż drogi gminnej.**

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

- instruktaż ogólny przeprowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem miejsc zagrożeń i czasem ich wystąpienia,
- instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez brygadzystę

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykorzystania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie:

- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami; dokumentacją techniczną i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania,
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie,
- okresowe szkolenia pracowników z zakresu wprowadzania nowych technologii oraz zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy,
- okresowe egzaminy z zakresu bhp; p.poż. oraz na grupy kwalifikacyjne SEP,
- wykonywanie robót na czynnych obiektach elektroenergetycznych na podstawie polecenia wydawanego przez pracowników energetyki zawodowej, instrukcje ogólne i szczegółowe na miejscu pracy zgodnie z p.5

mgr inż. Karol Jańczak
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych.
 Nr upr.: WK/P/0167/P00E/12

.....
 podpis projektanta

IV. Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z Dziennik Ustaw poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku.

Przedmiotem niniejszego opracowania w dokumentacji budowlanej jest projektowana budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni o długości trasy 2962 m położonej w miejscowości Siedlemin UL. GŁÓWNA. Głębokość wykopu pod słupy wynosi 1,0 m.

Przyjęto zgodnie z w/w rozporządzeniem dla w/w obiektu budowlanego pierwszą kategorię geotechniczną zgodnie z § 7 pkt. 2 c (proste warunki gruntowe) powyższego rozporządzenia. W związku z powyższym kabel i słupy będą zakopane na głębokość j.w. Grunt jest stabilny i nacisk kabla i słupów na stopę wykopu będzie mały w związku z tym nie przewiduje się żadnych umocnień dna wykopu. Kabel i słupy są zlokalizowane w bezpiecznej odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego. Powyższa lokalizacja kabla i słupów nie spowoduje żadnych ubocznych działań na inne obiekty budowlane podczas prac jak i w późniejszym czasie podczas eksploatacji i użytkowaniu. Trasa lokalizacji kabla i słupów przebiega w terenie równinnym i suchym co nie spowoduje żadnych osunięć ziemi itp. i nie ma potrzeby stosować żadnych umocnień bocznych przed osunięciem gruntu.

Powierzchnia wokół wykopów zostanie trzykrotnie zagęszczona przez mechaniczne ubicie gruntu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.

Projektant:

mgr inż. Karol Jańczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: WK/P/0167/P00E/12

**WYKAZ WŁAŚCICIELI DLA BUDOWY LINII KABLOWEJ
OŚWIETLENIA ULICZNEGO
W MIEJSCOWOŚCI SIEDLEMIN UL. GŁÓWNA**

obręb	Nr dz.	Właściciel [wł], współwłaściciel[ws].	Adres
Siedlemin	299	Gmina Jarocin [wł] Droga gminna	63-200 Jarocin Al. Niepodległości 10
Siedlemin	345, 274, 261/1, 251/2, 210/4, 174	Starostwo Powiatowe [wł] Droga powiatowa	63-200 Jarocin Al. Niepodległości 10
Siedlemin	355/2	Figaj Beata	Siedlemin ul. Główna 50D, 63-200 Jarocin
Siedlemin	233/3	Mikołajczak Dorota	Siedlemin ul. Główna 24, 63-200 Jarocin
Siedlemin	356/1	Marlena, Krzysztof Mankiewicz	Siedlemin ul. Główna 56, 63-200 Jarocin
Siedlemin	356/2	Lidia, Ryszard Mankiewicz	Siedlemin ul. Główna 54, 63-200 Jarocin
Siedlemin	350	Rozalia, Alojzy Kostuj	Siedlemin ul. Główna 50, 63-200 Jarocin
Siedlemin	344/1	Ziętkowska Alina	Siedlemin ul. Główna 45A, 63-200 Jarocin
Siedlemin	344/2, 298	Paweł Jaśniak	Siedlemin ul. Główna 45, 63-200 Jarocin
Siedlemin	349	Zimny Marcin	Siedlemin ul. Główna 49, 63-200 Jarocin

Podpis projektanta:

mgr inż. Karol Jańczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: WKP/0167/P-00E/12

V. Obliczenia techniczne.

Obliczenia spadków napięć.

Obliczenia dotyczą spadków napięć tylko w sieci oświetleniowej i przyjmują najdłuższy odcinek obwodu III ze złącza

stan-złącze	długość	moc-stand	przekrój	wsp. Jedn.	konduk.	suma P	spadek nap.	C.spadek
nr	m	kW	mm2	k	m / om x mm2	kW	%	%
III/36	53	0,065	25	1,000	35	2,340	0,088	1,634
III/35	51	0,065	25	1,000	35	2,275	0,082	1,546
III/34	57	0,065	25	1,000	35	2,210	0,089	1,464
III/33	58	0,065	25	1,000	35	2,145	0,088	1,375
III/32	56	0,065	25	1,000	35	2,080	0,085	1,287
III/31	64	0,065	25	1,000	35	2,015	0,092	1,202
III/30	61	0,065	25	1,000	35	1,950	0,084	1,110
III/29	66	0,065	25	1,000	35	1,885	0,088	1,026
III/28	55	0,065	25	1,000	35	1,820	0,070	0,938
III/27	56	0,065	25	1,000	35	1,755	0,070	0,868
III/26	45	0,065	25	1,000	35	1,690	0,054	0,798
III/25	60	0,065	25	1,000	35	1,625	0,069	0,744
III/24	52	0,065	25	1,000	35	1,560	0,057	0,675
III/23	54	0,065	25	1,000	35	1,495	0,057	0,618
III/22	52	0,065	25	1,000	35	1,430	0,053	0,561
III/21	50	0,065	25	1,000	35	1,365	0,048	0,508
III/20	51	0,065	25	1,000	35	1,300	0,047	0,460
III/19	56	0,065	25	1,000	35	1,235	0,049	0,413
III/18	49	0,065	25	1,000	35	1,170	0,040	0,364
III/17	50	0,065	25	1,000	35	1,105	0,039	0,324
III/16	54	0,065	25	1,000	35	1,040	0,040	0,285
III/15	52	0,065	25	1,000	35	0,975	0,036	0,245
III/14	54	0,065	25	1,000	35	0,910	0,035	0,209
III/13	44	0,065	25	1,000	35	0,845	0,026	0,174
III/12	36	0,065	25	1,000	35	0,780	0,020	0,148
III/11	28	0,065	25	1,000	35	0,715	0,010	0,128
III/10	48	0,065	25	1,000	35	0,650	0,022	0,118
III/9	49	0,065	25	1,000	35	0,585	0,020	0,096
III/8	48	0,065	25	1,000	35	0,520	0,017	0,076
III/7	54	0,065	25	1,000	35	0,455	0,017	0,059
III/6	48	0,065	25	1,000	35	0,390	0,013	0,042
III/5	45	0,065	25	1,000	35	0,325	0,010	0,029
III/4	46	0,065	25	1,000	35	0,260	0,008	0,019
III/3	45	0,065	25	1,000	35	0,195	0,006	0,011
III/2	47	0,065	25	1,000	35	0,130	0,004	0,005
III/1	40	0,065	25	1,000	35	0,065	0,001	0,001
	1834	2,340			RAZEM		1,634	

Całkowity spadek napięcia

1,634 %

Moc szczytowa obwodu

Ps = 2,34 Kw

Spadki napięć nie przekraczają wartości dopuszczalnych

Przyjmuję zabezpieczenie zalicznikowe typu zabezpieczenie
3xR316 CH 8x32 10 A

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI WYŁĄCZENIA

Zwarcie w lampie III/36

	R	X
Transformator 250 kVA	0,012	0,027
Ist. Przyłącze YAKY 4x120 mm ² dł. 57 m	0,027	0,008
Proj obwód III ośw.- YAKY 4 x 25 mm dł. 1824 m	4,169	0,273
SUMA	4,208	0,308

$$Z = 4,219$$

$$I_z = k \times U_f / Z = 184 / 4,219 = 43,61 \text{ A}$$

- wkładka bezpiecznikowa cylindryczna gG CH 8x32 10 A $k = 3,2$

$$I_z = 43,61 \text{ A} > I_b \times k_b = 10 \text{ A} \times 3,2 = 32 \text{ A}$$

Warunek skuteczności wyłączenia dla złącza kablowego
jest zachowany – zastosować złącze 2 klasy ochronności.

Dla oprawy

wkładka bezpiecznikowa cylindryczna gG CH 8x32 4 A $k = 3,1$

$$I_z = 43,61 \text{ A} < I_b \times k_b = 4 \text{ A} \times 3,1 = 12,4 \text{ A}$$

Warunek skuteczności wyłączenia dla słupa jest zachowany.

mgr inż. Karol Jańczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: WKP/0167/P00E/12