

# **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia  
drogowego w miejscowości Działki przy ul. Malinowej,  
Bocianie, Kalinowej, Jeżynowej, Jaśminowej, Wrzosowej,  
Jagodowej

**Obręb:** 143805\_2.0007 Działki  
**Jednostka ewidencyjna:** 143805\_2 Wiskitki  
**Nr działek:** 40/1, 39/20, 38/16, 41/8, 35/2, 33/11, 43/32,  
43/27, 39/7, 38/4, 37/4, 36/5, 33/20, 43/6, 44/6,  
39/10, 38/7, 37/7, 36/10, 43/45, 39/13, 38/10,  
37/10, 36/15, 43/46, 45/2, 39/17, 38/13, 37/13,  
36/20, 35/14, 33/14  
**Gmina:** Wiskitki  
**Kategoria obiektu budowlanego:** XXVI

**INWESTOR:** GMINA WISKITKI  
ul. Kościuszki 1  
96-315 WISKITKI

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** MK ELEKTRO PROJEKT  
ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13  
39-400 TARNOBRZEG

PROJEKTOWAŁ:  
mgr inż. Marian Kozik  
branża: elektryczna  
nr upr. PDK/0027/POOE/16

SPIS TREŚCI OPRACOWANY NA STRONIE 2

CZERWIEC 2020

## OŚWIADCZENIE

Projekt budowlano-wykonawczy p.n. „Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Działki przy ul. ul. Malinowej, Bocianie, Kalinowej, Jeżynowej, Jaśminowej, Wrzosowej, Jagodowej” jest sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzgodnieniami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Marian Kozik

branża: elektryczna

nr upr. PDK/0027/POOE/16



Żyrardów, 27-02-2020 r.

20-D2/S/00529.

Załącznik nr 1 do umowy nr 20-D2/UP/00529 o przyłączenie do sieci.

Gmina Wiskitki  
Wiskitki  
ul. Kościuszki 1  
96-315 Wiskitki

**Warunki przyłączenia nr 20-D2/WP/00529 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: rozbudowa oświetlenia ulicznego – zwiększenie mocy**

**Lokalizacja: gmina Wiskitki, miejscowość Działki, ul. Malinowa, nr dz. 40/1, 41/8, 33/11, 35/2, 36/20, 39/7, 38/4, 36/5, 33/20, 39/10, 38/7, 36/10, 43/6, 39/13, 38/10, 36/15, 39/17, 38/13, 39/20, 38/16**

*Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 07-02-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:*

- 1 Miejsce przyłączenia: **słup w linii napowietrznej nN. Stacja zasilająca 2-2030 DZIAŁKI 5.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **14,00 kW (przy 5kW mocy istniejącej – nr konta 20000079 poz. 236)** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **napowietrzne typu ASXSn 4x25mm<sup>2</sup>.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1 **przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1 **dobudowę zalicznikowej linii oświetleniowej wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.**
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze pomiarowe SON na słupie.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1 **zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,**
  - 8.2 **układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.**
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
  - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A],**
  - 9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
  - 14.1 **warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,**



14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 Stacja transformatorowa 2-2030.

**Warunki przyłączenia opracował:**

**Sławomir Wacławek**

**Warunki przyłączenia zatwierdził.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Żyrardów  
Wydział Przyłączania i Rozwoju

Kierownik  
Bożena Frączkiewicz-Borkowska



## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GG.6630.202.2020

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Żyrardowie

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami **elektroenergetyczna**

Lokalizacja obiektu	<b>Działki obr. 0007 ul. Malinowa, Bociania, Kalinowa, Jeżynowa, Jaśminowa, Wrzosowa, Jagodowa</b>
Wnioskodawca	<b>Marian Kozik</b> reprezentujący(a) podmiot <b>MK ELEKTRO PROJEKT Marian Kozik</b> , NIP: <b>8171781853</b> Konfederacji Dzikowskiej 6/13, 39-400 Tarnobrzeg
Inwestor	<b>Gmina Wiskitki</b>
Projektant	<b>Marian Kozik</b> numer uprawnień: <b>PDK/0027/POOE/16</b>
Data wpływu wniosku	<b>8 czerwca 2020 r.</b>
Data ostatniej zmiany projektu	<b>18 czerwca 2020 r.</b>
Data zakończenia narady	<b>29 czerwca 2020 r.</b>
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	<b>Małgorzata Rutkowska</b> Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

### Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Orange Polska S.A.</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Netia S.A. Dział Utrzymania Usług Okręg Centralno-Wschodni</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Paweł Rutkowski</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział w Warszawie</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń i obiektów z istniejącą siecią gazową prace ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział w Warszawie, Warszawa ul. Równoległa 4a, tel. 22 667-33-52. Zachować normatywne odległości od sieci gazowej. Przy skrzyżowaniu kabla ułożonego w ziemi z gazociągami - osłona na kablu na długości po 1,5m po obu stronach gazociągu, mierząc prostopadle do osi gazociągu.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Janusz Dobkowski</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna Rejon Energetyczny Żyrardów</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. Przed rozpoczęciem prac wykonawca zgłosi się do RE Żyrardów w celu szczegółowego ustalenia miejsc skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń i obiektów z istniejącymi kablami energetycznymi, sposobu prowadzenia prac w tych miejscach oraz sposobu zabezpieczenia kabli energetycznych w czasie prowadzenia prac i po ich zakończeniu. 2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń i obiektów z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi prace prowadzić ręcznie pod nadzorem RE Żyrardów. Na kable energetyczne w miejscach skrzyżowań nałożyć rury ochronne AROTA. 3. Zachować normatywne odległości od istniejących urządzeń energetycznych.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Bożena Frączkiewicz-Borkowska</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

5	Oznaczenie podmiotu: <b>PGK Żyrardów Sp. z o. o.</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Piotr Cuper</b>
	Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> W miejscu skrzyżowania z ist. przewodem wodociągowym w ul. Jeżynowej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem PGK "Żyrardów" sp. z o. o.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	Oznaczenie podmiotu: <b>Wójt Gminy Wiskitki</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Łukasz Boczkowski</b>
	Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanej sieci elektroenergetycznej z istniejącymi sieciami wod.-kan. prace należy prowadzić ręcznie pod ścisłym nadzorem uprawnionego pracownika Urzędu Gminy w Wiskitkach. Prace związane z budową projektowanej sieci elektroenergetycznej należy prowadzić w koordynacji z budową projektowanej sieci wod.-kan. Należy zachować normatywne odległości projektowanej sieci elektroenergetycznej od istniejących i projektowanych urządzeń i obiektów sieci wod.-kan.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Marian Kozik**.

#### Uwagi Przewodniczącej narady koordynacyjnej:

W przypadku dużego odstępu czasu pomiędzy wykonaniem mapy d/c projektowych a rozpoczęciem realizacji inwestycji należy potwierdzić aktualność przedstawionych na mapie urządzeń podziemnych w jednostkach zarządzających tymi urządzeniami, a w zakresie urządzeń projektowanych w Starostwie Powiatowym w Żyrardowie.



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Z up. Starosty**  
**Małgorzata Rutkowska**  
**Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 29 czerwca 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.







STAROSTA POWIATU ŻYRARDOWSKIEGO  
Niniejsza dokumentacja projektowa nr: GG.6630.202.2020  
była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończony  
w dniu 29.06.2020 przeprowadzonej za pomocą środków  
komunikacji elektronicznej.  
Żyrardów, dn. 29.06.2020

Z up. STAROSTY  
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ  
Małgorzata Rutkowska  
INSPEKTOR  
W WYDZIALE GEODEZJI  
I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
Weryfikacja dokumentu: mapa kasetowa na terenie Starego Żyrardowa

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SYTUACJINO-WYSOKOŚCIOWA  
Skala 1:500

sekcja: 7.170.15.25.1.1  
7.170.15.25.1.3

woj.: mazowieckie  
pow.: żyrardowski  
jawn.: 14.3805.2 Wiskitki  
obr.: 143805.2.0007 Działki  
dz. nr: 48/1, 43/6, 43/46, 45/2  
ld. zgł.: GG.6640.2140.2019

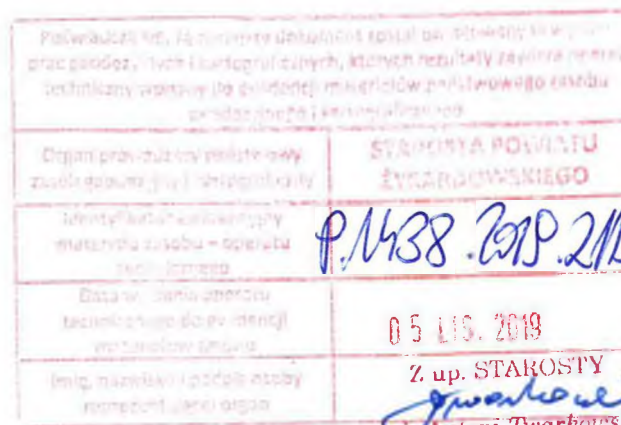
Ukl. współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000/21  
Ukl. wysokości: Kransztadt 86

Przedstawiona sytuacja jest zgodna ze stanem faktycznym na gruncie na  
dzień 16.10.2019 r. w zakresie opracowania.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie  
urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji lub, o  
których brak jest informacji w instytucjach branżowych.  
UWAGI:  
Mapę wykonano bez ustalenia obciążen służebnościami gruntowymi.  
Granice działek są zgodne z ewidencją gruntów lub stanem użytkowania na  
gruncie. W zakresie opracowania mapy rasadniczej nie ustalono przebiegu  
granic nieruchomości. Granice działek mogą ulec zmianie w wyniku  
postępowania rozgraniczeniowego lub ustalenia przebiegu granic.

PRACOWNIA GEODEZYJNA  
**ACHTEL**  
Tomasz Kapczewski  
Antoniów 13a, 96-315 Wiskitki  
tel. +48 575 857 135 e-mail: pg.achtel@gmail.com  
NIP: 838-172-79-14. REGON: 362322453

GEODETA UPRAWNIONY  
mgr inż. Tomasz Kapczewski  
Upr. G.G.K. Nr 22265

2019 - 10 - 2 1



#### LEGENDA:

- sieć kablowa YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>
- słup aluminiowy o wysokości 8m wraz z oprawą oświetleniową LED
- 39,5/46 odległość między słupami/długość całkowita sieci kablowej
- l=35 długość całkowita sieci kablowej
- 1/WO/MA+12/WO/MA oznaczenie nr słupa
- rura ochronna
- R75-4m średnica rury ochronnej – długość rury ochronnej

Potwierdzam zgodność treści mapy z oryginałem  
w zakresie opracowania geodezyjnego, przyjętego  
do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
w dniu 29.06.2018r. pod numerem P.1438.2018.1173

Krzysztof Nieczuła

Uzupełniono o inwentaryzację sieci gazowej  
i projekt sieci kanalizacji sanitarnej na podstawie  
licencji nr GG.6642.177.2020\_1438\_0L1  
z dnia 10.02.2020r.

Krzysztof Nieczuła

MK ELEKTRO PROJEKT	MK ELEKTRO PROJEKT		e-mail: biuro@mkelektroprojekt.pl		
	ul. Konfederacji Żdrowskiej 6/13 39-400 Tarnobrzeg		tel. +48 506 997 318		
Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Data
Investor	Gmina Wiskitki ul. Kościuski 1, 96-315 WISKITKI	PDK/0027/P00E/16	Instalacje w zakresie sieci energetycznych i urządzeń elektroenergetycznych		06.2020
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV ośw. drogowego w m-ci Działki przy ul. Malinowej, Bocianiej, Kalinowej, Jezynowej, Jaśminowej, Wrzosoowej, Jagodowej				Format 420x1040
Adres obiektu (Nr działek)	40/1, 39/20, 38/16, 41/8, 35/2, 33/11, 43/32, 43/27, 39/7, 38/4, 37/4, 36/3, 33/20, 43/6, 44/6, 39/10, 38/7, 37/7, 36/10, 43/45, 39/13, 38/10, 37/10, 36/15, 43/46, 45/2, 39/17, 38/13, 37/13, 36/20, 35/14, 33/14 (obr. 0007)				Skala 1:500
Temat	Projekt zagospodarowania terenu				Nr rys. 01/B



# **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

## **1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja
- Aktualna mapa do celów projektowych
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Obowiązujące normy, przepisy, rozporządzenia

## **1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA, ZAKRES, CEL INWESTYCJI**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4 kV oświetlenia w miejscowości Działki przy ul. Malinowej, Bocianie, Kalinowej, Jeżynowej, Jaśminowej, Wrzosowej, Jagodowej.

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa na terenie gminy Wiskitki.

Projekt został opracowany zgodnie z MPZP (Uchwała nr 45/01/9 Rady Gminy Wiskitki z 4 grudnia 2001r.), (Uchwała nr 13/XXXI/14 Rady Gminy Wiskitki) oraz decyzją nr 57/2020 z dnia 14.05.2020r. o zezwoleniu na lokalizację w pasie drogowym urządzeń lub obiektów nie związanych z gospodarką drogową lub potrzebami ruchu.

# **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **2.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

W miejscowości Działki przy ul. Malinowej, Bocianie, Kalinowej, Jeżynowej, Jaśminowej, Wrzosowej, Jagodowej brak jest oświetlenia ulicznego.

Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie sieci TN-C i jest zasilana poprzez stację transformatorową Działki 5 (2-2030). W obszarze planowanych robót występują podziemne sieci uzbrojenia terenu – sieć energetyczna niskiego napięcia, średniego napięcia, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowa.

## **2.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zaprojektowana sieć kablowa YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> zostanie przyłączona do istniejącej rozdzielnicy oświetlenia ulicznego znajdującej się na słupie przy działce nr 40/1. Projektuje się oprawy oświetleniowe typu LED wykonanie w II klasie izolacji o mocy całkowitej 61W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 8721lm dla temperatury barwowej nie większej niż 4000K, a dla oświetlenia ulicy Jagodowej

oprawy oświetleniowe typu LED wykonanie w II klasie izolacji o mocy całkowitej 46,5W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6628lm dla temperatury barwowej nie większej niż 4000K,

Oprawy zostaną zamontowane do wysięgników o długości 1,0m i kącie nachylenia 5°.

Wszelkie uwagi zawarte w protokole z narady koordynacyjnej nr GG.6630.202.2020 z dnia 29.06.2020 roku zostały naniesione w projekcie.

Sieć kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia zaprojektowana została zgodnie z warunkami technicznymi w sposób określony w przepisach oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i zapewnia ochronę środowiska poprzez zastosowanie energooszczędnych opraw oświetleniowych, bezpieczeństwo użytkowania poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych w II klasie izolacji, ułożenie bednarki i uziemienie każdego słupa aluminiowego, zastosowanie kabla energetycznego o podwójnej izolacji, odpowiednie usytuowanie na działkach budowlanych poprzez spełnienie wymagań dotyczących oświetlenia dróg, warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy poprzez zastosowanie bezpiecznych warunków na prowadzenie robót z wykorzystaniem sprawnego sprzętu mechanicznego.

### **2.3 INFORMACJE O OCHRONIE TERENU**

Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia oświetlenia ulicznego jest prowadzona w pasie drogowym. Na obszarze prowadzenia prac należy oszczędnie korzystać z terenu, uwzględnić przy prowadzeniu prac ochronę środowiska poprzez ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. W zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni.

### **2.4 INFORMACJE O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Przedsięwzięcie, jakim jest projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r Dz. U. 2019 poz. 1839 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Projektowana budowa sieci kablowej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne nie jest prowadzona na terenach zalewowych, osuwiskowych oraz na obszarze Natura 2000.



## **2.5 INFORMACJE O UWARUNKOWANIACH GÓRNICZYCH**

Działki, na których projektuje się budowę sieci kablowej niskiego napięcia nie znajdują się w granicach terenów górniczych.

## **2.6 INFORMACJE O HIGIENIE I ZDROWIU UŻYTKOWNIKÓW**

Przedsięwzięcie, jakim jest projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na higienę oraz zdrowie użytkowników.

## **2.7 INFORMACJE O WARUNKACH GEOTECHNICZNYCH**

Na podstawie opinii geotechnicznej na obszarze prowadzenia prac występują proste warunki gruntowe nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia słupów oraz ułożenia sieci kablowej. Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **2.8 INFORMACJE O POŁOŻENIU W OBSZARZE OBJĘTYM REJESTREM ZABYTKÓW**

Planowana budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV nie leży na obszarze objętym rejestrem zabytków.

## **2.9 INFORMACJE O ODDZIAŁYWANIU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE**

Budowa sieci kablowej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na działki sąsiednie.

## **2.10 INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2017r. poz. 1332) określono w związku z art. 34 ust. 3 pkt 5. Projektowana sieć elektroenergetyczna nie ma wpływu na zabudowę działek sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanej sieci nie wykracza poza zakres działek objętych opracowaniem, którymi dysponuje Inwestor. Oddziaływanie słupów oświetleniowych ograniczone jest do gruntu pod słupami. Obszar oddziaływania sieci kablowej ograniczony jest do pasa szerokości 0,2m, po 0,1m z każdej strony od osi ułożonego kabla zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005 roku Nr 219 poz. 1864) załącznik nr 1 część II pkt. 1 ppkt. 1. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. na działkach o nr 40/1, 39/20, 38/16, 41/8, 35/2, 33/11, 43/32,

43/27, 39/7, 38/4, 37/4, 36/5, 33/20, 43/6, 44/6, 39/10, 38/7, 37/7, 36/10, 43/45, 39/13, 38/10, 37/10, 36/15, 43/46, 45/2, 39/17, 38/13, 37/13, 36/20, 35/14, 33/14.

## **2.11 SIEĆ KABLOWA**

Kabel zasilający YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> wyprowadzony zostanie z istniejącej rozdzielnicy oświetlenia ulicznego.

Kabel należy układać zachowując głębokość ułożenia 0,9m pomiędzy górną zewnętrzną powierzchnią kabla (rurą ochronną) a niweletą terenu. Przy układaniu kabla należy uwzględnić warunki i wytyczne zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą techniczną prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami.

Odcinek sieci kablowej przy przejściu pod wjazdem na prywatną działkę, należy ułożyć metodą przewiertu sterowanego bądź przecisku w rurze osłonowej.

Na projektowanej sieci kablowej w odstępach, co 10 [m] zamocować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIETLENIE”, „Gmina Wiskitki”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.

Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń i obiektów z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi prace prowadzić ręcznie pod nadzorem RE Żyrardów. Na kable energetyczne w miejscach skrzyżowań nałożyć rury ochronne AROT.

W miejscach zbliżeń projektowanych urządzeń i obiektów z istniejącą siecią gazową prace ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział w Warszawie.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanej sieci elektroenergetycznej z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej prace należy prowadzić ręcznie pod nadzorem uprawnionego pracownika Urzędu Gminy Wiskitki.

Na całej długości projektowanej sieci kablowej projektuje się ułożenie bednarki Zn/Cn 4x25 [mm] i przyłączenie każdego metalowego słupa.

Bednarkę Zn/Cn 4x25 [mm] należy układać pomiędzy słupami w rowie, w którym układana jest linia kablowa. Jeżeli linia kablowa prowadzona jest w rurze ochronnej ułożonej z wykorzystaniem przewiertu sterowanego, przecisku to bednarka zostanie ułożona tylko częściowo a słupy znajdujące się pomiędzy tym odcinkiem

zostaną również uziemione poprzez pograżenie prętów stalowych ocynkowanych fi 16 o długości 1m tak, aby uzyskać rezystancję mniejszą lub równą  $30\Omega$ . Pręt ocynkowany wraz z bednarką należy przyłączyć do metalowego słupa.

Jeżeli po wykonaniu pomiarów nie uda się osiągnąć wymaganej rezystancji należy dodatkowo pograć pręty ocynkowane tak, aby uzyskać wymaganą rezystancję.

Dodatkowo należy przyłączyć izolowane złącze zerowe do części metalowej słupa przewodem Lgy  $6\text{mm}^2$ .

## **2.12 SŁUPY OSWIETLENIOWE**

Zaprojektowano słupy aluminiowe cylindryczne stożkowe anodowane na kolor anodowania inox, bez szwu jednoelementowy o wysokości całkowitej 8m. Średnica słupa przy podstawie nie większa niż 146mm. Słupy powinny posiadać raporty wytrzymałości dla strefy wiatrowej i kategorii terenu. Słup powinien być zabezpieczony technologią anodowania – minimalna wartość w mikronach od 20 do 25 mikro – kolor anodowania inox. Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem. Dolny segment słupa powinien być zabezpieczony do wysokości 0,35m elastomerem poliuretanowym pod kolor słupa.

Słupy powinny zostać posadowione na abizolowanym fundamencie o wymiarach  $0,32 \times 0,32 \times 1,1\text{m}$ . Zaprojektowane słupy należy oznaczyć w kolorze kontrastowym w stosunku do koloru słupa przy pomocy wygrawerowanej tabliczki z czarnym napisem na białym tle, mocowanej do słupa przy pomocy taśmy stalowej na wysokości 2,5m.

Wnęki słupów powinny umożliwiać montaż złącza słupowego wykonanego w II klasie izolacji. Pokrywa wnęki powinna być mocowana za pomocą zamka śrubowego na klucz sześciokątny. Stopień ochrony wnęki min. IP 43.

## **2.13 OPRAWY OŚWIETLENIOWE**

Przy ul. Bocianie, Malinowej, Kalinowej, Jeżynowej, Jaśminowej, Wrzosowej zaprojektowano oprawę źródła LED o maksymalnej całkowitej mocy uwzględniającej wszystkie straty wraz z układem zapłonowym wynoszącej nie więcej niż 61W, przy strumieniu świetlnym oprawy wynoszącym nie mniej niż 8721lm. Strumień minimalny źródeł LED nie mniejszy niż 4000lm. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 143 lm/W. Przy ulicy Wrzosowej zaprojektowano natomiast oprawę LED o maksymalnej całkowitej mocy uwzględniającej wszystkie straty wraz z układem zapłonowym wynoszącej nie więcej niż 46,5W, przy strumieniu świetlnym oprawy

wynoszącym nie mniej niż 6628lm. Strumień minimalny źródeł LED nie mniejszy niż 4000lm. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 142,5 lm/W.

Oprawa wyposażona w układy optyczne pozwalające kształtować bryłę fotometryczną oprawy w zależności od miejsca zastosowania. Oprawa zbudowana z materiałów łatwo przetwarzalnych - aluminium i szkło, bez widocznych elementów chłodzących. Stopień szczelności układu optycznego IP66, układu zasilającego IP66. Klosz oprawy płaski wykonany z hartowanego szkła o udarność mechaniczną IK08, odporny na promieniowanie UV. Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V 50Hz. Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego.

Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy. Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w ogólnodostępnym programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych.

Dla ul. Bocianiejskiej, Malinowej, Kalinowej, Jeżynowej, Jaśminowej, Wrzosowej istnieje możliwość zastosowania innej oprawy o parametrach równoważnych nie gorszych niż: moc całkowita oprawy uwzględniająca wszystkie straty wraz z układem zapłonowym nie większa niż 61W przy strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 8721lm o temperaturze barwowej 4000K. Stopień ochrony układu optycznego i zasilającego IP 66. Stopień efektywności oprawy nie mniejszy niż 87,2%.

Dla ul. Jagodowej istnieje możliwość zastosowania innej oprawy o parametrach równoważnych nie gorszych niż: moc całkowita oprawy uwzględniająca wszystkie straty wraz z układem zapłonowym nie większa niż 46,5W przy strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6628lm o temperaturze barwowej 4000K. Stopień ochrony układu optycznego i zasilającego IP 66. Stopień efektywności oprawy nie mniejszy niż 87,2%.

Przewody opraw należy łączyć z siecią kablową przy pomocy izolowanych złączy słupowych wykonanych w I klasie ochronności przewodami YDY 3×1,5mm<sup>2</sup>. Zabezpieczenie we wnętrzu słupa bezpiecznikami topikowymi normalnie gabarytowymi DII E27.

Przy projektowaniu oświetlenia ulicznego założono klasę oświetlenia ulicy M5 przy współczynniku konserwacji na poziomie 0,8. Po wykonaniu obliczeń w programie Dialux stwierdza się, iż wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.

## 2.14 UKŁAD POMIAROWY I STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Pomiar energii elektrycznej będzie realizowany w układzie bezpośrednim. Istniejący licznik energii elektrycznej należy zdemontować i zamontować licznik trójfazowy. Dodatkowo należy istniejące zabezpieczenie główne zdemontować i zamontować wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A].

## 2.15 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W linii nN oświetlenia ulicznego zastosowano, jako środek ochrony przy uszkodzeniu (dotyku pośrednim) od porażeń samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C zgodnie z N SEP-E-001.

## 3. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

<b>OŚWIETLENIE ULICZNE – ul. Malinowa</b>		
<b>Materiał</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	560
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	4
Rura ochronna odporna na UV 50/5	m	3
Palczatka termokurczliwa czteropalcza na kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	szt.	1
Uchwyt do mocowania rur osłonowych na słupach typu E za pomocą taśmy stalowej	szt.	3
Fundament 0,32x0,32x1,1m	szt.	15
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy anodowany na kolor inox h= 8 m	szt.	15
Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 61W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 8721lm o temperaturze barwowej 4000K	szt.	16
Wysięgnik jednoramienny – o długości 1,0m kąt nachylenia oprawy 5°	szt.	14
Wysięgnik dwuramienny – o długości ramion 1,0m – kąt 90° kąt nachylenia oprawy 5°	szt.	1
Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	160
Przewód Lgy 450/750V 6 mm <sup>2</sup>	m	45
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (duże bezpieczniki)	szt.	15
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	30
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	15
Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DII Wts (duże bezpieczniki)	szt.	15
Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1 kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	708
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m	560
Rura gładka przepustowa R110/10	m	99
Kształtki uszczelniające na rury R 110	szt.	16
Rura sztywna wewnątrz gładka R75	m	41
Kształtki uszczelniające na rury R 75	szt.	38
Tabliczki informacyjne na słupach wraz z mocowaniem	szt.	15

<b>OŚWIETLENIE ULICZNE – ul. Kalinowa</b>		
<b>Materiał</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	265
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	4
Fundament 0,32x0,32x1,1m	szt.	8
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy anodowany na kolor inox h= 8 m	szt.	8
Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 61W i strumieniu świetlnym oprawy	szt.	8

nie mniejszym niż 8721lm o temperaturze barwowej 4000K		
Wysięgnik jednoramienny – o długości 1,0m kąt nachylenia oprawy 5°	szt.	8
Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	80
Przewód Lgy 450/750V 6 mm <sup>2</sup>	m	24
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (duże bezpieczniki)	szt.	8
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	16
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	8
Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DII Wts (duże bezpieczniki)	szt.	8
Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1 kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	345
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m	270
Rura gładka przepustowa R110/10	m	27
Kształtki uszczelniające na rury R 110	szt.	6
Rura gładka sztywna R90	m	7,5
Kształtki uszczelniające na rury R 90	szt.	4
Rura sztywna wewnątrz gładka R75	m	32,5
Kształtki uszczelniające na rury R 75	szt.	26
Tabliczki informacyjne na słupach wraz z mocowaniem	szt.	8

### OŚWIETLENIE ULICZNE – ul. Jeżynowa

<b>Materiał</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	317
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	2
Fundament 0,32x0,32x1,1m	szt.	9
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy anodowany na kolor inox h= 8 m	szt.	9
Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 61W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 8721lm o temperaturze barwowej 4000K	szt.	9
Wysięgnik jednoramienny – o długości 1,0m kąt nachylenia oprawy 5°	szt.	9
Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	90
Przewód Lgy 450/750V 6 mm <sup>2</sup>	m	27
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (duże bezpieczniki)	szt.	9
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	18
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	9
Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DII Wts (duże bezpieczniki)	szt.	9
Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1 kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	395
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m	320
Rura gładka przepustowa R110/10	m	23
Kształtki uszczelniające na rury R 110	szt.	4
Rura gładka sztywna R90	m	4
Kształtki uszczelniające na rury R 90	szt.	2
Rura sztywna wewnątrz gładka R75	m	25
Kształtki uszczelniające na rury R 75	szt.	26
Tabliczki informacyjne na słupach wraz z mocowaniem	szt.	9

### OŚWIETLENIE ULICZNE – ul. Jaśminowa

<b>Materiał</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	266
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	6
Fundament 0,32x0,32x1,1m	szt.	8
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy anodowany na kolor inox h= 8 m	szt.	8
Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 61W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 8721lm o temperaturze barwowej 4000K	szt.	8
Wysięgnik jednoramienny – o długości 1,0m kąt nachylenia oprawy 5°	szt.	8
Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	80
Przewód Lgy 450/750V 6 mm <sup>2</sup>	m	24
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (duże bezpieczniki)	szt.	8
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	16
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	8

Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DII Wts (duże bezpieczniki)	szt.	8
Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1 kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	364
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m	266
Rura osłonowa dwudzielna R110	m	2
Rura gładka przepustowa R110/10	m	33
Kształtki uszczelniające na rury R 110	szt.	6
Rura sztywna wewnątrz gładka R75	m	15,5
Kształtki uszczelniające na rury R 75	szt.	14
Tabliczki informacyjne na słupach wraz z mocowaniem	szt.	8

### OŚWIETLENIE ULICZNE – ul. Wrzosowa

<b>Materiał</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	303
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	8
Fundament 0,32x0,32x1,1m	szt.	9
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy anodowany na kolor inox h= 8 m	szt.	9
Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 61W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 8721lm o temperaturze barwowej 4000K	szt.	9
Wysięgnik jednoramienny – o długości 1,0m kąt nachylenia oprawy 5°	szt.	9
Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	90
Przewód Lgy 450/750V 6 mm <sup>2</sup>	m	27
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (duże bezpieczniki)	szt.	9
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	18
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	9
Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DII Wts (duże bezpieczniki)	szt.	9
Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1 kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	406
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m	315
Rura gładka przepustowa R110/10	m	20
Kształtki uszczelniające na rury R 110	szt.	4
Rura gładka sztywna R90	m	11
Kształtki uszczelniające na rury R 90	szt.	4
Rura sztywna wewnątrz gładka R75	m	18,5
Kształtki uszczelniające na rury R 75	szt.	16
Tabliczki informacyjne na słupach wraz z mocowaniem	szt.	9

### OŚWIETLENIE ULICZNE – ul. Bociania

<b>Materiał</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	347
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	6
Fundament 0,32x0,32x1,1m	szt.	10
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy anodowany na kolor inox h= 8 m	szt.	10
Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 61W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 8721lm o temperaturze barwowej 4000K	szt.	10
Wysięgnik jednoramienny – o długości 1,0m kąt nachylenia oprawy 5°	szt.	10
Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	100
Przewód Lgy 450/750V 6 mm <sup>2</sup>	m	30
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (duże bezpieczniki)	szt.	10
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	20
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	10
Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DII Wts (duże bezpieczniki)	szt.	10
Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1 kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	527
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m	360
Rura gładka przepustowa R110/10	m	31,5
Kształtki uszczelniające na rury R 110	szt.	6
Rura sztywna wewnątrz gładka R75	m	50,5
Kształtki uszczelniające na rury R 75	szt.	40
Tabliczki informacyjne na słupach wraz z mocowaniem	szt.	10



<b>OŚWIETLENIE ULICZNE – ul. Jagodowa</b>		
<b>Materiał</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	158
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	4
Fundament 0,32x0,32x1,1m	szt.	6
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy anodowany na kolor inox h= 8 m	szt.	6
Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 46,5W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6628lm o temperaturze barwowej 4000K	szt.	6
Wysięgnik jednoramienny – o długości 1,0m kąt nachylenia oprawy 5°	szt.	6
Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	60
Przewód Lgy 450/750V 6 mm <sup>2</sup>	m	18
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (duże bezpieczniki)	szt.	6
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	12
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	6
Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DII Wts (duże bezpieczniki)	szt.	6
Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1 kV 4x35mm <sup>2</sup>	m	261
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m	158
Rura gładka przepustowa R110/10	m	8
Kształtki uszczelniające na rury R 110	szt.	2
Rura gładka sztywna R90	m	24,5
Kształtki uszczelniające na rury R 90	szt.	6
Rura sztywna wewnątrz gładka R75	m	25
Kształtki uszczelniające na rury R 75	szt.	28
Tabliczki informacyjne na słupach wraz z mocowaniem	szt.	6







STAROSTA POWIATU ŻYRARDOWSKIEGO  
Niniejsza dokumentacja projektowa nr: GG.6630.202.2020  
była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończony  
w dniu 29.06.2020 przeprowadzonej za pomocą środków  
komunikacji elektronicznej.  
Żyrardów, dn. 29.06.2020

Z up. STAROSTY  
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ  
Małgorzata Rutkowska  
INSPEKTOR  
W WYDZIALE GEODEZJI  
I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
Weryfikacja dokumentu: mapa terenowa na stronie: 1102 (z wyjątkiem mapy terenowej)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SYTUACJINO-WYSOKOŚCIOWA  
Skala 1:500

sekcja: 7.170.15.25.1.1  
7.170.15.25.1.3

woj.: mazowieckie  
pow.: żyrardowski  
jawn.: 14.3805.2 Wiskitki  
obr.: 143805.2.0007 Działki  
dz. nr: 48/1, 43/6, 43/46, 45/2  
ld. zgł.: GG.6640.2140.2019

Ukl. współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000/21  
Ukl. wysokości: Kransztadt 86

Przedstawiona sytuacja jest zgodna ze stanem faktycznym na gruncie na  
dzień 16.10.2019 r. w zakresie opracowania.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie  
urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji lub, o  
których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

UWAGI:  
Mapę wykonano bez ustalenia obciążen służebnościami gruntowymi.  
Granice działek są zgodne z ewidencją gruntów lub stanem użytkowania na  
gruncie. W zakresie opracowania mapy rasiadziar nie ustalono przebiegu  
granic nieruchomości. Granice działek mogą ulec zmianie w wyniku  
postępowania rozgraniczeniowego lub ustalenia przebiegu granic.

PRACOWNIA GEODEZYJNA

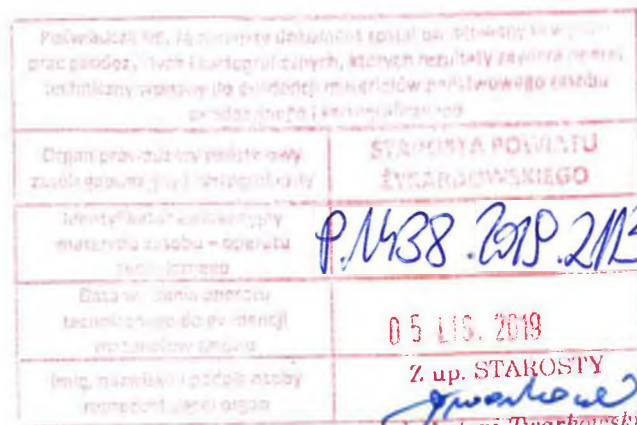
ACHTEL

Tomasz Kapczewski  
Antoniów 13a, 96-315 Wiskitki  
tel. +48 575 857 135 e-mail: pg.achtel@gmail.com  
NIP: 838-172-79-14. REGON: 362322453

GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. Tomasz Kapczewski  
Upr. G.G.K. Nr 22265

2019 - 10 - 2 1



LEGENDA:


- sieć kablowa YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>
- słup aluminiowy o wysokości 8m wraz z oprawą oświetleniową LED
- 39,5/46 odległość między słupami/długość całkowita sieci kablowej
- l=35 długość całkowita sieci kablowej
- 1/WO/MA+12/WO/MA oznaczenie nr słupa
- rura ochronna
- R75-4m średnica rury ochronnej – długość rury ochronnej

Potwierdzam zgodność treści mapy z oryginałem  
w zakresie opracowania geodezyjnego, przyjętego  
do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
w dniu 29.06.2018r. pod numerem P.1438.2018.1173

Krzysztof Nieczuła

Uzupełniono o inwentaryzację sieci gazowej  
i projekt sieci kanalizacji sanitarnej na podstawie  
licencji nr GG.6642.177.2020\_1438\_0L1  
z dnia 10.02.2020r.

Krzysztof Nieczuła

	MK ELEKTRO PROJEKT		e-mail: biuro@mkelektroprojekt.pl		
	ul. Konfederacji Żdżowskiej 6/13		tel. +48 506 997 318		
	39-400 Tarnobrzeg				
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Marian Kozik	PDK/0027/PDE/16	Instalacje w zakresie sieci energetycznych i urządzeń elektroenergetycznych		06.2020
Inwestor	Gmina Wiskitki ul. Kościuszki 1, 96-315 WISKITKI				Format 420x1040
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV ośw. drogowego w m-ci Działki przy ul. Malinowej, Bocianiej, Kalinowej, Jezynowej, Jaśminowej, Wrzosoowej, Jagodowej				Skala 1:500
Adres obiektu (Nr działek)	40/1, 39/20, 39/16, 41/8, 35/2, 33/11, 43/32, 43/27, 39/7, 38/4, 37/4, 36/5, 33/20, 43/6, 44/6, 39/43, 39/37, 36/10, 37/5, 36/10, 43/45, 39/3, 38/10, 37/10, 36/5/5, 43/46, 45/2, 39/17, 38/13, 37/13, 36/20, 35/14, 33/14 (obr. 0007)				
Temat	Projekt zagospodarowania terenu				Nr rys. 01/B



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT:** Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Działki przy ul. Malinowej, Bocianie, Kalinowej, Jeżynowej, Jaśminowej, Wrzosowej, Jagodowej

**Nr działek:** 40/1, 39/20, 38/16, 41/8, 35/2, 33/11, 43/32, 43/27, 39/7, 38/4, 37/4, 36/5, 33/20, 43/6, 44/6, 39/10, 38/7, 37/7, 36/10, 43/45, 39/13, 38/10, 37/10, 36/15, 43/46, 45/2, 39/17, 38/13, 37/13, 36/20, 35/14, 33/14

**INWESTOR:**

GMINA WISKITKI  
ul. Kościuszki 1  
96-315 WISKITKI

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

MK ELEKTRO PROJEKT  
ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13  
39-400 TARNOBRZEG

**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Marian Kozik

branża: elektryczna

nr upr. PDK/0027/POOE/16

CZERWIEC 2020

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

- Wytyczenie geodezyjne projektowanych słupów aluminiowych oraz sieci kablowej 0,4 kV
- Ręczne wykopy o głębokości 1,0 [m] pod sieć kablową
- Przewiert sterowany lub przecisk pod drogą gminną oraz pod wjazdami na prywatne działki w celu ułożenie sieci kablowej
- Wykopy mechaniczne oraz ręczne o głębokości do 2,0 [m] pod fundamenty betonowe
- Układanie kabla oraz rur osłonowych
- Przywóz na teren budowy słupów aluminiowych i złożenie ich na placu budowy
- Ustawienie fundamentów i mocowanie słupów
- Montaż wysięgników
- Zamocowanie na słupach opraw oraz ich przyłączenie
- Przyłączenie kabla do istniejącej rozdzielniczy oświetlenia ulicznego
- Wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, ochrony przeciwporażeniowej
- Podanie napięcia na wykonaną sieć kablową

## ***2. Wykaz istniejących obiektów***

- Linia energetyczna nN, sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowa
- Droga gminna

## ***3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi***

Przejeżdżające samochody drogą gminną wzdłuż budowanej sieci kablowej. Prowadzone prace ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej i nadziemnej.

## ***4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia***

- Wykonywanie wykopów o głębokości większej od 1,5[m]
- Ryzyko potrącenia przez przejeżdżające samochody droga gminną w pobliżu budowanej sieci kablowej
- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym przy pracy w pobliżu istniejącej linii energetycznej nN
- Ryzyko upadku z wysokości ponad 8m przy montażu przewodów i osprzętu
- Zagrożenie w czasie stawiania słupów urządzeniem dźwigowym

## ***5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych***

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym, zagrożeniem życia i zdrowia, które występują na danym stanowisku pracy, zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenia oraz szczegółowymi

instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy poddać pracowników instruktażowi stanowiskowemu bhp, w szczególności:

- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenia związane z pracą na wysokości
- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenia związane z pracą sprzętu zmechanizowanego w pobliżu istniejącej linii energetycznej nN oraz infrastruktury podziemnej i nadziemnej
- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenie związane z ruchem pojazdów drogą gminną
- ✓ omówić sposób prawidłowego wydzielenia i oznakowania strefy niebezpiecznej
- ✓ prace wykonywać z podnośników o nienagannym stanie technicznym
- ✓ nakazać stosowanie kasków ochronnych głowy w czasie pracy w strefie niebezpiecznej sprzętu zmechanizowanego

***6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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***

Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty należy przed rozpoczęciem prac oznakować teren.

Urządzenia, instalacje energetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace modernizacyjne powinny być pozbawione czynników stwarzających zagrożenie, lub wyłączone z ruchu.

Żuraw lub inne urządzenie służące do posadowienia słupów ustawić tak, aby strefa działania w/w urządzenia znajdowała się w odległości większej niż 1m od skrajnego przewodu linii napowietrznych.

Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzić bezpośrednio przed jego użyciem.

Kierownik budowy winien zapewnić punkt pierwszej pomocy sanitarnej lub określić miejsce lokalizacji najbliższego punktu lekarskiego oraz nr telefonu pogotowia ratunkowego.