**Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne**
**Wojciech Ambroziewicz**
28-100 Busko-Zdrój
Ul Kwiatowa 5
Tel. +48 535 919 760
w.ambroziewicz@gmail.com

| Faza opracowania: | Egzemplarz: |
|---|---|
| ***PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY*** | |

Obiekt

***Przebudowa drogi Powiatowej (ul. Dygasińskiego)***
***w msc. Chmielnik polegająca na budowie oświetlenia drogowego***

Adres obiektu budowlanego:

***Chmielnik,***
***ul. Dygasińskiego,***
***działka nr ewid. 361/3***

Nazwa i adres Inwestora:

***Gmina Chmielnik***
***Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik***

Nazwa opracowania:

***Instalacje elektryczne***

Zespół projektowy:

| | *Imię i nazwisko* | *Data* | *Specjalność/ nr uprawnień* | *Podpis* |
|---|---|---|---|---|
| *Projektował:* | ***mgr inż. Janusz Ambroziewicz*** | ***07.2022*** | ***SWK/0048/POOE/06*** | |
| *Opracował:* | ***mgr inż. Wojciech Ambroziewicz*** | ***07.2022*** | ***-*** | |

POWIAT
KIELECKI

**Powiatowy Zarząd Dróg
w Kielcach**

Znak: PZD.600.361.2022.MS

Kielce, dnia 24 listopada 2022r.

**URZĄD MIASTA I GMINY
W CHMIELNIKU
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**
*Inwestor*

**Projektowanie i Wykonawstwo
Elektryczne
inż. Wojciech Ambroziewicz
ul. Kwiatowa 5
28-100 Busko-Zdrój**
*Pełnomocnik*

Sprawa: Budowa oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1003T obr. Chmielnik (ul. Dygasińskiego), gm. Chmielnik.

Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach uzgadnia budowę linii napowietrzno -kablowej oświetlenia drogowego (podwieszenie proj. linii oświetlenia drogowego, zabudowę proj. słupów wraz z oprawami oświetleniowymi oraz ułożenie proj. linii kablowej niskiego napięcia w gruncie) w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1003T (dz. nr 361/3) obr. Chmielnik, ul. Dygasińskiego z przebiegiem jak na mapie stanowiącej załącznik graficzny.

**Warunki techniczne lokalizacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym:**

1. Zasypkę wykopów należy wykonać warstwami gruntu o grubości max 20cm z zagęszczeniem mechanicznym do wskaźnika zagęszczenia równego jedności.
2. Ziemia z wykopów nie może być składowana w obrębie pasa drogowego.
3. Głębokość posadowienia kabla w pasie drogowym min. 1,0m poniżej rzędnej terenu.
4. Na czas prowadzenia robót należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu, który powinien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia

23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (t. j. Dz. U z 2017 r., poz. 784).

5. W przypadku kolizji lokalizacji w/w urządzeń w trakcie ewentualnej budowy, przebudowy lub remontu drogi, do Urzędu Miasta i Gminy w Chmielniku, tj. ich właściciela należeć będzie obowiązek przebudowy bądź odpowiedniego jego zabezpieczenia własnym staraniem z pokryciem wszelkich kosztów i w terminie określonym przez zarządcę drogi.
6. Zarządca drogi nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia urządzenia obcego umieszczonego w pasie drogowym podczas prowadzenia robót drogowych i eksploatacji drogi. Za ewentualne uszkodzenia urządzenia obcego umieszczonego w pasie drogowym podczas prowadzenia robót, odpowiedzialność ponosić będzie Wykonawca robót w przypadku gdy uszkodzenie nastąpiło z jego winy.
7. Wykonawca robót, bezpośrednio po umieszczeniu urządzenia obcego w pasie drogowym uporządkuje teren pasa drogowego wg. warunków określonych przez PZD w Kielcach.

Jednocześnie Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach udziela prawa do dysponowania nieruchomością dz. nr 361/3 w granicach pasa drogowego w/w drogi powiatowej na czas wykonania budowy oświetlenia drogowego.

**Niniejsza zgoda nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym, o które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach. Wniosek na uzyskanie zgody na wejście w pas drogowy należy złożyć z miesięcznym wyprzedzeniem przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.**

Z up. Zarządu Powiatu w Kielcach
Wojciech Zebrowski
Z-ca Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg
w Kielcach

*Sprawę prowadzi: Magdalena. Szwarc*

**Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach**
**ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce**
tel. 41 200 17 48, fax 41 344 51 45
www.pzdkielce.pl; e-mail: pzd@pzdkielce.pl

Starosta Kielecki

Znak sprawy: **GN-III.6630.858.2022** **z dnia 2022-12-09**

**ODPIS PROTOKOŁU**

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej:w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach
w dniu **2022-12-05**

Wnioskodawca: Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne Wojciech Ambroziewicz Kwiatowa 5 28-100 Busko-Zdrój

Lokalizacja: Gm. Chmielnik obr. Chmielnik, Ciecierze

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - Dorota Pietrzyk Starszy inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Opis przedmiotu narady:

1 uzgodnienie sieci energetycznej

Uwagi:

| Lp | Nazwa Instytucji | Imię, nazwisko uzgadniającego<br>Data | Stanowisko uczestnika |
|---|---|---|---|
| | NETIA S.A | NETIA S.A.<br>2022-12-05 16:48:47 | brak uwag |
| | NEXERA sp. z o.o. | Andrzej Grycmacher - Nexera Sp.z o.o.<br>2022-12-09 17:40:06 | brak uwag |
| | URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO | Przemysław Marzec - Urząd Marszałkowski w Kielcach<br>2022-12-06 08:21:46 | brak uwag |
| 1 | PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ SKARŻYSKO KAMIENNA Rejon Energetyczny Busko Zdrój | Bogusław Metryka - PGE Dystrybucja S.A.<br>2022-12-06 06:54:54 | brak uwag |
| 2 | ORANGE Polska S.A, Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta | | brak uczestnictwa w naradzie |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Zakład Usłu Komunalnych w Chmielniku SP. Z O.O. | Grzegorz Kwas - ZUK w Chmielniku sp. z o.o.<br><br>2022-12-09 08:34:04 | brak uwag |
| 4 | URZĄD MIASTA I GMINY W CHMIELNIKU | Jerzy Gajek - Miasto i Gmina Chmielnik<br><br>2022-12-06 14:56:06 | brak uwag |
| 5 | POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KIELCACH | Marek Dzierżak<br><br>2022-12-05 09:44:40 | Uzyskać decyzję lokalizacyjną od zarządcy drogi tj. PZD-Kielce na zajęcie pasa drogowego |

Dorota Pietrzyk

Elektronicznie podpisany przez Dorota Pietrzyk

## *Spis treści*

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ..... 1

2. OPIS TECHNICZNY ..... 2

2.1. Zakres opracowania ..... 2

2.2. Podstawa opracowania ..... 2

2.3. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej ..... 2

2.4. Oprawy oświetleniowe ..... 3

2.5. Pomiar energii i sterowanie ..... 3

2.6. Ochrona przeciwporażeniowa ..... 4

2.7. Ochrona przeciwprzepięciowa ..... 4

2.8. Uwagi końcowe ..... 4

3. OBLICZENIA TECHNICZNE ..... 5

3.1. Bilans mocy ..... 5

3.2. Dobór kabli i zabezpieczeń ..... 6

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ..... 7

5. RYSUNKI

Rys 1. – Orientacja
Rys 2. – Plan zagospodarowania

# *1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA*

*Busko-Zdrój 29.07.2022r*

*Dokumentacja techniczna p.t. „Przebudowa drogi Powiatowej (ul. Dygasińskiego) w msc. Chmielnik polegająca na budowie oświetlenia drogowego" jest sporządzona prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, uzgodnieniami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.*

*Projektant*

# 2. OPIS TECHNICZNY

## 2.1. Zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Chmielnik, polegająca na budowie napowietrznej linii oświetlenia drogowego wzdłuż drogi powiatowej – ulicy Dygasińskiego.

## 2.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy w Chmielniku, a podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowiły następujące dane:

- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- katalogi słupów i opraw oświetlenia ulicznego,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy,
- zasady wiedzy technicznej.

## 2.3. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej

Linię oświetleniową wykonać przewodem AsXSn 2x25mm$^2$ oraz kablem YAKXs 4x35mm$^2$, podwieszonym na słupach z żerdzi typu E. Usytuowanie projektowanych słupów wzdłuż drogi gminnej - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektuje się następujące stanowiska słupowe:

| *Nr* | *Funkcja* | *Typ żerdzi* | *Typ ustoju* | *Głębokość posadowienia* |
|---|---|---|---|---|
| Słup nr 44/1 | P | E-10,5/6c | UP3 | 1,9 m |
| Słup nr 44/2 | P | E-10,5/2,5 | UP1 | 1,7 m |
| Słup nr 44/3 | P | E-10,5/2,5 | UP1 | 1,7 m |
| Słup nr 44/4 | P | E-10,5/2,5 | UP1 | 1,7 m |
| Słup nr 44/5 | P | E-10,5/2,5 | UP1 | 1,7 m |
| Słup nr 44/6 | K | E-10,5/6c | UP3 | 1,9 m |

Części przyziemne słupów należy zabezpieczyć przed działaniem wód gruntowych poprzez dwukrotne abizolowanie. Zastosować osprzęt sieciowy wyłącznie w wersji ocynkowanej. Słupy należy zanumerować zgodnie z planem.

Połączenie przewodów wykonać z zastosowaniem izolowanych zacisków prądowych. Zaleca się rozciąganie przewodów w powietrzu ponad ziemia, płotami i innymi przeszkodami używając rolek podwieszonych do haków na słupach oraz linki stilonowej zakończonej opończą. Profilowanie ugięć przewodów przy uchwytach końcowych musi być tak wykonane, aby w czasie eksploatacji nie następowało ocieranie izolacji o uchwyty, śruby hakowe, mury i słupy. Temperatura montażu przewodów AsXSn nie powinna być niższa niż -5°C. Przekroje przewodów linii głównych dobrano na podstawie obliczeń spadków napięcia oraz wymogów skuteczności ochrony od porażeń (samoczynne wyłączenie zasilania t<5s w linii nN). Projektując konstrukcje wsporcze dobrano w oparciu o obliczenia występujących sił uzależnionych: od rodzaju przewodów oraz parcia sił wiatru na elementy linii, stosowanych naprężeń obliczeniowych i przebiegu trasy. Naprężenia przewodów i odpowiadające im naciągi przyjęto zgodnie z danymi katalogowymi.

Prace wykonać zgodnie z rozwiązaniami ujętymi w „Katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych”.

## *2.4. Oprawy oświetleniowe*

Projektuje się zabudowanie opraw oświetleniowych na projektowanych słupach. Należy zastosować oprawy typu UniStreet gen2 Mini BGP282 T25 1xLED120-4S (lub równoważna) ze źródłem światła LED o mocy 60W, w II. klasie ochronności, o deklarowanym czasie świecenia nie mniejszym niż 12tys. Godzin. Oprawa oświetleniowa musi być dostosowana do współpracy z istniejącym systemem oświetlenia drogowego.

Oprawy na linii napowietrznej zainstalować na wysięgnikach o wysięgu 1,5m wykonanych z rur stalowych φ60mm zabezpieczonych przed korozja poprzez ocynkowanie ogniowe. W celu indywidualnego zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego opraw należy na każdym słupie zainstalować słupowe, oświetleniowe złącza bezpiecznikowe BZO-03 z zabezpieczeniami 4A. Dla zasilania opraw zastosować przewód YKY 3x2,5 mm$^2$.

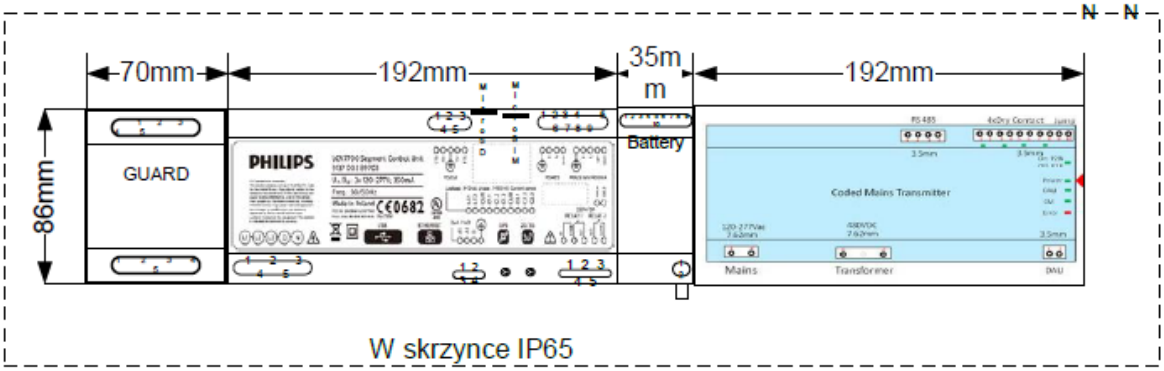
## *2.5. Pomiar energii i sterowanie*

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie, zgodnie z warunkami przyłączenia, poprzez istniejący punkt sterowniczo-pomiarowy zasilany ze stacji transformatorowej „Chmielnik Weterynaria”

Istniejąca szafa oświetleniowa CityTouch o obudowie z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP44, (dwukomorowa) - komora pomiarowa (wyposażona w 3-fazowy licznik energii elektrycznej) i komora sterująca (uwzględniająca inteligentny system sterowania). Szafa pomiarowo-sterująca posiada również dodatkową komorę dla instalacji kompensacji mocy biernej pojemnościowej o ile wystąpi taka moc w ilości zobowiązującej do wnoszenie opłat przez inwestora zgodnie z taryfą energii elektrycznej.

Jako zabezpieczenie przed licznikowe zastosowano rozłącznik wyłącznik bezpiecznikowy S303 C16A. Zabezpieczeniem obwodu, z którego zasilona będzie projektowana linia oświetlenia, stanowi wyłącznik nadprądowy C10A.

*Rozbudowa oświetlenia powoduje konieczności wymiany zabezpieczenia obwodowego na wyłącznik nadprądowy o charakterystyce C16A.*




*Istniejący układ sterowania oświetleniem zarządzany systemem informatycznym*

## *2.6. Ochrona przeciwporażeniowa*

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowano przez izolowanie części czynnych - izolacja robocza przewodów oraz zastosowanie obudów i osłon urządzeń elektrycznych o wymaganej klasie ochronności.

Należy stosować oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności.

## *2.7. Ochrona przeciwprzepięciowa*

Napowietrzne linie niskiego napięcia z przewodami izolowanymi należy chronić od przepięć atmosferycznych i łączeniowych za pomocą ograniczników przepięć. Zgodnie z N SEP-E-003 w sieci 400/230V napowietrzne linie elektroenergetyczne powinny być chronione ogranicznikami przepięć o napięciu znamionowym nie niższym niż 500V. W opracowaniu zaprojektowano ogranicznik przepięć klasy A –typu BOP-R 0,5/10. Warystor z ZnO zatopiony w obudowie z tworzywa sztucznego, wyposażony w odłącznik termiczny stanowiący jednocześnie wskaźnik uszkodzenia.

Ogranicznik przepięć należy zamontować w miejscu połączenia linii napowietrznej z linią kablową – na słupie nr 44/1. Przy w/w słupach należy wybudować uziemienie odgromowe. Wartość uziemienia odgromowego nie powinna przekroczyć wartości R<10Ω.

## *2.8. Uwagi końcowe*

Roboty elektryczne wykonać zgodnie z N-SEP-E-001, N-SEP-E-003, PN-IEC-60364, PN-EN-50160 oraz aktualnymi przepisami PBUE, BHP, ustawami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. V. Instalacje elektryczne” oraz Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe naprężenie przewodów oświetleniowych oraz właściwe podłączenie przewodu PEN do oprawy i górnego zacisku kontrolnego słupa.

Po wykonaniu przeprowadzić wymagane przepisami badania i próby. Prace wykonać wyłącznie z materiałów certyfikat bezpieczeństwa i posiadających wymagane atesty. Ze względu na uwarunkowanie rozmieszczeniem istniejących słupów linii napowietrznej nie sprawdza się parametrów luminacji (poziom l. średniej i równomierność l.).

# 3. OBLICZENIA TECHNICZNE

## 3.1. Bilans mocy

| Dobór zabezpieczeń: | |
|---|---|
| Napięcie zasilania | 230 V |
| Współczynnik rozruchu | k = 1,4 |
| w spółczynnik mocy | cosφ= 0,99 |

| Obciążenie obwodu oświetleniowego | | | |
|---|---|---|---|
| Oprawy projektowane LED Max. proj. moc | 60 W | 6 szt. | 360 W |
| Oprawy istniejące LED | 50 W | 4 szt. | 200 W |
| Oprawy istniejące LED | 60 W | 19 szt. | 1140 W |
| **Suma** | | | **1700 W** |

| Dobór zabezpieczenia obwodu oświetlenia nr 1 | | | |
|---|---|---|---|
| Moc zainstalowana całkowita | | **1700** | **W** |
| Prąd obliczeniowy | I=P/(Uxcosφ)= | 7,47 | A |
| Prąd rozruchowy | Ir = k x I = | **10,45** | **A** |
| Projektowane zabezpieczenie odpływowe obwodu: wyłącznik nadprądowy | | **16** | **A** |

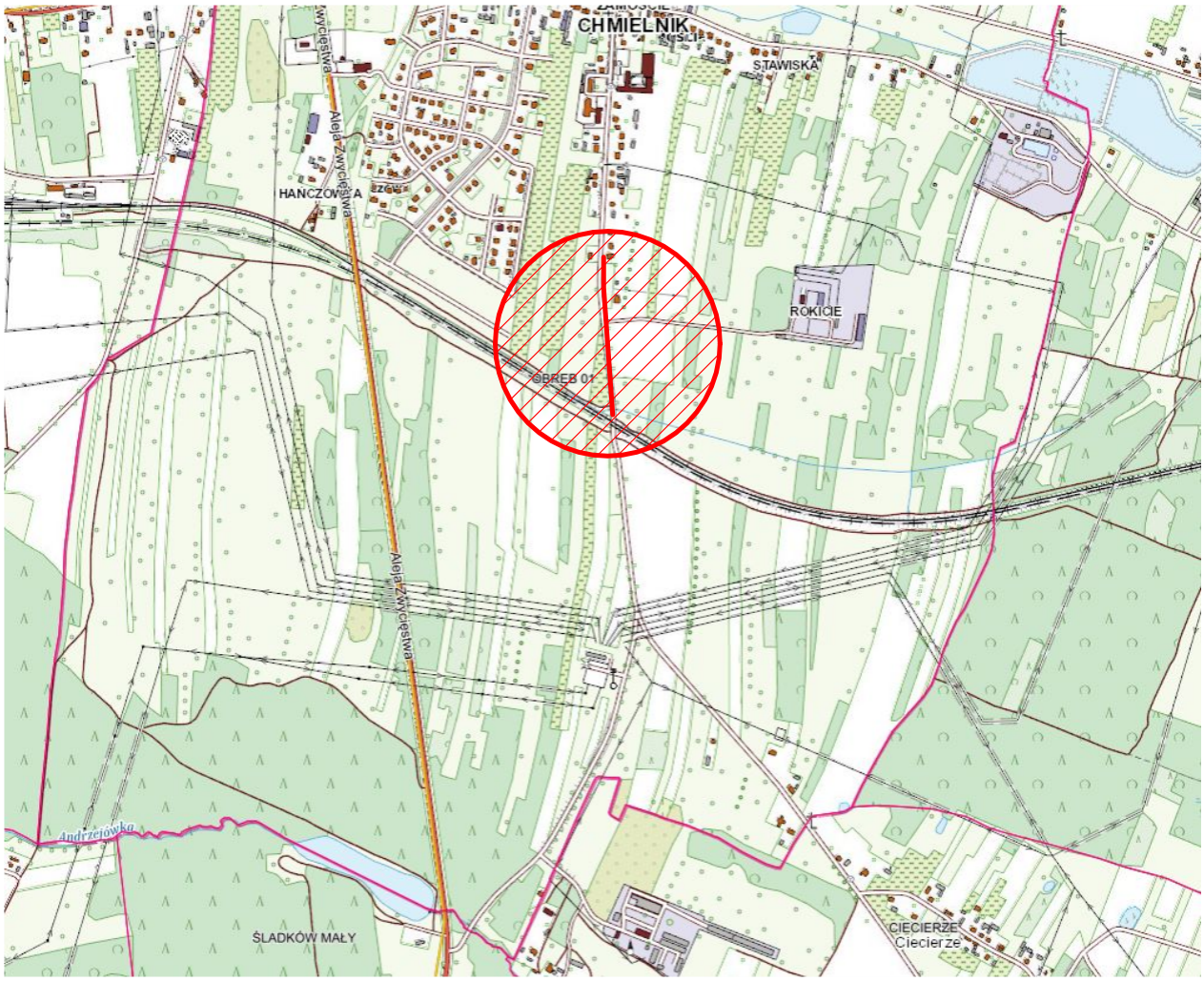
| Sprawdzenie zabezpieczenia przedlicznikowego | | |
|---|---|---|
| Moc zainstalowana całkowita | | **1700 W** |
| Prąd obliczeniowy całkowity | I=P/(Uxcosφ)= | **7,47 A** |
| Prąd rozruchowy całkowity | Ir = k x I = | **10,45 A** |
| Zabezpieczenie przedlicznikowe: wkładki bezpiecznikowe gG/gL | | **25 A** |

## 3.2. Dobór kabli i zabezpieczeń

| | Nazwa odbioru | Proj. przewód napowietrzej linii oświetlenia | Proj. przewód zasilający oprawę oświetlenia |
|---|---|---|---|
| CHARAKTERYSTYKA OBCIĄŻENIA | Moc zainstalowana $P_i$ [kW] | 1,70 | 0,06 |
| | Napięcie U [kV] | 0,23 | 0,23 |
| | Wsp. mocy cosφ | 0,99 | 0,99 |
| | Kz/Kj | 1 | 1 |
| | Moc szczytowa Ps [kW] | 1,70 | 0,06 |
| | Moc pozorna S [kVA] | 1,72 | 0,06 |
| | Moc bierna Q [kVar] | 0,24 | 0,01 |
| | Wsp. mocy tgφ | 0,14 | 0,14 |
| | Prąd rozruchowy Ir = k x Is [A] | 10,45 | 0,37 |
| | Współczynnik rozruchu [k] | 1,40 | 1,40 |
| | Prąd szczytowy Is [A] | 7,47 | 0,26 |
| DOBÓR KABLI/PRZEWODÓW | Max. długość proj. kabla, L [m] | 639,00 | 3,00 |
| | Typ przewodu / kabla | AsXSn 2x25 mm2 | Dyd 3x2,5mm2 |
| | Przekrój [mm2] | 25,00 | 2,50 |
| | $I_{dd}$ [A] | 112,00 | 30,00 |
| | Przewodność [Ω/mm2] | 33,00 | 56,00 |
| | Rezystancja R=L/(γ×S) [Ω] | 0,7745 | 0,0214 |
| | Reaktancja jednostkowa X=X×L [Ω/km] | 0,05112 | 0,00024 |
| DOBÓR ZABEZPIECZEŃ | Typ zabezpieczenia | S301 "C" | bezpiecznik gG |
| | $I_n$ [A] | 16,00 | 4,00 |
| | $k_2$ | 1,60 | 1,60 |
| SPRAWDZENIE ZABEZPIECZEŃ | $I_2$ [A] | 25,6 | 6,4 |
| | $I_n \geq Ir$ | TAK | TAK |
| | $I_{dd} \geq Ir$ | TAK | TAK |
| | $Ir \leq I_n \leq I_{dd}$ | TAK | TAK |
| | $I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$ | TAK | TAK |

## *4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW*

| Lp. | Nazwa materiału | Ilość | Jedn. |
|---|---|---|---|
| 1. | Przewód AsXSn 2x25 mm² | 190 | m |
| 2. | Kabel YAKXs 4x35 mm² | 66 | m |
| 3. | Bezpiecznik napowietrzny oświetleniowy BZO-03 | 6 | szt. |
| 4. | Wkładki bezpiecznikowe BiWts 4A | 6 | szt. |
| 5. | Przewód kabelkowy miedziany YKYżo 3x1,5; 750 V | 18 | m |
| 6. | Żerdź wirowana E-10,5/6c | 2 | szt. |
| 7. | Żerdź wirowana E-10,5/2,5 | 4 | szt |
| 8. | Ustój UB1 | 2 | kpl. |
| 9. | Ustój UP1 | 4 | kpl. |
| 10. | Konstrukcje mocujące wysięgnik na słup typu E | 6 | szt. |
| 11. | Wysięgniki rurowe | 6 | szt. |
| 12. | Oprawa oświetleniowa kompletna | 6 | kpl |
| 13. | Taśma stalowa | 6 | m |
| 14. | Hak wieszakowy | 6 | szt. |
| 15. | Uchwyt przelotowy | 4 | szt. |
| 16. | Uchwyt odciągowy | 2 | szt. |
| 17. | Uchwyt narożny | 0 | szt. |
| 18. | Osłonki końca przewodu | 4 | szt. |
| 19. | Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację | 1 | szt. |
| 20. | Zacisk odgałęźny | 6 | szt. |
| 21. | Bednarka 25x4mm$^2$ | 20 | m |
| 22. | Zaciski jednostronnie przebijające izolację | 3 | szt |
| 23. | Folia kablowa niebieska grubości | 74 | m |
| 24. | Rura BE110 do układania kabla na słupie | 6 | m |
| 25. | Uchwyty do mocowania na słupie ŻF-50 | 12 | szt |
| 26. | Materiały wg. potrzeb | | |




PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE
mgr inż. Ambroziewicz Wojciech
28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5
w. ambroziewicz@gmail.com, tel. 535-919-760
NIP 655-197-43-62 REGON 366358956

| Inwestor: | Adres inwestycji: | Nr rys: |
|---|---|---|
| Gmina Chmielnik<br>Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik | Chmielnik,<br>ul. Dygasińskiego,<br>działka nr ewid. 361/3 | **01** |

| | Imię i Nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
|---|---|---|---|
| Projektował: | *mgr inż. Janusz Ambroziewicz* | ***SWK/0048/POOE/06*** | |
| Opracował: | *mgr inż. Wojciech Ambroziewicz* | — | |

| Faza opracowania: | Branża: | Format arkusza: | Skala: |
|---|---|---|---|
| *Projekt budowlano-wykonawczy* | *Elektryczna* | ***A4*** | ***1:25000*** |

| Treść rysunku: | Data: |
|---|---|
| ***ORIENTACJA*** | *07.2022r* |

Obiekt:
***Przebudowa drogi Powiatowej (ul. Dygasińskiego)***
***w msc. Chmielnik polegająca na budowie oświetlenia drogowego***

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

Obiekt: CHMIELNIK dz. nr 361/3
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki
Jedn. ewid.: 260404_4 Chmielnik – miasto
Obręb ewid.: 0001 OBRĘB 01
Godło mapy: 7.137.18.15.1.1; 1.3
Układ wsp. prostokątnych: PL-ETRF2000
Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH
Mapę do celów projektowych wykonał: GEO-MARK
Uwaga!
Stan aktualny w terenie na dzień 16.08.2022 r.
Granice nieruchomości przyjęto z operatu ewidencji gruntów.
W ramach projektowanej inwestycji mapa została wykonana bez badania obciążenia służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.
Nie wyklucza się istnienia w terenie, a nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w zasobach PODGiK.
Ujawnione na mapie wynikowej granice działek ewidencyjnych spełniają standardy techniczne.

Data opracowania mapy: 16.08.2022 r.
Nr kancelaryjny: GN-III.6640.6257.2022

| | |
|---|---|
| Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. | |
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych | GN-III.6640.6257.2022 |
| Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie | Starosta Kielecki |
| Wykonawca prac geodezyjnych | "GEO-MARK" Usługi Geodezyjne – Dawid Kal |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zatwierającego wynik pozytywnej weryfikacji | Protokół Weryfikacji Nr GN-III.6640.6257.2022_1 z dn. 29.08.2022 r. |
| Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac | Marek Kal Nr uprawnień 7968 |

GEO-MARK
USŁUGI GEODEZYJNE-DAWID KAL
26-020 Chmielnik,ul. Bednarska 1A
tel. 668-012-467, 606-180-769
NIP 657-259-81-77 ,Regon 363282661

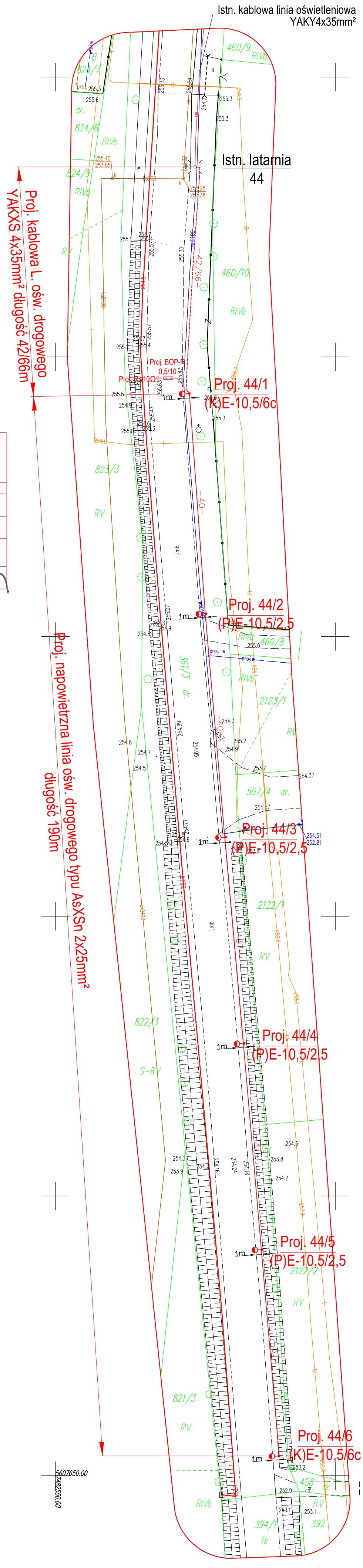
GEODETA
inż. Dawid Kal
tel. 668-012-467

GEODETA UPRAWNIONY
MAREK KAL
26-020 Chmielnik ul. Bednarska 1A
nr upraw.7968 tel.606 180 769

## LEGENDA

- Projektowana oprawa oświetleniowa
- Istniejąca oprawa oświetleniowa
- Proj. przewód AsXSn 2x25mm²
- Proj. linia kablowa YAKXS 4x35mm²
- Proj. słup lini oświetleniowej z żerdzi wirowanej E-10,5
- Proj. ogranicznik przepięć

**STAROSTA KIELECKI**
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data zakończenia narady: 2022-12-09
Znak sprawy: GN-III.6630.858.2022
Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole z narady koordynacyjnej
Przewodniczący narady:Dorota Pietrzyk




PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE
mgr inż. Ambroziewicz Wojciech
28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5
w. ambroziewicz@gmail.com, tel. 535-919-760
NIP 655-197-43-62 REGON 366358956

| | | |
|---|---|---|
| Inwestor: Gmina Chmielnik, Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik | Adres inwestycji: Chmielnik, ul. Dygasińskiego, działka nr ewid. 361/3 | Nr rys: 02 |

| | Imię i Nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
|---|---|---|---|
| Projektował: | mgr inż. Janusz Ambroziewicz | SWK/0048/POOE/06 | |
| Opracował: | mgr inż. Wojciech Ambroziewicz | — | |

| Faza opracowania: | Branża: | Format arkusza: | Skala: |
|---|---|---|---|
| Projekt budowlano-wykonawczy | Elektryczna | A3 | 1:500 |

Treść rysunku: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
Data: 07.2022r

Obiekt: **Przebudowa drogi Powiatowej (ul. Dygasińskiego) w msc. Chmielnik polegająca na budowie oświetlenia drogowego**