

27 SIE. 2018



# ZBIGNIEW BAKIEWICZ

## INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE

96-320 Mszczonów, msc. Badowo-Dańki ul. Jodłowa 3B  
tel.kom. 602 271 291, e-mail: zbigniew.bakiewicz@bakiewicz.net

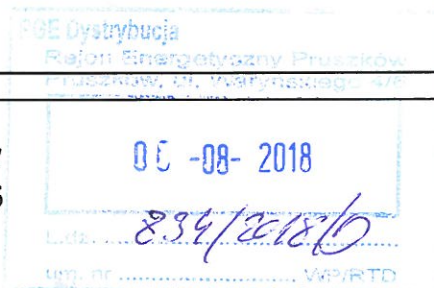
Uzgodniam bez uwag/z uwagami  
w zakresie drogi powiatowej  
z up. Zarządu Powiatu  
Pruszkowskiego  
Mirosław Gmielewski  
CZŁONEK ZARZĄDU

Nazwa projektu:

### PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa drogi gminnej - ul. Kolejowej na odc. od ul. Warsztatowej do ul. Długiej  
w Pruszkowie w zakresie budowy oświetlenia ulicznego.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI



Inwestor:

Gmina Miasto Pruszków  
Ul. Kraszewskiego 14/16  
05-800 Pruszków

Obiekt budowlany:

Oświetlenie uliczne kablowe nN YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> w ul. Kolejowej  
+ przebudowa latarni w ul. Warsztatowej w miejscowości Pruszków  
[dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków]

Nr kodów CPV:

45231400-9 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY LINII ENERGETYCZNYCH  
45316110-9 INSTALOWANIE URZĄDZEŃ OŚWIETLENIA ULICZNEGO

projektant	Zbigniew Bakiewicz	St-785/87 w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	07.2018r.	ZBIGNIEW BAKIEWICZ Up. bud. Nr St-785/87 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS

BRANŻA: ELEKTRYCZNA	NR PROJEKTU: 06/GMP/2018	EGZ. NR: 1/5	IŁOŚĆ STRON: 31.
------------------------	-----------------------------	-----------------	---------------------

## SPIS TREŚCI

1.	Oświadczenie Projektanta .....	3
2.	Uprawnienia Projektanta .....	4
3.	Izba Projektanta .....	5
4.	Warunki techniczne przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja S.A. ....	6
5.	Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia projektowanej sieci uzbrojenia terenu.....	7
6.	Załącznik mapowy do protokołu j.w. ....	8
7.	Opinia techniczna zarządcy drogi w sprawie umieszczenia urządzenia .....	9
8.	Opis techniczny.....	10
8.1	Podstawa opracowania .....	10
8.2	Zakres projektu. ....	10
8.3	Linia kablowa oświetlenia ulicznego.....	10
8.4	Demontaż istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.....	10
8.5	Przebudowa kolidującej latarni z projektowaną drogą ul. Kolejowa .....	11
8.6	Latarnie i oprawy oświetleniowe .....	11
8.7	Ochrona przepięciowa .....	12
8.8	Pomiary energii elektrycznej.....	13
8.9	Instalacja odgromowa i uziemiająca.....	13
8.10	Ochrona przy uszkodzeniu ( przed dotykiem pośrednim ) .....	13
8.11	Uwagi końcowe.....	13
9.	Opinia geotechniczna .....	13
10.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	14
11.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na działki sąsiednie.....	14
12.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na środowisko .....	14
13.	Obliczenia oświetlenia .....	16
14.	Obliczenia techniczne .....	21
15.	Zestawienie podstawowych materiałów montażowych .....	22
16.	Zestawienie podstawowych materiałów z demontażu .....	23
17.	Projekt zagospodarowania terenu .....	24
17.1	Strona tytułowa: .....	24
17.2	Spis elementów: .....	24
17.3	Część opisowa.....	24
17.4	Załącznik graficzny do projektu zagospodarowania terenu .....	26
18.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. ....	27
18.1	Strona tytułowa: .....	27
18.2	Spis elementów: .....	27
18.3	Część opisowa informacji BiOZ.....	28
18.3.1	Podstawa opracowania informacji BiOZ: .....	28
18.3.2	Zakres robót dla całego zadania budowl. oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów .....	28
18.3.3	Wykaz istniejących obiektów budowlanych: .....	28
18.3.4	Elementy zagosp. terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	28
18.3.5	Przewidywane zagrożenia podczas prac realizacyjnych:.....	28
18.3.6	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych. ....	28
19.	Rysunek nr E-01 – Plan trasy linii oświetlenia ulicznego i przebudowy latarni .....	29
20.	Rysunek nr E-02 – Schemat główny zasilania.....	30
21.	Mapa lokalizacyjna.....	31

## **1. Oświadczenie Projektanta**

1. Niniejszy projekt budowlany został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy PRAWO BUDOWLANE na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. (jednolity tekst Dz.U. z 23.12.2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oraz z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

2. Projektowana lokalizacja latarni oświetlenia ulicznego oraz trasa linii kablowej oświetlenia ulicznego nie stwarzają kolizji z wartościowym drzewostanem.

3. Działki [dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków] nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają opiece konserwatorskiej.

4. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nadaje się do realizacji.

5. Na podstawie Art. 39. USTAWY z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r.: Nr 19 - poz. 115, Nr 23 - poz. 136 i Nr 192 - poz. 1381] - oświetlenie uliczne nie jest urządzeniem niezwiązanym z potrzebami ruchu drogowego [służy poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego] i nie jest wymagana zgoda zarządcy drogi na jego lokalizację.

  
ZBIGNIEW BAKIEWICZ  
Upr. bud. Nr St-785/87  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych  
.....  
(pieczęć i podpis projektanta)  
28-07-2018

## 2. Uprawnienia Projektanta

URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO  
St-785/87  
Nr ewidencyjny

Warszawa, 1987-11-25

### STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 2 i ust. 2  
pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2 i ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

#### STWIERDZAM

że Ob. ZBIGNIEW BĄKIEWICZ s. Stanisława  
technik elektromechanik o specjalności elektromechanika ogólna

urodzony(a) dnia 30 lipca 1954 r. Reguły

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

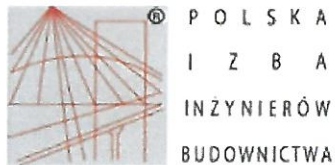
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji  
elektrycznych :

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.-



ZASTĘP  
MIASTO STOŁECZNE WARSZAWY  
mgr inż. Jan Piątkowski

### 3. Izba Projektanta



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-EW3-DCA-1D9 \*

Pan ZBIGNIEW BĄKIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1473/02  
adres zamieszkania ul. JODŁOWA 3 B, BADOWO-DAŃKI, 96-320 MSZCZONÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-29 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Pruszków, 22-05-2018 r.

18-G1/S/01294

*Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-G1/UP/01294 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

Gmina Miasto Pruszków

Pruszków

ul. Józefa Ignacego Kraszewskiego 14/16

05-800 Pruszków

Warunki przyłączenia nr 18-G1/WP/01294 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przebudowa oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy

Lokalizacja: gmina Pruszków, miejscowość Pruszków, ul. Kolejowa, nr dz. 472/10, 472/11, 472/12

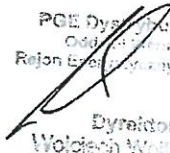
Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 11-05-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup linii nN.
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: istn. 13,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
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. kablowej YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> oświetlenia ulicznego jako odgałęzienie od istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego; istniejące oświetlenie uliczne na odcinku od ul. Długiej do ul. Warsztatowej zdemontować ze słupów linii komunalnej nN.
  - 6.2. Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: tablica pomiarowa w istniejącej szafce SON.
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. wkładki bezpiecznikowe topikowe o wartości prądu znamionowego 40 [A], istn. szafka SON
  - 9.2. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20 [A], istn.. szafka SON
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TT
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:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - 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. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
  - 15.2. projekt zasilania uzgodnić w RE Pruszków
  - 15.3 istn. skrzynkę SON wraz z układem sterowania i pomiarem energii elektrycznej instalować przy słupie liniowym
  - 15.4 sieć nN zasilana jest ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV PRUSZKÓW WARSZTATOWA [01-0760].

Warunki przyłączenia opracował:

Marcin Korycki

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Pruszków  
Rejon Energetyczny Pruszków  
  
Dyrektor  
Wojciech Wojtkowski





## Starosta Pruszkowski

ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków  
tel. +48 22 738 14 00  
fax +48 22 728 92 47  
[www.powiat.pruszkow.pl](http://www.powiat.pruszkow.pl)



powiat  
pruszkowski  
nieskończone możliwości

### PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGN.6630.581.2018

w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie

Lokalizacja obiektu: **Pruszków, obr. 9, ul. Kolejowa, dz. 472/10**

Przedmiot narady koordynacyjnej:

- sieci: **kanalizacyjna, elektroenergetyczna**

Wnioskodawca: **KART Anna Rzewuska, Magnacka 3/32, 02-496 Warszawa**

Inwestor: **Miasto Pruszków**

Projektant: **mgr inż. Sławomir Drozdowski**

Data wpływu wniosku: **2018-06-27**

Data zakończenia narady: **2018-07-05**

Przewodnicząca narady koordynacyjnej: **Dariusz Wiraszka - Inspektor**

#### Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Regionalne Centrum Informatyki Warszawa</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Ewa Kaczmarek</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<b>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</b>
2	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Polska Spółka Gazownictwa - Gazownia w Pruszkowie</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Waldemar Wociał</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul. Równoległa 4a, Warszawa	<b>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</b>
3	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S. A.</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Sylvia Kaczmarek</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z siecią wodociągową i kanalizacyjną projektowaną sieć wykonywać pod nadzorem: Zakładu Sieci Wodociągowej, ul. Stanisława Mikkego 4 Zakładu Sieci Kanalizacyjnej, ul. Jagiellońska 65/67	<b>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</b>
4	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Pruszków</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Marcin Korycki</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<b>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</b>
5	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>PGNiG Termika S.A. EC Pruszków</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Jerzy Górniewski</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<b>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</b>
6	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Wydział Inwestycji i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Pruszkowie(w zakresie infrastruktury)</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Andrzej Kutylński</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie.	<b>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</b>

7	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Wydział Inwestycji i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Pruszkowie (w zakresie ochrony środowiska)</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela Klaudia Chmiel
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> w obrębie koron drzew wykop wykonywać ręcznie bez uszkodzania systemu korzeniowego	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
8	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Orange Polska S.A.</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela Bogdan Sadowski
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska. 2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej <a href="http://www.orange.pl/wniosek nadzor">www.orange.pl/wniosek nadzor</a> 3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami. 4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca). Uwagi: Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1 - Warszawa ul. Brzeska 24 03-737 Warszawa.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
9	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Zarząd Zlewni w Warszawie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie</b>	Podmiot powołany o naradzie drogą elektroniczną
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
10	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Urząd Miasta Pruszkowa</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela Danuta Szpak
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu.

W naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej uczestniczył przedstawiciel wnioskodawcy: **Anna Rzewuska**

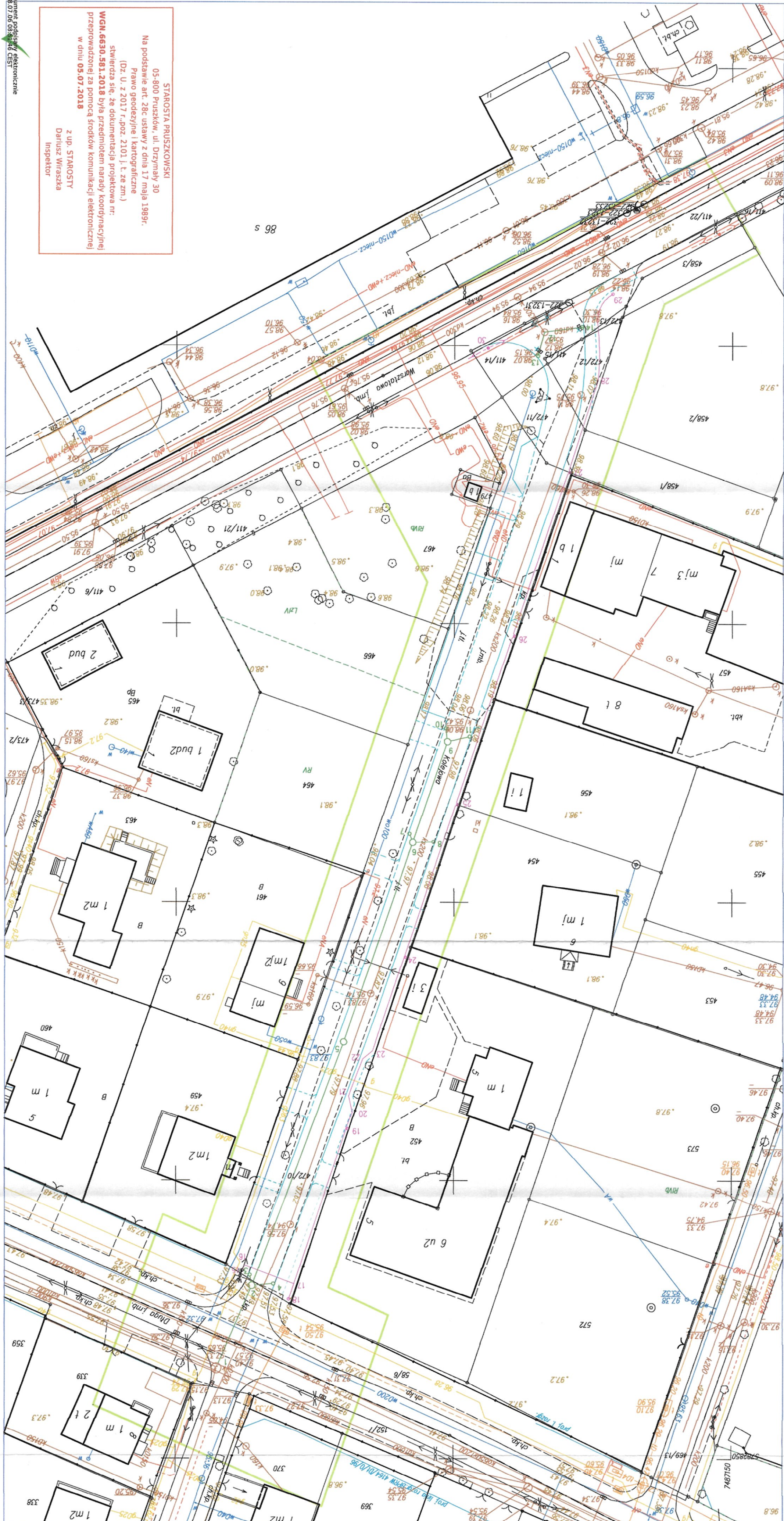
**Uwagi własne:**

**Z up. Starosty**

**Dariusz Wiraszka  
Inspektor**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej. Wygenerowano z systemu epodgik.pl dn. 2018-07-05.  
Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <http://weryfikacja.protokoluzd.epodgik.pl>.

**STAROSTA PRUSZKOWSKI**  
05-800 Pruszków, ul. Dziwny 30  
Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r.  
Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(Dz. U. z 2017 r., poz. 2101, t. ze zm.)  
Stwierdza się, że dokumentacja projektowa nr:  
**WGN.6630.581.2018** była przedmiotem narady koordynacyjnej  
przeprzewodzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
w dniu **05.07.2018**



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

teren pobożnego woj. mazowieckie  
powiat przyski  
wieś przyski  
dla 0009  
dział. 472/10  
ul. Kolejowa

KART Anna Remuska  
USŁUG GIEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE  
02-496 Warszawa ul. Jagiellońska 3 m.32  
tel. 501-06-628  
RECORD:01293930 NP 534-126-11-93

skł. 1:500      Sekcja: mapa numeryczna  
układ XY 2000      układ H-Konstradt 80  
WCN.6640.636.2018  
Teren oznaczony kolorem zielonym został  
zaktualizowany w dniu 21.02.2018  
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążen  
sąsiedztwami granicznymi.  
Nie wykazuje się istnienia w terenie urządzeń  
podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji

Pruszków dn 09.03.2018

GEODETA                      GEODETA UPRAWNIONY  
mgr inż. Anna Rzewuska      Bogusław Matachowski  
Upr. M.G.T. i B. Nr 15735

Niniejsza mapa jest zgodna z mapą poświęconą przez STAROSTĘ PRUSZKOWSKIemu, zawiadczającą pod nr P.1421.2018.1662 w dn. 20.03.2018r.

mgr inż. Anna Rzewuska  
GEODETA  
GEODETA UPRAWNIONY  
Bogusław Matczowski  
Upr. M.G.T. i B. Nr 15735

**KART Anna Rzewuska**  
**USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFIA**  
 02-486 Warszawa ul. Agnieszka 3  
 tel. 501-064-626  
 REGON:013292930 NIP 534-126-11-11

**Usytuowanie stałego przewo-  
 wu wg legendy**  
 na odcinku od 1 do 30  
 wkręślamy do realizacji.

Pruszków dnia 26.06.2018r  
 składa 1:500 sekcja m.mun

mgr inż. Anna Rzewuska

**mgr inż. Sławomir Drozdowski**  
Upr. bud. nr MAZ/0206/PWOS/09  
do projektowania i Montażu robót  
budowlanych bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**ZBIGNIEW BAKIEWICZ**  
Upr. bud. nr St-785/87  
W specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych

## ELEMENTY INFORMAC.

projektowane krawężniki wtopione

elementy do likwidacji

LEGEND

..... 1 - 1

studnie rewizyjne  
kanci deszczowy

wpusty uliczne

oswietlenie ulicy	.....	15 - 2
-------------------	-------	--------

Kubci ośw. ein  
latarnie

```
przebudowa słupa eN
.....
```

ELEMENTY INFORMACJI

### projektowane krawężniki

projektowane krawężniki wtopione

obrzeża  
elementu do likwidacji

3



## Zarząd Powiatu Pruszkowskiego

ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków  
tel. +48 22 738 14 00  
fax +48 22 728 92 47  
[www.powiat.pruszkow.pl](http://www.powiat.pruszkow.pl)



powiat  
pruszkowski  
nieskończone możliwości

WIOŚ.7111.1.123.2018.JD

19 LIP. 2018  
Pruszków, dnia ..... r.

Gmina Miasto Pruszków  
ul. Kraszewskiego 14/16  
05-800 Pruszków

### OPINIA TECHNICZNA

zarządcy drogi w sprawie umieszczenia urządzenia związanego z funkcjonowaniem drogi,  
przewidzianego do umieszczenia w pasie drogowym drogi powiatowej

**Obiekt** : droga powiatowa: nr 3135W ul. Warsztatowa w Pruszkowie.

**Urządzenie**: słup oświetlenia ulicznego.

**Faza**: koncepcja umieszczenia: (zmiana lokalizacji) słupa oświetlenia  
ulicznego w pasie drogowym ww. drogi powiatowej.

1. Po zapoznaniu się z wnioskiem, **opiniuje się pozytywnie** z nw. warunkiem, umieszczenie (zmianę lokalizacji) istniejącego w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3135W ul. Warsztatowa (dz. nr 411/14) w Pruszkowie, słupa oświetlenia ulicznego, zgodnie z odpisem protokołu z Narady Koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia proj. sieci uzbrojenia terenu NR WG.6630.581.2018 wraz z załącznikiem graficznym pokazującym lokalizację urządzenia.
2. Udostępnia się teren działki nr: 411/14 w Pruszkowie dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, Dz. U. 2018, poz. 1202) w zakresie wynikającym z umieszczenia ww. urządzenia.

#### Warunek:

Wnioskodawca na własny koszt przebuduje wyżej wymienione urządzenia w przypadku zaistnienia w przyszłości kolizji z infrastrukturą drogową lub innymi elementami drogi w terminie umożliwiającym przebudowę ww. drogi powiatowej.

#### UWAGI:

1. Należy wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego. na czas robót, które otrzyma wykonawca robót, związanych z umieszczeniem urządzenia w drodze.

2. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor/wnioskodawca zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy oraz uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia.
3. W przypadku przeniesienia własności urządzenia należy przekazać niniejszą opinię nowemu właścicielowi, który przejmuje wszelkie zobowiązania z niej wynikające.
4. W przypadku uszkodzenia elementów drogi, spowodowanego awarią urządzenia, kosztami naprawy drogi będzie obciążony właściciel urządzenia.
5. Zarządca drogi nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.
6. Utrzymanie urządzenia w należyтым stanie technicznym należy do właściciela (posiadacza) urządzenia.
7. Właściciel (posiadacz) urządzenia ponosi odpowiedzialność za szkody spowodowane przez to urządzenie.
8. Jeżeli urządzenie zostanie umieszczone w rurze osłonowej lub w kanale technologicznym, wprowadzenie dodatkowych urządzeń do ww. rury osłonowej lub do kanału technologicznego wymagać będzie uzyskania zgody zarządcy drogi.

z up. Zarządu Powiatu  
Pruszkowskiego

*Mirosław Chmielewski*  
**CZŁONEK ZARZĄDU**

Otrzymuje:

1. Adresat.

2. A/a.

Sprawę prowadzi:

Józef Damaziak

Tel.: 22 738 15 59

e-mail: infrastruktura@powiat.pruszkow.pl

## 8. Opis techniczny

### 8.1 Podstawa opracowania

---

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia firmy POL-OTTO Zakład Ochrony Środowiska w Pruszkowie, ul. Kaczanowskiego 37 na wykonanie dokumentacji techniczno-prawnej w części dotyczącej przebudowy oświetlenia ulicznego w ulicy Potulickiego w Pruszkowie.  
Firma POL-OTTO posiadają umowę z Gminą Miasto Pruszków na opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy nawierzchni ulicy Kolejowej w Pruszkowie ustaleń i uzgodnień z inwestorem
- Technicznych warunków przyłączenia wydanych przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny w Pruszkowie oraz umowy przyłączeniowej
- Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.
- Obowiązujące normy i przepisy prawa
- Wizja lokalna w terenie.
- Wytyczne techniczne inwestora

### 8.2 Zakres projektu.

---

Zgodnie z technicznymi warunkami zasilania projekt swym zakresem obejmuje budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego **YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>** jako dobudowa do istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego w ul. Kolejowej, demontaż istniejącej linii napowietrznej **AsXSn 2 x 25mm<sup>2</sup>** w ul. Kolejowej przebudowę latarni kolidującej z projektowaną drogą w ul. Warsztatowej w celu oświetlenia przebudowywanej **ul. Kolejowej** w miejscowości **Pruszków**.

### 8.3 Linia kablowa oświetlenia ulicznego.

---

Z istniejącego słupa betonowego 1L oświetlenia ulicznego napowietrznego w ul. Kolejowej należy wyprowadzić linię kablową **YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>** i wprowadzić ją do projektowanych słupów [latarni] oświetlenia ulicznego 1L do 8L.. Kable wprowadzić do tabliczki zaciskowej. W celu wykonania linii kablowej należy według trasy pokazanej na planie wykonać wykop o głębokości 80cm i szerokości 20cm. Projektowany kabel elektroenergetyczny wraz z bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 należy ułożyć w wykopie otwartym linią falistą. Pod i nad kablem należy umieścić 10-cio cm podsypkę z piasku. Następnie 15-to cm warstwą gruntu rodzimego. Przed uszkodzeniami mechanicznymi kabel należy zabezpieczyć folią o barwie niebieskiej i grubości nie mniejszej niż 0,5mm. Odległość folii od kabla powinna wynosić min. 25cm. **Na całej długości kabel zabezpieczyć rurą osłonową typu DVK  $\Phi$  75mm, a pod drogami i wjazdami SRS $\Phi$  75mm**. Przepusty kablowe przed zaciekaniem wody należy uszczelnić masą uszczelniającą. Na słupie do wysokości 2,0 m kabel należy prowadzić w rurze BE 50. Na trasie kabla, co 10m oraz przy wlotach do przepustów na kabel nałożyć opaski informacyjne z opisem wg PN-76/E-05125:

- typ oraz przekrój kabla (),
- trasa kabla (),
- użytkownik kabla,
- napięcie (400/230),
- rok ułożenia (2015).

**Wyprowadzenie kabla z przepustów zabezpieczyć masą uszczelniającą lub dławicą**

### 8.4 Demontaż istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.

---

Istniejącą linię napowietrzną oświetlenia ulicznego **AsXSn 2 x 25mm<sup>2</sup>** w ul. Kolejowej należy zdemontować. Demontaż obejmuje przewód **AsXSn 2 x 25mm<sup>2</sup>** o długości 223m wraz z osprzętem i pięć opraw oświetleniowych sodowych o mocy 70W wraz z wysięgnikami.

**Materiały z demontażu przekazać do magazynu Gminy Miasta Pruszków.**

Zdemontowane oświetlenie zastąpi projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> z oprawami Led na słupach aluminiowych zlokalizowana po przeciwnej stronie ulicy Kolejowej [czytaj pkt. 8,3 i 8.5 niniejszego opisu].

## 8.5 Przebudowa kolidującej latarni z projektowaną drogą ul. Kolejowa

Kolidującą [z projektowaną drogą - ulica Kolejowa] latarnię linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXS<sub>n</sub> 2 x 25mm<sup>2</sup> [słup betonowy przelotowy z żerdzi ŻN-10 z oprawą sodową o mocy 70W na wysięgniku] w ul. Warsztatowej. należy zdemontować i przestawić do nowej lokalizacji wraz z osprzętem – patrz plan trasy rys. E-01 [nowa lokalizacja uzgodniona i zatwierdzona w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie]

## 8.6 Latarnie i oprawy oświetleniowe

Zaprojektowano latarnie w oparciu o słupy okrągłe/aluminiowe i anodowane kolor CI 65 o wysokości 7,0m. Słupy montować na fundamentach betonowych przystosowanych do danego słupa.

Bezpośrednio na projektowanych słupach (bez wysięgników, kąt 5°) należy zainstalować oprawy oświetleniowe z lampą LED: 24 leds o mocy 55W, barwa WW, 700mA (zgodnie z planem sytuacyjnym). Zasilanie opraw oświetleniowych wykonać przewodami YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Zabezpieczenie oprawy wykonać wkładką **BiWts 2A**.

Dla oświetlenia ulicy Kolejowej oprawy należy montować bez wysięgników na wysokości 7,0m, kąt 5°.

Zastosować oprawy LED o mocy 55W i następujących parametrach:

### PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

#### PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

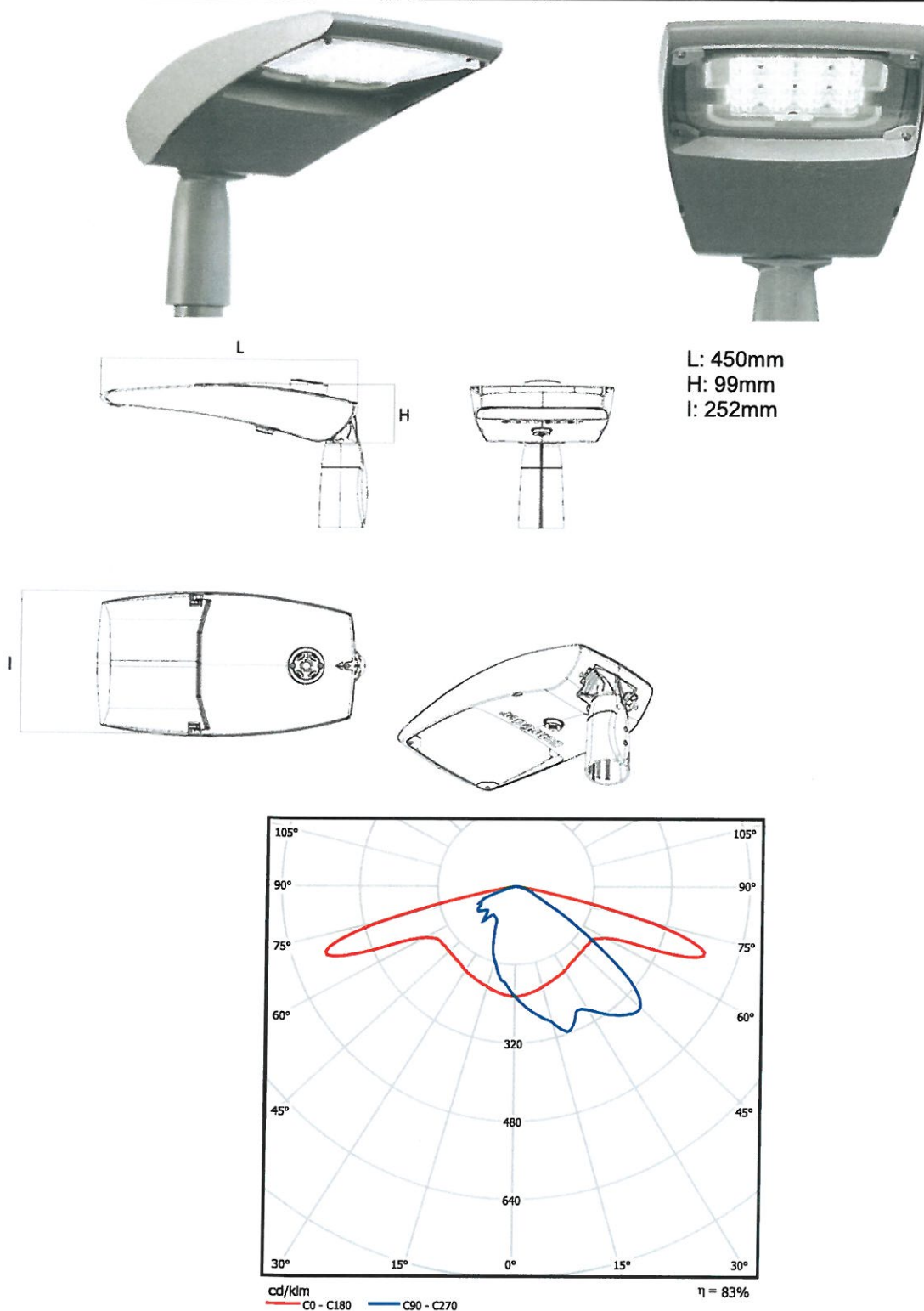
- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0 do 10° (montaż bezpośredni) lub 0 do -15° (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 55W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI (opcja 5-cio stopniowej autonomicznej redukcji mocy)
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym

#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 6400lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 2900-3300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż ± 5% w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC+



## 8.7 Ochrona przepięciowa.

W celu zabezpieczenia słupów oświetlenia ulicznego i kabla linii energetycznej nn od skutków wyładowań atmosferycznych należy na całej długości wykonać uziemienie taśmą stalową ocynkowaną FeZn 30 x 4 mm i uziomy pionowe (jako szpilkowe wg typowych rozwiązań) tak aby wypadkowa rezystancja uziemienia linii wyniosła  $R < 10\Omega$  i podłączyć do niej słupy, oprawy, rury osłonowe (jeśli stalowe) ).

## 8.8 Pomiary energii elektrycznej.

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej zużywanej przez istniejące i projektowane oświetlenie zlokalizowany będzie w istniejącej szafce SON zlokalizowanej na słupie energetycznym PGE w ul. Długiej. Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie poprzez bezpośredni licznik energii czynnej 3-fazowy.

## 8.9 Instalacja odgromowa i uziemiająca

Sieć energetyczna niskiego napięcia PGE Dystrybucja S.A. pracuje w systemie TT.

Projektowana linia oświetleniowa kablowa pracować będzie w systemie TT:

Projektowane uziemienie każdej latarni spełniać będzie warunek samoczynnego wyłączenia przy uszkodzeniu i jednocześnie funkcję indywidualnej ochrony odgromowej. W celu zabezpieczenia słupów oświetleniowych i kabli linii energetycznych od skutków wyładowań atmosferycznych, należy wykonać na całej długości trasy kabli oświetleniowych uziemienie taśmą stalową ocynkowaną FeZn 25x4 [mm] i zastosować przy słupach dodatkowo punktowe uziomy szpilkowe tak aby rezystancja pojedynczego uziemienia wyniosła:  $R < 10 \Omega$ .

Słupy metalowe i oprawy oświetleniowe [części przewodzące dostępne] połączyć metalicznie przewodami ochronnymi PE z projektowanym uziemieniem.

## 8.10 Ochrona przy uszkodzeniu ( przed dotykiem pośrednim )

W celu zapewnienia skutecznej ochrony przy uszkodzeniu – przed dotykiem pośrednim należy zastosować samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci : TT lub II klasę izolacji, które zrealizowane zostanie:

1. Ochrona słupów aluminiowych poprzez wprowadzenie do nich kabla w sposób zapewniający II klasę izolacji i tabliczka przyłączeniowa słupa także w II klasie izolacji
2. Ochrona opraw oświetleniowych za pomocą bezpieczników topikowych BiWts 2A (w tabliczce przyłączeniowej). Rezystancja dla uziemienia słupa aluminiowego  $R_w < 10,0 \Omega$

## 8.11 Uwagi końcowe.

1. Wszystkie prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem należy wykonać po uprzednim wyłączeniu urządzeń energetycznych. Zgłoszenia przyjmuje Rejonowa Dyspozycja Ruchu.
2. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę z Urzędu Terenowego na wejście w teren. Całość robót należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, Polskimi Normami oraz projektem.
3. Całość robót wykonać zgodnie z przedmiotową dokumentacją, wymogami norm i przepisów w zakresie opracowania.
4. Po zakończeniu robót montażowych dokonać niezbędnych badań i pomiarów, a protokoły z ich wynikami przekazać użytkownikowi urządzeń w czasie odbioru ostatecznego.
5. Przy wykonywaniu robót należy, stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby dla których wydano certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne (art. 10 Prawo Budowlane).

## 9. Opinia geotechniczna

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej” w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012r.) realizację projektowanej inwestycji liniowej na działkach w miejscowości **Pruszków [dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków]** należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe należy uznać za proste:

1. W podłożu projektowanej inwestycji, pod warstwą humusu występuje miększa seria gruntów niespoistych (głównie piaski drobne i średnie);
2. Zwierciadło wody gruntowej pierwszego poziomu wodonośnego o charakterze swobodnym występuje znacznie poniżej projektowanego poziomu ułożenia linii kablowej, głębokość położenia linii kablowej 0,8m i posadowienia latarni;
3. Do zasypania wykopu po ułożeniu linii kablowej i przyłącza kablowego wykorzystany zostanie ten sam grunt, pochodzący z wykopu.

## **10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

1. Obszar oddziaływania został określony na podstawie art. 10 ust. 6 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26-04-2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci elektroenergetyczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 roku poz. 640)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002.75.690 ze zmianami)- wysokość proj. montażu oświetlenia ulicznego h=600 cm. Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków [dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków] ].**
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07-06-2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010.109.719). Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości Opacz Mała i Michałowice Wieś [dz. nr ew. 296 – obr. Opacz Mała, i 23 - obr. Michałowice Wieś jedn. ew. Michałowice]
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30-10-2003 w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania (Dz. U. 2003.192.1883) Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków [dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków].**
5. Zgodnie a art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego — budowy linii kablowej niskiego napięcia:
  - Obszar oddziaływania obiektu nie będzie wykraczał poza teren działek na które inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
  - Zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.
  - Interesy osób trzecich nie będą naruszone.

## **11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na działki sąsiednie**

1. Obszar oddziaływania został określony na podstawie art. 10 ust. 6 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26-04-2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci elektroenergetyczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 roku poz. 640)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002.75.690 ze zmianami)- wysokość proj. montażu oświetlenia ulicznego h=600 cm. Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków [dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków].** Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07-06-2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010.109.719). Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków [dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków].**
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30-10-2003 w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania (Dz. U. 2003.192.1883) Obszar oddziaływania proj. linii kablowej wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w miejscowości **Pruszków [dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków].**

## **12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na środowisko**

Zgodnie a art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego — budowy linii kablowej niskiego napięcia

- Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.
- Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.
- Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz
- higieny i zdrowia.

- Emisja zanieczyszczeń będzie występować tylko w fazie budowy. Będzie ona jednak występować w niewielkim stopniu i nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.
- Wpływ obiektu na glebę ograniczał się będzie jedynie w miejscu wykonywania inwestycji.
- Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

**Pruszków, ul. Kolejowa**

Data: 10.07.2018  
Edytor: Zbigniew Bakiewicz

Pruszków, ul. Kolejowa



**DIALux**  
10.07.2018

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

### Pruszków, ul. Kolejowa

Strona tytułowa projektu

Spis treści

Lista oprav

ul. Kolejowa

Dane planowania

Wyniki szczegółowe

1

2

3

4

5

Pruszków, ul. Kolejowa



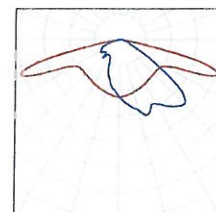
**DIALux**  
10.07.2018

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pruszków, ul. Kolejowa / Lista opraw

WW / 409062  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 5402 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6498 lm  
Moc opraw: 53.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 37 70 95 100 83  
Wyposażenie: 1 x 24 LEDS 700mA WW (Czynnik korekcyjny 1.000).

24 LEDS 700mA



## ul. Kolejowa / Dane planowania

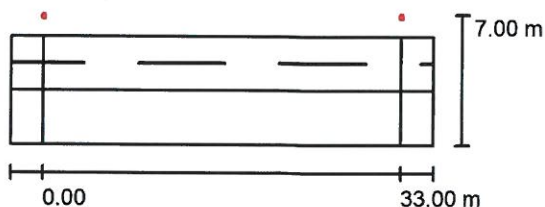
### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

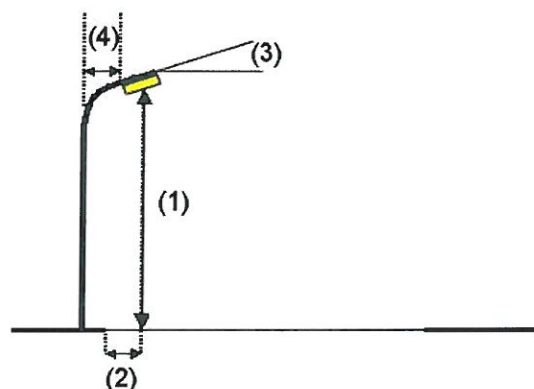
Pas postoju 1 (Szerokość: 5.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

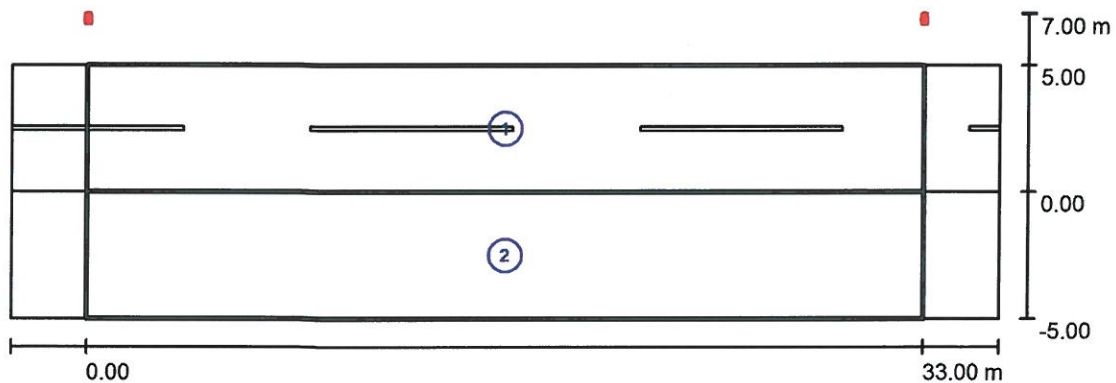
### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:  
Strumień świetlny (Oprawa): 5402 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 6498 lm  
Moc opraw: 53.0 W  
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry  
Odstęp słupa: 33.000 m  
Wysokość montażu (1): 7.000 m  
Wysokość punktu świetlnego: 7.065 m  
Nawis (2): -1.715 m  
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °  
Długość wysięgnika (4): 0.000 m



24 LEDS 700mA WW / 409062  
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
przy 70°: 592 cd/klm  
przy 80°: 226 cd/klm  
przy 90°: 3.24 cd/klm  
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy  
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.  
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.  
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu  
oślepiania D.3.

**ul. Kolejowa / Wyniki szczegółowe**


Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:279

**Lista pól oszacowania**

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
 Długość: 33.000 m, Szerokość: 5.000 m  
 Siatka: 11 x 4 Punkty  
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
 Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:  
 Wartości zadane według klasy:  
 Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	U0
9.22	0.53
$\geq 7.50$	$\geq 0.40$
✓	✓



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## ul. Kolejowa / Wyniki szczegółowe

### Lista pól oszacowania

2 Pole oszacowania Pas postoju 1

Długość: 33.000 m, Szerokość: 5.000 m

Siatka: 11 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$  [lx]

5.26

$\geq 5.00$



$E_{min}$  [lx]

2.51

$\geq 1.00$



## 14. Obliczenia techniczne

### Dobór urządzeń oświetlenia ulicznego

**Oświetlenie ulicy zaprojektowano oprawami z lampą LED o mocy 55W o następujących parametrach:**

Moc pobierana	55W
Napięcie zasilania	230V
Prąd pracy lampy	$I_n = 0,32A$
Prąd rozruchu oprawy	zgodnie z danymi producenta
Współczynnik mocy	$\cos \phi = 0.85$
Sprawność świetlna	87%
Klasa ochronności	II
Stopień ochrony obudowy	IP66

### Zestawienie mocy.

Moc przyłączeniowa -  $P_s = \text{istn. } 13 \text{ kW}$  (z umowy sprzedaży)

### Obciążenie istn. szafki SON

$P_s = \text{istn. } 13 \text{ kW}$

$$I_s = \frac{13}{1,73 \times 0,40 \times 0,85} = 20A$$

### Obciążenie proj. linii kablowej

$P_s = \text{proj. } 7 \times 0,055 \text{ kW} = 0,385 \text{ kW}$

$$I_s = \frac{0,385 \times 1000}{230 \times 0,85} = 1,969 \text{ A}$$

Obciążalność długotrwała przewodów: **YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> - 125A**

### Rezystancja uziemień

**Ze względu na pracę linii w systemie TT warunk samoczynnego wyłączenia dla zabezpieczeń montowanych w słupie oświetlenia ulicznego zostanie spełniony dla  $R_E \leq 10,0 \Omega$**

$$R_E \leq U_d / 2,5 \times I_b \leq 50 / 2,5 \times 2 \leq 10,0 \Omega$$

## 15. Zestawienie podstawowych materiałów montażowych

• kabel YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>	259 m.
• odgromniki GXo 0,28/5kA	2 kpl.
• słupy okrągłe/aluminiowe i anodowane o wysokości 7,0m	7 szt.
• Lampa LED o mocy 55W, barwa WW	7 szt.
• Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> , 750 V	7x6,5 m.
• Fundamenty betonowe	7 szt.
• Tabliczki bezpiecznikowe	7 szt.
• Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	234 m.
• Uziemienie pionowe szpilkowe	8 kpl.
• Zaciski odgałęźne	8 szt.
• Rura osłonowa DVK fi 75 mm	201 222 m.
• Rura osłonowa SRS fi 75 mm	9 m.
• Materiały drobne	wg. obmiaru

## 16. Zestawienie podstawowych materiałów z demontażu

- |                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| • przewód AsXSn 4x25 mm <sup>2</sup> | 223 m. |
| • Lampa sodowa o mocy 70W            | 5 szt. |
| • wysięgnik stalowy                  | 5 szt. |

## 17. Projekt zagospodarowania terenu

### 17.1 Strona tytułowa:

---

#### NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Przebudowa drogi gminnej - ul. Kolejowej na odc. od ul. Warsztatowej do ul. Długiej w Pruszkowie w zakresie budowy oświetlenia ulicznego.  
Oświetlenie uliczne kablowe nN YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> w ul. Kolejowej  
+ przebudowa latarni w ul. Warsztatowej w miejscowości Pruszków  
[dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków]**

#### INWESTOR:

GMINA MICHAŁOWICE  
Al. Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice- Reguły

### 17.2 Spis elementów:

---

- 17.1. Strona tytułowa
- 17.2. Spis elementów.
- 17.3. Część opisowa informacji.

### 17.3 Część opisowa.

---

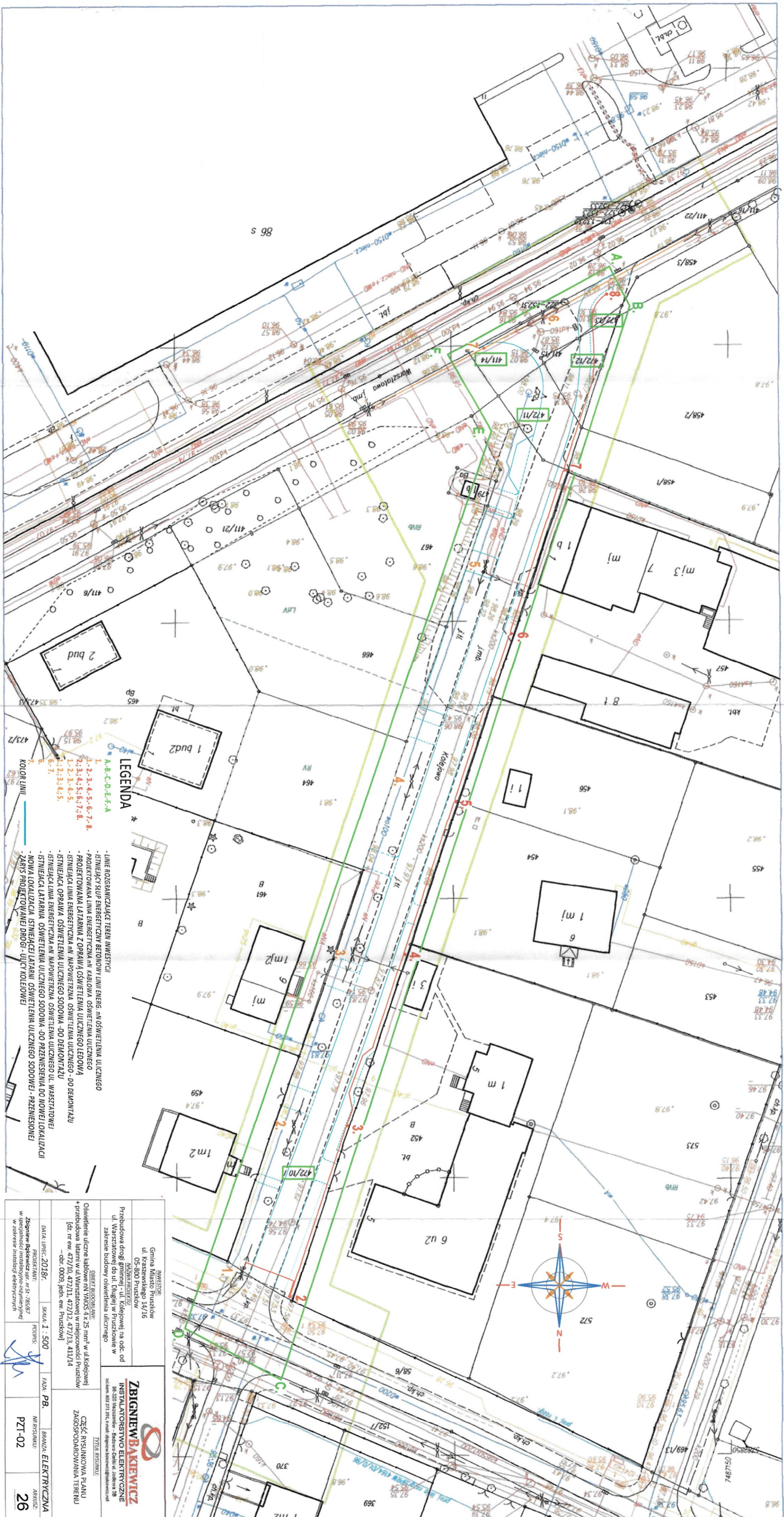
Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zadania budowlanego oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów.
  - posadowienie słupów aluminiowych i opraw oświetleniowych
  - ułożenie kabli typu YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>; bednarki FeZn 25x4 oraz przepustów w wykopie otwartym
  - podłączenie kabla YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>; bednarki FeZn 25x4 w słupie linii oświetlenia ulicznego i projektowanych słupach oświetleniowych
  - demontaż istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego
  - demontaż istniejących opraw sodowych wraz z wysięgnikami
  - przebudowa – przestawienie istniejącej latarni oświetleniowej do nowej lokalizacji
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - linie napowietrzna i kablowa niskiego napięcia i kablowa SN-15kV
  - gazociąg
  - kanalizacja deszczowa i ściekowa
  - wodociąg
  - droga
3. Działki dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają opiece konserwatorskiej.
4. Inwestycja projektowana jest na dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków.
5. Projektowana linia kablowa wykonana będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną.
6. Obszar oddziaływania projektowanej linii napowietrznej niskiego napięcia, swoim usytuowaniem i gabarytami nie wpływa na sąsiednie działki nie objęte wnioskiem, zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994- prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego- **nie dotyczy**
8. Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko
9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych- **nie dotyczy**.

10. W przypadku budynków- powierzchnię zabudowy, której mowa w pkt. 4, określonej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia- **nie dotyczy**

***lipiec 2018r.***

  
ZBIGNIEW BAKIEWICZ  
Dpr. bud. Nr St-785/87  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych



**LEGENDA**

1. 1-2-3-4-5-6-7-8  
2. 1-2-3-4-5-6-7-8  
3. 1-2-3-4-5-6-7-8  
4. 1-2-3-4-5-6-7-8  
5. 1-2-3-4-5-6-7-8  
6. 1-2-3-4-5-6-7-8  
7. 1-2-3-4-5-6-7-8  
8. 1-2-3-4-5-6-7-8

**KOLOR LINII**

1. 1-2-3-4-5-6-7-8  
2. 1-2-3-4-5-6-7-8  
3. 1-2-3-4-5-6-7-8  
4. 1-2-3-4-5-6-7-8  
5. 1-2-3-4-5-6-7-8  
6. 1-2-3-4-5-6-7-8  
7. 1-2-3-4-5-6-7-8  
8. 1-2-3-4-5-6-7-8

- LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
- ISTNIEJĄCY STUP ENERGETYCZNY BUDOWY LINII ENERGETYCZNYCH, np. OŚWIETLENIA ULICZNEGO
- PROJEKTOWANA LINIA ENERGETYCZNA, np. KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
- PROJEKTOWANA LATARNIA Z OPARCIEM OŚWIETLENIA ULICZNEGO LEDOWĄ
- ISTNIEJĄCA LINIA ENERGETYCZNA, np. KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO - DO DEMONTAŻU
- ISTNIEJĄCA OPRAWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO SODOWA - DO DEMONTAŻU
- ISTNIEJĄCA LINIA ENERGETYCZNA, np. KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO - DO DEMONTAŻU
- ISTNIEJĄCA LATARNIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO SODOWA - DO PRZENIESIENIA DO NOWEJ LOKALIZACJI
- NOWA LOKALIZACJA ISTNIEJĄCEJ LATARNI OŚWIETLENIA ULICZNEGO SODOWEJ - PRZENIESIENIE
- DROGI PROJEKTOWANE DROGI - ULICY KOLEJOWEJ

INWESTOR: Gmina Miasto Pruszków ul. Krzywoskiego 14/16 05-800 Pruszków		MAJĄCY PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej - ul. Kolejowej na odc. od ul. Warszawskiej do ul. Długiej w Pruszkowie w zakresie budowy oświetlenia ulicznego	
OBJEKT BUDOWANY: Oświetlenie uliczne kablowe na VAKS 4 x 25 mm <sup>2</sup> w ul. Kolejowej + przebudowa latarni w ul. Warszawskiej w miejscowości Pruszków (dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 - obr. 0009, jedn. ew. Pruszków)		CZĘŚĆ RYSUNKOWA PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
DATA: UPEC-2018r.	SKALA: 1:500	FAZA: PB.	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT: Zbigniew Bakiwicz, nr. 785/87	PODPISEK: Zbigniew Bakiwicz, nr. 785/87	NR RYSUNKU: PZT-02	ARKUSZ: 26

Pozostała się do niniejszego dokumentu został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisanie techniczne i opisany do niego plan i rysunek w formie planu sytuacyjnego i kartograficznego.		Ogólny prowadzący prace: zespół geodezyjny i kartograficzny	
Identyfikator ewidencyjny planu sytuacyjnego: zespół - opisany technicznie		Data wpisania opisu technicznego do ewidencji instrumentów zespołu	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ		P. 14.11.2018. 1662 20 MAR. 2018 up. STAROSTY mgr inż. Marek Skrok Inspektor ds. weryfikacji geodezyjnej	

**ZBIGNIEW BAKIEWICZ**  
Up. 785/87, Nr St-785/87  
w specjalności inżynierii elektroenergetycznej  
w zakresie instalacji elektrycznych

**ZA ZGODNOŚĆ KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM PROJEKTANT:**  
mgr inż. Mirosław Rzewuski  
Up. 1. B. Nr 15735

**GEODETA UPRAWNIONY**  
Bogusław Mielochowski  
Up. 1. B. Nr 15735

**KART** Anna Rzewuska  
USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE  
02-496 Warszawa ul. Wągrowa 3 m32  
tel. 501-081-626 501-081-626  
REGON: 03292020 NIP 534-126-11-93

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
terenu położonego: m. Pruszków  
powiat: Pruszkowski  
1 ew. Pruszków 142102-1  
dł. 0009  
dł. 472/10  
ul. Kolejowa

skala 1:500  
układ XY-W-75 2000  
WGS84-6356.2018  
Teren oznaczony kolorem zielonym został  
zaktualizowany w dniu 27.02.2018  
Mapa została wykonana bez udziału obywateli  
służebności gruntowych.  
Nie wklucza się istnienia w terenie urządzeń  
podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji.  
Pruszków dn. 09.03.2018

## **18. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

### **18.1 Strona tytułowa:**

---

#### **NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

**Przebudowa drogi gminnej - ul. Kolejowej na odc. od ul. Warsztatowej do ul. Długiej w Pruszkowie w zakresie budowy oświetlenia ulicznego.**

**Oświetlenie uliczne kablowe nN YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> w ul. Kolejowej**

**+ przebudowa latarni w ul. Warsztatowej w miejscowości Pruszków**

*[dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków]*

#### **INWESTOR:**

**GMINA MICHAŁOWICE**

**Al. Powstańców Warszawy 1**

**05-816 Michałowice- Reguły**

### **18.2 Spis elementów:**

---

16.1. Strona tytułowa

16.2. Spis elementów.

16.3. Część opisowa informacji

#### **Projektował:**

**Zbigniew Bąkiewicz    upr. nr St-785/87**

**ZBIGNIEW BĄKIEWICZ**  
**Upr. bud. Nr St-785/87**  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych  
.....

**lipiec 2018 r.**

## 18.3 Część opisowa informacji BiOZ

---

### 18.3.1 Podstawa opracowania informacji BiOZ:

- Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- przepisy BHP dotyczące prac budowlanych w zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym.

### 18.3.2 Zakres robót dla całego zadania budowl. oraz kolejność realizacji kolejnych obiektów

- posadowienie słupów aluminiowych i opraw oświetleniowych
- ułożenie kabli typu YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>; bednarki FeZn 25x4 oraz przepustów w wykopie otwartym
- podłączenie kabla YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>; bednarki FeZn 25x4 w słupie linii oświetlenia ulicznego i projektowanych słupach oświetleniowych
- demontaż istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego
- demontaż istniejących opraw sodowych wraz z wysięgnikami
- przebudowa – przestawienie istniejącej latarni oświetleniowej do nowej lokalizacji

### 18.3.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- linie napowietrzna i kablowa niskiego napięcia i kablowa SN-15kV
- gazociąg
- kanalizacja deszczowa i ściekowa
- wodociąg
- droga

### 18.3.4 Elementy zagosp. terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

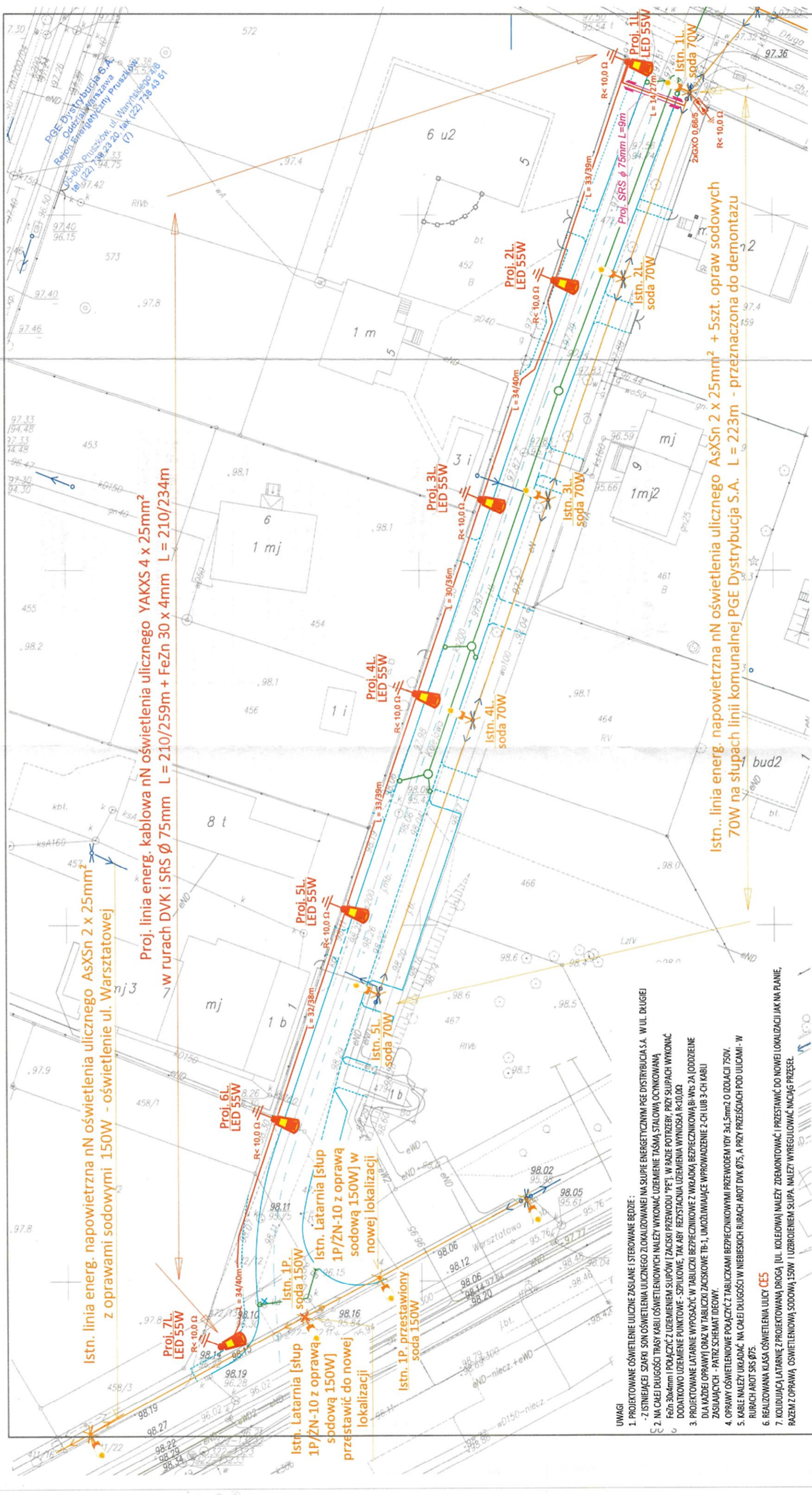
- linia napowietrzna i kablowa niskiego napięcia
- kanalizacja sanitarna
- gazociąg
- droga

### 18.3.5 Przewidywane zagrożenia podczas prac realizacyjnych:

- roboty wykonywane w pobliżu linii napowietrznej niskiego napięcia (montaż słupów opraw oświetleniowych i wysięgników oraz podwieszenie przewodów)
- prace w pobliżu urządzeń dźwigowych (zawieszanie opraw oświetleniowych i wysięgników oraz podwieszenie przewodów)

### 18.3.6 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych.

- Wszelkie prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.
- Wszystkie prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem należy wykonać po uprzednim wyłączeniu urządzeń energetycznych. Zgłoszenia przyjmuje Rejonowa Dyspozycja Ruchu.
- należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych
- dopilnować, aby montaż przewodu na słupie wykonywały osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych do 1 kV i do pracy na wysokości,
- zaleca się wykonywanie wszystkich prac montażowych przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych
- zadbać, aby materiały stosowane przy realizacji przyłączy posiadały stosowne atesty lub świadectwa dopuszczenia
- pracowników wyposażać w sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych.
- W miejscu zbliżenia do urządzeń infrastruktury podziemnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.



Istn. linia energ. napowietrzna nN oświetlenia ulicznego AsXSn 2 x 25mm<sup>2</sup> z oprawami sodowymi 150W - oświetlenie ul. Warsztatowej

Proj. linia energ. kablowa nN oświetlenia ulicznego YAKXS 4 x 25mm<sup>2</sup> w rurach DVK i SRS Ø 75mm L = 210/259m + FeZn 30 x 4mm L = 210/234m

Istn.. linia energ. napowietrzna nN oświetlenia ulicznego AsXSn 2 x 25mm<sup>2</sup> + 5szt. opraw sodowych 70W na słupach linii komunalnej PGE Dystrybucja S.A. L = 223m - przeznaczona do demontażu

- UWAGI
1. PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE ULICZNE ZASILANE I STEROWANE BĘDZIE:  
- Z ISTNIEJĄCEJ SZRUKI SON OŚWIETLENIA ULICZNEGO ZLOKALIZOWANEJ NA SŁUPIE ENERGETYCZNYM PGE DYSTRYBUCJA S.A. W UL. DŁUGIEJ  
2. NA CAŁEJ DŁUGOŚCI TRASY KABLI OŚWIETLENIOWYCH NALEŻY WYKONAĆ UZIEMIENIE TASMĄ STALOWĄ OCYNKOWANĄ FeZn 30x4mm I POŁĄCZĄĆ Z UZIEMIENIEM SŁUPÓW (ZACISKI PRZEWODU "PE"). W RAZIE POTRZEBY, PRZY SŁUPACH WYKONAĆ DODATKOWO UZIEMIENIE PUNKTOWE - SZPILKOWE, TAK ABY REZYSTANCJA UZIEMIENIA WYNIOSŁA R<10,0Ω
  3. PROJEKTOWANE LATARNIE WYPOSAŻĄ W TABLICZKI BEZPIECZNIKOWE Z WRAKADKI BEZPIECZNIKOWĄ BI-WIS 2A (ODDZIELNE DLA KĄDZIEJ OPRAWY) ORAZ W TABLICZKI ZACISKOWE TB-1, UMOZLIWIAJĄCE WPROWADZENIE 2-CH LUB 3-CH KABLI ZASILAJĄCYCH - PATRZ SCHEMAT IDEOWY.
  4. OPRAWY OŚWIETLENIOWE POŁĄCZYĆ Z TABLICZKAMI BEZPIECZNIKOWYMI PRZEWODEM YDY 3x1,5mm<sup>2</sup> O IZOLACJI 750V.
  5. KABELE NALEŻY UKŁADAĆ NA CNAEI DŁUGOŚCI W NIEBIESKICH RURACH AROT DVK Ø75, A PRZY PRZEJŚCIACH POD ULICAMI - W RURACH AROT SRS Ø75.
  6. REALIZOWANA KLASA OŚWIETLENIA ULICY C5
  7. KOLIDUJĄCA LATARNIA Z PROJEKTOWANĄ DROGĄ [UL. KOLEJOWĄ] NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PRZESTAWIĆ DO NOWEJ LOKALIZACJI JAK NA PLANIE, RAZEM Z OPRAWĄ, OŚWIETLENIOWĄ SODOWĄ 150W I UZBROJENIEM SŁUPA. NALEŻY WYREGULOWAĆ NACIĄG PRZĘŚL.

LEGENDA


- KOLOR — ISTN. SIĘĆ ENERGETYCZNA NAPONOWIECZNA PGE DYSTRYBUCJA S.A.  
KOLOR — ISTN. OŚWIETLENIE SODOWE NAPONOWIECZNE  
KOLOR — PROJ. OŚWIETLENIE KABLOWE

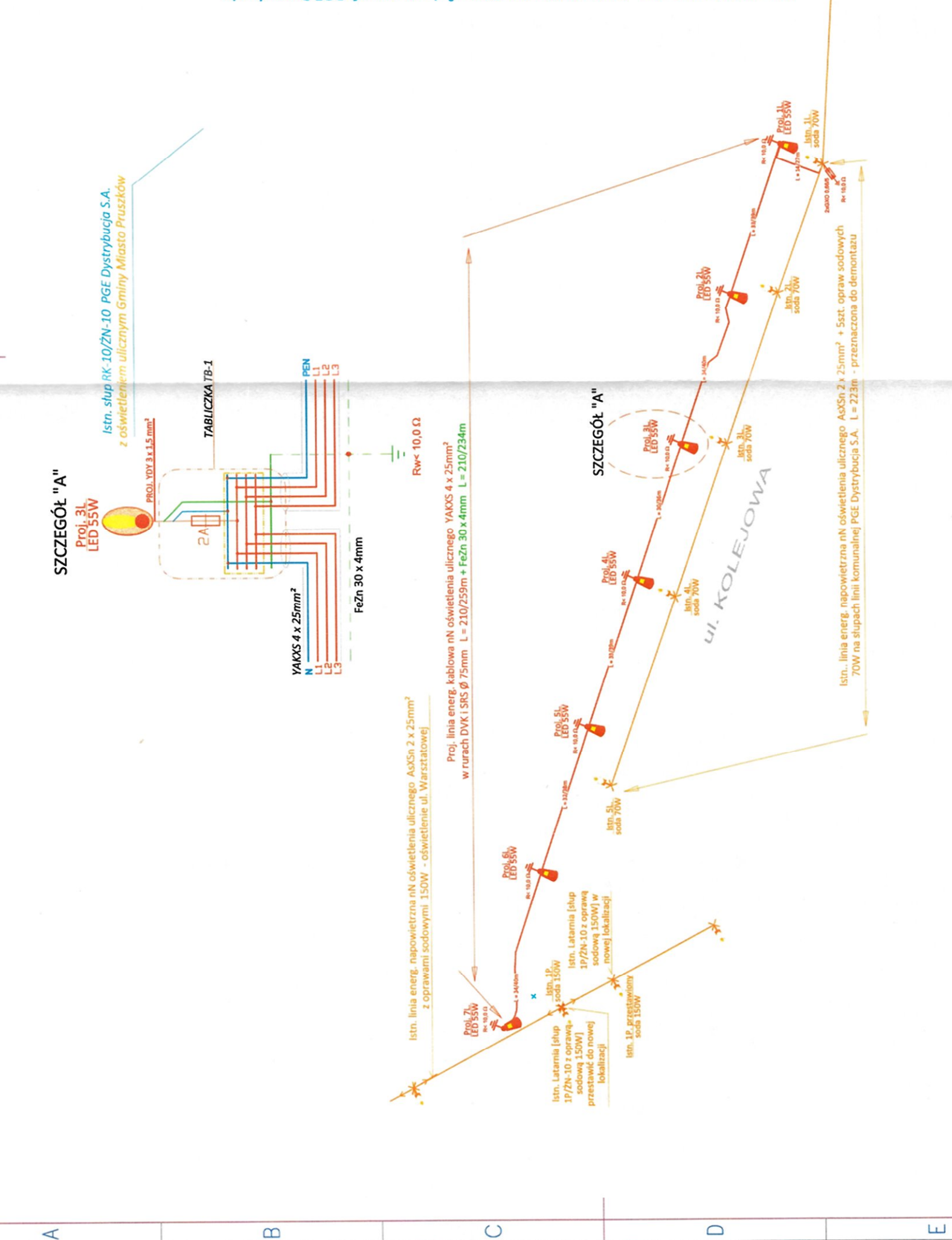
- ISTN. 1L LED 55W  
ISTN. 1L SODA 70W  
Proj. 1L LED 55W

- ISTN. OPRAWY OŚWIETL. SODOWE NA SŁUPACH ENERGETYCZNYCH BETONOWYCH  
- PROJ. OPRAWY OŚWIETL. LED [ 24 LEDS, 700 mA, 55W, BARWA WW., NA SŁUPACH ALUMINIOWYCH ANODOWANYCH [kolor CI 65] H - 7m [wysokość montażu oprawy], BEZ WYSYŁKÓW, KĄT NACHYLENIA OPRAWY 5°

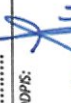
ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA SIĘĆ OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRACUJE W SYSTEMIE TT

- OCHRONA PRZY USZKODZENIU ( PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM )  
1. Oprawy oświetleniowe i latarnie  
2. Linię kablową oświetleniową  
[wyłączniki nadmiarowo-prądowe lub bezpieczniki topikowe]  
II KLASA IZOLACJI  
[tabliczki zaciskowe II klasy izolacji i wprowadzenie kabli do latarni w osłonie w II klasie izolacji]

 <b>ZBIGNIEW BAKIEWICZ</b> INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE 95-320 Łaziszew - Biedowo-Żelaz ul. Jodłowa 3B tel./kom. 602 271 281, e-mail: zbigniew.bakiewicz@bakiewicz.net	INWESTOR: Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków MIZIA PROJEKTU: Przebudowa drogi gminnej - ul. Kolejowej na odc. od ul. Warsztatowej do ul. Długiej w Pruszkowie w zakresie budowy oświetlenia ulicznego	TYTUŁ RYSUNKU: PLAN TRASY LINII OŚWIETLENIA ULICZNEGO I PRZEBUDOWY LATARNI		
		OBIEKT BUDOWANY: Oświetlenie uliczne kablowe nN YAKXS 4 x 25 mm <sup>2</sup> w ul. Kolejowej + przebudowa latarni w ul. Warsztatowej w miejscowości Pruszków [dz. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 - obr. 0009, jedn. ew. Pruszków]	PROJEKTANT: Zbigniew Bakiewicz upr. nr St-785/87 w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	DATA: LIPIEC 2018r. SKALA: 1 : 500 FAZA: PB. BRANŻA: ELEKTRYCZNA NR RYSUNKU: E-01 PODPIS: [Signature] ARKUSZ: 29



**OCHRONA PRZY USZKODZENIU ( PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM )**  
**1.Oprawy oświetleniowe i latarnie**  
 WYŁĄCZNIKOWE SZYBKIE WYŁĄCZNIKI ZASILANIA W UKŁADZIE : TT  
 (wyłączniki nadmiarowo-prądowe lub bezpieczniki topikowe)  
**2.Linia kablowa oświetleniowa**  
 II KLASA IZOLACJI  
 tabliczki zaciskowe II klasa izolacji i wprowadzenie kabli do latarni  
 w osłonie w II klasie izolacji ]

<p>INWESTOR:</p> <p>Gmina Miasto Pruszków ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków</p>	<p>NAZWA PROJEKTU:</p> <p>Przebudowa drogi gminnej - ul. Kolejowej na odc. od ul. Warszawskiej do ul. Długiej w Pruszkowie w zakresie budowy oświetlenia ulicznego</p>	 <p><b>ZBIGNIEW BAKIEWICZ</b> INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE 98-320 Maciejów - Biedowa-Dąbki ul. 2060 w/16 tel./com. 602 271 251, e-mail: z.bakiewicz@bakiewicz.net</p>	<p>TYTUŁ RYSUNKU:</p> <p>SCEMAT GŁÓWNY ZASILANIA</p>	<p>BRANŻA: ELEKTRYCZNA</p>	<p>ARKUSZ:</p> <p>30</p>
<p>OBJEKT BUDOWLANI:</p> <p>Oświetlenie uliczne kablowe nN YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> w ul. Kolejowej + przebudowa latarni w ul. Warszawskiej w miejscowości Pruszków [zd. nr ew. 472/10, 472/11, 472/12, 472/13, 411/14 – obr. 0009, jedn. ew. Pruszków]</p>		<p>FAZA: PB.</p>	<p>NR RYSUNKU:</p> <p>E-02</p>	<p>SKALA: .....</p>	<p>PODPIS:</p> 
<p>PROJEKTANT:</p> <p><b>Zbigniew Bakiewicz</b> <i>ul. nr. 51-785/87 w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych</i></p>		<p>DATA: LIPIEC 2018r.</p>			

LEGENDA

KOLOR	—	ISTN. SIĘĆ ENERGETYCZNA	NAPOWIERZNA PGE DYSTRYBUCJA S.A.
KOLOR	—	ISTN. OŚWIETLENIE SODOWE	NAPOWIERZNE
KOLOR	—	PROJ. OŚWIETLENIE	KABLOWE

- ISTN. OPRAWY OŚWIETL. SODOWE NA SZCZEPACH ENERGETYCZNYCH
- PROJ. OPRAWY OŚWIETL. LED [ 24 LEDS, 700 mA, 55W, BARWA WW NA SZCZEPACH ALUMINIOWYCH ANODOWANYCH [kolor CI 65] H - 7m montażu oprawy],
- BEZ WYSIEGNIKÓW. KAT NACHYLENIA OPRAWY 5°

**UWAGI**

1. PROJEKTOWANIE OŚWIETLENIE ULICZNE ZASILANE I STEROWANE BĘDZIE :
- Z I STNIEJĄCEJ SZAFKI SON OŚWIETLANIA ULICZNEGO ZLOKALIZOWANEJ NA SKUPIE ENERGETYCZNYM PGE DYSTRYBUCJA S.A. W UL. DŁUGIEJ
- NA CAŁEJ DŁUGOŚCI TRASY KABLI OŚWIETLENIOWYCH NALEŻY WYKONAĆ UZIEMIENIE TAŚMĄ STALOWĄ OCNKOWANĄ FeZn 30x4mm I POŁĄCZYĆ Z UZIEMIENIEM SKŁUPÓW I ZACISKI PRZEWODU "PE", W RAZIE POTRZEBY, PRZY SKŁUPACH WYKONAĆ DODATKOWO UZIEMIENIE PUNKTOWE - SZPIKOWE, TAK ABY REZYSTANCJA UZIEMIENIA WYNIOSŁA R<10,0 Ω
3. PROJEKTOWANIE LATARNIE WPOSAŻYC W TABLICZKI BEZPIECZNIKOWE Z WKŁADKĄ BEZPIECZNIKOWĄ BI-WRS 2A I ODDZIELNE DLA KAŻDEJ OPRAWY I ORAZ W TABLICZKI ZACISKOWE TB-1, UMOZLIWIAJĄCE WPROWADZENIE 2-CH LUB 3-CH KABLI ZASILAJĄCYCH - PATRZ SCHEMAT IDEOWY.
4. OPRAWY OŚWIELTENIOWE POŁĄCZYĆ Z TABLICZKAMI BEZPIECZNIKOWYMI PRZEWODNEM YDY 3x1,5mm2 O IZOLACJI 750V.
5. KOLIDUJĄCA LATARNIE Z PROJEKTOWANĄ DROGĄ [UL. KOLEJOWĄ] NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PRZESTAWIĆ DO NOWEJ LOKALIZACJI JAK NA OBIĘCIE. RAZEM Z OPRAWĄ OŚWIELTENIOWĄ SODOWĄ 150W I UZBROJENIEM SKŁUPA NALEŻY WYREGULOWAĆ NACIĄG PRZESŁI

## 21. Mapa lokalizacyjna



Powiat pruszkowski - System Informacji Przestrzennej  
skala 1 : 1000



Niniejszy wydruk nie stanowi dokumentu w rozumieniu przepisów prawa  
wydrukowano w serwisie pruszkowski.e-mapa.net dnia 2018-08-02 17:01:25

strona 1