

Egz.

1

2

3

4

Nazwa opracowania: BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ 0,4 kV OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI RADZICE DUŻE, GMINA DRZEWICA			
Nazwa obiektu: SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA KABLOWA NISKIEGO NAPIĘCIA - zasilanie ze stacji transformatorowej 15/0,4kV: "Radzice Duże 4"			
Branża: ELEKTROENERGETYCZNA		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY - branża: elektroenergetyczna – oświetlenie drogowe	
Adres obiektu budowlanego (lokalizacja): Radzice, Duże, Gmina Drzewica Działki o nr ewid.: 166/4; 964; 166/38; 166/19; <u>Jednostka ewidencyjna: 100702 5 ; obręb 0009 Radzice Duże;</u>			
Inwestor: GMINA DRZEWICA Ul. St. Staszica 22 26-340 Drzewica			
Jednostka projektowa: PELDOM Sp. z o. o. ul. Maratońska 15/3 05-600 Grójec Tel. 512 995 775 Email: pkbiuro.projekt@gmail.pl			
<i>Stanowisko:</i>	<i>Imię i Nazwisko:</i>	<i>Nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	Instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Jopek	Instalacyjna w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	
Asystent projektanta:	mgr inż. Piotr Kierszniewski		
<i>Data opracowania:</i> Listopad 2020 r.		<i>Kategoria obiektu:</i> XXVI- sieci elektroenergetyczne	<i>Nr tomu:</i> 1

Spis treści

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
CZĘŚĆ I DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	3
I. Warunki techniczne przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja S.A.	4-5
II. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	6
III. Uprawnienia projektanta	7
IV. Zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	8
V. Uprawnienia sprawdzającego	9-10
VI. Zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	11
CZĘŚĆ II PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
A: CZĘŚĆ OPISOWA	13
I. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	13
II. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	14-17
Rys. BE.01. Projekt zagospodarowania terenu	18
Rys. BE. 02. Orientacja	19
CZĘŚĆ III PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	20-22
CZĘŚĆ IV INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	23-25
CZĘŚĆ V ZAŁĄCZNIKI	26

CZEŚĆ I

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- Warunki techniczne do budowy oświetlenia drogowego w linii nN z dnia 21.09.2020 r., wydane przez PGE Dystrybucja S. A., Rejon Energetyczny Skarżysko.
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
- Uprawnienia projektanta.
- Zaświadczenie o przynależności do MOIB.
- Uprawnienia sprawdzającego.
- Zaświadczenie o przynależności do MOIB.

Skarżysko-Kamienna, dn. 21.09.2020r.
RIII/RM/GK/2220/17018...../2020

PELDOM
Grójec ul. Laskowa 5
05-600 Grójec

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 15.09.2020r. PGE Dystrybucja Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Skarżysko określa warunki techniczne dotyczące dobudowy oświetlenia drogowego w n/w linii niskiego napięcia:

Radzice Duże 4

1. W linii niskiego napięcia Radzice Duże 4 od istniejącego słupa linii nN nr 6 wzdłuż drogi dobudować odcinek linii oświetlenia drogowego napowietrznej typu AsXSn lub kablowej typu YAKXS. Przewód dobrać do obciążenia i spadku napięcia, lecz o przekroju nie mniejszym niż 25mm² dla linii napowietrznej oraz 35mm² dla linii kablowej.
2. Na dobudowanym odcinku linii zabudować oprawy dobierając typ opraw oraz rodzaj wysięgników i słupów do wymaganej luminancji danej kategorii drogi
3. Istniejący punkt sterowania i pomiaru energii oświetlenia drogowego znajdujący się w skrzyni stacji trafo, należy zdemontować. Na stacji trafo zabudować skrzynię SO sterowania i pomiaru oświetlenia drogowego poprzez przymocowanie do istniejącego słupa stacji i zasilić ją przewodem typu AsXSn z rozłącznika bezpiecznikowego lub podstaw bezpiecznikowych. Obudowa skrzyni SO powinna być wykonana z żywic poliestrowych lub tworzyw sztucznych termoutwardzalnych, spełniających wymagania normy PN IEC 439 o wytrzymałości mechanicznej i odporności na wpływy atmosferyczne zapewniające stopień ochrony przynajmniej IP 44.
4. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 4 kW (zabezpieczenie przedlicznikowe 25A, układ pomiarowy 1-fazowy) należy przed realizacją dobudowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
5. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnicy nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem
6. System ochrony sieci - „TN-C”



Zakościele 1

1. W linii niskiego napięcia Zakościele 1 od istniejącego słupa oświetlenia wydzielonego nr 1/4 wzdłuż drogi dobudować odcinek linii oświetlenia drogowego napowietrznej typu AsXSn lub kablowej typu YAKXS. Przewód dobrać do obciążenia i spadku napięcia, lecz o przekroju nie mniejszym niż 25mm² dla linii napowietrznej oraz 35mm² dla linii kablowej.
2. Na dobudowanym odcinku linii zabudować oprawy dobierając typ opraw oraz rodzaj wysięgników i słupów do wymaganej luminancji danej kategorii drogi

Drzewica, listopad 2020 r.

OŚWIADCZENIE**Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt budowlany:**

„Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Radzice Duże, Gmina Drzewica” branża elektroenergetyczna został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami w dniu złożenia projektu przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydany w stanie zupełnym (jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 jest lipca 1994. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019 r., poz. 1186) - ze zmianami.

Funkcja	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant branży elektroenergetycznej:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski upr. nr nr GP-III-7342/82/92 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych	
Sprawdzający branży elektroenergetycznej:	mgr inż. Dariusz Jopek upr. nr nr MAZ/0310/POOE/04 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci elektrycznych	

Radom, 1992-09-09

WOJEWODA RADOMSKI
Nr. GE-III-7342/82/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 2 ust. 1 pkt 1

i § 13 ust. 1 rozporządzenia 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) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN SUCHARZEWSKI ANDRZEJ

magister inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 23 sierpnia 1958 r. w Krajowicach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

sieci elektrycznych

PAN SUCHARZEWSKI ANDRZEJ

jest upoważniony do

1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne

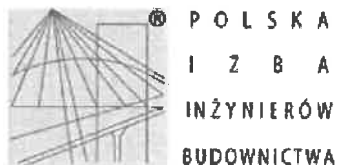
Otrzymuje :

Pan Andrzej Sucharzewski
ul. Jedłowa 4 m 13
26 - 940 Pionki



1 z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Stanisław Bajt
DYREKTOR
GOSPODARKI PRZEMISŁOWO-ENERGETYCZNEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PY3-1ZM-M4D *

Pan ANDRZEJ SUCHARZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4178/01
adres zamieszkania SOBIESKIEGO 5 m 27, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Roman Lulis, 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/414/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Zygmunta Garwołińskiego, 2/ Ireny Churskiej, 3/ Marka Karpińskiego stwierdza, że:

Pan Dariusz Zdzisław Jopek
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 4 grudnia 1960 roku w Jędrzejowie, syn Jana

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0310/POOE/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości ządania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwołiński

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Marek Karpiński

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński

.....



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5, art. 13 ust.1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy -
Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością,
niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

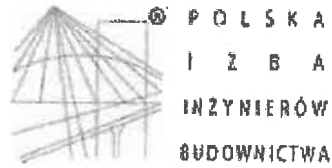
- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 .

**II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i
Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do:
sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie
z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w
projekcie zagospodarowania działki lub terenu):**



Otrzymują:

1. Pan Dariusz Zdzisław Jopek
ul. Skrzetuskiego 19
05-600 Grójec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GFZ-WIQ-B13 *

Pan **DARIUSZ JOPEK** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IE/6150/02**
adres zamieszkania ul. **SKRZETUSKIEGO 19, 05-600 Grójec**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2020-01-01** do **2020-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2019-12-03** roku przez:

Roman Lulis, 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



CZĘŚĆ II

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

1. Nazwa obiektu budowlanego.

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Radzice Duże, Gmina Drzewica”.

2. Nazwa inwestora.

Inwestorem jest Gmina Drzewica, ul. St. Staszica 22, 26-340 Drzewica.

3. Nazwa jednostki projektującej.

PELDOM Sp z o. o., ul. Maratońska 15/3, 05-600 Grójec.

4. Skład zespołu projektowego.

Projekt został wykonany przez:

Projektant branży elektroenergetycznej – Andrzej Sucharzewski nr upr. GP-III-7342/82/92.

Sprawdzający branży elektroenergetycznej - Dariusz Jopek nr upr. MAZ/0310/POOE/04.

Asystent projektanta – Piotr Kierszniewski.

5. Materiały do projektowania.

5.1. Wykaz działek objętych inwestycją.

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach: 166/4; 964; 166/38; 166/19; obręb 0009, w miejscowości Radzice Duże, Gmina Drzewica, powiat opoczyński, województwo łódzkie.

5.2. Dane o zieleni.

W obrębie projektowanej inwestycji nie ma pomników przyrody ani zieleni szczególnie chronionej.

6. Podstawa opracowania.

Projekt budowy sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Radzice Duże opracowano na podstawie:

- Warunki techniczne przyłączenia do sieci;
- Warunki określone w SIWZ;
- Uzgodnienia z Zamawiającym projektu koncepcji oraz uzgodnienia z właścicielami gruntów;
- Wizja istniejących urządzeń w terenie;
- Uzgodnienia branżowe;
- Uzgodnienie w ZUDP;
- Obowiązujących przepisów i norm technicznych;
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500;

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zmianami.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1986).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 124 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Ustawa prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (art. 18 ust. 1 pkt 2 i3) (planowanie i finansowanie oświetlenia na terenie gminy, dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich jest zadaniem własnym gminy).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.).

II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Radzice Duże, Gmina Drzewica”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu.

Omawianym obiektem budowlanym jest budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego przy drodze powiatowej w miejscowości Radzice Duże, Gmina Drzewica, której lokalizacja została pokazana na rysunku nr BE.02 - „Orientacja”.

Projektowana sieć elektroenergetyczna oraz słupy zlokalizowane są na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Obszar inwestycji znajduje się na działkach o nr ewid.: 166/4; 964; 166/38; 166/19; obręb 0009, w miejscowości Radzice Duże, Gmina Drzewica.

W obrębie miejscowości Radzice Duże przy drodze powiatowej znajduje się istniejąca sieć napowietrzna oświetlenia drogowego. Ze stacji transformatorowej Radzice Duże 4 z rozdzielnicy niskiego napięcia 0,4 kV wyprowadzone są obwody linii niskiego napięcia. Teren w zakresie objętym projektem nie jest oświetlony. Mając na uwadze polepszenie warunków bezpieczeństwa drogowego oraz bezpieczeństwa mieszkańców celowa jest budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia zewnętrznego. W obrębie miejscowości Radzice Duże zlokalizowana jest napowietrzna elektroenergetyczna linia napowietrzna niskiego napięcia, słupowa stacja transformatorowa 15/0,4 kV Radzice Duże 4. Miejscem przyłączenia zgodnie jest istniejący słup w linii napowietrznej nN zasilonej ze stacji transformatorowej Radzice Duże 4.

Miejscem przyłączenia oraz dostarczania energii elektrycznej zgodnie z Warunkami technicznymi do budowy oświetlenia drogowego wydanymi przez PGE Dystrybucja S. A., Rejon Energetyczny Skarżysko będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnicy nN w kierunku pomiaru i sterowania oświetleniem. System ochrony sieci TN-C.

Droga w zakresie objętym projektem nie jest oświetlona.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu.

Zagospodarowanie terenu przedstawiono na rysunku nr BE.01 – „Plan zagospodarowania terenu”. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem w dokumentacji projektowej:

- Montaż sześciu słupów stalowych wysokość 8 m.
- Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej niskiego napięcia typu YAKXs 4x35 mm² o długości 277m.
- Montaż opraw oświetleniowych LED na nowych słupach.

Przewiduje się montaż stalowych słupów oświetleniowych posadowionych na fundamentach prefabrykowanych. Do oświetlenia przewiduje się montaż 6 słupów z zainstalowaną jedną oprawą oświetleniową.

W celu wykonania inwestycji liniowej oświetlenia drogi należy wybudować elektroenergetyczną sieć kablową, należy zastosować kabel typu YAKXs 4x35 mm². Długość projektowanej sieci kablowej wynosi 277m. Pomiar energii elektrycznej będzie odbywał się z zainstalowanego układu pomiarowo-rozliczeniowego – licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 1-fazowy. Lokalizację podziemnych elementów sieci w obrębie prowadzonych prac ziemnych należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robot ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić właściciela urządzeń. Prace ziemne na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykonywane będą ze szczególną ostrożnością, ręcznie pod nadzorem administratorów poszczególnych sieci.

3.1 Zestawienie elementów zagospodarowania terenu.

W rejonie planowanej inwestycji powierzchnie poszczególnych części zagospodarowania:

- Słup stalowy o wysokości 8 m - 6 szt.
- Oprawa oświetleniowa typu LED - 6 szt.
- Sieć elektroenergetyczna kablowa 0,4 kV oświetlenia drogowego typu YAKXS 4x35 mm² o l= 277 m, trasa 237 m.

4. Dane o zabytkach i strefach ochronnych.

Teren budowy sieci elektroenergetycznej kablowej oświetlenia drogowego nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Działka o 166/4; 166/38; 166/19; obręb 0009, stanowi własność Gminy Drzewica, natomiast działka o nr ew: 964 stanowi własność Powiatu Opoczyńskiego - Powiatowy Zarząd Dróg w Opocznie.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Na przedmiotowej działce i w najbliższym sąsiedztwie nie występuje określony odrębnymi przepisami teren górnicy.

6. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję.

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działek nie wpłynie

na pogorszenie stanu środowiska. Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, siedlisk przyrodniczych objętych ochroną.

W odniesieniu do warunków ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zgodnie z prowadzoną przez Państwowe Gospodarstwo Wodne - Wody Polskie ewidencją wód, urządzeń melioracji wodnych i zmeliorowanych gruntów, zgodnie z art. 196 ustawy Prawo wodne z dn. 20 lipca 2017 r. zamierzone przedsięwzięcie nie koliduje z urządzeniami melioracji wodnych oraz drenaży. Na podstawie wizji lokalnej w terenie oświadczamy, że projektowane słupy nie kolidują z istniejącymi rowami.

7. Obszar oddziaływania na sąsiednie działki.

Na podstawie art. 3 pkt 20, art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 tekst jednolity z późn. zm), oraz § 13a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, określa się obszar oddziaływania inwestycji. Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza granice działek: 166/4; 166/38; 166/19; 964; obręb 0009.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wód, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponad to nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie słupów oświetleniowych, oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Projektowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane zgodnie z normą N SEP-E-004.

Budowa oświetlenia ulicznego nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r Dz. U. Nr 213 poz. 1397 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko Projektowane oświetlenie nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane określono obszar oddziaływania projektowanej inwestycji. Przeprowadzono analizę oddziaływania obiektu w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 r., poz. 1186 z późn. zmianami) – Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348) - Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018, poz. 799 z późn. zmianami) – Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839 z późn. zmianami) – Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401) – Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60) – Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.

Przeprowadzono analizę uwarunkowań formalno–prawnych:

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 75 poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczania w otoczeniu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) – nie dotyczy.

8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr.

Nie określa się.

9. Kategoria geotechniczna.

Warunki gruntowe proste. Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

10. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

Projektowana inwestycja tj. budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego wykonana przewodem YAKXs 4x35 mm² nie zalicza się do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko naturalne. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257 z dn. 3.12.2004) budowa sieci kablowej nie wymaga sporządzania w/w raportu. Inwestycja nie stwarza dodatkowych wymogów w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w media i odprowadzenia ścieków. Eksploatację projektowanego obiektu będzie możliwe na podstawie aktualnych przepisów i instrukcji. Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby. Zakres inwestycji nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania. Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne. Interesy osób trzecich nie zostaną naruszone. Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożeń 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 wpływu na stan czystości atmosfery. Wpływ obiektu na glebę ograniczał się będzie jedynie w miejscu wykonywania inwestycji. Nie przewiduje się powstania odpadów niebezpiecznych.

mgr inż. Andrzej Strykowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie instalacji, sieci i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. GP-III-7327/2014, BJJ-III-1505/039

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Andrzej Sucharzewski
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacji elektrycznych i teleinformatycznych
Nr uprawnień: GP-III-7342/7
Nr ew. MIB MAZ/IE/4178/01

Zakres inwestycji objętej opracowaniem

Istn. szlp elektroenergetyczny nm

Proj. szlp oświetlenia ulicznego

Proj. trasa sieci kablowej oświetlenia ulicznego typu VAKKS 4x35mm²

LEGENDA:

BIURO USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
"GEOMAX" Leszek Walasik
26-300 Opoczno, ul. Kościelna 7
REG. 590091126, NIP 7681071587
tel. 441 755 26 49

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500



Skala orientacji: 1:10 000

województwo: łódzkie
powiat: opoczyński
Gmina: 100702_5 Drzewica
Obręb: 0009 RADZICE DUŻE
Działki nr 166/19 - 166/4
GN.664.1.54.1.2020

Mapa służy do celów projektowych.
Stan aktualności na dzień: 26.08.2020r

Granice: Wzrastano według danych z ewidencji granic.

Nie zbadano księgi wieczystej względem obciążení i służebności.

1. Osnowa pozioma: układ "2000".
2. Osnowa pionowa: p.o. Krasztad "86".
3. Niższa mapa na podstawie baz danych pozyskanych z PODOGK oraz pomiaru uzupełniającego wykonano

BIURO USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
GEOMAX Leszek Walasik

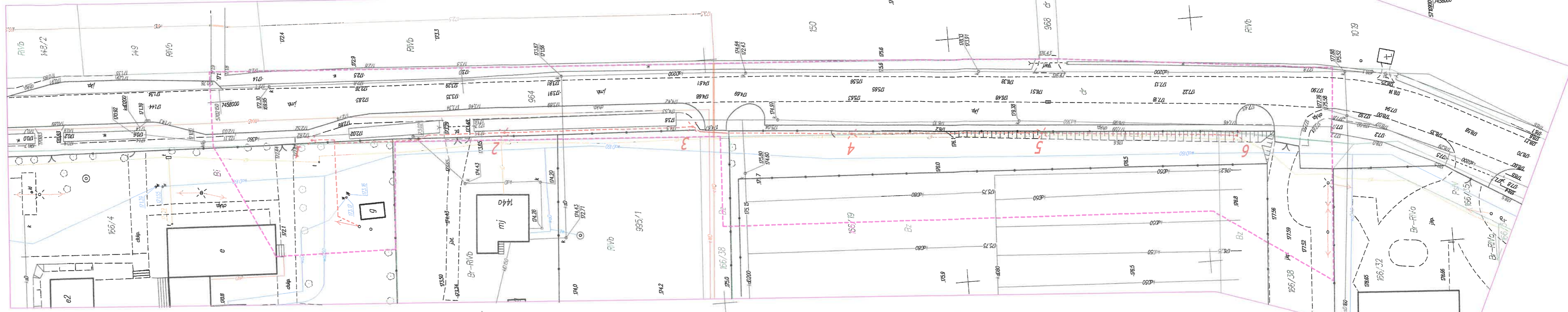
Wykonali:
LESZEK WALASIK
Geodeta Uprawniony
ul. Wyszyńskiego 17/12
26-300 OPOCZNO
nr upr. 13793 MGPiE

Opoczno: 04.09.2020r

Nie wykaza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie (ustawa z dnia 17.05.1988 - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1989-Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454)

<small>Podkreślenie, że niniejszy dokument został sporządzony w wyniku pracy geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera aparat techniczny, stanowiący w całości własność i wyłączną odpowiedzialność kartografów za słowne i faktyczne stwierdzenia.</small>	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN - GMA. 154.1.2020
Organ dający geodezyjną, który otrzymał zezwolenie	STAROSTWO POWIATOWE BUGK i GEOMAX
Wykonawca prac geodezyjnych	LESZEK WALASIK Geodeta Uprawniony ul. Wyszyńskiego 17/12 26-300 OPOCZNO nr upr. 13793 MGPiE
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozapytanej weryfikacji	Nr 7.007.2020.209.5 z daty 03-10-2020
Inne informacje oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

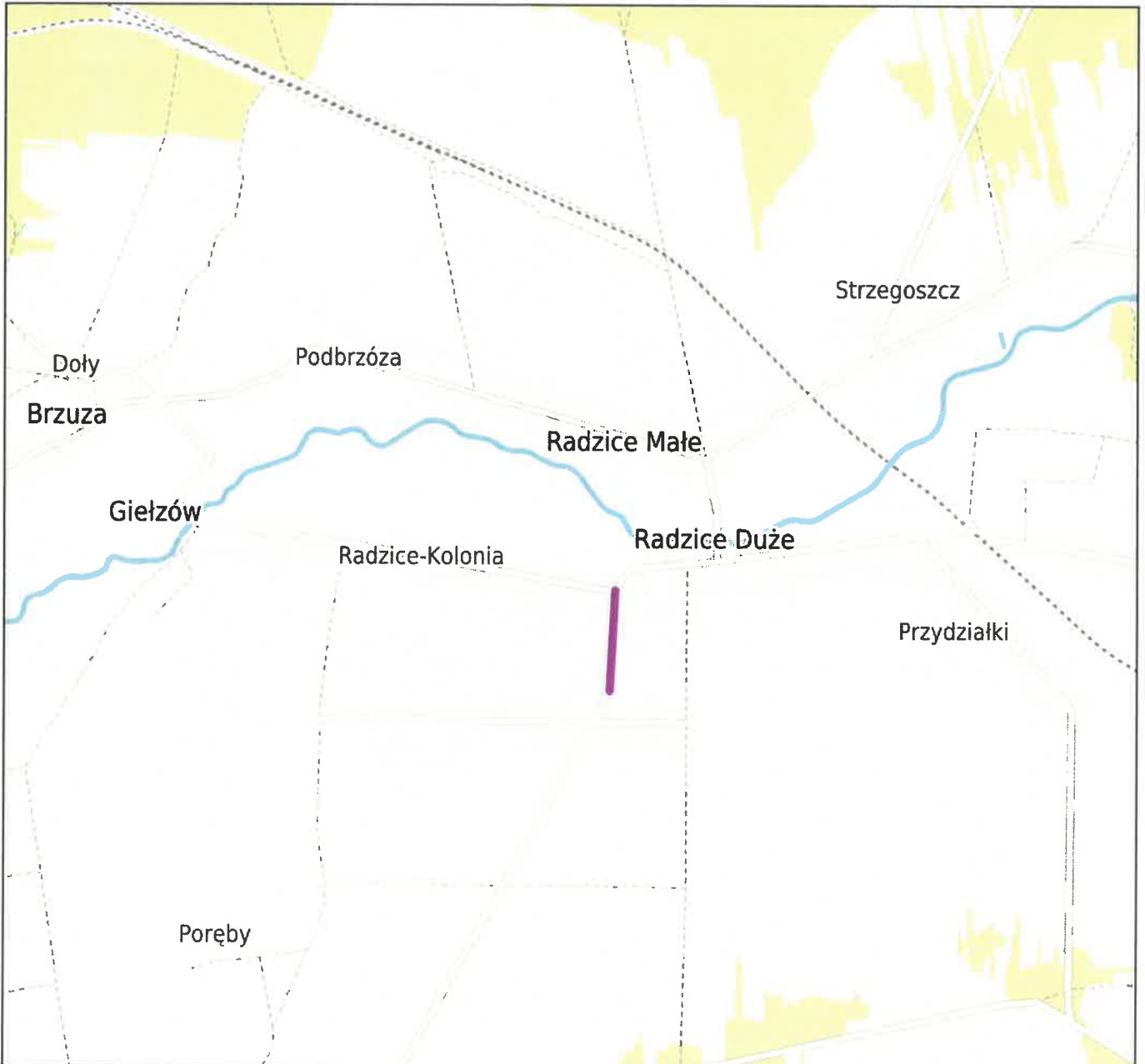


ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH		INWESTOR	
Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia ulicznego w miejscowości Iłdzikowice, Gmina Drzewica.		PELDOM Sp. z o.o. ul. Maratońska 15/3 26-340 Drzewica Gmina Drzewica	
MIASTO		MIASTO	
Elektroenergetyczna	Projekt budowlany	mgr inż. ANDRZEJ SUCHARZEWSKI w zakresie sieci elektrycznych nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MIB MAZ/IE/4178/01	mgr inż. DARIUSZ JOPK w zakresie sieci elektrycznych nr upr. MAZ/0310/POCE/04 nr ew. MIB MAZ/IE/6150/02
MIASTO		MIASTO	
Projekt zagospodarowania terenu.		11.2020 1:500 1/1	
BE.01			



Drzewica - System Informacji Przestrzennej

skala 1 : 25000



LEGENDA:

 lokalizacja inwestycji

NAZWA ZADANIA
**Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV
oświetlenia drogowego w miejscowości
Radzice Duże, Gmina Drzewica.**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**PELDOM Sp. z o.o.
ul. Maratońska 15/ 3
05-600 Grójec**

INWESTOR

**Gmina Drzewica
ul. Staszica 22
26-340 Drzewica**

BRANŻA

Elektroenergetyczna

FAZA PROJEKTU

Projekt budowlany

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. ANDRZEJ SUCHARZEWSKI

NUMER UPRAWNIEN

**spec. instal.-inżynierska
w zakresie sieci elektrycznych
nr upr. GP-III-7342/82/92
nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01**

PODPIS

SPRACOWAŁ

mgr inż. DARIUSZ JOPEK

NUMER UPRAWNIEN

**spec. instalacyjnej
w zakresie sieci elektrycznych
nr upr. MAZ/0310/POOE/04
nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02**

PODPIS

ASISTENT PROJEKTANTA

mgr inż. PIOTR KIERSZNIEWSKI

TYTUŁ RYSUNKU

Szkic orientacyjny

DATA

11.2020

SKALA

1:25000

ARKUSZ

1/1

NUMER RYSUNKU

BE.02

CZĘŚĆ III

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY.

1. *Przedmiot inwestycji.*

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Radzice Duże, Gmina Drzewica”.

2. *Zakres opracowania.*

Budowa oświetlenia drogowego 0,4 kV w miejscowości Radzice Duże:

(projektowane elementy własność: Gmina Drzewica):

- Montaż słupów stalowych $h = 8$ m.
- Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej niskiego napięcia typu YAKXS 4x35 mm².
- Montaż wysięgników jednoramiennych.
- Montaż opraw oświetleniowych typu LED.

3. *Cel opracowania.*

Celem opracowania jest projekt budowlany stanowiący realizację wykonania dokumentacji wskazanej w umowie z Zamawiającym.

4. *Lokalizacja inwestycji.*

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim na terenie następujących jednostek administracji terenowej: powiat opoczyński, gmina Drzewica.

5. *Stan istniejący.*

W obrębie miejscowości Radzice Duże przy drodze powiatowej znajduje się istniejąca sieć napowietrzna oświetlenia drogowego typu Al. 4x50 + 25 mm². Projektowana jest sieć kablowa oświetlenia drogowego z istniejącego słupa K-10/ŻN zlokalizowanego na działce nr 166/4. Istniejący punkt sterowania i pomiaru energii elektrycznej oświetlenia drogowego znajduje się w skrzyni trafo. Moc przyłączeniowa wynosi 4 kW, zabezpieczenie przedlicznikowe 25 A, układ pomiarowy 1-fazowy. Zasilanie ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV Radzice Duże 4.

Miejscem przyłączenia oraz dostarczania energii elektrycznej zgodnie z Warunkami technicznymi do budowy oświetlenia drogowego wydanymi przez PGE Dystrybucja S. A., Rejon Energetyczny Skarżysko będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnic nN w kierunku pomiaru i sterowania oświetleniem. System ochrony sieci TN-C.

Droga w zakresie objętym projektem nie jest oświetlona.

6. *Sieć kablowa oświetlenia ulicznego.*

Projektuje się kabel z żyłami aluminiowymi o izolacji z polietylenu usieciowanego w powłoce polwinitowej o przekroju min. 4x35 mm². Kabel układać zgodnie z trasą uzgodnioną na posiedzeniu

narady koordynacyjnej dotyczącej posadowienia projektowanego kabla w terenie. Pomiar energii elektrycznej będzie odbywał się z istniejącego układu pomiarowo-rozliczeniowego. Podczas budowy sieci kablowej należy stosować uwagi zapisane w protokole, kabel układać zgodnie z trasą. Kable wprowadzić do wnętrza słupów i podłączyć pod zacisk tabliczek bezpiecznikowych. Przy słupach pozostawić dwumetrowe zapasy z każdej strony. Kabel należy ułożyć w ziemi linią falistą na głębokości min. 0,7 m (między górną krawędzią kabla a powierzchnią drogi), na uprzednio wykonanej podsypce z piasku. Ułożony kabel przysypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10 cm, potem warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z koloru niebieskiego zasypując i zagęszczając grunt. Po robotach budowlanych należy wykopać zasypać z gruntem rodzimym i przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego z ubiciem, wyrównaniem i zagrabieniem. W gruncie kabel należy na całej długości prowadzić w rurze osłonowej gładkościennnej 75, na przejściach przez drogi stosować rury osłonowe dwuścienne 75, przystosowane do obciążeń transportowych do ochrony kabli. Natomiast na wjazdach i skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi stosować rury osłonowe dwuścienne 75. Końce rur osłonowych zabezpieczyć przed zamulaniem i oznakować znacznikami kablowymi. Lokalizację podziemnych elementów sieci w obrębie prowadzonych prac ziemnych należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robot ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić właściciela urządzeń. Prace ziemne na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykonywane będą ze szczególną ostrożnością, ręcznie pod nadzorem administratorów poszczególnych sieci.

Elektroenergetyczne kable ziemne należy układać zgodnie z wytycznymi normy branżowej SEP-E-004.

7. Słupy oświetlenia ulicznego.

W projektowanych lokalizacjach ustawić 6 sztuk stalowych słupów oświetleniowych o wysokości 8 m według zaleceń zamawiającego na fundamentach prefabrykowanych, zgodnych z zaleceniami producenta słupów i opraw zgodnie z trasą uzgodnioną na posiedzeniu narady koordynacyjnej dotyczącej posadowienia projektowanych słupów w terenie. Słupy muszą posiadać raporty wytrzymałości dla strefy wiatrowej i kategorii terenu. Wszystkie słupy oświetleniowe muszą być znakowane znakiem CE na zgodność z PN-EN 40-4:2008.

8. Pomiar energii elektrycznej i sterowanie.

Sterowanie i pomiar energii elektrycznej na projektowanym odcinku będzie odbywał się z istniejącego układu pomiarowo-rozliczeniowego – licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 1-fazowy. Na stacji transformatorowej 15/0,4 kV Radzice Duże 4 należy zabudować skrzynię SO sterowania i pomiaru oświetlenia drogowego poprzez przymocowanie do istniejącego słupa stacji i zasilić ją przewodem typu AsXSn 2x25 mm² z rozłącznika bezpiecznikowego lub podstaw bezpiecznikowych. Moc przyłączeniowa 4 kW, wartość zabezpieczeń 25 A.

9. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym.

Ochrona od porażenia prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C. Zabezpieczenia nadprądowe w słupach oświetleniowych zaprojektowano typu gG 4A. Połączenie wewnątrz słupów zaprojektowano przewodem YDY 3x2,5 mm². Do każdego słupa z oprawą oświetleniową projektuje się podłączenie uziemienia ochronnego. Wymagana wartość rezystancji

uziemiaenia $R_{uz} \leq 5 \Omega$. Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie j.w. oraz poprzez zastosowanie elementów sieci wykonanych w II klasie ochronności izolacji - przewody, oprawy. Dobrane przekroje i zabezpieczenia zapewniają skuteczne odłączenie urządzeń w czasie nie dłuższym niż 5 s. Jako uziom zaprojektowano bednarke stalową ocynkowaną Fe/Zn25x4mm układaną w wykopie oraz wykonanie dodatkowych uziomów szpilkowych fi 16 typu Galmar.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić przy pomocy pomiarów skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej. Poprawność nastaw zabezpieczeń nadprądowych realizujących ochronę przeciwporażeniową należy sprawdzić przed oddaniem instalacji do użytkowania. W przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych i nieskutecznie działającej ochrony, należy zastosować środki przewidziane przez w/w przepisy.

10. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją, pod stałym i fachowym nadzorem oraz zgodnie z normami oraz zasadami wiedzy technicznej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje oraz przepisami PBUE. Do wykonania stosować materiały fabrycznie nowe posiadające atesty i znaki bezpieczeństwa. Przed oddaniem przyłącza do użytkowania należy wykonać pomiary elektryczne takie jak: pomiar rezystancji uziemiaenia szyny neutralno-ochronnej, pomiar ciągłości żył i rezystancji izolacji. Wyniki pomiarów należy potwierdzić protokołem. W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnej wartości rezystancji uziom należy rozbudować. Roboty wykonać zgodnie z N SEP-E-001, N SEP-E-003, PN-E-05100-1. Zgodnie z normą SEP N SEP-E-003: minimalna odległość pionowa przewodów pełnoizolowanych do 1 kV od powierzchni ziemi przy największym zwisie normalnym powinna wynosić 4,5 m, minimalna odległość pionowa przewodów pełnoizolowanych do 1kV od powierzchni drogi gminnej przy największym zwisie normalnym powinna wynosić 6 m. Stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach. Na etapie wykonawstwa dla projektowanych robót należy zapewnić obsługę geodezyjną w zakresie wytyczenia tras i stanowisk słupów oraz inwentaryzacji powykonawczej. Prace przy czynnych urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu napięcia i dopuszczeniu przez pogotowie energetyczne RE. Zachować podziały oświetlenia ulicznego zgodnie z projektowanymi i istniejącymi podziałami sieci nN. Prace związane z modernizacją oświetlenia ulicznego koordynować z przebudowami sieci prowadzonymi przez PGE Dystrybucja S. A. Elementy oświetlenia drogowego należy zamocować w sposób nie powodujący zakłóceń w funkcjonowaniu i eksploatacji sieci energetycznej. Wymienione prace wykona firma o odpowiednich uprawnieniach w technologii prac pod napięciem PPN w porozumieniu z Centrum Dyspozytorskim RE. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego. W pobliżu gazociągu wykopy, prace ziemne, drogowe wykonać ręcznie pod nadzorem MSG. W pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem firmy telekomunikacyjnej. Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie i w porozumieniu z Rejonem Energetycznym. W miejscach skrzyżowań projektowanych przewodów istniejącymi kablami energetycznymi prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem Rejonu Energetycznego.

mgr inż. Andrzej Stojanowski
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalności instalacyjnej i elektrycznej
 w zakresie instalacji sieci urządzeń
 elektrycznych i linii energetycznych
 Nr upr. GP-III-7362/81-01-014-100000009

CZEŚĆ IV

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa opracowania: BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ 0,4 kV OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI RADZICE DUŻE GMINA DRZEWICA		
Nazwa obiektu: SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA KABLOWA NISKIEGO NAPIĘCIA		
Adres: RADZICE DUŻE, GMINA DRZEWICA		
Inwestor: Gmina Drzewica ul. St. Staszica 22 26-340 Drzewica		
Autor projektu: PELDOM Sp. z o. o. ul. Maratońska 15/3 05-600 Grójec		
Projektant: mgr inż. Andrzej Sucharzewski	nr upr. GP-III-7342/82/92	
Drzewica, listopad 2020 r.		

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

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w miejscowości Radzice Duże, Gmina Drzewica”, swoim zakresem obejmuje:

- Wykopy pod kable i pod fundamenty.
- Montaż słupów stalowych h=8 m.
- Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej niskiego napięcia typu YAKXs 4x35 mm².
- Montaż wysięgników i opraw oświetleniowych na słupach.

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

W planie organizacji pracy należy uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, uderzenia elementów konstrukcji.

Całość wykonania robót powinna być zgodna z PN-76/E-5125, PN-E/5100, PN-E/5100-1 i aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych (PBUE), o ochronie przeciw porażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV oraz aktualnym zbiorem przepisów technicznych dotyczących projektowania i wykonawstwa robót elektrycznych.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń.

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty ziemne wykonywane w pobliżu czynnych linii kablowych;
- roboty budowlane prowadzone przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t;
- roboty budowlane przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- wykonywanie wykopów bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m;
- roboty w pasie drogowym drogi po której może odbywać się ruch pojazdów;
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych;
- montaż elementów konstrukcji wsporczych i osprzętu instalacyjnego;
- montaż elementów konstrukcji wsporczych i osprzętu instalacyjnego na obiektach inżynierskich.

W związku z w/w kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

4. Informacja o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.

Miejsca pracy należy oznaczyć. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad

terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, który powinien obejmować następujące składniki:

- wyznaczenie odpowiedzialnych osób i określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- przedstawienie sposobu i podkreślenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót wyżej wymienionych kategorii powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków – zgłaszania takich zdarzeń kierownikom. Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

6. Wytyczne w zakresie prowadzenia robót w pasie drogowym.

- Przed planowanym rozpoczęciem robót w pasie drogowym opracować i przedłożyć Zarządcy drogi projekt czasowej organizacji ruchu.
- Wystąpić do właściwego Zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.
- Przed rozpoczęciem robót, teren oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu. Projekt tymczasowej organizacji ruchu dostępny na budowie dla osób kontrolujących.
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót.
- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

- BHP przy wykonywaniu robót ziemnych
- BHP przy robotach instalacyjnych- elektromontażowych
- BHP przy robotach na rusztowaniach, drabinach
- BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym.

CZĘŚĆ VI

ZAŁĄCZNIKI