



ELECTRIC mobile
Projektowanie – Nadzór – Wykonawstwo
sieci i instalacji elektrycznych
oraz elektroenergetycznych
Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-200 Radziejów

NIP 889-117-49-63
REGON 340404027
tel. 605 860 028

1

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA	:	Elektryczna
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	:	Linia kablowa oświetleniowa
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	:	Radziejów gm. Radziejów działki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO	:	XXVI
INWESTOR	:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszki 20/22 88-200 Radziejów
PROJEKTANT	:	mgr inż. Piotr Sawiński Uprawnienia budowlane KUP/0086/PWOE/04 <i>mgr inż. Piotr Sawiński</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ew. KUP/0086/PWOE/04
DATA	:	Biskupice, 24 listopad 2018r.



ELECTRIC mobile
Projektowanie – Nadzór – Wykonawstwo
sieci i instalacji elektrycznych
oraz elektroenergetycznych
Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-200 Radziejów

NIP 889-117-49-63
REGON 340404027
tel. 605 860 028

SPIS TREŚCI

1.	Oświadczenie projektanta	-	3
2.	Uprawnienia projektanta	-	4
3.	Zaświadczenie PIIB	-	5
4.	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta Radziejów pismem nr B.6733.5.2017 z dnia 08.05.2017r.	-	6
5.	Wykaz zmian danych ewidencyjnych dot. działki nr 1519 nr GB.IV.6640.8.135.2018	-	9
6.	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu nr P/18/047022 z dnia 07.09.2018r.	-	11
7.	Protokół nr GB.IV.6630.1.131.2018 narady koordynacyjnej z dnia 05.12.2018r. wydany przez Starostę Radziejowskiego	-	13
8.	Informacja projektanta o obszarze oddziaływania obiektu	-	14
9.	Opis techniczny	-	16
10.	Zestawienie podstawowych materiałów	-	21
11.	Aspekty środowiskowe	-	23
12.	Informacja BIOZ	-	25
13.	Obliczenia techniczne	-	26
14.	Opis projektu zagospodarowania terenu	-	32
15.	Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu	-	35
16.	Rys. nr 2 – Schemat jednokreskowy zasilania	-	36
17.	Rys. nr 3 – Słup oświetleniowy stalowy 8m - przykład	-	37
18.	Rys. nr 3.1 – Słup oświetleniowy stalowy 5m - przykład	-	38
19.	Rys. nr 4 – Oprawa oświetleniowa uliczna LED - przykład	-	39
20.	Rys. nr 4.1 – Oprawa oświetleniowa parkowa LED - przykład	-	40
21.	Rys. nr 5 – Wysięgnik rurowy typu OCS 1/1/15 - przykład	-	41
22.	Rys. nr 6 – Fundament dla słupa 8m i 5m	-	42
23.	Rys. nr 7 – szafka oświetlenia ulicznego	-	43

OŚWIADCZENIE

(projektanta lub sprawdzającego)

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany(a): *Piotr Sawiński*

.....
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

zamieszkały(a) w.....*Biskupicach*.....ul.nr.....*55*

kod pocztowy:*88-200*....., poczta*Radziejów*.....

oświadczam, że projekt budowlany (opracowanie z dnia.....*24.11.2018r.*.....), dotyczy inwestycji:
Budowa linii kablowej oświetleniowej zlokalizowanej na działkach nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów – branża elektryczna

.....
(rodzaj i adres inwestycji)

opracowany na rzecz inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

.....*Gmina Miasto Radziejów*.....

.....*88-200 Radziejów, ul. Kościuszki 20/22*.....

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....*Biskupice*.....

.....*24.11.2018r.*.....

.....
(miejsce i data złożenia oświadczenia)

mgr inż. Piotr Sawiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. K/0996/PWO/S/04

.....
(podpis)

DECYZJA

Na podstawie 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 późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Piotrowi Sawińskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 2 października 1969 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0086/PWOE/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/2/04 z dnia 29 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Sawiński posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

mgr inż. Piotr Sawiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. KUP/0086/PWOE/04

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński
mgr inż. Andrzej Mańkowski
mgr inż. Jadwiga Kaniewska

Otrzymują:

1. Pan Piotr Sawiński
ul. Szpitalna 1/25
88-200 Radziejów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność z oryginałem
data 2015 LYS 24



[Signature]
[Signature]
[Signature]

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Piotr Sawiński** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

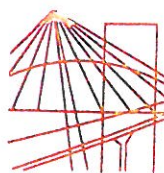
PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

[Signature]
Inż. Franciszek Szypulski

Zgodność odpisu (wyciągu) tego
dokumentu poświadczono w Kan-
celarii Notarialnej
Notariusz Joanna Szwałdler
w Radziejewie

8-12-16
Data: 8-12-16 Nr Rep. A 3887/16

[Signature]
Notariusz



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2018-08-29
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **SAWIŃSKI PIOTR**

miejsce zamieszkania

88-200 RADZIEJÓW

M. BISKUPICE 55

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/0517/04

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2018-09-01

do dnia

2019-08-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY

Rady Okręgowej Izby

mgr inż. Renata Staszak

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

mgr inż. Piotr Sawiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. KUP/0086/PWOE/04

Za zgodność z oryginałem
data 2018 LIS. 24

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do Ergo Hestii:

- a) telefonicznie pod nr 801 107 107 - z telefonu stacjonarnego
lub pod (58) 555 55 55 - z telefonu komórkowego,
- b) mailowo na adres szkody@ergohestia.pl,
- c) faxem na nr (58) 555 60 61.

Do dyspozycji członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

DECYZJA Nr 6733.5.2017

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1, pkt 2, art. 53 ust. 4, art. 54 art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Miasta Radziejów, z siedzibą ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów, z dnia 17.03.2017 r. (wpływ 17.03.2017r.)

ustalam

dla Gminy Miasta Radziejów

Lokalizację inwestycji celu publicznego

dla zmiany zagospodarowania terenu polegającej na zagospodarowaniu terenu wokół zbiornika wodnego w Radziejowie tj.: budowie sieci elektroenergetycznej i oświetleniowej wraz ze słupami oświetleniowymi i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, budowie ścieżki pieszo-rowerowej i chodników, budowie utwardzonego parkingu, budowie obiektów małej architektury wraz z utwardzeniem terenu, budowie boisk sportowych oraz budowie pomostu, na terenie działek o numerach ewidencyjnych 1519, 1312, 1318, 1317/2, 1322.

Rodzaj inwestycji – obiekty infrastruktury technicznej, zabudowa rekreacyjna,

1. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

- 1) inwestycję należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.) oraz z przepisami wykonawczymi do w/w ustawy, a także z warunkami wynikającymi z Polskich Norm;
- 2) projekt budowlany winien zawierać pozytywne opinie jednostek opiniujących i uzgadniających, wymaganych przepisami szczególnymi dla tego rodzaju przedsięwzięcia.

2. Parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- 1) dopuszcza się budowę sieci elektroenergetycznej i oświetleniowej wraz ze słupami oświetleniowymi i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą,
- 2) dopuszcza się budowę ścieżki pieszo-rowerowej i chodników o łącznej długości do 750m i szerokości do 3m,
- 3) dopuszcza się realizację utwardzonego parkingu o powierzchni do 150m², przeznaczonego na minimum 10 miejsc parkingowych,
- 4) dopuszcza się budowę boisk sportowych oraz realizację obiektów małej architektury wraz z utwardzeniem terenu (m. in. siłowni zewnętrznej i placu zabaw) o łącznej powierzchni do 1000m²,
- 5) dopuszcza się budowę pomostu na zbiorniku wodnym zlokalizowanym na dz. o nr ewid. 1519,
- 6) linia zabudowy – nie wyznacza się.

3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- 1) planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.) i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71).

4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- 1) planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie objętym formą ochrony zabytków, o której mowa w art. 7 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm.).

5. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- 1) zaopatrzenie w energię elektryczną – na warunkach gestora sieci;
- 2) sposób odprowadzania ścieków – nie dotyczy;
- 3) gospodarka odpadami stałymi – nie dotyczy;
- 4) dostęp do drogi publicznej – obsługa komunikacyjna terenu z drogi gminnej (dz. o nr ewid. 1312);
- 5) wymagana ilość miejsc parkingowych – nie wyznacza się.

6. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- 1) określenie warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej:
przez analogię do przepisu art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2016 r., poz. 380 ze zm.) inwestor powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych, w tym od działań polegających na pozbawieniu kogokolwiek dostępu do drogi publicznej;
- 2) określenie warunków ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności: należy spełnić warunki umowy o przyłączenie oraz zaopatrzenie, a także techniczne warunki przyłączenia określone przez poszczególne jednostki organizacyjne, dokonujące przyłączenia podmiotów do sieci wodnokanalizacyjnych, energetycznych i telekomunikacyjnych;
- 3) określenie warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi:
należy spełnić wymagania określone w § 13 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422), stosownie do przepisów § 4 i § 5 tego rozporządzenia, z zastosowaniem w razie potrzeby, odpowiednich rozwiązań funkcjonalno-technicznych lub odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych;
- 4) określenie warunków ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie:
 - a) stosownie do art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) należy utrzymać poziom hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 ze zm.);
 - b) planowana inwestycja nie może wprowadzać do powietrza wody, gleby lub ziemi wibracji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.);
 - c) należy przestrzegać wymagań określonych w warunkach przyłączenia do sieci elektroenergetycznej w zakresie jej zabezpieczenia przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez instalacje lub sieci wchodzące w skład planowanej inwestycji, stosownie do przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007 r. Nr 93, poz. 623 ze zm.).
- 5) określenie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby:
 - a) planowana inwestycja nie może wpływać negatywnie na jakość powietrza i powinna pozwalać na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, które zostały ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);
 - b) planowana inwestycja nie może wpływać negatywnie na jakość wód i powinna pozwalać na utrzymanie jej powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.);
 - c) planowana inwestycja nie może pogarszać standardów jakości gleby określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395).

7. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie (w tym tereny górnicze, zagrożone powodzią, osuwiska):

- 1) teren wnioskowanego zainwestowania nie znajduje się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r., poz. 1131 ze zm.) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych;

- 2) wspomniany teren nie jest położony między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, nie jest także wyspą i przymuliskiem, ani obszarem morskiego pasa nadbrzeżnego. Nie jest również strefą przepływów wezbrań powodziowych, określoną w planie zagospodarowania przestrzennego z uwagi na jego brak. Z wyżej podanych powodów teren planowanej inwestycji nie leży na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.).

8. Ustalenia wynikające z innych przepisów odrębnych:

Żaden z powszechnie obowiązujących aktów normatywnych, który mógłby mieć zastosowanie w niniejszej sprawie, nie zawiera ograniczeń odnośnie warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy.

9. Uzyskane uzgodnienia i opinie:

- a) po uzgodnieniu projektu decyzji w sprawach ochrony gruntów rolnych ze Starostą Radziejowskim
Postanowienie z dnia 06.04.2017 r., znak: GB.I.6124.2.79.2017;
- b) projekt decyzji uzgodniono w sprawie melioracji wodnych z Kujawsko-Pomorskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku
Postanowienie z dnia 10.04.2017 r., znak: TEK 7323/BTW/0396/2017
- c) Burmistrz Radziejowa jako zarządca drogi gminnej (dz. nr 1312, 1318) stwierdził, w wyniku przeprowadzonej powyżej analizy, że realizacja zamierzonej inwestycji na nieruchomości objętej wnioskiem, nie wpłynie negatywnie na bezpieczeństwo ruchu drogowego, w tym również pieszego. Powyższe stwierdzenie spełnia wymóg, określony w art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W związku z art. 53 ust. 5 w/w ustawy, w przypadku kiedy decyzję ustalającą lokalizację inwestycji celu publicznego wydaje organ będący jednocześnie zarządcą drogi nie stosuje się trybu określonego w art. 106 KPA co do wydania przez ten organ dla samego siebie postanowienia;
- d) w przedmiotowej sprawie nie zachodzi konieczność uzgodnienia projektu decyzji z pozostałymi organami wymienionymi w art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- e) w przedmiotowej sprawie nie zachodzi konieczność uzyskania uzgodnień wynikających z przepisów odrębnych.

10. Linia rozgraniczająca teren inwestycji wyznaczono na mapie w skali 1:1000 – załącznik nr 1 – stanowiący integralną część niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 17.03.2017 r. (wpływ 17.03.2017r.) Gmina Miasto Radziejów wystąpiła do Burmistrza Radziejowa z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zmiany zagospodarowania terenu polegającej na budowie sieci elektroenergetycznej i oświetleniowej wraz ze słupami oświetleniowymi i niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, budowie ścieżki pieszo-rowerowej i chodników, budowie utwardzonego parkingu, budowie obiektów małej architektury wraz z utwardzeniem terenu, budowie boisk sportowych oraz budowie pomostu, na terenie działek nr 1519, 1312, 1318, 1317/2, 1322 w miejscowości Radziejów.

Ocena przedstawionego zamierzenia budowlanego przeprowadzona przez tut. organ lokalizacyjny wykazała, że planowana zmiana zagospodarowania terenu należy do tzw. innych inwestycji w rozumieniu art. 4 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i stosownie do przepisu art. 59 ust. 1 tejże ustawy – wymaga ustalenia, w drodze decyzji, lokalizacji inwestycji celu publicznego. Tym samym wniosek inwestora został sformułowany prawidłowo i zawierał wszystkie niezbędne elementy, które określono w art. 52 ust. 2 wspomnianej ustawy i nie wymagał dołączenia do niego żadnych dokumentów wynikających z przepisów szczególnych.

Po ustaleniu stron postępowania administracyjnego, zgodnie z art. 61 § 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego Burmistrz Radziejów pismem z dnia 17.03.2017 r. zawiadomił strony o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie. Sporządzenie projektu decyzji powierzono osobie posiadającej uprawnienia urbanistyczne.

W dniu 30.03.2017 r., organ otrzymał projekt decyzji.

Analizując wniosek oraz ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Radziejów uchwalonego uchwałą nr XXX/244/2014 Rady Miasta Radziejów z dnia 10 września 2014r., Burmistrz Radziejowa stwierdził, że nie zachodzi okoliczność wynikająca z art. 62 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a dotycząca obowiązku

sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru objętego wnioskiem, oraz nie zachodzi konieczność uzyskania opinii oraz uzgodnień wynikających z art. 53 ust. 4 pkt. 1-5a, 7-12 cytowanej wyżej ustawy.

W ramach analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 wspomnianej ustawy, tut. organ sprawdził wszystkie uwarunkowania dotyczące terenu objętego planowaną inwestycją. Przeprowadzono specyfikację powszechnie obowiązujących przepisów odrębnych w celu ustalenia na ich podstawie warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy. Ustalono również, że obecnie teren ten nie jest objęty planem miejscowym oraz nie leży na obszarze, w odniesieniu do którego istnieje obowiązek jego sporządzenia na podstawie przepisów odrębnych. Na podstawie egzemplarza archiwalnego miejscowego planu, który utracił moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust. 1, ustalono także, że teren planowanej inwestycji nie leży na terenach przeznaczonych w tym planie dla realizacji inwestycji celu publicznego, o którym mowa w art. 39 ust. 3 pkt 3 i art. 48 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Nie są więc wymagane uzgodnienia z wojewodą, marszałkiem województwa oraz starostą.

Zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w sprawach dotyczących ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, art. 61 ust. 1 pkt. 4 ww. ustawy stosuje się odpowiednio. Zatem tut. organ przeanalizował czy teren objęty wnioskiem nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze lub czy jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy, której mowa w art. 88 ust. 1. Na podstawie ewidencji gruntów i budynków stwierdzono, że teren objęty wnioskiem stanowi grunty klas N, Ws, dr, ŁV, ŁVI, ŁIV, W. Zatem nie jest wymagane uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

Burmistrz Radziejowa wystąpił o uzgodnienie projektu decyzji do:

- 1) Starosty Radziejowskiego,
- 2) Kujawsko-Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku.

W myśl art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.) organ zapewnił stronom czynny udział w każdym etapie postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwił wypowiedzenie się, co do zebranych dowodów i materiałów.

Po zebraniu wszystkich dowodów dotyczących niniejszej sprawy oraz po przygotowaniu przez urbanistę projektu decyzji, Burmistrz dnia 08 maja 2017 roku wydał decyzję ustalającą lokalizację inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Niniejsza decyzja wygaśnie, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
- zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiana, zawierające ustalenia inne niż ustalenia decyzji, z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Od niniejszej decyzji stronom postępowania administracyjnego służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Włocławku, które należy wnieść za pośrednictwem Burmistrza Miasta Radziejów w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Gmina Miasto Radziejów
2. Skarb Państwa – Starosta Radziejowski
3. Skarb Państwa – Agencja Nieruchomości Rolnych
Oddział Terenowy w Bydgoszczy
4. a/a

Załączniki:

Nr 1 Część graficzna - mapa w skali 1:1000



Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'mgr ...owski', with a red stamp partially visible behind it.

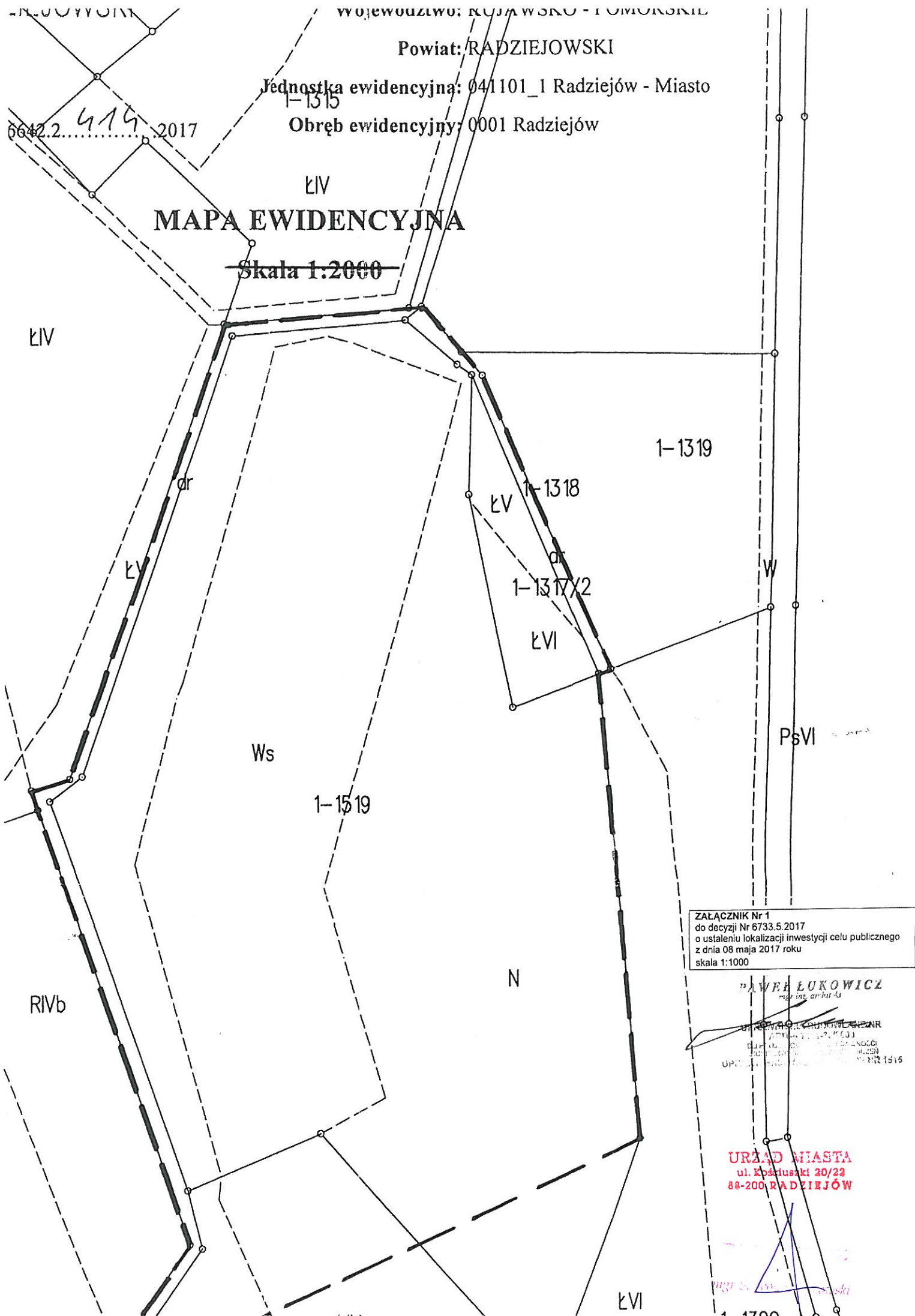
Powiat: RADZIEJOWSKI

Jednostka ewidencyjna: 041101_1 Radziejów - Miasto

Obręb ewidencyjny: 0001 Radziejów

MAPA EWIDENCYJNA

Skala 1:2000



Załącznik Nr 1
do decyzji Nr 6733.5.2017
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
z dnia 08 maja 2017 roku
skala 1:1000

PAWEŁ LUKOWICZ
mgr inż. archt.

mgr inż. archt. i inż. budowlanych
mgr inż. archt. i inż. budowlanych
mgr inż. archt. i inż. budowlanych
mgr inż. archt. i inż. budowlanych
mgr inż. archt. i inż. budowlanych

URZĄD MIASTA
ul. Kościuski 20/22
88-200 RADZIEJÓW

Obręb: 0001 Radziejów
Gmina: 041101_1 Radziejów
Powiat: Radziejów
woj. kujawsko – pomorskie
dz. nr : 1519
Km. 1

USŁUGI GEODEZYJNE
Piotr Kuligowski
87-875 Topólka, Orle 49
nr upr. 13820
NIP 889-114-60-85, tel. 0 603 826 140

Rok 2018

GB.IV.6640.8.135.2018

WYKAZ ZMIAN DANYCH EWIDENCYJNYCH

WL1R – KW 00035805/8

[illegible]

10

Numer P/18/047022	Miejscowość Radziejów	Data 07-09-2018
-------------------	-----------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: kompleks miejskiego wypoczynku i rekreacji wraz z ogrodem sensorycznym
Adres (Nr działki): Radziejów
gm. Radziejów, działka numer Radziejów-1519/3
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Radziejów [GPZ6-0037]
Linia 15 kV GPZ Radziejów - Czołowo [SN 6-0037-09]
Stacja SN/nn RADZ.SŁONECZNA [STA6-1040]
Obwód nn []
Obiekt Stacja SN/nn [SN] RADZ.SŁONECZNA [STA6-1040]
projektowany obwód nr 500
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w szafce pomiarowej z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
 -
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 -
 - 7.1.3. Urządzenia nn:

Od stacji transformatorowej "Radziejów Słoneczna" poprzez rozłącznik bezpiecznik wybudować jako oddzielny obwód nr 500 odcinek kabla nn o przekroju YAKXS 4x120mm² dł. ok.-345m. Projektowany kabel wprowadzić do szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F. Projektowaną szafkę zabudować w linii granicy dz. nr 856/4 od strony drogi w miejscu umożliwiającym swobodny odczyt wskazań stanu licznika. Zalicznikowo z w/w szafki zasilić w/w obiekt na dz. nr 1519/3. Całość dostosować do przewidywanego poboru mocy.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane: sieć/instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy: urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń sieci
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
 -
 - 7.1.7. Demontaże:
 -
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:

mgr inż. Piotr Sawiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. KUP/0986/PW/02/04

Za zgodność z oryginałem
data 2018 LIS 24

AA

Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\lg f \leq 0.4$

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

szafla pomiarowa nn;

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w szafce pomiarowej

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Nie wymagane

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.

c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA

e) inne:

-

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.

b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV

c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -

b) Napięcie znamionowe sieci - kV

c) Prąd zwarcia doziemnego - A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s

e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Radziejów

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

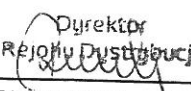
-

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Pełny.
Dane do obliczeń : Tr.-160kVA
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie jest wymagana.;
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Tomczak Ireneusz
OPRACOWAŁ
tel. 56 470 6376


Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
ZATWIERDZIŁ
Henryk Fuszkiewicz

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Radziejowie
ul. Brzeska 19, 88-200 Radziejów


Inż. Piotr Sawinski
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. KUP/0086/PWOE/04

Za zgodność z oryginałem
data 2018 LIS 2 4.

Radziejów dnia 04.12.2018 r.

GB.IV.6630.1.163.2018

P R O T O K Ó Ł NR GB.IV.6630.1.163.2018
narady koordynacyjnej**Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej:** zebranie zainteresowanych podmiotów**Przedmiot narady koordynacyjnej:** sieć elektroenergetyczna**Wnioskodawca:** ELECTRIC mobile Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-22 Radziejów

Data wpłynięcia wniosku: 2018.12.03

Powiat: Radziejowski, **Miasto:** Radziejów, **Obręb:** Radziejów, dz. nr 1312, 1322, 1519/2, 1519/3**Uczestnicy narady koordynacyjnej:**

1. Wnioskodawca - nie biał uchwała
ELECTRIC mobile Piotr Sawiński
2. Przewodniczący Narad Koordynacyjnych *uzgodniono z usag 1, 2, 3 04.12.2018* *M. Dybowski*
Mariusz Dybowski pomoc administracyjna
3. ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu *uzgodniono 3, 4, 15, 16* *Jan*
Andrzej Szczechowicz kierownik działu dokumentacji energetycznej *04.12.2018*
4. ENERGA OŚWIETLENIE Sp. z o.o. z siedziba w Sopocie
Wiesław Czysz starszy technik do spraw oświetlenia *6.4. Czysz 04.12.2018*
5. Urząd Miasta Radziejów
Daniel Niespodziński inspektor do spraw planowania przestrzennego
uzgodniono pisywanie bez uwag. 04.12.2018. *inspektor ds. Planowania Przestrzennego*
inż. Daniel Niespodziński

Za zgodność z oryginałem

Radziejów, dnia 04. GRU. 2018

Mariusz Dybowski

6. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „EMPEGIEK”
Stanisław Pikuła samodzielne stanowisko do spraw wodociągowych,
kanalizacyjnych i ciepłowniczych *uzgodniono bez uwag*
04.12.2018
7. ORANGE POLSKA SA - *nie był udziałem*
Andrzej Marciniak starszy specjalista ds. zasobów infrastruktury

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej:

Przewodniczący Narad Koordynacyjnych

1. Inwestor i wykonawca robót winien prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwość powstania awarii lub uszkodzeń sieci oraz armatury branżowej.
2. Inwestor i wykonawca robót ziemnych zobowiązany jest do ochrony znaków geodezyjnych umieszczonych na gruncie i będących w zakresie opracowania projektowego.
3. Wykonawca prac, w razie stwierdzenia zniszczenia, uszkodzenia, przemieszczenia znaku lub zagrożenia przez niego niebezpieczeństwa życia lub mienia, jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić o tym Starostę.

ENERGA OPERATOR SA, Oddział w Toruniu

3. W trakcie budowy – układania urządzeń infrastruktury uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie zachować i respektować wymagane normą N-SEP-E-004 odległości w pionie oraz w poziomie od istniejących urządzeń energetycznych.
4. Wszelkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych w związku z prowadzonymi robotami należy usuwać kosztem i staraniem wykonawcy robót lub inwestora budującego.
15. Zachować odległość poziomą od posadowienia słupów energetycznych min. 0,8 m.
16. Roboty budowlane w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych prowadzić metodą tradycyjną bez użycia sprzętu mechanicznego.

Z up. Starosty
Mariusz Dybowski
Przewodniczący Narad Koordynacyjnych

INFORMACJA

PROJEKTANTA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Dotyczy inwestycji:

„Budowa linii kablowej oświetleniowej” - branża elektryczna

Adres inwestycji: działki nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3
w miejscowości Radziejów gm. Radziejów

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku – 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 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017r. poz. 1332) – **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo Energetyczne (Dz.U. z 2017r. poz. 220) – **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Ustawa z dnia 10 lutego 2017 roku – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2017r. poz. 519) – **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016r. poz. 71) – **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2015r. nr 47, poz. 401) – **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.**

Przeprowadzono analizę uwarunkowań formalno-prawnych:

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r.) 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 roku Prawo Budowlane – Dz.U. z 2017r. poz. 1332) – **nie dotyczy.**

Zasięg obszaru oddziaływania inwestycji zawiera się na działkach nr ewidencyjny nr 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów.

PROJEKTANT	:	mgr inż. Piotr Sawiński Upewnienia budowlane KUP/0086/PWOE/04	<i>mgr inż. Piotr Sawiński</i> Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr aw. KUP/0086/PWOE/04
------------	---	---	---

Biskupice, 24.11.2018r.

.....
(miejsce i data złożenia informacji)



OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- Umowy z Inwestorem
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 08.05.2017r. wydana pismem nr B.6733.5.2017 przez Burmistrza Miasta Radziejów,
- Protokół nr GB.IV.6630.1.131.2018 narady koordynacyjnej z dnia 05.12.2018r., wydany przez Starostę Radziejowskiego,
- Planu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:500 do celów projektowych,
- Wizji lokalnej i inwentaryzacji w terenie,
- Obowiązujących norm i przepisów budowy.

2. Zakres opracowania projektowego

Zakres opracowania projektowego obejmuje:

- budowę linii kablowej oświetleniowej kablem typu YAKXS 4x25mm² łącznej długości 343m/411m (długość trasy/długość kabla) – obwód 100,
- budowę linii kablowej oświetleniowej kablem typu YAKXS 4x25mm² łącznej długości 363m/395m (długość trasy/długość kabla) – obwód 200,
- zabudowę słupów oświetleniowych stalowych o wysokości 5m wraz z wysięgnikami i oprawami oświetleniowymi LED typu parkowego szt. 17,
- zabudowę słupów oświetleniowych stalowych o wysokości 8m wraz z wysięgnikami i oprawami oświetleniowymi LED typu ulicznego szt. 6.

Linia kablowa oświetleniowa, zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu będzie podłączona poprzez szafkę oświetlenia ulicznego do szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F będącą własnością przedsiębiorstwa energetycznego i wybudowana według odrębnego opracowania projektowego przez ENERGA-OPERATOR SA. Zasilanie ze stacji transformatorowej SN/nN „Radziejów Słoneczna” (STA6-1040).

Dane liczbowe – budowa linii kablowej oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN „Radziejów Słoneczna” (STA6-1040)

Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany o wysokości 8m	-	6	szt.
Wysięgnik rurowy np. OCS 1/1/15	-	6	szt.
Fundament betonowy prefabrykowany dedykowany pod słup 8m np. F-100V/43	-	6	szt.
Oprawa oświetleniowa uliczna LED o mocy min. 70W	-	4	szt.



Kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x25mm ² (dł. do zabudowy) obwód 100	-	411	mb
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany o wysokości 5m	-	17	szt.
Fundament betonowy prefabrykowany dedykowany pod słup 5m np. F-100V/30	-	17	szt.
Oprawa oświetleniowa parkowa LED o mocy min. 50W	-	17	szt.
Kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x25mm ² (dł. do zabudowy) obwód 200	-	395	mb
Szafka oświetlenia ulicznego SOU kompletna z gniazdami	-	1	szt.

4.3. Pomiar energii elektrycznej i sterowanie

Licznik do pomiaru energii elektrycznej będzie zabudowany w szafce pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F będącej własnością przedsiębiorstwa energetycznego i zaprojektowanej i wybudowanej według odrębnego opracowania projektowego przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

Sterowanie oświetleniem będzie odbywało się za pośrednictwem szafki oświetlenia ulicznego SOU, zabudowanej w pobliżu szafki pomiarowej z licznikiem energii elektrycznej.

Zasilanie szafki oświetleniowej wykonać kablem YKXS 5x10mm². Zabezpieczenie główne przedlicznikowej w postaci ogranicznika mocy ETIMAT T 3P 25A. w szafce pomiarowej. Zabezpieczenia główne – rozłącznik izolacyjny 3P-63A, zabezpieczenie obwodu oświetleniowego nr 100 i 200 – 2 x S301B-20A.

W złączu tym zabudować także 3 gniazda wtyczkowe 1 fazowe, 3 x S301B-16A.

Szafkę oświetleniową sterowniczą uziemić. Rezystancja uziemienia powinna spełniać warunek $R \leq 30\Omega$.

4.4. Granica zarządu

Projektowana linia kablowa oświetleniowa wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi będzie własnością Gminy Miasto Radziejów, ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów.

4.5. Rozwiązania techniczne - szczegółowe

4.5.1. Elektroenergetyczna linia kablowa oświetleniowa

Projektowany kabel oświetleniowy nN typu YAKXS 4x25mm² dł. 343m (411m) – obwód 100 i YAKXS 4x25mm² dł. 365m (395m) – obwód 200, po wyjściu ze skrzynki oświetleniowej sterowniczej prowadzić kaskadowo poprzez kolejne słupy



oświetleniowe obwodu 100 i 200. Kabel układać linią falistą z zapasem (1 – 3% długości wykopu) w rowie kablowym wykopanym po trasie przedstawionej na rysunku nr 1. Kabel ułożyć na głębokości 70cm, natomiast w poboczu drogi dojazdowej, na działce nr 1312, kabel ułożyć na głębokości 100cm. Projektowany kabel ułożyć na 10cm podsypce z piasku, na kabel założyć opaski z wybitymi jego cechami – znak użytkownika, rok ułożenia, typ, przekrój, długość, napięcie znamionowe, kierunek ułożenia kabla (skąd i dokąd prowadzi) i przysypać 10cm warstwą piasku i 15cm warstwą rodzimego gruntu. Ułożyć igielitową folię ostrzegawczą koloru niebieskiego, szerokości 25cm, a następnie rów zasypać ubijając ziemię warstwami. Na skrzyżowaniu z miejscem postojowym dla samochodów kabel osłonić osłoną rurową Arot SRS75 dł. 18m, natomiast na skrzyżowaniu z istniejącą kanalizacją kabel ułożyć w osłonie rurowej Arot DVK50 dł. 2x3m. Końce rur odpowiednio zaślepić, np. rurą termokurczliwą lub kitem.

W szafce oświetleniowej sterowniczej zawiesić grawerowane wywieszki z typem kabla, rokiem budowy, skąd-dokąd i nazwą właściciela.

W trakcie wykonawstwa przestrzegać postanowień norm oraz uwag i zastrzeżeń podanych w uzgodnieniach trasy kabla. Po zakończeniu robót ziemnych, teren nimi objęty przywrócić do stanu pierwotnego.

W słupach oświetleniowym zastosować izolowane złącza słupowe np. TB-1.

Uwaga:

Na planie mogą nie być pokazane wszystkie instalacje podziemne. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań kabla z istniejącymi urządzeniami i instalacjami podziemnymi roboty należy wykonywać ręcznie.

4.5.2. Słupy uliczne oświetleniowe i oprawy oświetleniowe

Słupy z oprawami oświetleniowymi zabudować w miejscach, jak pokazano na projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 1. Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane okrągłe o wysokości 5m i 8m i oprawy parkowe LED o mocy min. 50W oraz oprawy uliczne LED o mocy min. 70W.

Dla słupa 8m dobrano wysięgnik rurowy typu np. OCS 1/1/15 o wysięgu 1m i kącie nachylenia 15°.

We wnęce słupa oświetleniowego kable łączyć przy pomocy złącza izolowanego słupowego np. TB-1. W złączach tych zabudować wkładki topikowe Bi Wts o wartości 6A. Podłączenie opraw w słupach wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm².

Konstrukcje stalowe słupów połączyć z przewodem PEN.

Ostatnie słupy oświetleniowe nr 1 i 6 (obwód 200) oraz 1 i 17 (obwód 100) należy uziemić. Rezystancja uziemienia powinna spełniać warunek $R \leq 30\Omega$.

Wykonać numerację słupów.



4.5.3. Schemat zasilania

Schemat jednokreskowy zasilania linii kablowej oświetleniowej przedstawiono na rys. nr 2.

Przykłady rozwiązań szczegółowych pokazano na rys. nr 3, 4, 5 i 6.

4.5.4. Ochrona odgromowa

Ochrona odgromowa projektowanej linii kablowej oświetleniowej realizowana będzie poprzez zabudowane ograniczniki przepięć typu BOP-R 0,44/10 na stacji transformatorowej SN/nN „Radziejów Słoneczna”.

4.5.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Ochrona od porażeń będzie zapewniona przez samoczynne szybkie odłączenia napięcia – ochrona dodatkowa.

Sieć pracuje w układzie TN-C.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowić będzie izolacja robocza kabli, osłony urządzeń elektrycznych (oprawy, izolacyjne złącza kablowe) oraz obudowy urządzeń z II klasą ochronności.

Zaleca się zabudować oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności.

Zaciski PE w słupach ulicznych należy podłączyć do zacisków PEN złączy słupowych. Przewody ochronne, wyrównawcze i uziemiające powinny być oznaczone barwą zielono-żółtą, przewody ochronno-neutralne barwą zielono-żółtą, a na końcach barwą jasnoniebieską, natomiast przewody neutralne barwą niebieską. Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny, trwałe w czasie i chroniący przed korozją.

Uwagi końcowe

Całość robót przy budowie linii oświetleniowej kablowej wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją ściśle przestrzegając obowiązujących norm, zarządzeń i przepisów BHP.

Obowiązuje stosowanie materiałów i urządzeń posiadających aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności.

Po wybudowaniu linii kablowej oświetleniowej należy:

- Sprawdzić oznaczenie żył kabla i ich ciągłość,
- Pomierzyć rezystancję izolacji kabla,
- Pomierzyć rezystancję uziemień,



ELECTRIC mobile
Projektowanie – Nadzór – Wykonawstwo
sieci i instalacji elektrycznych
oraz elektroenergetycznych
Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-200 Radziejów

NIP 889-117-49-63
REGON 340404027
tel. 605 860 028

- Dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- Dokonać próby napięciowej,
- Sprawdzić zgodność linii kablowej z dokumentacją projektową,
- Dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- Sprawdzić zgodność kabla i osprzętu z wymaganiami norm przedmiotowych,
- Powstałe w wyniku prac odpady zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W projekcie przewidziano rozwiązania niewpływające negatywnie na środowisko, a także na higienę i zdrowie użytkowników.

mgr inż. Piotr Sawiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr zw. KLP/0086/PWOE/04



ELECTRIC mobile
Projektowanie – Nadzór – Wykonawstwo
sieci i instalacji elektrycznych
oraz elektroenergetycznych
Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-200 Radziejów

NIP 889-117-49-63
REGON 340404027
tel. 605 860 028

Zestawienie podstawowych materiałów

OBWÓD 100				
1.	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany okrągły o wysokości 5m	-	17	szt.
2.	Komplet elementów złącznych	-	17	szt.
3.	Fundament betonowy np. F-100/30	-	17	szt.
4.	Oprawa oświetleniowa parkowa LED o mocy min. 50W	-	17	szt.
5.	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa typu TB1	-	17	kpl.
6.	Wkładka bezpiecznikowa Bi Wts 6A	-	17	szt.
7.	Przewód YDYp 3x2,5 mm ²	-	85	mb.
8.	Kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x25 mm ²	-	411	mb.
9.	Piasek na podsypkę	-	14	m ³
10.	Folia kablowa niebieska	-	343	m
11.	Bednarka ocynkowana 25x4	-	10	mb
12.	Uziomy prętowe typu UPB 16/1500	-	12	szt.
13.	Grot do uziomu $\phi 16$	-	3	szt.
14.	Opaska kablowa	-	35	szt.
15.	Tabliczka grawerowana	-	7	szt.
16.	Rura osłonowa Arot DVK50	-	6	mb
17.	Materiały inne		wg. potrzeb	

OBWÓD 200				
1.	Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany okrągły o wysokości 8m	-	6	szt.
2.	Wysięgnik np. typu OCS 1/1/15 o wysięgu 1m i kącie 15°	-	6	szt.
3.	Komplet elementów złącznych	-	6	szt.
4.	Fundament betonowy np. F-100V/43	-	6	szt.
5.	Oprawa oświetleniowa uliczna LED o mocy min. 70W	-	6	szt.
6.	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa typu TB1	-	6	kpl.
7.	Wkładka bezpiecznikowa Bi Wts 6A	-	6	szt.
8.	Przewód YDYp 3x2,5 mm ²	-	54	mb.
9.	Kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x25 mm ²	-	395	mb.



ELECTRIC mobile
Projektowanie – Nadzór – Wykonawstwo
sieci i instalacji elektrycznych
oraz elektroenergetycznych
Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-200 Radziejów

NIP 889-117-49-63
REGON 340404027
tel. 605 860 028

10.	Piasek na podsypkę	-	15	m ³
11.	Folia kablowa niebieska	-	359	m
12.	Bednarka ocynkowana 25x4	-	10	mb
13.	Uziomy prętowe typu UPB 16/1500	-	12	szt.
14.	Grot do uziomu $\phi 16$	-	3	szt.
15.	Opaska kablowa	-	36	szt.
16.	Tabliczka grawerowana	-	7	szt.
17.	Rura osłonowa Arot SRS75	-	18	mb
18.	Materiały inne		wg. potrzeb	

Szafka oświetlenia ulicznego				
1.	Szafka oświetlenia ulicznego SOU – kompletna z gniazdami	-	1	szt.
2.	Kabel elektroenergetyczny YKXS 5x10 mm ²	-	3	mb
3.	Bednarka ocynkowana 25x4	-	3	mb
4.	Uziomy prętowe typu UPB 16/1500	-	3	szt.
5.	Grot do uziomu $\phi 16$	-	1	szt.

Projektant :

mgr inż. Piotr Sawiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. KUP/0088/P/WOŚ/04



ASPEKTY ŚRODOWISKOWE

1. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja projektowana jest na działkach nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, tak jak pokazano na planie zagospodarowania terenu rys. nr 1.

2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Działki nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, na których projektowana jest budowa kablowej linii oświetleniowej, nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej ani archeologicznej, ale podczas prowadzenia prac ziemnych na działkach zamierzenia inwestycyjnego, należy zwrócić szczególną uwagę na zawartość mas ziemnych, zgodnie z art. 32 ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku, o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. z 2017r., poz. 2187 ze zm.).

3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren inwestycji na działkach nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, nie leży w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

4. Ochrona środowiska.

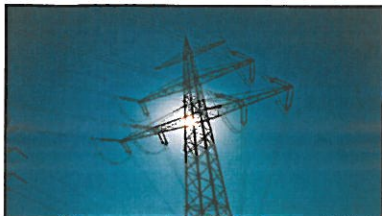
Teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2018r. poz. 142 ze zm.). Inwestycja będzie tak prowadzona, że zapewni ograniczenie jej oddziaływanie na środowisko, w tym będą zachowane ochrona walorów krajobrazowych – art. 73 ust. 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2018r. poz. 799 z późn. zm.).

Projektowana inwestycja na działkach nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, nie wpłynie negatywnie na istniejący stan środowiska, ani nie zagraża higienie i zdrowiu użytkowników i ich otoczenia.

Na terenie prowadzonej inwestycji nie zachodzi konieczność wycięcia drzew.

5. Opinia geotechniczna.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 35 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków



ELECTRIC mobile
Projektowanie – Nadzór – Wykonawstwo
sieci i instalacji elektrycznych
oraz elektroenergetycznych
Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-200 Radziejów

NIP 889-117-49-63
REGON 340404027
tel. 605 860 028

posadowienia obiektów budowlanych wykop pod słup i kabel oświetleniowy zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowych, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu. Wobec powyższego nie jest wymagane sporządzenie badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego. Ocena podłoża gruntowego dokonana została w oparciu o oznaczenie wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z zabudowy słupów linii kablowej oświetleniowej na podobnych terenach. W obszarze inwestycji panują proste warunki gruntowe, występujące w przypadku gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni gruntu, nieobejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia słupa linii kablowej oświetleniowej oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Przyjęto do projektu, że występuje grunt średni i katalogowe rozwiązania dla gruntu średniego zapewniające stabilność projektowanych słupów linii kablowej oświetleniowej.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Obiekt: Linia kablowa oświetleniowa na działkach nr ewidencyjny
1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów**

Inwestor: Gmina Miasto Radziejów
 ul. Kościuszki 20/22
 88-200 Radziejów

Zakres robót

- Wytyczenie trasy linii elektroenergetycznych, stanowisk słupów – latarni oświetleniowych,
- Wykonanie posadowienia słupów linii oświetleniowej,
- Wykonanie wykopów wąsko przestrzennych – mechaniczne i ręczne,
- Ułożenie kabli,
- Zakrycie wykopów po ułożeniu w nich kabli,
- Wykonanie uziomów poziomych i prętowych,
- Montaż opraw oświetleniowych i urządzeń rozdzielczych,
- Podłączenie przewodów pod zaciski i bolce,
- Sprawdzenie obwodów elektrycznych, pomiary izolacji kabli i przewodów, uziemień i ochrony przeciwporażeniowej,
- Uporządkowanie terenu budowy.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- stacja transformatorowa „Radziejów Słoneczna”,
- infrastruktura podziemna: kanalizacja
- drogi publiczne utwardzone i nieutwardzone.

Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- stacja transformatorowa „Radziejów Słoneczna”,
- droga publiczna.

Przewidziane zagrożenia:

- porażenie prądem elektrycznym przy robotach w pobliżu istniejącej stacji transformatorowej,
- upadek do wykopów ziemnych,
- praca dźwigów i podnośników,
- praca przy drodze publicznej,
- wtargnięcie osób postronnych do strefy robót.

Instruktaż pracowników

Instruktaż ogólny i szczegółowy na budowie.

Środki techniczne i organizacyjne:

- instruktaż udokumentowany pracowników i omówienie harmonogramu robót przed ich rozpoczęciem,
- ustalenie sposobów zabezpieczenia pracowników w czasie wykonywania prac w czynnych obiektach tj.: na terenie działek i drogach,
- dopuszczanie do robót tylko pracowników z odpowiednimi uprawnieniami,
- przestrzeganie stref ochronnych w obszarze pracy dźwigów i podnośników,
- wyгородzenie i oznakowanie strefy robót,
- wyposażenie pracowników we właściwy sprzęt i odzież roboczą i ochronną,
- czytelne i znane procedury powiadomienia służb zabezpieczających i ratowniczych.

PROJEKTANT	:	mgr inż. Piotr Sawiński <i>Uprawnienia budowlane KUP/0086/PWOE/04</i>	<i>mgr inż. Piotr Sawiński</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ew. KUP/0086/PWOE/04
------------	---	--	---



ELECTRIC mobile
Projektowanie – Nadzór – Wykonawstwo
sieci i instalacji elektrycznych
oraz elektroenergetycznych
Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-200 Radziejów

NIP 889-117-49-63
REGON 340404027
tel. 605 860 028

O B L I C Z E N I A T E C H N I C Z N E

Obliczenia elektryczne - dobór kabla - obwód 100

Dane	Obliczenia	Wyniki
Dobór kabla zasilającego projektowane oświetlenie.		
$P_{obl} = 850 \text{ [W]}$ $U_p = 230 \text{ [V]}$ $\cos \varphi = 0,93$	1. Prąd szczytowy (obliczeniowy) całość oświetlenia $I_B = 3,9738 \text{ [A]}$	$I_B = 3,9738 \text{ [A]}$
	2. Dobór przewodu ze względu na obciążalność prądową warunek: $I_Z > I_B$ Do projektowanej linii oświetleniowej dobiera się kabel typu YAKXS 4x25 zgodnie z warunkami technicznymi $I_Z = 110 > I_B = 3,9738 \text{ [A]}$ Warunek jest spełniony	$k_2 = 2,1$ I_Z - dopusz. obciąż. prąd. przewodu I_B - prąd obliczeniowy w obwodzie I_n - prąd znam. urządz. zabezp. I_2 - prąd zadział. urządz. zabezp. k_2 - współ. krotn. prądu urządz. zab.
	3. Dobór zabezpieczenia przeciążeniowego warunek: $I_B < I_n < I_Z$ $I_2 < 2,1 \cdot I_Z$ $I_2 < 2,1 \cdot I_n$ Dobrano wkładkę topikową Bi Wts 35 $3,9738 < 35 < 110$ $73,5 < 231,00$ Warunek jest spełniony	

Obliczenia elektryczne - dobór kabla - obwód 200

Dane	Obliczenia	Wyniki
Dobór kabla zasilającego projektowane oświetlenie.		
$P_{obl} = 420 \text{ [W]}$ $U_p = 230 \text{ [V]}$ $\cos \phi = 0,93$	1. Prąd szczytowy (obliczeniowy) całość oświetlenia $I_B = 1,9635 \text{ [A]}$	$I_B = 1,9635 \text{ [A]}$
	2. Dobór przewodu ze względu na obciążalność prądową warunek: $I_Z > I_B$ Do projektowanej linii oświetleniowej dobiera się kabel typu YAKXS 4x25 zgodnie z warunkami technicznymi $I_Z = 110 > I_B = 1,9635 \text{ [A]}$ Warunek jest spełniony	$k_2 = 2,1$ I_Z - dopusz. obciąż. prąd. przewodu I_B - prąd obliczeniowy w obwodzie I_n - prąd znam. urządz. zabezp. I_2 - prąd zadział. urządz. zabezp. k_2 - współ. krotn. prądu urządz. zab.
	3. Dobór zabezpieczenia przeciążeniowego warunek: $I_B < I_n < I_Z$ $I_2 < 2,1 * I_Z$ $I_2 < 2,1 * I_n$ Dobrano wkładkę topikową Bi Wts 35 $1,9635 < 35 < 110$ 73,5 < 231,00 Warunek jest spełniony	

Ochrona przeciwporażeniowa: w sieci ENERGA-OPERATOR SA istnieje układ sieciowy TN-C

Do obliczeń przyjęto najbardziej oddalony słup ośw. nr 17

Dane	Obliczenia	Wyniki
Transformator: $S_N = 160$ [kVA] $U_N = 15/0,4/0,23$ [kV] $R_T = 0,02$ [om] $X_T = 0,04$ [om]	Sprawdzenie skuteczności samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania	
Rezystancje linii zasilających: $L_{YAKXS} 4 \times 120 = 345$ [m] $L_{YAKXS} 4 \times 25 = 266$ [m] $L_{YKY} 3 \times 2,5 =$ [m] $L_{YAKXS} 4 \times 25 =$ [m] $R_{YAKXS} 4 \times 120 = 0,25$ [om/km] $R_{YAKXS} 4 \times 25 = 1,22$ [om/km] $R_{YDY} 3 \times 2,5 =$ [om/km] $R_{YAKY} 4 \times 25 =$ [om/km]	$R = 0,08625$ [om] $R = 0,32452$ [om] $R = 0,00000$ [om] $R = 0,00000$ [om] $R_z = 0,82154$ [om]	$R = 0,08625$ [om] $R = 0,32452$ [om] $R = 0$ [om] $R = 0$ [om] $R_z = 0,82154$ [om]
Reaktancje linii zasilających: $L_{AsXS} 2 \times 25 = 345$ [m] $L_{YAKXS} 4 \times 25 = 266$ [m] $L_{YDY} 3 \times 2,5 =$ [m] $L_{YAKXS} 4 \times 25 =$ [m] $X_{AsXS} 2 \times 25 = 0,082$ [om/km] $X_{YAKXS} 4 \times 25 = 0,09$ [om/km] $X_{YKY} 3 \times 2,5 =$ [om/km] $X_{YAKXS} 4 \times 25 =$ [om/km]	$X = 0,02829$ [om] $X = 0,02394$ [om] $X = 0,00000$ [om] $X = 0,00000$ [om] $X_z = 0,10446$ [om]	$X = 0,0283$ [om] $X = 0,0239$ [om] $X = 0$ [om] $X = 0$ [om] $X_z = 0,10446$ [om]
$R_T = 0,02$ [om] $X_T = 0,04$ [om] $R_z = 0,8215$ [om] $X_z = 0,1045$ [om]	Impedancja obwodu zwarciovogo: $Z_1 = 0,8538$ [om]	$Z_1 = 0,8282$ [om]
$I_{b1} = 32$ [A] $k_1 = 5$ $U_n = 230$ [V]	Warunek skuteczności ochrony za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania: $1,25 * Z_1 * k_1 * I_{b1} < U_n$ $170,77 < 230$ Warunek jest spełniony	

	Zakładamy zwarcie w oprawie na słupie oświetleniowym nr 17	
Kabel YDYp 3x2,5 $L_{YDYp} 3 \times 2,5 = 5$ [m] $R_{YDYp} 3 \times 2,5 = 7,41$ [om/km] $X_{YDYp} 3 \times 2,5 = 0,1$ [om/km]	Rezystancja i reaktancja linii zasilającej: $R = 0,03705$ [om] $X = 0,00050$ [om]	$R = 0,0371$ [om] $X = 0,0005$ [om]
$R_T = 0,02$ [om] $X_T = 0,04$ [om] $R_z = 0,8215$ [om] $X_z = 0,1045$ [om]	Impedancja obwodu zwarciovogo: $Z_2 = 0,9271$ [om]	$Z_2 = 0,9271$ [om]
$I_{b2} = 6$ [A] $k_2 = 2,5$ $U_n = 230$ [V]	Warunek skuteczności ochrony za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania: $1,25 * Z_2 * k_2 * I_{b2} < U_n$ $17,384 < 230$ Warunek jest spełniony	

UWAGA: Po wybudowaniu linii oświetleniowej należy sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem w miejscowych warunkach, po wykonaniu pomiaru pętli zwarcia, prądu zwarcia i sprawdzeniu zadziałania zabezpieczeń.

Obliczenia elektryczne - skuteczność ochrony przeciwporażeniowej - obwód 200

Ochrona przeciwporażeniowa: w sieci ENERGA-OPERATOR SA istnieje układ sieciowy TN-C

Do obliczeń przyjęto najbardziej oddalony słup ośw. nr 6

Dane	Obliczenia	Wyniki
Transformator: $S_N = 160$ [kVA] $U_N = 15/0,4/0,23$ [kV] $R_T = 0,02$ [om] $X_T = 0,04$ [om]	Sprawdzenie skuteczności samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania	
Rezystancje linii zasilających: $LYAKXS\ 4 \times 120 = 345$ [m] $LYAKXS\ 4 \times 25 = 366$ [m] $LYKY\ 3 \times 2,5 =$ [m] $LYAKXS\ 4 \times 25 =$ [m] $RYAKXS\ 4 \times 120 = 0,25$ [om/km] $RYAKXS\ 4 \times 25 = 1,22$ [om/km] $RYDY\ 3 \times 2,5 =$ [om/km] $RYAKY\ 4 \times 25 =$ [om/km]	Rezystancje linii zasilających: $R = 0,08625$ [om] $R = 0,44652$ [om] $R = 0,00000$ [om] $R = 0,00000$ [om] $R_z = 1,06554$ [om]	$R = 0,08625$ [om] $R = 0,44652$ [om] $R = 0$ [om] $R = 0$ [om] $R_z = 1,06554$ [om]
Reaktancje linii zasilających: $LAaXS_n\ 2 \times 25 = 345$ [m] $LYAKXS\ 4 \times 25 = 366$ [m] $LYDY\ 3 \times 2,5 =$ [m] $LYAKXS\ 4 \times 25 =$ [m] $XAaXS_n\ 2 \times 25 = 0,082$ [om/km] $XLYAKXS\ 4 \times 25 = 0,09$ [om/km] $XLYKY\ 3 \times 2,5 =$ [om/km] $XLYAKXS\ 4 \times 25 =$ [om/km]	Reaktancje linii zasilających: $X = 0,02829$ [om] $X = 0,03294$ [om] $X = 0,00000$ [om] $X = 0,00000$ [om] $X_z = 0,12246$ [om]	$X = 0,0283$ [om] $X = 0,0329$ [om] $X = 0$ [om] $X = 0$ [om] $X_z = 0,12246$ [om]
$R_T = 0,02$ [om] $X_T = 0,04$ [om] $R_z = 1,0655$ [om] $X_z = 0,1225$ [om]	Impedancja obwodu zwarcioviego: $Z_1 = 1,0976$ [om]	$Z_1 = 1,0726$ [om]
$I_{b1} = 32$ [A] $k_1 = 5$ $U_n = 230$ [V]	Warunek skuteczności ochrony za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania: $1,25 \cdot Z_1 \cdot k_1 \cdot I_{b1} < U_n$ $219,53 < 230$ Warunek jest spełniony	

	Zakładamy zwarcie w oprawie na słupie oświetleniowym nr 6	
Kabel YDYp 3x2,5 $LYDYp\ 3 \times 2,5 = 8$ [m] $R_{YDYp\ 3 \times 2,5} = 7,41$ [om/km] $X_{YDYp\ 3 \times 2,5} = 0,1$ [om/km]	Rezystancja i reaktancja linii zasilającej: $R = 0,05928$ [om] $X = 0,00080$ [om]	$R = 0,0593$ [om] $X = 0,0008$ [om]
$R_T = 0,02$ [om] $X_T = 0,04$ [om] $R_z = 1,0655$ [om] $X_z = 0,1225$ [om]	Impedancja obwodu zwarcioviego: $Z_2 = 1,2152$ [om]	$Z_2 = 1,2152$ [om]
$I_{b2} = 6$ [A] $k_2 = 2,5$ $U_n = 230$ [V]	Warunek skuteczności ochrony za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania: $1,25 \cdot Z_2 \cdot k_2 \cdot I_{b2} < U_n$ $22,785 < 230$ Warunek jest spełniony	

UWAGA: Po wybudowaniu linii oświetleniowej należy sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem w miejscowych warunkach, po wykonaniu pomiaru pętli zwarcia, prądu zwarcia i sprawdzeniu zadziałania zabezpieczeń.



OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Niniejszy projekt obejmuje:

- budowę linii kablowej oświetleniowej kablem typu YAKXS 4x25mm² łącznej długości 343m/411m (długość trasy/długość kabla) – obwód 100,
- budowę linii kablowej oświetleniowej kablem typu YAKXS 4x25mm² łącznej długości 362m/395m (długość trasy/długość kabla) – obwód 200,
- zabudowę słupów oświetleniowych stalowych o wysokości 5m wraz z wysięgnikami i oprawami oświetleniowymi LED typu parkowego szt. 17,
- zabudowę słupów oświetleniowych stalowych o wysokości 8m wraz z wysięgnikami i oprawami oświetleniowymi LED typu ulicznego szt. 6.

Linia kablowa oświetleniowa, zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu będzie podłączona poprzez szafkę oświetlenia ulicznego do szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/F będącą własnością przedsiębiorstwa energetycznego i wybudowana według odrębnego opracowania projektowego przez ENERGA-OPERATOR SA. Zasilanie ze stacji transformatorowej SN/nN „Radziejów Słoneczna” (STA6-1040).

Dane liczbowe – budowa linii kablowej oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nN „Radziejów Słoneczna” (STA6-1040)

Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany o wysokości 8m	-	6	szt.
Wysięgnik rurowy np. OCS 1/1/15	-	6	szt.
Fundament betonowy prefabrykowany dedykowany pod słup 8m np. F-100V/43	-	6	szt.
Oprawa oświetleniowa uliczna LED o mocy min. 70W	-	4	szt.
Kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x25mm ² (dł. do zabudowy) obwód 100	-	411	mb
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany o wysokości 5m	-	17	szt.
Fundament betonowy prefabrykowany dedykowany pod słup 5m np. F-100V/30	-	17	szt.
Oprawa oświetleniowa parkowa LED o mocy min. 50W	-	17	szt.
Kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x25mm ² (dł. do zabudowy) obwód 200	-	395	mb
Szafka oświetlenia ulicznego SOU kompletna z gniazdami	-	1	szt.



2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja projektowana jest na działkach nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, tak jak pokazano na planie zagospodarowania terenu rys. nr 1.

3. Istniejący stan zagospodarowania

W chwili obecnej na obszarze działek nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, na odcinku objętym niniejszym projektem nie ma żadnego oświetlenia.

4. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Działki nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, na których projektowana jest budowa kablowej linii oświetleniowej, nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej ani archeologicznej, ale podczas prowadzenia prac ziemnych na działkach zamierzenia inwestycyjnego, należy zwrócić szczególną uwagę na zawartość mas ziemnych, zgodnie z art. 32 ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku, o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. z 2017r., poz. 2187 ze zm.).

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren inwestycji na działkach nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, nie leży w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

6. Ochrona środowiska

Teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2018r. poz. 142 ze zm.). Inwestycja będzie tak prowadzona, że zapewni ograniczenie jej oddziaływanie na środowisko, w tym będą zachowane ochrona walorów krajobrazowych – art. 73 ust. 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2018r. poz. 799 z późn. zm.).

Projektowana inwestycja na działkach nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów, nie wpłynie negatywnie na istniejący stan środowiska, ani nie zagraża higienie i zdrowiu użytkowników i ich otoczenia.

Na terenie prowadzonej inwestycji nie zachodzi konieczność wycięcia drzew.



ELECTRIC mobile
Projektowanie – Nadzór – Wykonawstwo
sieci i instalacji elektrycznych
oraz elektroenergetycznych
Piotr Sawiński
Biskupice 55, 88-200 Radziejów

NIP 889-117-49-63
REGON 340404027
tel. 605 860 028

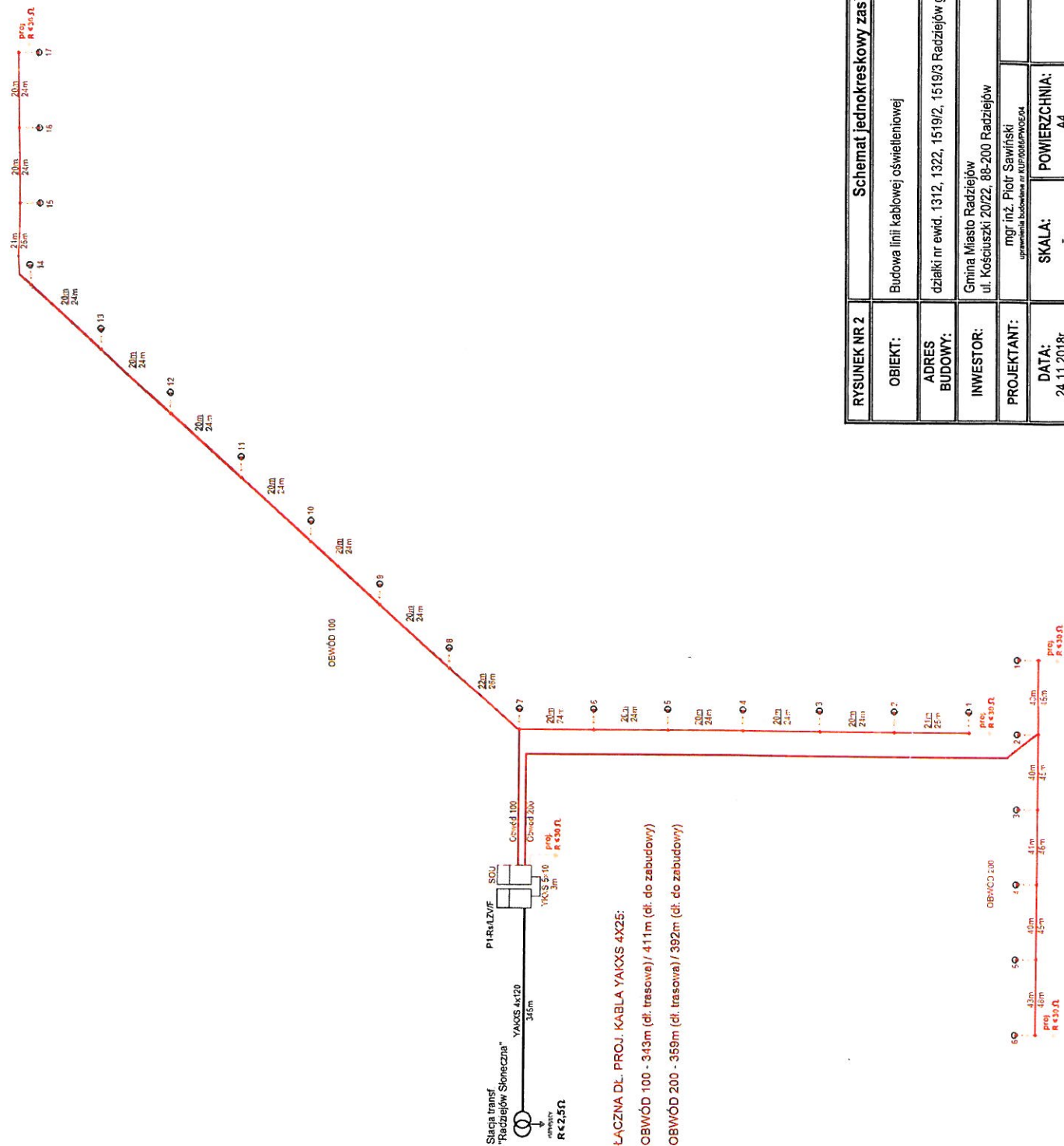
7. Opinia geotechniczna.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 35 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych wykop pod słup i kabel oświetleniowy zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowych, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu. Wobec powyższego nie jest wymagane sporządzenie badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego. Ocena podłoża gruntowego dokonana została w oparciu o oznaczenie wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z zabudowy słupów linii kablowej oświetleniowej na podobnych terenach. W obszarze inwestycji panują proste warunki gruntowe, występujące w przypadku gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni gruntu, nieobejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia słupa linii kablowej oświetleniowej oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Przyjęto do projektu, że występuje grunt średni i katalogowe rozwiązania dla gruntu średniego zapewniające stabilność projektowanych słupów linii kablowej oświetleniowej.

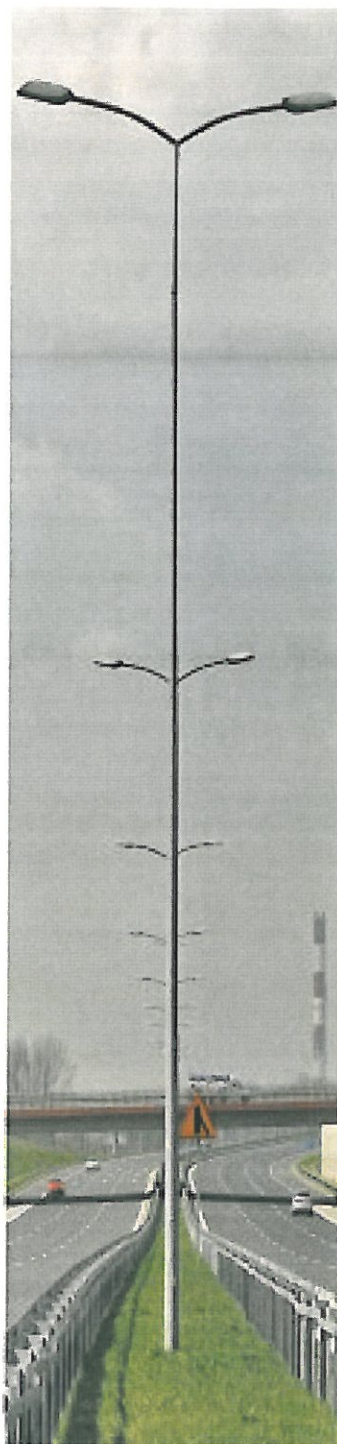
8. Obszar oddziaływania inwestycji

Projektowana inwestycja na działkach nr ewidencyjny 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 w miejscowości Radziejów gm. Radziejów będzie prowadzona tylko na tych działkach tzn. nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 i swoim oddziaływaniem nie będzie wykraczała poza te działki.

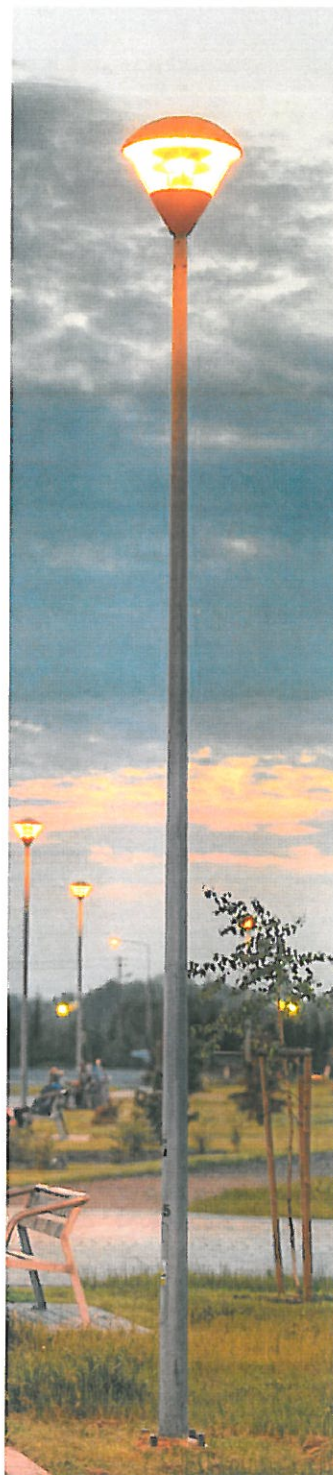
mgr inż. Piotr Sawiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ew. KUP/0086/PWOE/04



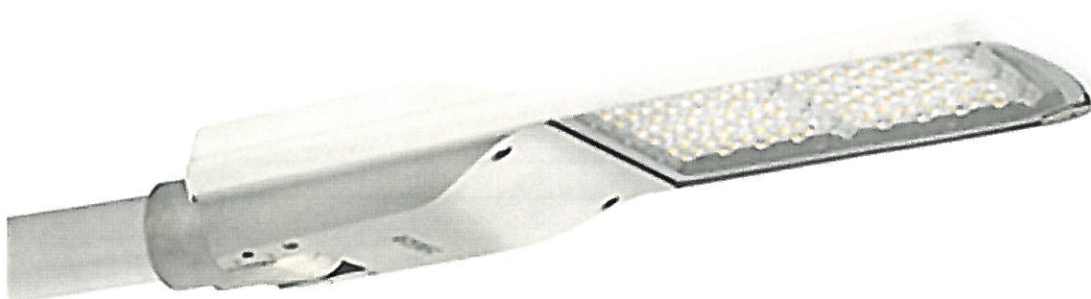
RYSUNEK NR 2	Schemat jednokreskowy zasilania
OBJEKT:	Budowa linii kablowej oświetleniowej
ADRES BUDOWY:	dziółki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 Radziejów gm. Radziejów
INWESTOR:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszk 20/22, 88-200 Radziejów
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Sawiński uprawnienia zawodowe nr KUP/006/PWOE/04
DATA: 24.11.2018r.	SKALA: - POWIERZCHNIA: A4 PODPIS



RYSUNEK NR 3	Słup oświetleniowy stalowy 8m - przykład		
OBIEKT:	Budowa linii kablowej oświetleniowej		
ADRES BUDOWY:	działki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 Radziejów gm. Radziejów		
INWESTOR:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Sawiński uprawnienia budowlane nr KUP/0086/PWOE/04		
DATA: 24.11.2018r.	SKALA: -		
		POWIERZCHNIA: A4	PODPIS



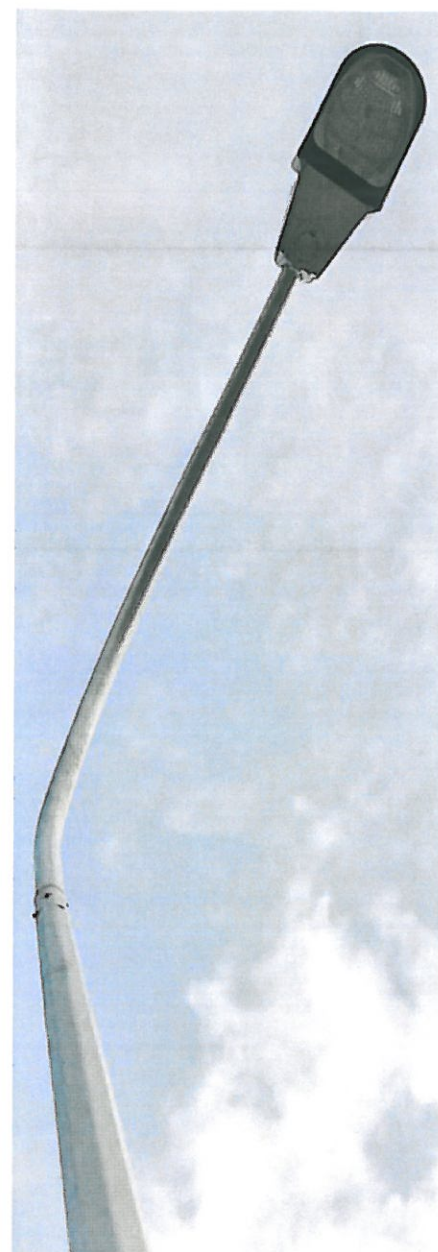
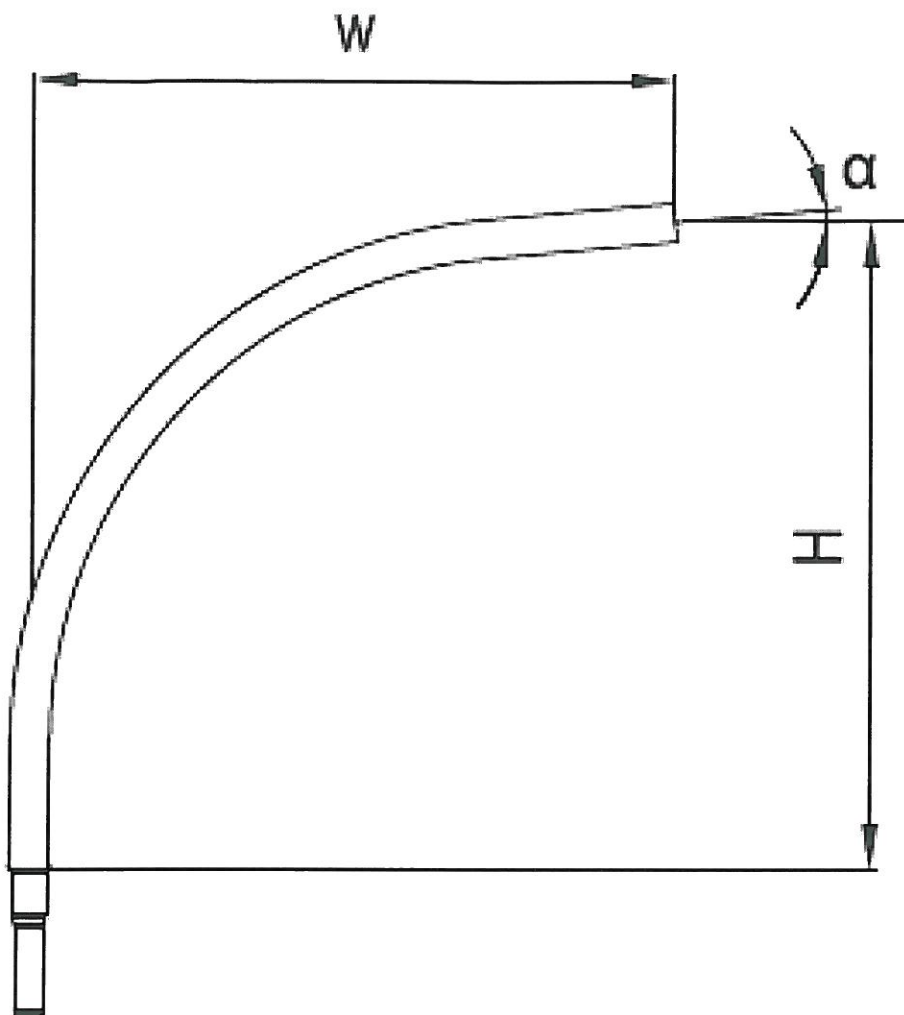
RYSUNEK NR 3.1	Słup oświetleniowy stalowy 5m - przykład		
OBIEKT:	Budowa linii kablowej oświetleniowej		
ADRES BUDOWY:	działki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 Radziejów gm. Radziejów		
INWESTOR:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszki, 88-200 Radziejów		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Sawiński uprawnienia budowlane nr KUP/0086/PWOE/04		
DATA: 24.11.2018r.	SKALA: -	POWIERZCHNIA: A4	PODPIS



RYSUNEK NR 4	Oprawa oświetleniowa uliczna LED - przykład		
OBIEKT:	Budowa linii kablowej oświetleniowej		
ADRES BUDOWY:	działki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 Radziejów gm. Radziejów		
INWESTOR:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Sawiński uprawnienia budowlane nr KUP/0085/PWOE/04		
DATA: 24.11.2018r.	SKALA: -	POWIERZCHNIA: A4	PODPIS



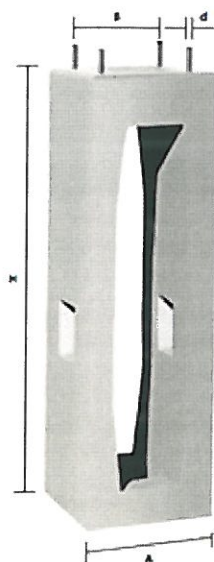
RYSUNEK NR 4.1	Oprawa oświetleniowa parkowa LED - przykład		
OBIEKT:	Budowa linii kablowej oświetleniowej		
ADRES BUDOWY:	działki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 Radziejów gm. Radziejów		
INWESTOR:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Saviński uprawnienia budowlane nr KUP/0086/PWOE/04		
DATA: 24.11.2018r.	SKALA: -	POWIERZCHNIA: A4	PODPIS



	Wysokość Height	Wysięg Outreach	Ilość ramion No. of arms	Kąt nachylenia Angle (α)	Kąt między ramionami Angle between arms ($\alpha 1$)
OC	1 m - 2 m	1 m - 2 m	1 - 4	5° - 15°	30°; 45°; 60°; 90°; 120°; 180°
OC KC	0,3 m - 2 m	0,3 m - 2 m			
OC KCC					

RYSUNEK NR 5	Wysięgnik rurowy typu OCS 1/1/15 - przykład		
OBIEKT:	Budowa linii kablowej oświetleniowej		
ADRES BUDOWY:	działki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 Radziejów gm. Radziejów		
INWESTOR:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Sawiński uprawnienia budowlane nr KUP/0086/PWOE/04		
DATA: 24.11.2018r.	SKALA: -	POWIERZCHNIA: A4	PODPIS

42

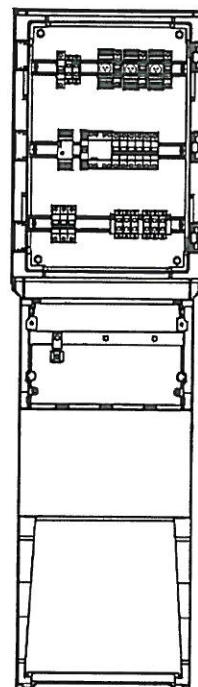
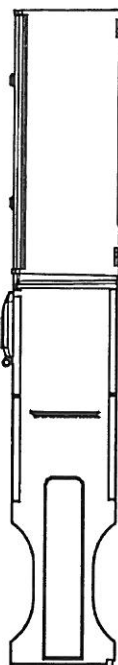
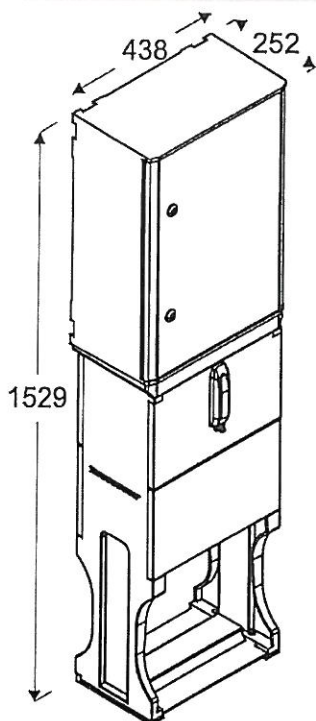


TYP	A [mm]	H [mm]	B [mm]	d [mm]	[kg]
F 80V/30	300	800	200	18	110
F 100V/30	300	1000	200	18	135
F 100V/43	430	1000	300	24	200
F 120V/43	430	1200	300	24	230
F 150V/43	430	1500	300	24	300
F 160V/43	430	1600	300	24	320
F 200V/43	430	2000	300	24	450

RYSUNEK NR 6	Fundament dla słupa 8m i 5m		
OBIEKT:	Budowa linii kablowej oświetleniowej		
ADRES BUDOWY:	działki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 Radziejów gm. Radziejów		
INWESTOR:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Sawiński uprawnienia budowlane nr KUP/0086/PWOE/04		
DATA: 24.11.2018r.	SKALA: -	POWIERZCHNIA: A4	
			PODPIS

h2

SZAFKA OŚWIETLENIA ULICZNEGO + GNIAZDA



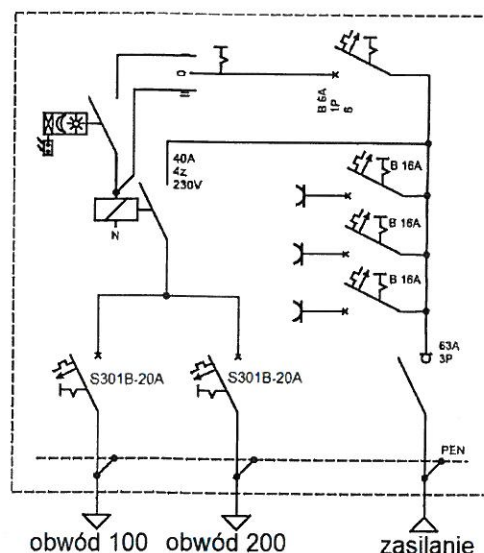
OBUDOWA IP65

Opis techniczny:

- | | |
|---------------------------------------|-------|
| 1. Obudowa HYDRA 465 P+FH | 1szt. |
| 2. Przelącznik I-0-II | 1szt. |
| 3. Rozłącznik izolacyjny 3P | 1szt. |
| 4. Stycznik 4P | 1szt. |
| 5. Szyna zerowa 40/30x5 | 1szt. |
| 6. Zacisk L 50mm2 | 6szt. |
| 7. Zacisk N 50mm2 | 2szt. |
| 8. Gniazda 1faz. 16A | 3szt. |
| 9. Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 16A.. | 3szt. |
| 10. Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 20A | 2szt. |

Podstawowe dane techniczne:

In część pomiarowa max:	63 A
In część złączowa max:	160 A
Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500/690 V
Częstotliwość znamionowa:	50~60 Hz
Stopnie ochrony:	IK10, IP 65
Temperatura pracy:	-25~55 C
Icw prąd znam. krótkotrwały wytrż.:	---
Ipk prąd znam. szczytowy wytrż.:	---
Dopuszczalny czas trwania łuku elektr.:	100 ms
Klasa ochronności:	II



RYSUNEK NR 7	Szafka oświetlenia ulicznego SOU		
OBIEKT:	Budowa linii kablowej oświetleniowej		
ADRES BUDOWY:	działki nr ewid. 1312, 1322, 1519/2, 1519/3 Radziejów gm. Radziejów		
INWESTOR:	Gmina Miasto Radziejów ul. Kościuszki 20/22, 88-200 Radziejów		
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Sawiński uprawnienia budowlane nr KUP/0086/PWOE/04		
DATA: 24.11.2018r.	SKALA: -	POWIERZCHNIA: A4	
			PODPIS