

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu budowlanego:

**Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1kV oświetlenia
drogi gminnej w miejscowości Rymanów Zdrój ul. Kasztanowa na działkach
nr ew. 98. Gmina Rymanów**

Numery działek ewidencyjnych:

97 i 98 obręb ewidencyjny [0014] Rymanów Zdrój

Jednostka ewidencyjna.: 180708_5 Rymanów

Inwestor:

**Gmina Rymanów
ul. Mitkowskiego 14a
38-480 Rymanów**

Branża: ELEKTRYCZNA

Data opracowania: Październik 2017	Ilość egzemplarzy 1	Egz. Nr: 1
---------------------------------------	------------------------	------------

Projektował: mgr inż. Jacek Bałucki

mgr inż. Jacek Bałucki
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. POK/0059/PWOE/14

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Opis Techniczny

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Przedmiot opracowania

1.3 Zakres opracowania

1.4 Budowa oświetlenia ulicznego

1.5 Ochrona od porażeń elektrycznych i przepięć

1.6 Sterowanie oświetleniem ulicznym i pomiar energii elektrycznej

1.7 Wykonanie badań pomontażowych

1.8 Uwagi końcowe, przepisy, normy, katalogi

2.0 Obliczenia techniczne

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Orientacja 1:10000

2. Projekt zagospodarowania działki

3. Schemat układu zasilania

4. Zestawienie pomontażowe

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlany opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora (Gmina Rymanów)
- obowiązujących norm i przepisów branżowych,
- wizji lokalnej w terenie,
- mapy do celów projektowych w skali 1:500.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa linii nN oświetleniowej kablowej w miejscowości Rymanów Zdrój ul. Kasztanowa. Oświetlenie uliczne zasilane będzie z istniejącej szafy SO-WO zlokalizowanej na dz. nr ewid. 97

1.3 Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje:

- Linia kablowa doziemna eN.,
- Posadowienie stanowisk słupowych oświetleniowych
- ochrona od porażeń.

1.4 Budowa oświetlenia ulicznego

Na podstawie ustaleń zawartych z inwestorem należy wybudować oświetlenie uliczne w następujący sposób:

- od istniejącej szafy SO-WO wyprowadzić obwód linia kablową w kierunku lampy nr L1/2/WO do lampy nr L5/2/WO kablem YAKXS 4x 35mm² oświetlenia ulicznego projektowanego wzdłuż ulicy Kasztanowej długości całkowitej instalacyjnej 177 dla zasilania latarni oświetleniowych w łącznej ilości 5pl. Projektowane słupy oświetlenia ulicznego należy lokalizować zgodnie z projektem, zagospodarowania terenu. Całość linii kablowej projektuje się w rurach osłonowych.

Linie kablową w rurach osłonowych układać na głębokości min 0,7m. Trasa kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznakowana za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego co najmniej 25cm nad kablem oraz opaskami oznacznikowymi umieszczonymi na kablu w odległości co 10m, przy zejściu kabla do ziemi oraz w złączu przyłączeniowo – pomiarowym, a także przy

wejściu i wyjściu kabla z rury osłonowej. Układanie kabla w ziemi powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie. Wytyczenie oraz inwentaryzację powykonawczą linii kablowej zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Projektuje się zabudowę słupów aluminiowych anodowanych oksydowanych na kolor INOKS C-45 o wysokości 5m w ilości 5kpl (słupy zabezpieczyć elastomerem do wysokości 35cm) i oprawami sodowymi OPA-1 100W z kloszem Atlantis w ilości 5 szt. Oprawy będą posadowione na fundamentach B-50. Stopień ochrony IP co najmniej 66, klasa izolacji II;

Z uwagi na fakt że oprawy są wykonane w II klasie izolacji, zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 2 x 2,5 mm² zabezpieczając je wkładkami topikowymi 4A w łączach typu IZK. Posadowienie latarni, trasę prowadzenia kabli oraz miejsca nałożenia rur ochronnych pokazano na rys. nr 1. Rury ochronne stosować typu DVK 75 rub równoważne. Zabudować osprzęt zgodnie z zestawieniem montażowym (tab. nr 1).

1.5 Ochrona od porażeń elektrycznych

Obowiązujący system ochrony od porażeń prądem elektrycznym na sieci jest **TT**. Oprawa OPA-1 posiada II klasę izolacji, stopień ochrony IP 66; nie wymaga ochrony dodatkowej. Czynne przewodzące elementy słupa połączyć z uziemieniem ochronnym wykonanym poprzez ułożeniem bednarki typu FeZn 25x4 we wspólnym wykopie nad kablem sterowania oświetleniem ulicznym którego wartości nie powinny przekraczać: dla toru – 0,7Ω

1.6 Sterowanie oświetleniem ulicznym i pomiar energii elektrycznej

Układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem będzie zasilane z istniejącej szafy SO-WO.

1.7 Wykonanie badań pomontażowych

Do badań pomontażowych należy:

- pomiar rezystancji izolacji żył kabla 2,5kV,
- pomiary związane z ochroną przeciwporażeniową
- sprawdzenie funkcjonowania nowo dobudowanego światlenia ulicznego

1.8 Uwagi końcowe, przepisy, normy, katalogi

Całość robót na kablach wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125. Roboty ziemne w pobliżu innych urządzeń prowadzić pod nadzorem ich właścicieli ręcznie zachowując

normatywne odległości oraz stosując odpowiednie zabezpieczenia lub osłony. Na trasie budowanego oświetlenia należy dokonać wycinki kolidujących gałęzi drzew

B.CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Orientacja 1:10000
2. Projekt zagospodarowania działki
3. Schemat układu zasilania
4. Zestawienie pomontażowe

mgr inż. Jacek Bałucki
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
Instalacyjnej: w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. PDK/0059/PWOE/14



LEGENDA



słup aluminiowy SAL-6m oprawami LED

proj. linia kablowa doziemna zasilająca lampy YAKXS 4x35mm²
w rurze osłonowej

Istn. szafa oświetleniowa
SO-WO

L1/2/WO

L2/2/WO

L3/2/WO

L4/2/WO

L5/2/WO

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Układ współrzędnych XY: "2000", Układ wysokościowy: "Kronsztadt 86"

Województwo: podkarpackie

Powiat: krośnieński

Gmina: Rymanów - G[180708_5]

Obręb: Rymanów Zdrój[0014]

Godło mapy: 7.114.28.24.1.2; 7.114.28.24.2.1; 7.114.28.24.2.3

Ozn. zgł. pracy. geod.: 6640.1662.2017

L.ks.rob.: 136/2017

W obszarze oznaczonymmapa może służyć celom projektowym.

Mapa została wykonana z ustaleniem/bez ustalenia obciążeń
służebnościami gruntowymi. Mapa nie zawiera użytków/zawiera-
---użytki, które nie są ujawnione w ewidencji gruntów.

Projektowane sieci i budowle wyróżniono jednym kolorem (fioletowym).

Mapa powstała na podstawie dokumentacji geodezyjnej przyjętej
do PZGiK dnia **07.08.2017**, pod nr ID: P.1807,**2017.2041**

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNYCH

Marcin Jucha

38-404 Krosno, ul. Batorego 25

tel.: 13 43 264 86 GSM: 602 430 759

NIP: 684-169-09-40 REGON: 181071991

mgr inż. **MARCIN JUCHA**

geodeta uprawniony

Świadectwo Nr 1346 zakres 1,2

wyd. przez Główną Geodetę Kraju

Data i podpis Wykonawcy

Zgodnie z art. 387 i 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne
i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520 - tekst jednolity, potwierdza się, że
dotychczasowa dokumentacja projektowa, dotycząca usytuowania sieci i uzbrojenia terenu:

była przedmiotem porady koordynacyjnej przeprowadzonej w Krośnie,
w sposób bezpośredni *za pomocą środków komunikacji elektronicznej*
w dniu: **10.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

zawieszono na: **14.10.2017** **14.10.2017**

Uwaga!!!!

Projektowane słupy aluminiowe na fundamentach betonowych
B-50 i oprawami LED na całej długości projektowany kabel układać
w rurach osłonowych typu DVK fi 75 a przekroczenie proj. linią
kablową istn. utwardzonych wjazdów i pni drzew wykonać metodą
podwiertu zastępując w tych miejscach rury DVK rurami SRS fi 75,
na skrzyżowaniach proj. kabla z istn. kablami telekomunikacyjnymi
i elektroenergetyczn. osłaniać rurami dwudzielnymi typu PS fi 110

OBIEKT

Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego
napięcia do 1kV, oświetlenia ulicznego
kablowego w miejscow. Rymanów Zdrój ul...
Kasztanowa

INWESTOR

Gmina Rymanów
ul. Miłkowskiego 14a
38-480 Rymanów

Rodzaj Opracowania: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Data opracowania: 10.2017

SKALA 1:500

Projektant

RYS. NR 1

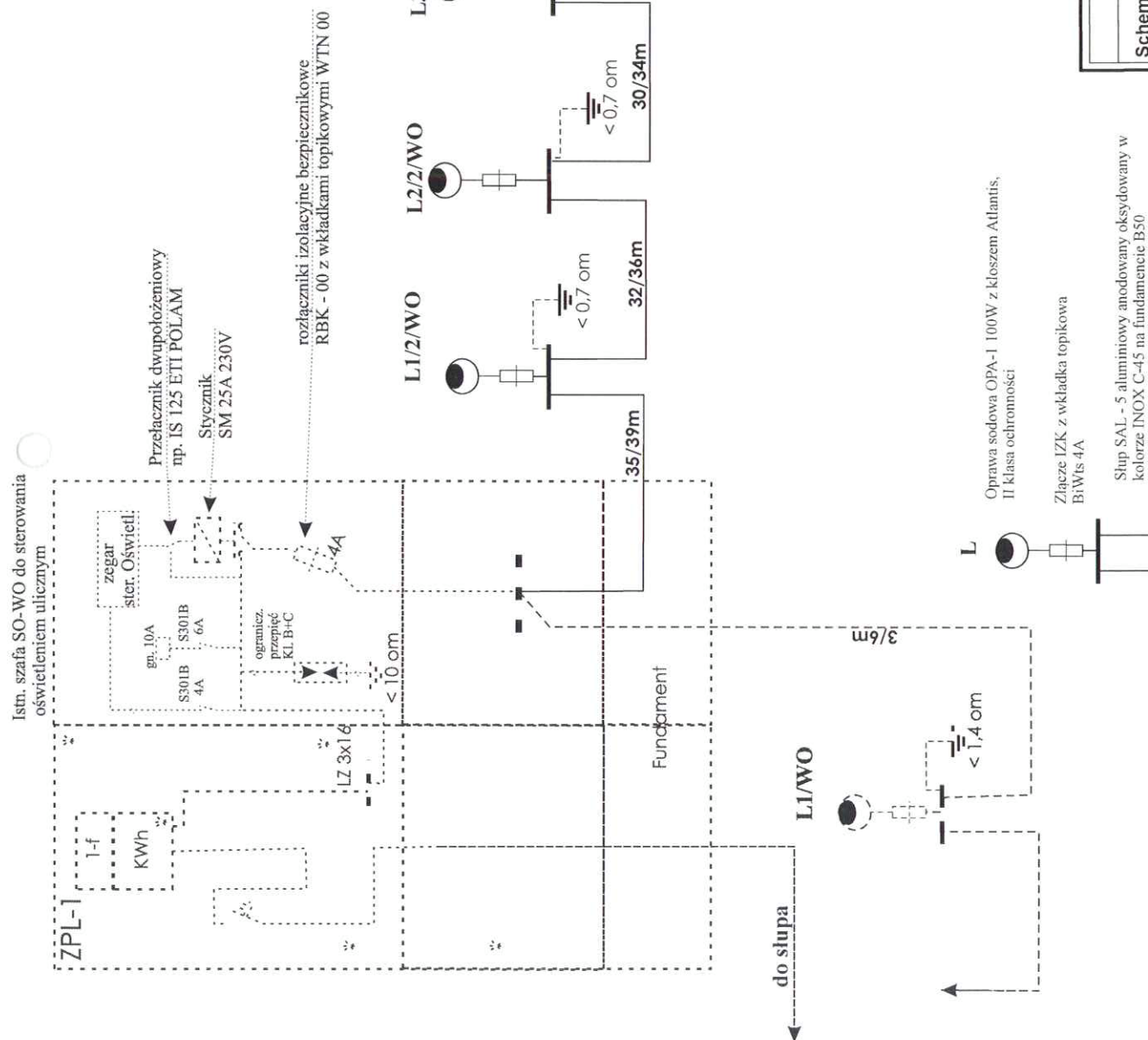
mgr inż. **MARCIN JUCHA**

geodeta uprawniony

Świadectwo Nr 1346 zakres 1,2

wyd. przez Główną Geodetę Kraju

Ochrona od porażen: SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA



Rys. 2

	Data opracowania: Październik 2017
Schemat rozwinięty budowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Rymanów Zdrój ul.Kasztanowa	Inwestor: Gmina Rymanów ul..Młtkowskiego 14a 38-480 Rymanów
	Projektował:

Projektowany kabel YAKXS 4x35mm² - 177m

Tabela Nr 1

Zestawienie montażowe oświetlenia ulicznego ulicy w miejscowości Rymanów Zdrój ul Kasztanowa zasilanego z istn. Szafy SO-WO

Lp.	Nazwa materiału	Jm.	Istn. Szafa SO -						Razem
				1/2WO	2/2WO	3/2WO	4/2WO	5/2WO	
1.	Oprawa sodowa OPA - 1 100W z kloszem Atlantis	szt.		1	1	1	1	1	5
2.	Słup aluminiowy typu SAL-5 anodowany oksydowany kolor inox C-45 zabezpieczony fabrycznie elastomerem do wysokości 30cm	szt.		1	1	1	1	1	5
3.	Fundament B-50 + elementy złączne do fundamentu	kpl		1	1	1	1	1	5
4.	Płaskownik Fe/Zn 25x4mm	m		28	39	35	36	39	177
5.	Folia niebieska	m		22	35	20	30	35	142
6.	Przewód YDY 2x2,5mm ²	m		6	6	6	6	6	30
7.	Kabel YAKXS 4x35mm ²	m		28	39	35	36	39	177
8.	Złącze IZK	kpl		1	1	1	1	1	5
9.	Bezpiecznik topikowy 4A	szt.		1	1	1	1	1	5
10.	Rura DVK fi 75	m		22	35	20	30	35	142
11.	Rura DVK fi 50	m	1	3	3	3	3	3	16
12.	Tabliczka "WO"+uchwyt	szt.		1	1	1	1	1	5
13.	Numeracja słupów	szt.		1	1	1	1	1	5
14.	Rura SRS fi 75	m				10			10
15.	Przewód Lgy 16mm ² żo	m		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5

mgr inż. Jacek Bałucki
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej; w zakresie instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr upr. PD/0059/PWOE/14

Krosno, dn. 27.10.2017 r.

Starosta Krośnieński
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
38-400 Krosno, ul. Bieszczadzka 1

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GG.I.6630.145.2017.MK1

/ Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.)/

Przedmiot narady:	Oświetlenie uliczne
Lokalizacja:	1. Rymanów ul. Potockich 2. Deszno ul. Spacerowa, dz.: 141/1, 3. Deszno ul. Spacerowa, dz.: 316, 4. Rymanów Zdrój ul. Kasztanowa 5. Rymanów Zdrój ul. PCK
Inwestor:	GMINA RYMANÓW ul. Mitkowskiego 14a 38-480 Rymanów
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Krośnie
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny z elementami elektronicznymi
Data wpływu:	16.10.2017
Rozp. narady:	17.10.2017
Zakończ. narady:	27.10.2017

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	Anna Brekiesz - Powiatowy Zarząd Dróg	-
2	Gazda Andrzej - Gazownia w Krośnie	Skrzyżowania z siecią gazową podlegają odbiorowi przez Gazownię Krosno-Placówka Rymanów. Roboty ziemne w strefie gazociągu prowadzić ręcznie.
3	Gmina Rymanów	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.
4	Jan Dubiel - PGNiG - Oddział Sanok	-
5	Orange Polska S.A.	Rymanów Zdrój ul. Potockich i ul. Kasztanowa Uzgodnienie pozytywne z uwagą: • w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004, • w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL. Inwestor jest zobowiązany zgłosić do OPL prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekondzior .

VERTE!

6	Wiesław Nosal - Rejon Energetyczny Krosno	-
7	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	W pobliżu czynnych podziemnych przewodów i urządzeń wykopy należy prowadzić ręcznie, a kolizyjne skrzyżowania zabezpieczyć zgodnie z przepisami branżowymi w porozumieniu i pod nadzorem z ich właścicielami. Zachować normatywne odległości projektowanego kabla energetycznego od istniejących urządzeń, przewodów i zieleni wysokiej.

**Stwierdza się zgodność
odpisu z oryginałem**

Krosno, dnia3.0.10....2017.....

podpis

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. STARSOSTY

Grzegorz Powaliński

Powiatowego Ośrodka

Dokumentacji Geodazyjnej i Kartograficznej

Jacek Bałucki
m. Błażkowa 74
38-212 Brzyska
Nr dow. Osobistego – ATU 846717
Wyd. przez – Wójt Gminy Brzyska

Błażkowa, dnia 30.10.2017 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Tytuł:	Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1kV oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Rymanów Zdrój ul. Kasztanowa na działkach nr ew. 98. Gmina Rymanów
Adres budowy:	działki nr ewid. 97 i 98 obręb ewidencyjny [0014] Rymanów Zdrój Jednostka ewidencyjna.: 180708_5 Rymanów
Inwestor:	Gmina Rymanów ul. Miłkowskiego 14a 38-480 Rymanów
Branża:	Elektryczna

PROJEKTANT

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z dnia 29 listopada 2013r., poz. 1409, zmiany: z 2014 r. poz. 40) oświadczam, że projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

Oświadczam, że posiadam uprawnienia budowlane w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych wydane przez Podkarpacką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa w dn. 06.06.2014 roku o nr **PDK/0059/PWOE/14** oraz jestem członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o nr ewidencyjnym **PDK/IE/0234/14**

mgr inż. Jacek Bałucki
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr. upr. PDK/0059/PWOE/14

mgr inż. Jacek Bałucki