

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu budowlanego:

Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1kV oświetlenia ulicznego przy ulicy Długiej dz. nr ewid. 1132; 380/18; 380/14 w miejscowości Sieniawa; Gmina Rymanów

Numery działek ewidencyjnych:

1132; 380/18; 380/14; 384 obręb ewidencyjny [0015] Sieniawa;

Jednostka ewidencyjna.: 180708_5 Rymanów

Inwestor:

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

Branża: ELEKTRYCZNA

Data opracowania: Wrzesień 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 dop. PDK/0059/PWQE/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 sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1kV oświetlenia ulicznego zlokalizowanego na działkach nr 1132; 380/18; 380/14; 384 w miejscowości Sieniawa ul. Długa. Oświetlenie uliczne zasilane będzie z nowo zabudowanej szafki oświetleniowej SO przy złączu ZK-2 na dz. nr 384 (według odrębnego opracowania i realizacji przez PGE Dystrybucja SA). **Sieć zasilana ze stacji trafo Gniewoszówka 1**

1.3 Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje:

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

1.4 Budowa oświetlenia ulicznego

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

- zabudować szafę oświetleniową „SO” zasilając ją ze złącza przyłączeniowo licznikowego ZK-1/ZL (zabudowa złącza wykona PGE Dystrybucja według odrębnego opracowania)
- z szafy „SO” wyprowadzić dwa obwody kablowe w kierunku lampy nr 2//WO i 3//WO kablem YAKXS 4x 35mm² o długości całkowitej instalacyjnej 446m dla zasilania latarni oświetleniowych w łącznej ilości 12kpl.

Projektuje się zabudowę słupów aluminiowych anodowanych oksydowanych na kolor C-32 o wysokości 6m i oprawami LED MIRA 36 w ilości 12 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 ~~o~~praw wykonać przewodem YDY 2 x 2,5 mm² zabezpieczając je wkładkami topikowymi 4A w złączach typu IZK. Posadowienie latarni, trasę prowadzenia kabli oraz ~~miejsca~~ nałożenia rur ochronnych pokazano na rys. nr 1. Rury ochronne stosować typu ~~DVK~~ 75. Zabudować osprzęt zgodnie z zestawieniem montażowym (tab. nr 1). W miejscach skrzyżowania z istniejącymi drogami stosować rury osłonowe typu SRS fi 75 ~~metoda~~ przewiertów bez naruszania korpusów dróg i utwardzeń.

Miejszem rozgraniczenia własności oraz miejscem dostarczania energii elektrycznej są zaciski prądowe na słupie obejściowym w kierunku instalacji odbiorcy. Z uwagi na ten fakt należy na każdym słupie i SO zamontować tabliczki metalowe w kolorze żółtym z napisem „WO”

1.5 Ochrona od porażeń elektrycznych

Obowiązujący system ochrony od porażeń prądem elektrycznym na sieci zasilanej z STR Gniewoszkówka 1 jest TT. Oprawy LED MIRA 36 powinny posiadać II klasę izolacji, stopień ochrony IP 66; nie wymagać 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 nr 1 – 0,7Ω, a dla toru nr 2 - 1Ω

1.6 Sterowanie oświetleniem ulicznym i pomiar energii elektrycznej

Układ sterowanie oświetleniem należy zlokalizować w projektowanej szafie oświetleniowej typu „SO” umiejscowionej na działce o nr 384 w pobliżu szafy przyłączeniowo – licznikowej ZK1/ZL (zgodnie z rysunkiem nr 1).

Projektuje szafę oświetleniową „SO” należy wykonać jako zestawienie skrzynek izolowanych. Sterowanie oświetleniem będzie realizowane za pomocą zegara astronomicznego.

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

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

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

2.0. Obliczenia techniczne.

2.1. Dobór zabezpieczeń w szafie „SO” (zasilanie ze STR Gniewoszkówka 1).

$$P_z = 12 \cdot 42 W = 504 W$$

$$I_o = \frac{P_z}{U \cdot \cos f}$$

$$I_o = \frac{504}{230 \cdot 0,9}$$

$$I_o = 2,43 A$$

$$I_r = 1,4 \cdot I_o$$

$$I_r = 1,4 \cdot 2,43$$

$$I_r = 3,41 A$$

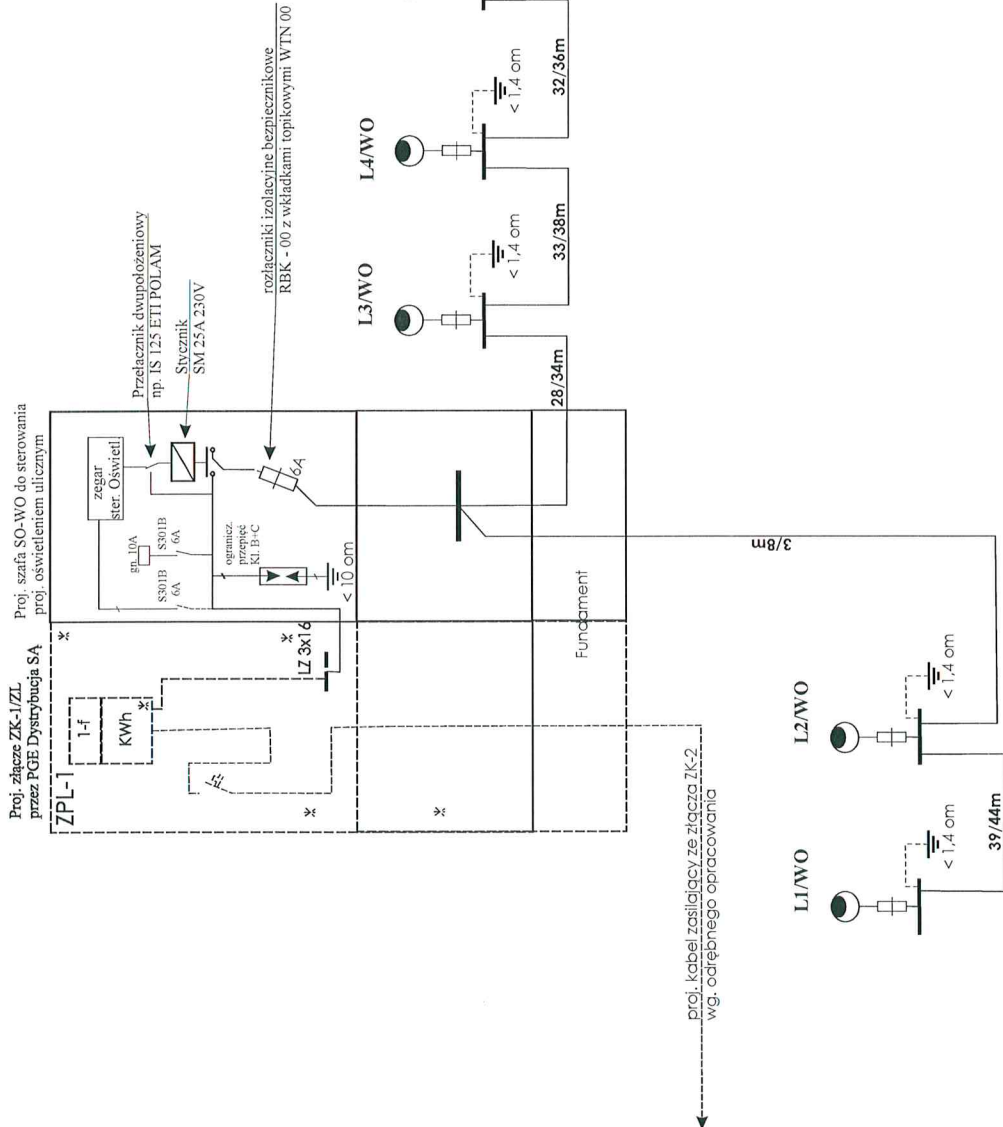
Zastosować zabezpieczenie obwodowe w szafie „SO” o wartości 6A.

B.CZĘŚĆ GRAFICZNA

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

mgr inż. Jacek Bałucki
UPRAWNIENIA PODDOLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez opraczeń w specjalności:
Instalacyjnej; w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. POK/0059/POF/14

UKŁAD TT
Ochrona od porażeń:
SZYBKIE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA



- L
- Oprawa LED MIRA 36 (3500K), II klasa ochrony
- Złącze IZK z wkładką topikową
B/Wis 4A
- Slup SAL - 6 aluminiowy anodowany oksydowany w kolorze
C-52 na fundamencie betonowym B-50

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. PDI.00599zPWOE/14

Rys. 2

Data opracowania: Wrzesień 2017	
Investor: Gmina Rymanów ul. Młkowskiego 14a 38-480 Rymanów	
Projektant:	
Schemat rozrządowy budowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Sieniawa ul. Długa	

Tabela Nr 1

Zestawienie montażowe oświetlenia ulicznego ulicy w miejscowości Sieniawa ul. Długa
zasilanego z proj. złącza kablowego ZK-1/ZL (wg. odrębnego opracowania realizuje PGE Dystrybucja SA)

Lp.	Nazwa materiału	Jm.	1WO	2WO	3WO	4WO	5WO	6WO	7WO	8WO	9WO	10WO	11WO	12WO	szafa SO	Razem
1.	Oprawa LED MIRA 36 kolor oksydowany C32	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
2.	Stup aluminiowy typu SAL-6 anodowany oksydowany kolor C-32	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
3.	Fundament B-50 + elementy złączne do fundamentu	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
4.	Plaskownik Fe/Zn 25x4mm	m	44	8	34	38	36	40	45	36	42	40	39	39	5	446
5.	Folia niebieska	m	39	3	28	33	32	27	40	32	37	35	33	33	2	374
6.	Przewód YDY 2x2,5mm2	m	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		72
7.	Kabel YAKXS 4x35mm2	m	44	8	34	38	36	40	45	36	42	40	39	39	5	446
8.	Złącze IZK	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
9.	Bezpiecznik topikowy 4A	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
10.	Rura DVK fi 75	m	39	3	28	33	32	27	40	32	37	35	33	33	2	374
11.	Rura DVK fi 50	m	1,5	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1,5	3	35
12.	Tabliczka "WO"+uchwyt	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
13.	Numeracja słupów	kpl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14.	Przewód Lgy 16mm2 żo	m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1	4,6
15.	Szafa oświetleniowa SO	kpl													1	1
16.	Rura SRS fi 75	m						8								8
17.	rura osłonna dwudzielna PS fi 110	m	1			2				2						5

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



Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie

35-959 Rzeszów, ul. Hetmańska 9, tel. 0-17 85-37-400 fax 0-17 853-64-21
e - mail: rzeszow@pzmiuw.pl www.pzmiuw.pl

ODDZIAŁ w SANOKU ul. Piłsudskiego 10, 38-500 Sanok
tel., fax: (0~13) 460 89 70, e-mail: sanok@pzmiuw.pl

IKr.506.213.2017

Sanok, dnia 19.09.2017r.

EL-TEL Wojciech Gaj
ul. Marynkowska 23
38-422 Krościenko Wyżne

Dotyczy: **uzgodnienia trasy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1 kV oświetlenia drogowego, dz. nr ewid. 1131/2, 1149, 1148/1, obręb Sieniawa, dz. nr ewid. 1725, 990/1, 990/3, 989/1, obręb Bzianka, dz. nr ewid. 380/14, 380/18, 384, 1132, obręb Bzianka, gmina Rymanów**
(Inwestor: Gmina Rymanów, 38-480 Rymanów, ul. Mitkowskiego 14a)

Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie, Oddział w Sanoku, uzgadnia lokalizację w/w inwestycji pod następującymi warunkami technicznymi:

1. Trasy sieci elektroenergetycznych oświetlenia drogowego przebiegają w terenie drenowanym.
2. Przy wykonywaniu wykopów pod kabel i słupy mogą zostać przerwane ciągi drenarskie:
 - w przypadku wykopów pod kabel, przerwane ciągi drenarskie należy przywrócić do stanu pierwotnego, przez ułożenie na uprzednio zagęszczonym gruncie w korytkach drewnianych zakotwionych po 0,5m w ścianach wykopu,
 - w przypadku przerywania ciągów drenarskich przy wykopach pod słupy, należy wykonać ich drenaż opaskowy wraz z podłączeniem dren.
3. Roboty przy naprawie sieci drenarskiej podlegają, przed zasypaniem, protokołarnemu odbiorowi przez przedstawiciela Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Krośnie, ul. Żółkiewskiego 10 (tel. 013 43 205 30).

Kierownik Oddziału
[Podpis]
Kazimierz Więcek

Otrzymują:

1. Adresat
2. IKr- a/a - A.K.

Do wiadomości:

1. RZSW w Krośnie, 38-400 Krosno, ul. Żółkiewskiego 10

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

Błażkowa, dnia 26.09.2017 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Tytuł:	Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1 kV oświetlenia ulicznego przy ulicy Długiej dz. nr ewid. 1132; 380/18; 380/14 w miejscowości Sieniawa; Gmina Rymanów
Adres budowy:	działki nr ewid. 1132; 380/18; 380/14; 384 obręb ewidencyjny [0015] Sieniawa; 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
budowlanymi bez ograniczeń w
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. PDK/0059/PWOE/14

.....
mgr inż. Jacek Bałucki

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

Krosno, dn. 15.09.2017 r.

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GG.I.6630.97.2017.BO

/ 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:	Oświetlenia uliczne
Lokalizacja:	Sieniawa ul. Wiśniowa dz.: 1131/2, 1148/1, 1148/2, 1149, Bzianka, dz.: 989/1, 990/3, 995/4, 1725, Łazy, dz.: 2732, 2815, 2816, Sieniawa, dz.: 380/14, 380/18, 384, 1132
Inwestor:	GMINA RYMANÓW ul. Mitkowskiego 14a 38-480 Rymanów
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Krośnie
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	17.07.2017
Rozp. narady:	18.07.2017
Zakończ. narady:	15.09.2017

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	Anna Brekiesz - Powiatowy Zarząd Dróg	Uzgodniono na warunkach w umowie z dnia 3.08.2017 znak: ADT.4530.1.7.2017.AB
2	Aneta Kędzierska - Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	-
3	Dariusz Folta - Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	-
4	F.H.U."COMP-SERWIS" Krosno - Radosław Bilski	W miejscowości Sieniawa kable teletechniczne są wykonane. W miejscowości Bzianka i Sieniawa, rozpoczęcie prac związanych z budową oświetlenia należy nam zgłosić na adres biuro@comp-serwis.com.pl a prace na skrzyżowaniach prowadzić pod naszym nadzorem. W miejscu skrzyżowań na istniejących kablach światłowodowych i mikrokanalizacji, należy zastosować rury osłonowe. Montaż słupów: minimalna odległość fundamentu słupa, licząc od jego ściany do linii światłowodowej ma wynosić 70 cm. To samo dotyczy słupów żelbetowych i stosowanych dla nich belek ustojowych. Odległość projektowanego kabla oświetleniowego od światłowodu, równoległe, min 0,5m

VERTE!

5	Gazda Andrzej - Gazownia w Krośnie	Roboty ziemne w strefie gazociągu prowadzić ręcznie. Skrzyżowania z siecią gazową podlegają odbiorowi przez Gazownię Krosno - Placówka Rymanów
6	Gmina Rymanów	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej
7	Jan Dubiel - PGNiG - Oddział Sanok	-
8	Janina Skark - Rejon Dróg Wojewódzkich - Rymanów	-
9	Piotr Błaż - Zakład Gospodarki Komunalnej Rymanów	-
10	Wiesław Nosal - Rejon Energetyczny Krosno	-
11	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. Sporządzić protokoły odbioru skrzyżowań. Zachować normatywne odległości projektowanych słupów i kabla energetycznego od istniejących i projektowanych urządzeń, przewodów i zieleni wysokiej

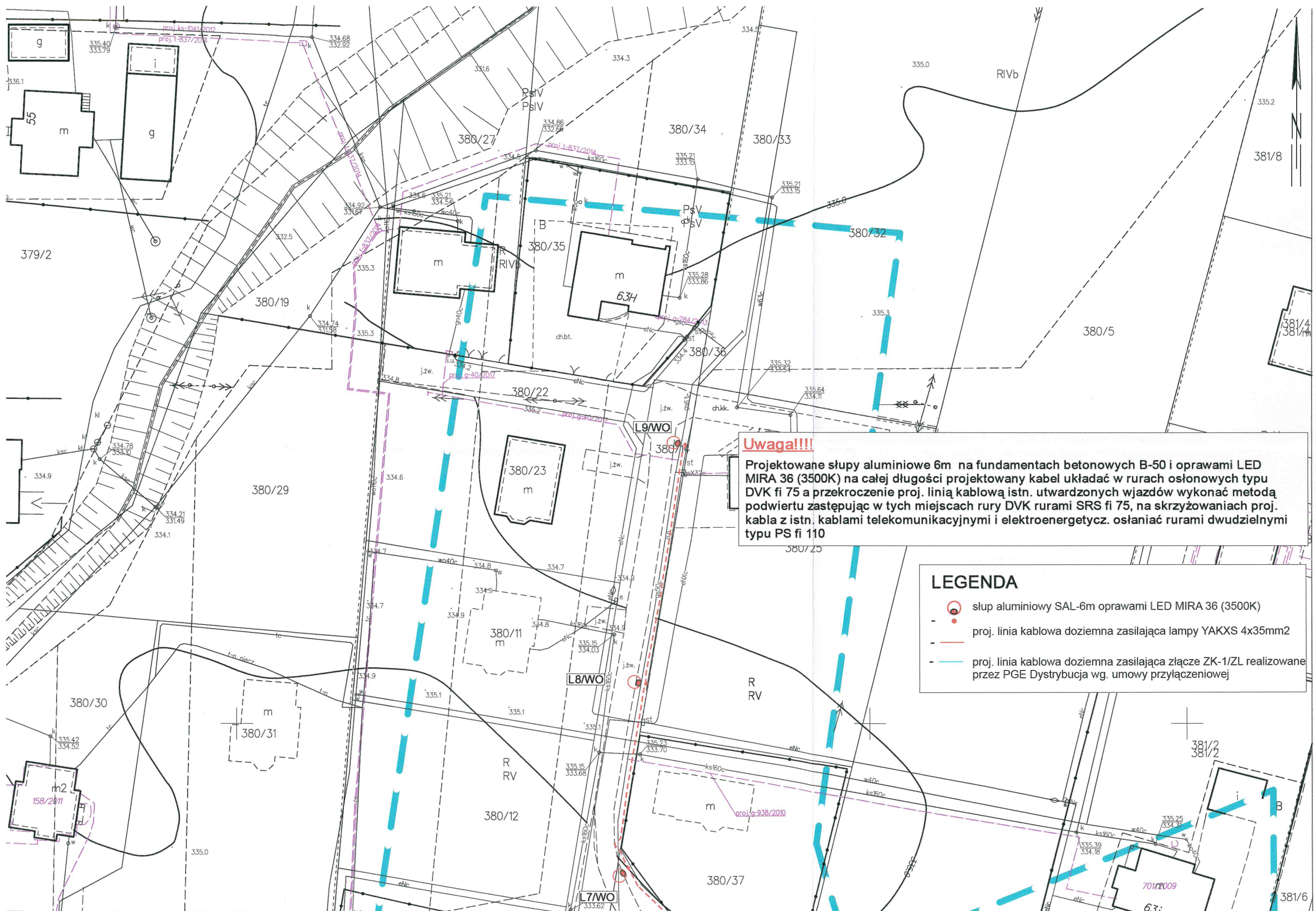
**Stwierdza się zgodność
odpisu z oryginałem**

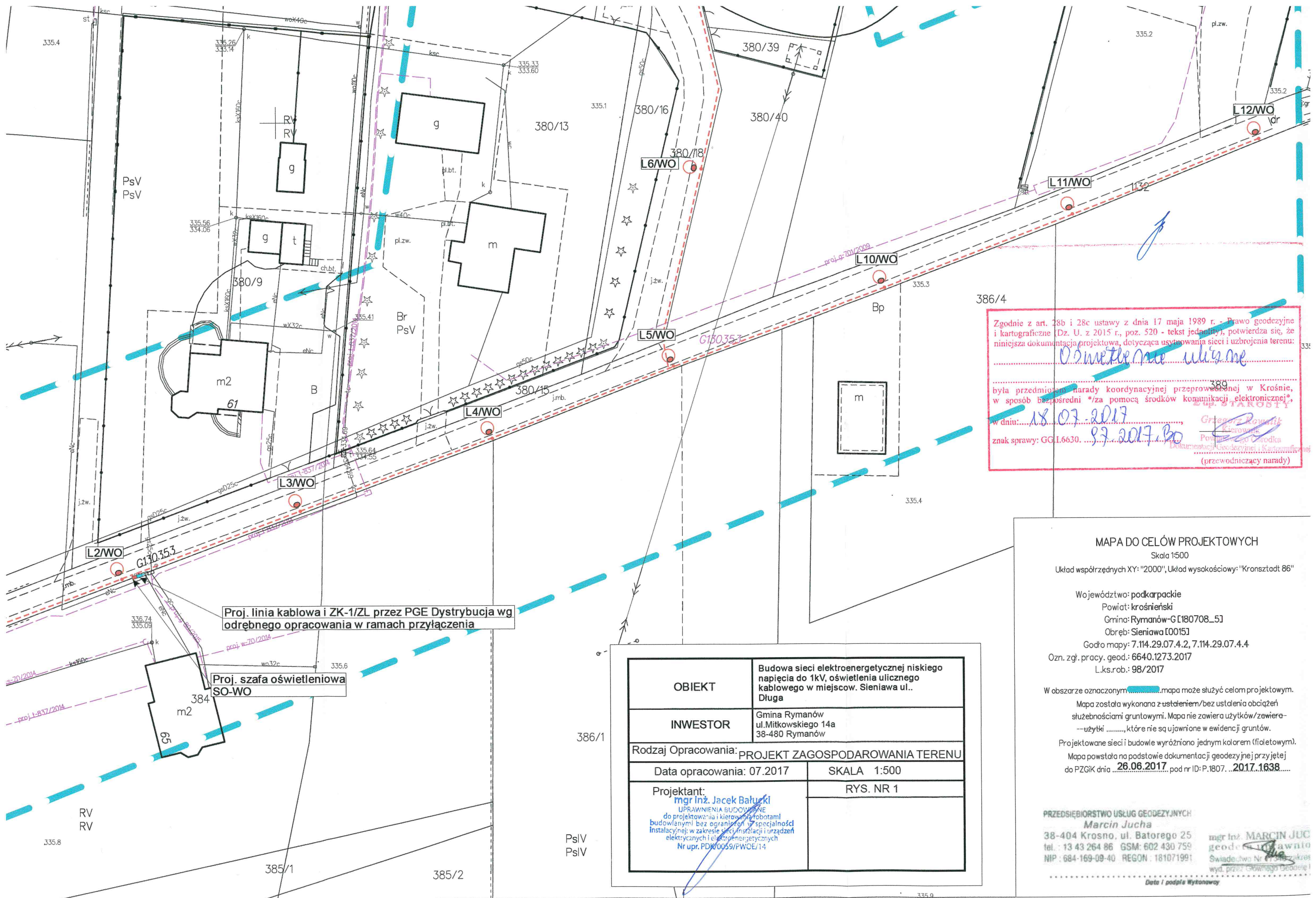
Krosno, dnia 2.1.09.2017

podpis

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. STAROSTY
Grzegorz Kowalik
Krosno
Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Katastru





Proj. linia kablowa i ZK-1/ZL przez PGE Dystrybucja wg
odrębnego opracowania w ramach przyłączenia

Proj. szafa oświetleniowa
SO-WO

OBIEKT	Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1kV, oświetlenia ulicznego kablowego w miejscow. Sieniawa ul.. Długa
INWESTOR	Gmina Rymanów ul. Miłkowskiego 14a 38-480 Rymanów
Rodzaj Opracowania: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Data opracowania: 07.2017	SKALA 1:500
Projektant: 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/PWCE/14	RYS. NR 1

Zgodnie z art. 28b 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 niniejsza dokumentacja projektowa, dotycząca użytkowania sieci i uzbrojenia terenu:
Oświetlenie uliczne
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Krośnie, w sposób bezpośredni *za pomocą środków komunikacji elektronicznej*,
w dniu: 18.07.2017
znak sprawy: GG.I.6630. 07.2017.Bo
Grzegorz Kowalik
Przewodniczący
Podkomitetu Zarządu
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
(przewodniczący narady)

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: Sieniawa L00151
Godło mapy: 7.114.29.07.4.2, 7.114.29.07.4.4
Ozn. zgł. pracy. geod.: 6640.1273.2017
L.ks.rob.: 98/2017

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 26.06.2017, pod nr ID: P.1807.2017.1638.....

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 i uprawniony
Świadek Nr 11346
wyd. przez Głównego Geodetę
Data i podpis Wykonawcy

