

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia parkowego w m-ci Rudna Mała**

**Obręb:** 0009 Rudna Mała  
**Jednostka:** 181606\_5 Głogów Małopolski obszar wiejski  
**Nr działek:** 1937, 1942/1  
**Gmina:** Głogów Małopolski  
**Kategoria obiektu budowlanego:** XXVI

**INWESTOR:** GMINA GŁOGÓW MAŁOPOLSKI  
ul. Rynek 1  
36-060 GŁOGÓW MAŁOPOLSKI

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** MK ELEKTRO PROJEKT  
ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13  
39-400 TARNOBRZEG

**PROJEKTOWAŁ:**  
mgr inż. Marian Kozik  
branża: elektryczna  
nr upr. PDK/0027/POOE/16

SPIS TREŚCI OPRACOWANY NA STRONIE 2

GRUDZIEŃ 2020

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

Oświadczenie .....	3
Lokalizacja skala 1:10000 .....	4
Część ogólna .....	5
Podstawa opracowania .....	5
Przedmiot opracowania, zakres, cel inwestycji .....	5
Projekt zagospodarowania terenu .....	5
Istniejące zagospodarowanie terenu .....	5
Projektowane zagospodarowanie terenu .....	5
Informacje o ochronie terenu .....	6
Informacje o oddziaływaniu na środowisko .....	6
Informacje o uwarunkowaniach górniczych .....	6
Informacje o higienie i zdrowiu użytkowników .....	6
Informacje o warunkach geotechnicznych .....	7
Informacje o położeniu w obszarze objętym rejestrem zabytków .....	7
Informacje o oddziaływaniu na działki sąsiednie .....	7
Informacje o obszarze oddziaływania obiektu .....	7
Sieć kablowa .....	7
Słupy oświetleniowe .....	8
Oprawy oświetleniowe .....	9
Układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem .....	10
Ochrona przeciwporażeniowa .....	10
Zestawienie materiałowe .....	10
<b>Część rysunkowa</b>	
Projekt zagospodarowania terenu .....	11
Schemat ideowy oświetlenia .....	12
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	13
Uprawnienia projektanta.....	16
Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	18

Opracowanie składa się z 18 ponumerowanych stron

## OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany p.n. „Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia parkowego w m-ci Rudna Mała” jest sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzgodnieniami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Marian Kozik

branża: elektryczna

nr upr. PDK/0027/POOE/16

# **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

## **1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Aktualna mapa do celów projektowych
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Obowiązujące normy, przepisy, rozporządzenia
- Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. TOM 6–Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia wersja 04/2011

## **1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA, ZAKRES, CEL INWESTYCJI**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4 kV oświetlenia parkowego w m-ci Rudna Mała.

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych dla mieszkańców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa na terenie gminy Głogów Młp.

# **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **2.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Na działce nr 1937 przy Gminnym Ośrodku Kultury w Rudnej Małej istniejący park nie posiada oświetlenia parkowego. Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie sieci TN-C i jest zasilana poprzez stację transformatorową S1-883 Rudna Mała 3. W obszarze planowanych robót występują podziemne sieci uzbrojenia terenu – sieć gazowa, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej.

## **2.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zaprojektowana sieć kablowa YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> oświetlenia parku zostanie przyłączona do projektowanej rozdzielniczy oświetlenia parkowego, która zostanie wkomponowana do istniejącej elewacji budynku GOK.

Do oświetlenia alejek w parku przy GOK w Rudnej Małej zaprojektowano oprawy typu LED o mocy 30W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 3749lm o temperaturze barwowej 3500K. Oprawy te zamontowane zostaną bezpośrednio na słupach aluminiowych anodowanych w kolorze anodowania inox o wysokości 5m. Sieć kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia zaprojektowana została zgodnie z warunkami technicznymi w sposób określony w przepisach oraz

zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i zapewnia ochronę środowiska poprzez zastosowanie energooszczędnych opraw oświetleniowych, bezpieczeństwo użytkowania poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych w II klasie izolacji, zastosowanie kabla energetycznego o podwójnej izolacji, odpowiednie usytuowanie na działkach budowlanych poprzez spełnienie wymagań dotyczących oświetlenia chodników, warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy poprzez zastosowanie bezpiecznych warunków na prowadzenie robót z wykorzystaniem sprawnego sprzętu mechanicznego.

### **2.3 INFORMACJE O OCHRONIE TERENU**

Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia oświetlenia parkowego jest prowadzona po terenie rekreacyjno-wypoczynkowym. Na obszarze prowadzenia prac należy oszczędnie korzystać z terenu, uwzględnić przy prowadzeniu prac ochronę środowiska poprzez ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. W zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni.

### **2.4 INFORMACJE O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Przedsięwzięcie, jakim jest projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. Dz. U. 2019 poz. 1839 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Projektowana budowa sieci kablowej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne nie jest prowadzona na terenach zalewowych, osuwiskowych oraz na obszarze Natura 2000.

### **2.5 INFORMACJE O UWARUNKOWANIACH GÓRNICZYCH**

Działki, na których projektuje się budowę sieci kablowej niskiego napięcia nie znajdują się w granicach terenów górniczych.

### **2.6 INFORMACJE O HIGIENIE I ZDROWIU UŻYTKOWNIKÓW**

Przedsięwzięcie, jakim jest projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na higienę oraz zdrowie użytkowników.

## **2.7 INFORMACJE O WARUNKACH GEOTECHNICZNYCH**

Na podstawie opinii geotechnicznej na obszarze prowadzenia prac występują proste warunki gruntowe nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia słupów oraz ułożenia sieci kablowej. Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **2.8 INFORMACJE O POŁOŻENIU W OBSZARZE OBJĘTYM REJESTREM ZABYTKÓW**

Planowana budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV nie leży na obszarze objętym rejestrem zabytków.

## **2.9 INFORMACJE O ODDZIAŁYWANIU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE**

Budowa sieci kablowej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na działki sąsiednie.

## **2.10 INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2017r. poz. 1332) określono w związku z art. 34 ust. 3 pkt 5. Projektowana sieć elektroenergetyczna nie ma wpływu na zabudowę działek sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanej sieci nie wykracza poza zakres działek objętych opracowaniem, którym dysponuje Inwestor. Oddziaływanie słupów oświetleniowych ograniczone jest do gruntu pod słupami. Obszar oddziaływania sieci kablowej ograniczony jest do pasa szerokości 0,2m, po 0,1m z każdej strony od osi ułożonego kabla zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005 roku Nr 219 poz. 1864) załącznik nr 1 część II pkt. 1 ppkt. 1. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek: 1937, 1942/1, na których inwestycja jest projektowana.

## **2.11 SIEĆ KABLOWA**

Kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> należy układać zachowując głębokość ułożenia 0,9m pomiędzy górną zewnętrzną powierzchnią kabla (rurą ochronną) a niweletą terenu. Przy układaniu kabla należy uwzględnić warunki i wytyczne zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą techniczną prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami. Skrzyżowanie projektowanego uzbrojenia terenu z istniejącą siecią gazową należy zgłosić do odbioru w Gazowni w Rzeszowie i uzyskać protokół odbioru skrzyżowania.

Odcinek sieci kablowej przy przejściu pod chodnikami, należy ułożyć metodą przewiertu sterowanego bądź przecisku w rurze osłonowej.

W miejscu skrzyżowania sieci kablowej z istniejącymi sieciami technicznymi należy kable układać w rurach ochronnych zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu, prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika - użytkownika sieci.

Na projektowanej sieci kablowej w odstępach, co 10m zamocować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIETLENIE”, „Gmina Głogów Młp.”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.

Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Na całej długości projektowanej sieci kablowej projektuje się ułożenie bednarki Zn/Cn 4×25mm i przyłączenie każdego metalowego słupa.

Bednarkę Zn/Cn 4×25mm należy układać pomiędzy słupami w rowie, w którym układana jest linia kablowa. Jeżeli linia kablowa prowadzona jest w rurze ochronnej ułożonej z wykorzystaniem przewiertu sterowanego, przecisku to bednarka zostanie ułożona tylko częściowo a słupy znajdujące się pomiędzy tym odcinkiem zostaną również uziemione poprzez pograżenie prętów stalowych ocynkowanych fi 16 o długości 1m tak, aby uzyskać rezystancję mniejszą lub równą 30Ω. Pręt ocynkowany wraz z bednarką należy przyłączyć do metalowego słupa.

Jeżeli po wykonaniu pomiarów nie uda się osiągnąć wymaganej rezystancji należy dodatkowo pograć pręty ocynkowane tak, aby uzyskać wymaganą rezystancję. Dodatkowo należy przyłączyć izolowane złącze zerowe do części metalowej słupa przewodem Lgy 6mm<sup>2</sup>.

## **2.12 SŁUPY OSWIETLENIOWE**

Zaprojektowano słupy aluminiowe cylindryczne stożkowe anodowane na kolor anodowania inox, bez szwu jednoelementowy o wysokości zawieszenia opraw 5m. Średnica słupa przy podstawie nie większa niż 114mm. Słupy powinny posiadać

raporty wytrzymałości dla strefy wiatrowej i kategorii terenu. Słup powinien być zabezpieczony technologią anodowania – minimalna wartość w mikronach od 20 do 25 mikro – kolor anodowania inox. Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem. Dolny segment słupa powinien być zabezpieczony do wysokości 0,35m elastomerem poliuretanowym pod kolor słupa.

Słupy powinny zostać posadowione na abizolowanym fundamencie o wymiarach 0,24×0,24×0,9m.

Wnęka słupowa powinna umożliwiać montaż złącza słupowego wykonanego w II klasie izolacji. Pokrywa wnęki powinna być mocowana za pomocą zamka śrubowego na klucz sześciokątny. Stopień ochrony wnęki min. IP 43.

Zaprojektowane słupy należy oznaczyć przy pomocy wygrawerowanej tabliczki emaliowanej z czarnym napisem na białym tle, mocowanej do słupa przy pomocy taśmy stalowej nierdzewnej na wysokości 2,5m.

### **2.13 OPRAWY OŚWIETLENIOWE**

Zaprojektowano oprawę źródła LED o mocy układu LED wynoszącej nie więcej niż 30W, przy strumieniu świetlnym oprawy wynoszącym nie mniej niż 3749lm o temperaturze barwowej 3500K. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 125lm/W.

Oprawa wyposażona w układy optyczne pozwalające kształtować bryłę fotometryczną oprawy w zależności od miejsca zastosowania. Oprawa zbudowana z materiałów łatwo przetwarzalnych - aluminium i szkło, bez widocznych elementów chłodzących. Stopień szczelności układu optycznego IP66, układu zasilającego IP66. Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V 50Hz.

Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzepięciową. Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w ogólnodostępnym programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych.

Oprawy oświetleniowe łączyć z siecią kablową przy pomocy izolowanych złączy słupowych wykonanych w I klasie ochronności przewodami YDY 2×2,5mm<sup>2</sup>. Zabezpieczenie we wnęce słupa bezpiecznikami topikowymi normalno gabarytowymi (wkładki topikowe Wtz-E27.)

Na planie zagospodarowania terenu oraz na schemacie ideowym pokazano rozmieszczenie opraw, długości linii kablowych.



Istnieje możliwość zastosowania innych opraw o parametrach równoważnych nie gorszych niż: moc oprawy nie większa niż 30W przy strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 3749lm o temperaturze barwowej 3500K. Stopień ochrony układu optycznego i zasilającego IP 66. Stopień efektywności oprawy nie mniejszy niż 90,3%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 125 lm/W.

## **2.14 UKŁAD POMIAROWY I STEROWANIE OŚWIETLENIEM**

Pomiar energii elektrycznej będzie realizowany w układzie bezpośrednim z istniejącego układu pomiarowego zainstalowanego w GOK w Rudnej Małej. Na elewacji budynku należy wkomponować rozdzielnicę oświetlenia parkowego o wymiarach 300x600x245[mm]

## **2.15 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

W linii nN oświetlenia ulicznego zastosowano, jako środek ochrony przy uszkodzeniu (dotyku pośrednim) od porażeń samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C zgodnie z N SEP-E-001.

## **3. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE**

<b>OŚWIETLENIE PARKOWE</b>		
<b>Materiał</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	403
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	12
Fundament dla słupów stalowych 5 m	szt.	16
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy anodowany na kolor inox zabezpieczony elastomerem poliuretanowym - h=5m	szt.	16
Tabliczka informacyjna wraz z mocowaniem	szt.	16
Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 30W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 3749lm o temperaturze barwowej 3500K – kolor obudowy inox	szt.	16
Przewód YDY 450/750V 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m	96
Przewód Lgy 450/750V 6 mm <sup>2</sup>	m	48
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (duże bezpieczniki)	szt.	16
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	32
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	16
Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DII Wts (duże bezpieczniki)	szt.	16
Kabel energetyczny YAKY 0.6/1 kV 4x25mm <sup>2</sup>	m	534
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m	403
Rura gładka sztywna R90/5,2	m	25,5
Kształtki uszczelniające na rury R90/5,2	szt.	16
Rura karbowana sztywna R 75	m	18
Kształtki uszczelniające na rury R 75	szt.	24

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Miejscowość : Rudna Mała  
Jednostka ewidencyjna: 181606\_5 Głogów Małopolski obszar wiejski  
Obręb ewidencyjny: 9 Rudna Mała  
Działki nr: 1937, 1942/1  
Arkusz 7.126.29.18.2, 7.127.29.18.4  
Skala 1:1000  
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000/21  
Układ wysokościowy: Kronsztadt '86

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji: - - - - -

Mapa aktualna stan na dzień 23-09-2019r.  
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie  
gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano  
Niniejszy dokument opracowano na podstawie materiałów zasobu geodezyjno –kartograficznego  
nr PODGIK.4401.1.6293.2020  
Mapę wykonała Monika Orzechowska w dniu 28.09.2020r

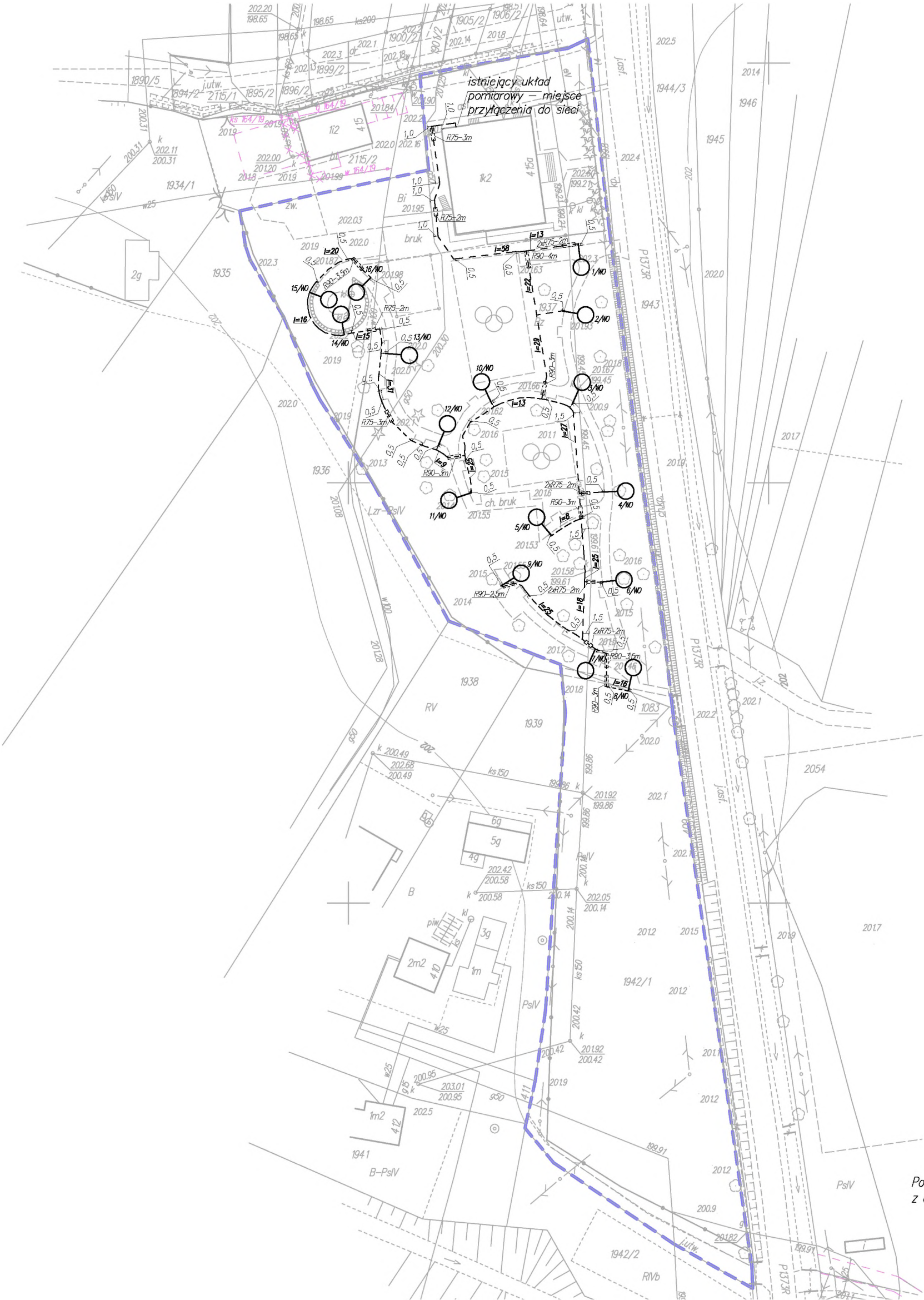
Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia	PODGIK.4410.1.6293.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Rzeszowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Monika Orzechowska USŁUGI GEODEZYJNE
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PODGIK.4410.1.6293.2020_1 z dnia 09.10.2020r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Kazimierz Orzechowski Nr uprawnień 7586

Monika Orzechowska  
USŁUGI GEODEZYJNE  
37-207 Głog 121  
tel. (016) 84-11-503, 801 538 068  
NIP 794-169-58-83 REGON 180130160  
e-mail: morzechowska121@wp.pl  
Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy  
oraz podpis osoby reprezentującej wykonawcę

GEODETA UPRAW.  
Kazimierz Orzechowski  
37-207 Głog 121 tel. 84-11-503  
Nr upr. 7586 zakr. 1.2

imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis  
geodety uprawnionego, który opracował

GEODETA UPRAW.  
Kazimierz Orzechowski  
37-207 Głog 121 tel. 84-11-503  
Nr upr. 7586 zakr. 1.2



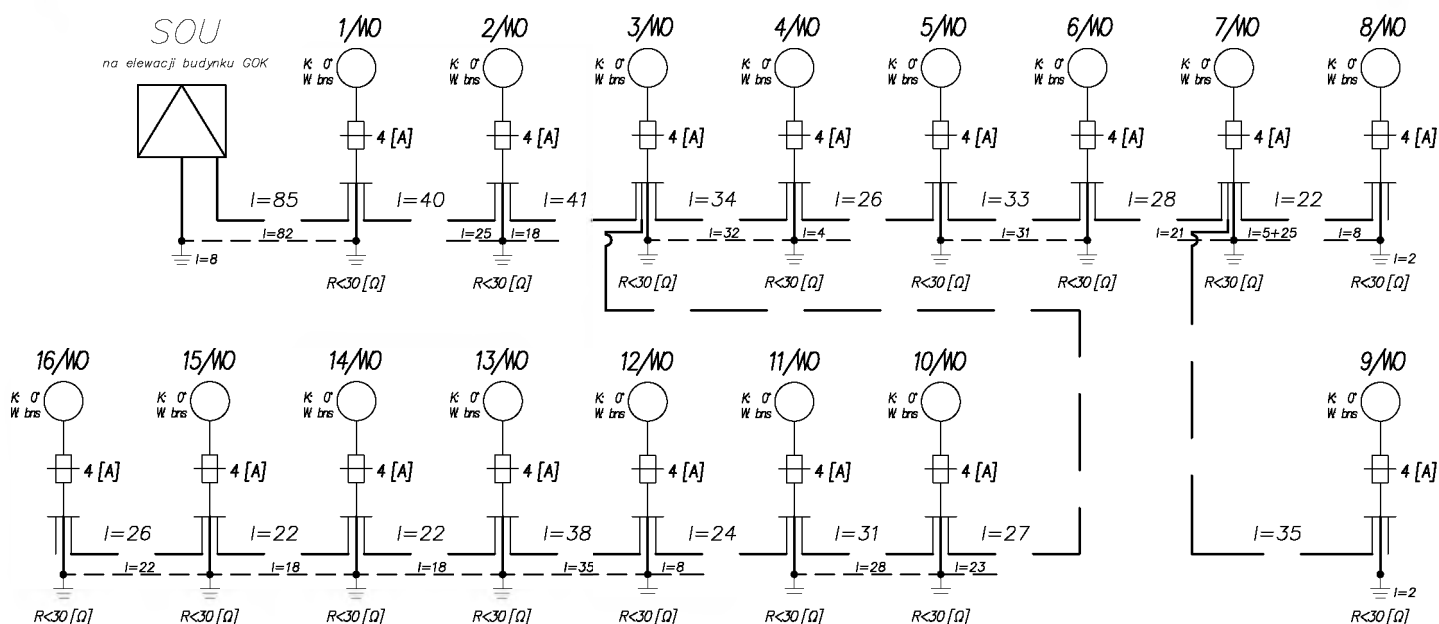
Potwierdzam zgodność treści mapy  
z oryginałem mapy do celów projektowych

LEGENDA:

- - - - - sieć kablowa YAKXS 4x25mm²
- — słup aluminiowy o wys. 5m wraz z oprawą oświetleniową LED
- l=28 długość całkowita sieci kablowej
- 1/NO+16/NO oznaczenie nr słupa aluminiowego
- — rura ochronna
- R75-4m średnica rury ochronnej – długość rury ochronnej

	MK ELEKTRO PROJEKT ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13 39-400 Tarnobrzeg		e-mail: biura@mkelektroprojekt.pl tel. +48 506 997 318		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Marian Kozik	PKD/0027/POOE/16	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		12.2020
Inwestor	Gmina Głogów Małopolski ul. Rynek 1, 36-060 GŁOGÓW MAŁOPOLSKI				Format 297x515
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia parkowego w m-ci Rudna Mała				Skala 1:1000
Adres obiektu (Nr działek)	1937, 1942/1 (obr. 0009)				
Temat	Projekt zagospodarowania terenu				Nr rys. 01

Długość projektowanej sieci kablowej YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> – (534m)

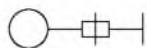


OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:  
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA  
W UKŁADZIE SIECIOWYM TN-C

Legenda:

l=43 oznacza:  
43 – długość całkowita kabla w [m]

K: 0° K: 0° – nachylenie oprawy  
W: bns W: bns – montaż bezpośrednio na słupie



Oprawa typu LED – moc oprawy nie większa niż 30W  
o strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 3749lm  
i temperaturze barwowej 3500K – montaż na wysokości 5m

———— projektowana sieć kablowa YAKXS 4x25 [mm<sup>2</sup>]

----- projektowana bednarka Zn/Fe 4x25 [mm]



projektowany uziom prętowy P1 – fi 16 [mm]

	MK ELEKTRO PROJEKT ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13 39-400 Tarnobrzeg		e-mail: biuro@mkelektroprojekt.pl tel. +48 506 997 318		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Marian Kozik	PDK/0027/P00E/16	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		12.2020
Inwestor	Gmina Głogów Małopolski ul. Rynek 1, 36-060 GŁOGÓW MAŁOPOLSKI				Format A4
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia parkowego w m-ci Rudna Mała				Skala -----
Adres obiektu (Nr działek)	1937, 1942/1 (obr.0009)				
Temat	Schemat ideowy oświetlenia				Nr rys. 02

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT:** Budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia parkowego  
w m-ci Rudna Mała

**Nr działek:** 1937, 1942/1

**INWESTOR:**

GMINA GŁOGÓW MAŁOPOLSKI  
ul. Rynek 1  
36-060 GŁOGÓW MAŁOPOLSKI

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

MK ELEKTRO PROJEKT  
ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13  
39-400 TARNOBRZEG

**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Marian Kozik

branża: elektryczna

nr upr. PDK/0027/POOE/16

GRUDZIEŃ 2020

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

- Wytyczenie geodezyjne projektowanych słupów aluminiowych oraz sieci kablowej 0,4 kV
- Ręczne wykopy o głębokości 1,0 [m] pod sieć kablową
- Przewiert sterowany lub przecisk pod chodnikami w celu ułożenie sieci kablowej
- Wykopy mechaniczne oraz ręczne o głębokości do 1,2 [m] pod fundamenty betonowe
- Układanie kabla, rur osłonowych oraz bednarki
- Wykonanie uziemienia słupów i przyłączenie bednarki do konstrukcji słupa
- Przywóz na teren budowy słupów i złożenie ich na placu budowy
- Ustawienie fundamentów i mocowanie słupów
- Zamocowanie na słupach opraw oraz ich przyłączenie
- Mocowanie rozdzielnic do elewacji budynku
- Wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, ochrony przeciwporażeniowej
- Podanie napięcia na wykonaną sieć kablową

## ***2. Wykaz istniejących obiektów***

- Linia energetyczna nN, sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa
- Droga gminna

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

Przejeżdżające samochody drogą gminną wzdłuż budowanej sieci kablowej. Prowadzone prace ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej.

## ***4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia***

- Wykonywanie wykopów o głębokości większej od 1,2[m]
- Ryzyko potrącenia przez przejeżdżające samochody droga gminną w pobliżu budowanej sieci kablowej
- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym przy pracy w pobliżu istniejącej linii energetycznej nN
- Ryzyko upadku z wysokości ponad 5m przy montażu przewodów i osprzętu
- Zagrożenie w czasie stawiania słupów urządzeniem dźwigowym

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

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym, zagrożeniem życia i zdrowia, które występują na danym stanowisku pracy, zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenia oraz szczegółowymi



instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy poddać pracowników instruktażowi stanowiskowemu bhp, w szczególności:

- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenia związane z pracą na wysokości
- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenia związane z pracą sprzętu zmechanizowanego w pobliżu istniejącej linii energetycznej nN oraz infrastruktury podziemnej
- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenie związane z ruchem pojazdów drogą gminną
- ✓ omówić sposób prawidłowego wydzielenia i oznakowania strefy niebezpiecznej
- ✓ prace wykonywać z podnośników o nienagannym stanie technicznym
- ✓ nakazać stosowanie kasków ochronnych głowy w czasie pracy w strefie niebezpiecznej sprzętu zmechanizowanego

***6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń***

Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty należy przed rozpoczęciem prac oznakować teren.

Urządzenia, instalacje energetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace modernizacyjne powinny być pozbawione czynników stwarzających zagrożenie, lub wyłączone z ruchu.

Żuraw lub inne urządzenie służące do posadowienia słupów ustawić tak, aby strefa działania w/w urządzenia znajdowała się w odległości większej niż 1m od skrajnego przewodu linii napowietrznych.

Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzić bezpośrednio przed jego użyciem.

Kierownik budowy winien zapewnić punkt pierwszej pomocy sanitarnej lub określić miejsce lokalizacji najbliższego punktu lekarskiego oraz nr telefonu pogotowia ratunkowego.