



PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE
mgr inż. Ambroziewicz Janusz
28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5, tel. (0-41) 378-35-18
NIP 655-103-23-12 REGON 290675405

Symbol projektu: P-03a	Symbol opracowania:	Tom:	Zeszyt:	Egzemplarz:
Faza opracowania: PROJEKT TECHNICZNY				

Nazwa obiektu budowlanego: Przebudowa drogi gminnej 361027T polegające na budowie linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Żabiec
Adres obiektu budowlanego: Żabiec, gmina Pacanów dz. nr ewid 924, obręb 0024.
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Pacanów ul. Rynek 15, 28-133 Pacanów

Zespół projektowy:				
Imię i nazwisko projektanta		Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	SWK/0048/POOE/06	12.09.2021.	
			.	

Busko – Zdrój, dn. 19.05.2022 r.

Znak:AB.6743.298.2022

Gmina Pacanów
ul. Rynek 15
28 – 133 Pacanów
pełnomocnik:
Pan Janusz Ambroziewicz
ul. Kwiatowa 5
28 – 100 Busko - Zdrój

ZAŚWIADCZENIE
O NIEWNIESIENIU SPRZECIWU DO ZGŁOSZENIA
ROBÓT BUDOWLANYCH

W odpowiedzi na zgłoszenie z dnia 29.04.2022 roku, na podstawie art. 30 ust. 5aa Prawa budowlanego (Dz. U. z 2021 roku poz. 2351 ze zmianami) Starosta Buski

zaświadcza o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu

w sprawie zgłoszenia robót budowlanych dotyczących na przebudowy drogi gminnej 361027T, polegających na budowie linii oświetlenia ulicznego tj: budowie słupów oświetlenia drogowego wraz z oprawami oświetleniowymi – 4 szt oraz podwieszeniu przewodu oświetlenia na słupach linii nN – 145m na dz. Nr 924 w miejscowości Żabiec gmina Pacanów.

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP.

Zgodnie z art. 30 ust. 5b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 roku poz. 2351 ze zmianami) do wykonania robót należy przystąpić przed upływem 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu rozpoczęcia (tj. od 23.05.2022 roku).

Do wiadomości:

1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Busku – Zdroju
ul. 1 Maja 13
28 – 100 Busko-Zdrój
2. a/a.

Z up. STAROSTY

mgr inż. Anna Zacharska
Naczelnik Wydziału
Architektury i Budownictwa

STAROSTA BUSKI

Znak sprawy: GKN.6630.16.2022

BUSKO ZDRÓJ 2022-04-05

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniach: 2022-03-29 - 2022-04-05

Wnioskodawca: Wojciech Ambroziewicz

28-100 Busko-Zdrój
Kwiatowa 5

Inwestor: Gmina Pacanów

28-113 Pacanów
Rynek 15

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Kierownik PODGiK - mgr inż. Sławomir Sadowski

Nr gminy	Nr obręb	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obręb
045	13	1186	PACANÓW	OBLEKO
045	5	182/2	PACANÓW	KARSY DOLNE
045	24	550	PACANÓW	ABIEC
045	1	3900	PACANÓW	BIECHÓW
045	19	462	PACANÓW	TRZEBICA
045	7	87	PACANÓW	KARSY MAŁE
045	12	46	PACANÓW	NIEGOSŁAWICE

Opis przedmiotu narady:

1 sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię i nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	NEXERA SP. Z O.O.	Andrzej Grycmacher - NEXERA 2022-04-05 22:08:08	brak uwag
1	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko Kamienna Rejon Energetyczny Busko	Czesław Maj - PGE S.A. 2022-03-30 07:23:25	brak uwag
2	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach Rejon Busko Zdrój		

3	Powiatowy Zarząd Dróg	Piotr Sokołowski - PZD 2022-03-29 12:01:07	brak uwag
4	Gmina Pacanów		
5	Polska Spółka Gazownictwa SP. Z O.O Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach	Jerzy Cichecki - PSGaz 2022-03-31 14:41:17	brak uwag
6	Orange Polska S.Dostarczanie i Serwis Usług Wydział Planowania i Realizacji Inwestycji Wschód		
7	POWIAT BUSKI	Grzegorz Zioba - Powiat Buski 2022-04-05 12:37:21	Uzgadniam projekt z uwagami: - należało zgłosić termin rozpoczęcia prac -roboty ziemne i montażowe na działce i infrastrukturze technicznej Powiatu Buskiego należało prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Powiatu Buskiego i spisać protokół końcowy.
8	SKARB PAŃSTWA	Grzegorz Zioba - Skarb Państwa 2022-03-29 07:48:36	Uzgadniam projekt z uwagami: - należało zgłosić termin rozpoczęcia prac -roboty ziemne i montażowe na działce i infrastrukturze technicznej Skarbu Państwa należało prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Skarbu Państwa i spisać protokół końcowy.
9	URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO	Przemysław Marzec - UM Kielce 2022-03-31 10:16:24	brak uwag

up. STAROSTY
mgr inż. Sławomir Sadowski

Kierownik Referatu
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
/Dokument podpisany elektronicznie/

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należało wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko
28-100 Busko-Zdrój, ul. Bohaterów Warszawy 110

tel.: (+48 41) 252 67 90
fax: (+48 41) 370 44 02
e-mail: busko.os@pgedystrybucja.pl

Busko-Zdrój 6 maja 2022 r.

L. dz. 15848 /2022

Egz. nr 1

Protokół nr 16/2022

z dnia 06.05.2022r.

w sprawie uzgodnienia projektów budowlanych:

Przebudowa drogi powiatowej 0130T polegająca na budowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Oblekoń.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Karsy Dolne.

Przebudowa elektroenergetycznej linii nN „Żabiec III” polegająca na podwieszeniu oświetlenia drogowego w miejscowości Karsy Dolne, Grabowica, Żabiec.

Przebudowa drogi gminnej 361027T polegająca na budowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Żabiec.

Przebudowa elektroenergetycznej linii nN „Żabiec VII” polegająca na podwieszeniu oświetlenia drogowego w miejscowości Żabiec.

Przebudowa drogi gminnej 361006T polegająca na budowie linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Biechów.

Przebudowa drogi powiatowej 0124T polegająca na rozbudowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Trzebica.

Przebudowa linii napowietrznej nN „Biechów PGR” polegająca na podwieszeniu oświetlenia ulicznego drogi wewnętrznej nr 3894 w m. Biechów.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Karsy Małe.



Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Niegosławice.

Przebudowa elektroenergetycznej linii nN „Komorów III” polegająca na podwieszeniu oświetlenia drogowego w miejscowości Komorów.

Przebudowa elektroenergetycznej linii nN „Komorów KR” polegająca na podwieszeniu oświetlenia drogowego w miejscowości Komorów.

Inwestor: Gmina Pacanów, ul. Rynek 15, 28-133 Pacanów.

opracowanych przez: **mgr inż. Janusz Ambroziewicz upr:**
SWK/0048/POOE/06.

Po zapoznaniu się z przedłożonymi projektami zgłaszamy następujące uwagi:

- 1. Podwieszenie projektowanych przewodów z oprawami na konstrukcjach wsporczych PGE Dystrybucja S.A. będzie możliwe jedynie po zawarciu umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego.**

Wniosek: **Projekty uzgadnia się z powyższą uwagą.**

Uzgodnił: *Marek Prosta*

Marek Prosta

Akceptuję:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Bisko
[Signature]
Dyrektor
Czesław Maj

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – Adresat

2. Egzemplarz nr 2 – a/a

Wykonał: RM/MP

Spis treści

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	1
2. OPIS TECHNICZNY	2
2.1. Zakres opracowania	2
2.2. Podstawa opracowania	2
2.3. Stan istniejący	2
2.4. Stan projektowany	2
2.5. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej	3
2.6. Oprawy oświetleniowe	4
2.7. Pomiar energii i sterowanie	4
2.8. Ochrona przeciwporażeniowa	4
2.9. Ochrona przeciwprzepięciowa	5
2.10. Uwagi końcowe	5
3. OBLICZENIA TECHNICZNE	6
3.1. Bilans mocy	6
4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	8
5. RYSUNKI	
Rys 1. – Orientacja	
Rys 2. – Plan zagospodarowania	

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Busko-Zdrój 12.09.2021r

Dokumentacja techniczna p.t. „Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Żabiec” jest sporządzona prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, uzgodnieniami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Żabiec polegająca na budowie napowietrznej linii oświetlenia drogowego.

2.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Pacanów, a podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowiły następujące dane:

- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- katalogi słupów i opraw oświetlenia ulicznego,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy,
- zasady wiedzy technicznej.

2.3. Stan istniejący

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej – działka nr 924 w chwili obecnej nie jest oświetlona. W okolicy skrzyżowania z drogą krajową DK73 przebiega napowietrzna linia oświetleniowa nN zasilania ze stacji transformatorowej 15/04 kV „Żabiec VII”. Na istniejących słupach energetycznych prowadzona jest linia oświetlenia drogowego zasilana z istniejącego punktu zapalania oświetlenia.

2.4. Stan projektowany

W celu oświetlenia przedmiotowych odcinków drogi, należy:

- między projektowanymi słupami nr 12/1 – 12/4 wybudować odcinek napowietrznej linii oświetleniowej o długości $L = 145$ z przewodem AsXSn 2x25mm² podwieszonym na słupach żelbetowych wirowanych typu E,

- zamontować 4 oprawy oświetleniowe typu AMPERA MINI (lub równoważna) ze źródłem światła LED o mocy 36W, umieszczone nad przewodami linii napowietrznej nN, na wysięgniku rurowym W-1;
- Wykonać uziemienie wspólne dla odgromowego i roboczego oraz zamontować odgromnik BOP-R 0,5/10 na słupie nr 12/4

2.5. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej

Linie oświetleniową wykonać przewodem AsXSn 2x25mm², podwieszonym na słupach z żerdzi typu E. Usytuowanie projektowanych słupów wzdłuż drogi - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektuje się następujące stanowiska słupowe:

<i>Nr</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Typ żerdzi</i>	<i>Typ ustoju</i>	<i>Głębokość posadowienia</i>
Słup nr 12/1	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 12/2	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 12/3	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 12/4	K	E-10,5/6c	UP3	1,9 m

Części przyziemne słupów należy zabezpieczyć przed działaniem wód gruntowych poprzez dwukrotne abizolowanie. Zastosować osprzęt sieciowy wyłącznie w wersji ocynkowanej. Słupy należy zanumerować zgodnie z planem.

Połączenie przewodów wykonać z zastosowaniem izolowanych zacisków prądowych. Zaleca się rozciąganie przewodów w powietrzu ponad ziemią, płotami i innymi przeszkodami używając rolek podwieszonych do haków na słupach oraz linki stilonowej zakończonej oporcą. Profilowanie ugięć przewodów przy uchwytach końcowych musi być tak wykonane, aby w czasie eksploatacji nie następowało ocieranie izolacji o uchwyty, śruby hakowe, mury i słupy. Temperatura montażu przewodów AsXSn nie powinna być niższa niż -5°C. Przekroje przewodów linii głównych dobrano na podstawie obliczeń spadków napięcia oraz wymogów skuteczności ochrony od porażeń (samoczynne wyłączenie zasilania $t < 5s$ w linii nn). Projektując konstrukcje wsporcze dobrano w oparciu o obliczenia występujących sił uzależnionych: od rodzaju przewodów oraz parcia sił wiatru na elementy linii, stosowanych naprężeń obliczeniowych i przebiegu trasy. Naprężenia przewodów i odpowiadające im naciągi przyjęto zgodnie z danymi katalogowymi.

Prace wykonać zgodnie z rozwiązaniami ujętymi w „Katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych”.

2.6. Oprawy oświetleniowe

Projektuje się zabudowanie opraw oświetleniowych na słupach 12, 12/1 – 12/4. Należy zastosować oprawy AMPERA MINI (lub równoważna) ze źródłem światła LED o mocy 36W, w II. klasie ochronności, o deklarowanym czasie świecenia nie mniejszym niż 12tys. Godzin.

Oprawy na linii napowietrznej zainstalować na wysięgnikach o wysięgu 1m wykonanych z rur stalowych $\phi 60\text{mm}$ zabezpieczonych przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe. W celu indywidualnego zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego opraw należy na każdym słupie zainstalować słupowe, oświetleniowe złącza bezpiecznikowe BZO-03 z zabezpieczeniami 4A. Dla zasilania opraw zastosować przewód YKY 3x2,5 mm².

2.7. Pomiar energii i sterowanie

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie, zgodnie z warunkami przyłączenia, poprzez istniejący punkt sterowniczo-pomiarowy zabudowany na zewnątrz stacji transformatorowej „Żabiec VII”

Istniejąca szafa oświetleniowa o obudowie z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP44, (dwukomorowa) - komora pomiarowa (wyposażona w 3-fazowy licznik energii elektrycznej) i komora sterująca (uwzględniająca inteligentny system sterowania). Szafa pomiarowo-sterująca posiada również dodatkową komorę dla instalacji kompensacji mocy biernej pojemnościowej o ile wystąpi taka moc w ilości zobowiązującej do wnoszenia opłat przez inwestora zgodnie z taryfą energii elektrycznej.

Jako zabezpieczenie przed licznikowe zastosowano rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami typu 3x NH00 gG/gL 16A. Zabezpieczeniem obwodu nr 2, z którego zasilona będzie projektowana linia oświetlenia, stanowi wyłącznik nadprądowy C10A.

Rozbudowa oświetlenia nie powoduje konieczności wymiany zabezpieczeń ani żadnych innych elementów szafki sterowniczo-pomiarowej.

2.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym (przed dotykem bezpośrednim) zrealizowano przez izolowanie części czynnych - izolacja robocza przewodów oraz zastosowanie obudów i osłon urządzeń elektrycznych o wymaganej klasie ochronności.

W instalacji oświetlenia drogowego, jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania.

Należy stosować oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności. Warunkiem skutecznej ochrony przeciwporażeniowej jest zapewnienie samoczynnego zadziałania zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych:

- ✓ zabezpieczenie instalacji odbiorczej, wymagany czas wyłączenia **0,4s**.
- ✓ zabezpieczenie obwodu rozdzielczego, wymagany czas wyłączenia **5s**.

Po zainstalowaniu opraw należy sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń poprzez wykonanie pomiarów

2.9. Ochrona przeciwprzepięciowa

Napowietrzne linie niskiego napięcia z przewodami izolowanymi należy chronić od przepięć atmosferycznych i łączeniowych za pomocą ograniczników przepięć. Zgodnie z PN-E-05100-1:1998 w sieci 400/230V napowietrzne linie elektroenergetyczne powinny być chronione ogranicznikami przepięć o napięciu znamionowym nie niższym niż 500V. W opracowaniu zaprojektowano ogranicznik przepięć klasy A – typu BOP-R 0,5/10. Warystor z ZnO zatopiony w obudowie z tworzywa sztucznego, wyposażony w odłącznik termiczny stanowiący jednocześnie wskaźnik uszkodzenia.

Ogranicznik przepięć należy zamontować na końcu projektowanej linii oświetlenia. Przy w/w słupie należy wybudować uziemienie odgromowe. Wartość uziemienia odgromowego nie powinna przekroczyć wartości $R < 5\Omega$.

2.10. Uwagi końcowe

Roboty elektryczne wykonać zgodnie z N-SEP-E-001, N-SEP-E-003, PN-IEC-60364, PN-EN-50160 oraz aktualnymi przepisami PBUE, BHP, ustawami i oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. V. Instalacje elektryczne”. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe naprężenie przewodów oświetleniowych oraz właściwe podłączenie przewodu PEN do oprawy i górnego zacisku kontrolnego słupa.

Po wykonaniu przeprowadzić wymagane przepisami badania i próby. Prace wykonać wyłącznie z materiałów certyfikat bezpieczeństwa i posiadających wymagane atesty. Ze względu na uwarunkowanie rozmieszczeniem istniejących słupów linii napowietrznej nie sprawdza się parametrów luminacji (poziom i. średniej i równomierność i.).

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1. Bilans mocy

Dobór zabezpieczeń:	
Napięcie zasilania	230 V
Współczynnik rozruchu	$k = 1,4$
współczynnik mocy	$\cos\varphi = 0,99$

Obciążenie obwodu oświetleniowego nr 1			
Oprawy projektowane LED Max. proj. moc	36 W	4 szt.	144 W
Oprawy projektowane LED (w g. odrębnego projektu)	36 W	1 szt.	36 W
Oprawy istniejące OUS-150	150 W	9 szt.	1350 W
Suma			1530 W

Dobór zabezpieczenia obwodu oświetlenia nr 1			
Moc zainstalowana całkowita		1530 W	
Prąd obliczeniowy	$I = P / (U \times \cos\varphi) =$	6,72 A	
Prąd rozruchowy	$I_r = k \times I =$	9,41 A	
Istniejące zabezpieczenie odpływowe obwodu: w kładka BiWtz		20 A	

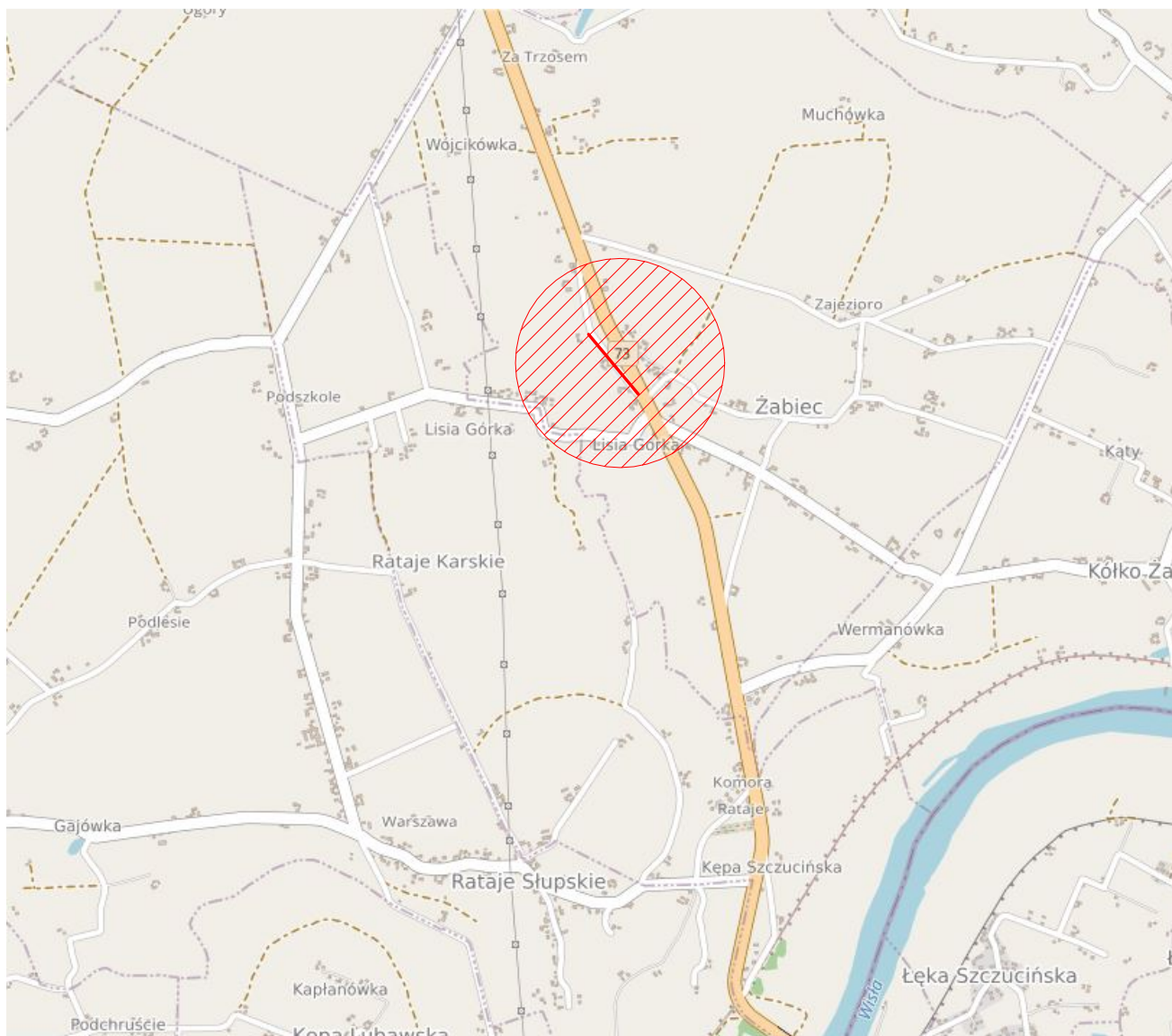
Sprawdzenie zabezpieczenia przedlicznikowego			
Moc zainstalowana całkowita		1530 W	
Prąd obliczeniowy całkowity	$I = P / (U \times \cos\varphi) =$	6,72 A	
Prąd rozruchowy całkowity	$I_r = k \times I =$	9,41 A	
Zabezpieczenie przedlicznikowe: w kładka BiWtz		25 A	

3.2. Dobór kabli i zabezpieczeń

Nazwa odbioru		Proj. przewód napowietrznej linii oświetlenia	Proj. przewód zasilający oprawę oświetlenia
CHARAKTERYSTYKA OBCIĄŻENIA	Moc zainstalowana P_i [kW]	1,53	0,04
	Napięcie U [kV]	0,23	0,23
	Wsp. mocy $\cos\varphi$	0,99	0,99
	K_z/K_j	1	1
	Moc szczytowa P_s [kW]	1,53	0,04
	Moc pozorna S [kVA]	1,55	0,04
	Moc bierna Q [kVar]	0,22	0,01
	Wsp. mocy $\tan\varphi$	0,14	0,14
	Prąd rozruchowy $I_r = k \times I_s$ [A]	9,41	0,22
	Współczynnik rozruchu k	1,40	1,40
	Prąd szczytowy I_s [A]	6,72	0,16
DOBÓR KABLI/PRZEWODÓW	Max. długość proj. kabla, L [m]	628,00	3,00
	Typ przewodu / kabla	AsXSn 2x25 mm ²	YkY 3x2,5mm ²
	Przekrój [mm ²]	25,00	2,50
	I_{dd} [A]	112,00	30,00
	Przewodność [Ω /mm ²]	33,00	56,00
	Rezystancja $R=L/(\gamma \times S)$ [Ω]	0,7612	0,0214
	Reaktancja jednostkowa $X=X \times L$ [Ω /km]	0,05024	0,00024
DOBÓR ZABEZPIECZEŃ	Typ zabezpieczenia	BIWtż	bezpiecznik gG
	I_n [A]	20,00	4,00
	k_2	1,60	1,60
SPRAWDZENIE ZABEZPIECZEŃ	I_2 [A]	32,0	6,4
	$I_n \geq I_r$	TAK	TAK
	$I_{dd} \geq I_r$	TAK	TAK
	$I_r \leq I_n \leq I_{dd}$	TAK	TAK
	$I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$	TAK	TAK

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	Ilość	Jedn.
1.	Przewód AsXSn 2x25 mm ²	177	m
2.	Bezpiecznik napowietrzny oświetleniowy BZO-03	4	szt.
3.	Wkładki bezpiecznikowe BiWts 4A	4	szt.
4.	Przewód kabelkowy miedziany YKYžo 3x1,5; 750 V	20	m
5.	Żerdź wirowana E-10,5/6c	1	szt.
6.	Żerdź wirowana E-10,5/2,5	3	szt.
7.	Ustój UP1	3	kpl.
8.	Ustój UP3	1	kpl.
9.	Konstrukcje mocujące wysięgnik na słup typu E	4	szt.
10.	Wysięgniki rurowe W-1	4	szt.
11.	Oprawa oświetleniowa kompletna – źródło światła LED	4	kpl.
12.	Taśma stalowa	4	m
13.	Hak wieszakowy	4	szt.
14.	Uchwyt przelotowy	3	szt.
15.	Uchwyt odciągowy	1	szt.
16.	Oslonki końca przewodu	2	szt.
17.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację	1	szt.
18.	Zacisk odgałęźny	4	szt.
19.	Bednarka 25x4mm ²	10	m
20.	Zaciski jednostronnie przebijające izolację	1p	szt.
21.	Materiały wg. potrzeb		



PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE

mgr inż. Janusz Ambroziewicz

ul. Kwiatowa 5
28-100 Busko-Zdrój

tel. 602 405 530
fax. 41 378 46 59

janusz.ambroziewicz@wp.pl
www.piwe2.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektował	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	SWK/0048/POOE/06 branża elektryczna	
Opracował	mgr inż. Wojciech Ambroziewicz		

INWESTYCJA

Inwestor	Burmistrz Miasta i Gminy Pacanów Rynek 15, 28-133 Pacanów
Nazwa zadania	Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Żabiec
Nazwa opracowania	Projekt techniczny

RYSUNEK

Data	12.09.2021.	skala: 1:10000
Nazwa rysunku	Orientacja	nr rys: 1

LEGENDA

- Projektorowana oprawa oświetlenia
- Istniejąca oprawa oświetlenia
- Proj. przewód AsXSn 2x25mm²
- Istniejąca linia napowietrzna oświetleniowa AsXSn 2x25mm²
- Proj. słup linii oświetleniowej z żarówki wrotowej E-10,5
- Proj. ogranicznik przepięć

STAROSTA BUSKI
(Nazwa i tytuł projektu adresowanego do właściwego urzędu)

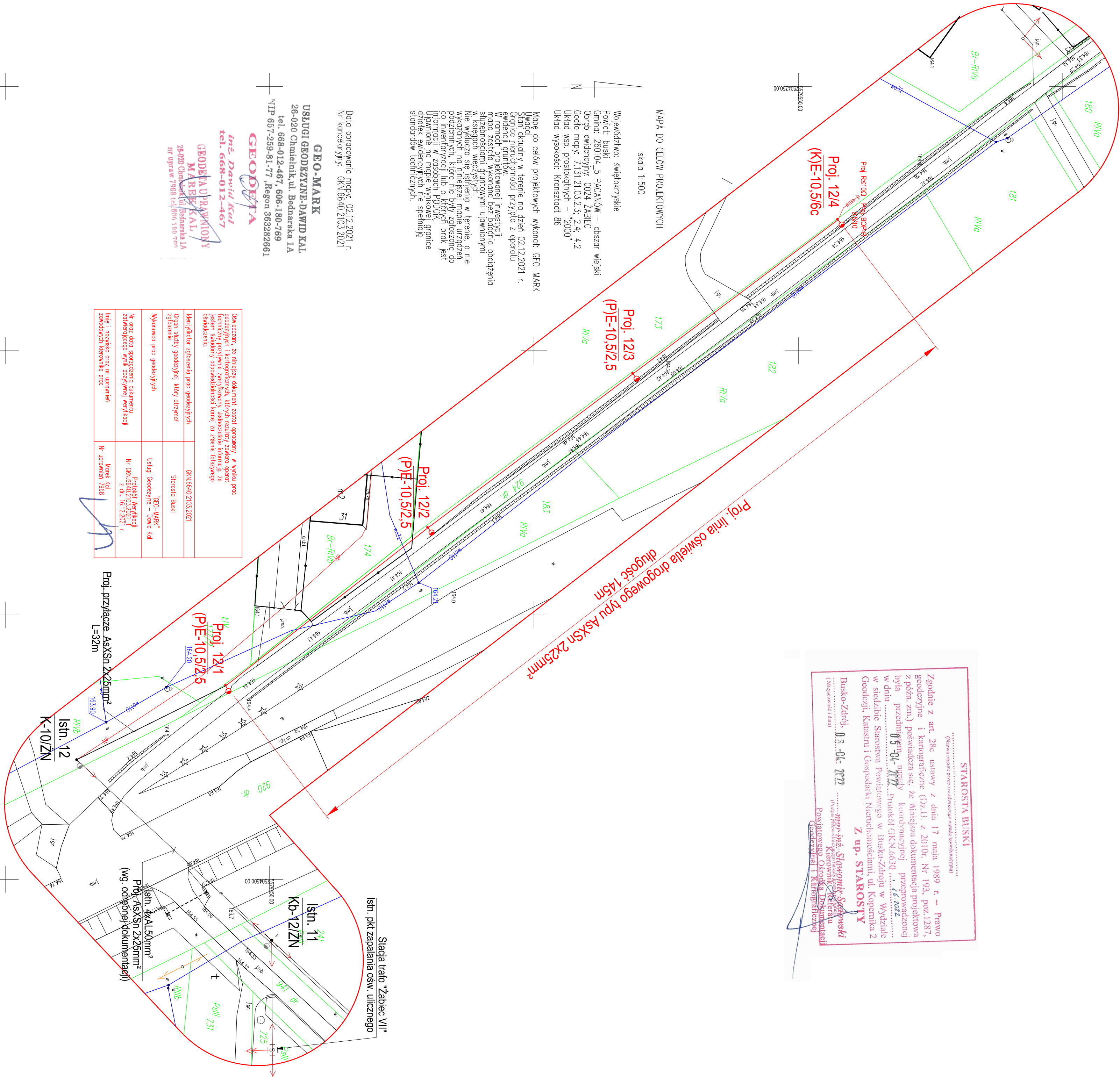
Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. z 2010r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowana była przed dniem 05-04-2021 r. w oparciu o stan faktyczny w dniu 05-04-2021 r. Protokół GKN.6630 z dnia 05-04-2021 r. w sprawie wyznaczenia granic nieruchomości w Wydziale Geodezji, Kadr i Gospodarki Nieruchomościami, ul. Kopernika 2

Z up. STAROSTY

Busko-Zdrój, 05-04-2021 r.

mgr inż. Sławomir Sadowski
(podpis i pieczęć Starosty Buskiego)

Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



Mapę do celów projektowych wykonał: GEO-MARK
Stan aktualny w terenie na dzień 02.12.2021 r.
Granice nieruchomości przyjęto z operatu
Wzrosty drzewostanu i stanowiącej inwestycji
mają zostać wykonane bez błądów obciążenia
w księgach wieczystych.
Nie wyklucza się istnienia w terenie, o nie
wskazanych, na niniejszej mapie urządzeń
do inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w zasobach POUiG.
Ujawnione na mapie wynikowej granice
działek ewidencyjnych nie spełniają
standardów technicznych.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: buski
Gmina: 260104-5 PACANÓW – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny: 0024 ZABIEC
Godło mapy: 7.131.21.03.2.3; 2.4; 4.2
Układ współrzędnych – "2000"
Układ wysokości: Krusztadt 86

Data opracowania mapy: 02.12.2021 r.
Nr kancelaryjny: GKN.6640.2103.2021

GEO-MARK
USŁUGI GEODEZYJNE-DAWID KAL
26-020 Chmielnik, ul. Bednarska 1A
tel. 668-012-467, 606-180-769
NIP 657-259-81-77, Regon 365282661

GEO-DETA
inż. Dawid Kal
tel. 668-012-467
GEODEZA I PRACOWNIOWY
MAREK KAL
26-020 Chmielnik, ul. Bednarska 1A
nr upraw. 7968 tel. 665 100 760

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany, w wyniku prac geodezyjnych, które zostały wykonane na podstawie danych i informacji, które zostały przekazane mi przez inwestora, który jest odpowiedzialny za ich prawdziwość i kompletność. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKN.6640.2103.2021
Ogólna aktywność geodezyjna, której dotyczy	Starosta Buski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEO-MARK
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki powyższych prac	Proj. 121, 122, 123, 124 z dn. 02.12.2021 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych wykonawcy prac	Marek Kal Nr uprawnień: 7968

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE	
mgr inż. Janusz Ambroziewicz	
ul. Kwiatowa 5 26-100 Busko-Zdrój	tel. 602 405 530 fax. 41 378 48 59 janusz.ambroziewicz@wp.pl www.pwec.pl
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO
Projektował	mgr inż. Janusz Ambroziewicz
Opracował	mgr inż. Wojciech Ambroziewicz
INWESTYCJA	
Investor	Burmistrz Miasta i Gminy Pacanów Rynek 15, 26-133 Pacanów
Nazwa zadania	Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii oświetlenia drogowego w miejscowości Zabiec
Nazwa opracowania	Projekt techniczny
RYSUNEK	
Data	12.09.2021
Nazwa rysunku	Projekt zagospodarowania terenu
nr rys.	2