

Investor:

## Zarząd Dróg Powiatowych

18-200 Wysokie Mazowieckie

ul. 1 Maja 8

Jednostka projektowa:



Adres obiektu:

woj. podlaskie

gmina Wysokie Mazowieckie

m. Jabłonka Kościelna

Nazwa projektu:

**Doświetlenie przejścia dla pieszych na drodze powiatowej Nr 2057B**

**w m. Jabłonka Kościelna (obok szkoły) w lokalizacji 0+350,00**

Stadium:

# PROJEKT WYKONAWCZY

Zespół autorski:

Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
<b>mgr inż. Walenty Wiśniewski</b>	<b>energetyczna</b>	<b>Łom. 1/87</b>	

12 listopada 2012r

# **SPIS TREŚCI**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny.
2. Warunki techniczne przyłączenia projektowanego oświetlenia przejść dla pieszych wydane przez PGE Dystrybucja SA, Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski nr RE3-9/21/2013/429 z dnia 29.01.2013 r.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Orientacja. Skala 1:10 000.
2. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500.

## **OPIS TECHNICZNY**

*do projektu wykonawczego doświetlenia przejścia dla pieszych na drodze powiatowej  
Nr 2057B w m. Jabłonka Kościelna (obok szkoły) w lokalizacji 0+350,00*

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem, a firmą ZRI Dromobud Wojciech Borzuchowski Warszawa.

#### **1.2. Zakres opracowania**

W zakres opracowania wchodzi wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych tj.:

- ustawienie słupa z wysięgnikiem;
- montaż oprawy oświetlenia;
- wykonanie linii kablowej oświetlenia.

#### **1.3. Materiały wyjściowe do projektowania**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie następujących założeń i dokumentów:

- inwentaryzacja w terenie;
- zaktualizowany podkład geodezyjny w skali 1:500;
- dokumenty i uzgodnienia;
- warunków przyłączenia sygn. RE3-9/21/2013/429 z dnia 29.01.2013 r. (w załączeniu);
- wytycznych Inwestora.

### **2. Opis techniczny**

#### **2.1. Stan istniejący i projektowany**

Obecnie przejścia dla pieszych są oświetlane z pobliskich latarni z oprawami sodowymi na słupach oświetleniowych. Istniejące oświetlenie nie zapewnia właściwego oświetlenia przejścia oraz bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.

#### **2.2. Projektowane zasilanie oświetlenia**

Zgodnie z Technicznymi Warunkami Przyłączenia projektowana latarnia doświetleń przejścia dla pieszych w Jabłonce Kościelnej zostanie zasilona z istniejącej linii nN 0,4kV. Miejscem przyłączenia będzie istniejąca linia nN (obwód oświetlenia ulicznego). Projektowane przyłączenie wykonać na istniejącym słupie nr 19 na działce nr 6/4. Celem zasilania oprawy w energię elektryczną należy:

- ✓ na słupie położyć kabel YKY 3x6mm<sup>2</sup> od linii nN do projektowanego słupa z oprawą.

✓ kabel YKY 3x6mm<sup>2</sup> na słupie umieścić w osłonie OSK-3. Osłonę uziemić.  $R \leq 30\Omega$ .

Całość zadania do wykonania przez Z.D.P. Wys-Maz. Zasilanie ze stacji trafo nr 9-327.

Trasy linii kablowych pokazano na rys. 2.

### **2.3. Wykonanie oświetlenia**

Do wykonania doświetlenia przejścia dla pieszych przyjęto oprawę typu Neos 2, Schröder Group GIE montowaną na słupie SP6-W3 stalowym, ocynkowanym i malowanym lub zabezpieczonym inną metodą o parametrach technicznych nie gorszych niż zaproponowana. Zarówno słup oświetleniowy jak i oprawę należy wykonać w pasy żółto czarne. Zabezpieczenie słupów powłoką atyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia – „HLG System”. Nad powłoką HLG, na wysokości 2,5m Wykonawca powinien nanieść na słup numer eksploatacyjny – ustalony na etapie realizacji w Zarządzie Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem lub gminie Wysokie Mazowieckie (w zależności od prowadzonej eksploatacji). Montaż słupów na fundamentach betonowych prefabrykowanych F150/200. W oprawach zainstalowane będą metalohalogenkowe źródła światła o mocy 150W. Wnęka słupów musi zapewnić możliwość montażu tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowej. We wnękach słupów należy zainstalować izolacyjne złącze kablowe typu IZK produkowane przez Spółdzielnię inwalidów „Sintur” w Turku.

Komplet na jeden słup to:

- złącze bezpiecznikowe IZK-2-01-1 szt.
- złącze fazowe IZK-2-02 2 szt.
- złącze zerowe IZK-2-03 1 szt.

Zasilanie opraw przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> prowadzonymi w słupach i wysięgnikach zabezpieczone wkładkami topikowymi BiWts 4A. Projektowany odcinek linii kablowej oświetleniowej zostanie wykonany kablami ziemnymi typu YKY 3x6mm<sup>2</sup>/1kV.

### **2.4. Parametry techniczne opraw**

Oprawa przeznaczona tylko do oświetlenia przejść dla pieszych, jednokomorowa. W komorze montować odbłyśniki typu Zebra. Oprawa powinna wytworzyć kontrast dodatni na przejściu dla pieszych.

### **2.5. Kolor źródła światła**

Zastosowane w oprawach źródła światła mają być zgodne załączonymi do projektu komputerowymi obliczeniami natężenia światła. Temperatura barwy światła w

zastosowanych źródeł światła ma odpowiadać 4500K, co jest odpowiednikiem chłodno białej.

## **2.6. Linia kablowa oświetlenia**

Układanie kabli w rowach kablowych na głębokości 0,5m od górnej powierzchni kabla. Kable ułożone będą z normatywnymi warstwami podsypki piaskowej i warstwami przysypania. Przykrycie ochronne kabli folią koloru niebieskiego grubości, co najmniej 0,5mm. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym stosować należy rury ochronne np.: DVK110 lub giętkie typu DVR75 i DVR 110. Wykopy dla kabli należy wykonywać ręcznie.

## **2.7. Sterowanie**

Sterowanie projektowanego oświetlenia zgodnie z trybem przyjętym dla wszystkich obwodów oświetlenia zasilanych z szafki sterowniczej SO.

## **2.8. Obliczenia oświetlenia**

Parametry oświetlenia przy zastosowanych latarniach i źródłach światła sprawdzono z wykorzystaniem programu komputerowego.

## **2.9. Ochrona przed porażeniem**

Jako podstawową ochronę od porażenia prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wkładek topikowych zainstalowanych w szafce oświetleniowej i na tabliczce słupowej oraz połączenia wyrównawcze. Przy latarniach wykonać uziomy prętowo-taśmowe PA8,5 (wg LNN) zapewniające rezystancję  $R \leq 30\Omega$ .

## **2.10. Ochrona przeciwprzebiegowa**

3. Ochronie tej podlega kabel YKY 3x6mm<sup>2</sup> zasilający, do projektowanego słupa z oprawą. Na przewodzie fazowym, do którego będzie podłączone zasilanie oświetlenia jest zainstalowany ogranicznik przepięć. Rezystancja uziemienia ogranicznika nie może przekroczyć 10 $\Omega$ .

## **3.1. Odtworzenie nawierzchni**

Nawierzchnie chodników oraz tereny zieleni, które podczas kopania rowów zostaną naruszone lub uszkodzone należy po zamontowaniu słupów i ułożeniu kabli przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z projektem odtworzenia nawierzchni w osobnym opracowaniu.

## **3.2. Wytyczne do planu BIOZ**

Plan BIOZ zawarty jest w projekcie budowlanym.

### **3.3. Uwagi i zalecenia końcowe**

Wykopy dla kabli i słupów w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać wyłącznie ręcznie i pod nadzorem właścicieli w/w uzbrojenia podziemnego. Do wykonania oświetlenia stosować wyłącznie materiały i osprzęt posiadający odpowiednie atesty, aprobaty i dopuszczenia.

Uwzględnić wymagania zawarte w uzgodnieniach i w normach: PN76/E- 05125; N SEP-E-004. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym stosować rury ochronne PEH- DVK/DVR/75 AROT.

Po wykonaniu linii zasilających i oświetlenia należy sprawdzić skuteczność ochrony i rezystancje uziemienia ( $R \leq 30\Omega$ ) pomiarowo. Dla odróżnienia własności stron na żyłach przyłączanych przewodów w miejscu przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja S.A. założyć opaski termokurczliwe koloru czerwonego szerokości 10cm.



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski  
ul. 11 listopada 11 17-100 Bielsk Podlaski  
tel. 085-676-63-00

WP-1

Bielsk Podlaski, dnia 29/01/2013 r.

RE3-9/21/2013/ 429

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 25 /RE3-9/2013 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**Zarząd Dróg Powiatowych**

**ul. 1-GO MAJA 8**

**18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE**

**Warunki przyłączenia nr RE3-9/21/2013 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie przejścia dla pieszych**

**Lokalizacja: JABŁONKA-KOŚCIELNA na działce nr 83/1**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 28/01/2013 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **istniejąca linia napowietrzna nN**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przewodów projektowanego obwodu oświetlenia ulicznego na odejściu od słupa linii nN zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy**
3. Moc przyłączeniowa: **2 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **w/w zaciski prądowe**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:  
**bez zmian**

6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:


**Wybudować odcinek obwodu kablowego nN w celu zasilenia oświetlenia przejścia dla pieszych od istniejącego obwodu oświetlenia ulicznego. Nowowbudowane urządzenia do miejsca dostarczania energii elektr. traktowane są jako instalacje odbiorcze i winny być wybudowane kosztem i staraniem inwestora**

**Dla odróżnienia własności stron na żyłach przyłączanych przewodów w miejscu przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja S.A. założyć opaski termokurczliwe koloru czerwonego szerokości 10cm.**

**Nowowytbudowane urządzenia energetyczne oświetlenia drogowego pozostają na majątku i eksploatacji użytkownika.**

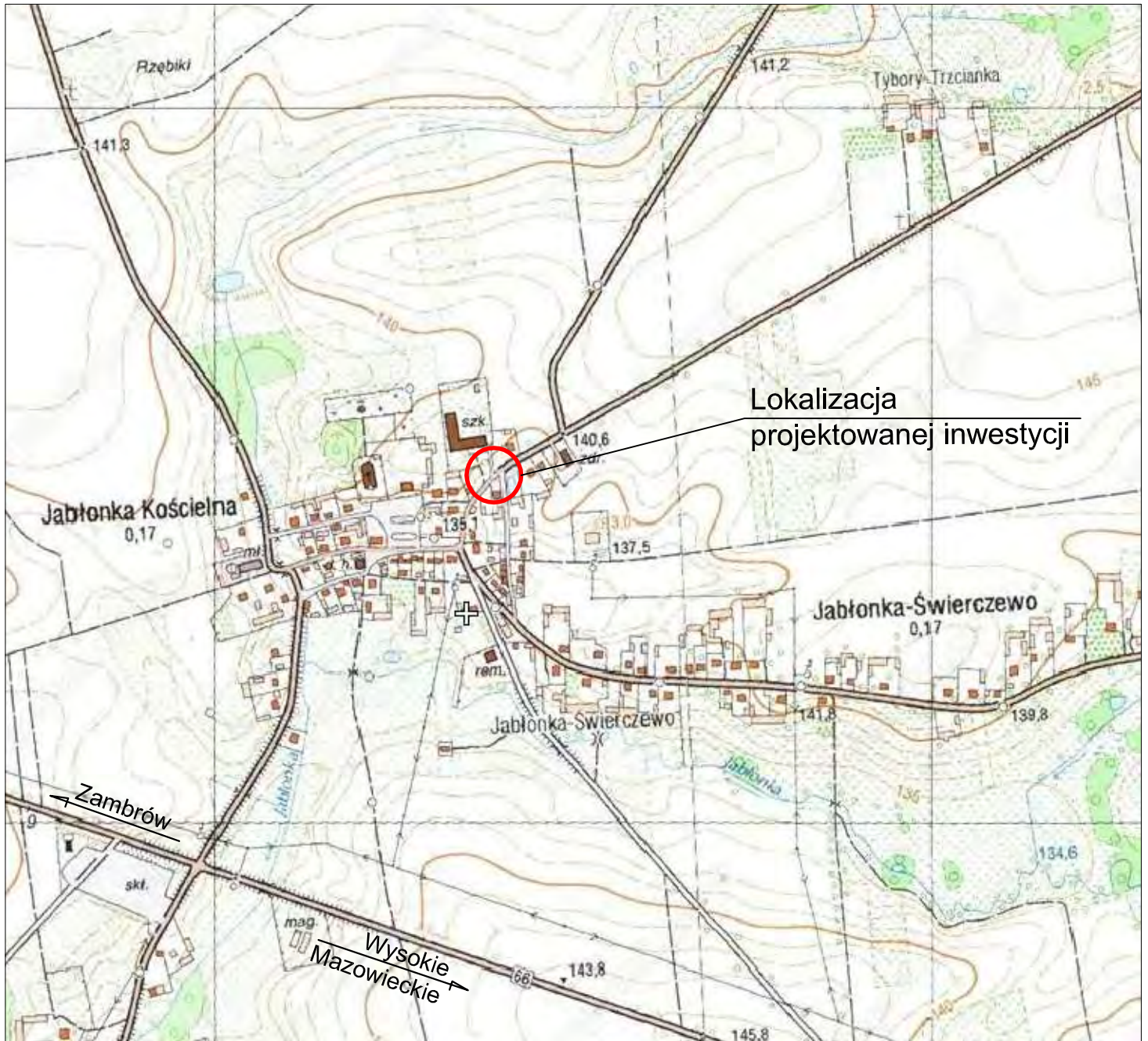
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: przewidzieć na napięciu **0,23 kV** z usytuowaniem go **istniejąca skrzynka TL+SO**.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **istniejący 1-fazowy bezpośredni istniejący**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **istniejące zabezpieczenie nadmiarowe zainstalowane przed układem pomiarowo rozliczeniowym 10A**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C\***; **TT\***).
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \varphi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
  - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Wojciech Chytróń tel.: 85 676 63 55


Uwagi dodatkowe: **Na etapie projektowania urządzeń oświetlenia ulicznego dokumentację techniczną uzgodnić w RE3 Bielsk Podlaski.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski  
  
Dyrektor  
Jerzy Kordziukiewicz  
.....






# ORIENTACJA Skala 1:10 000



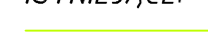




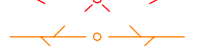

Adres obiektu	województwo podlaskie, gmina Wysokie Mazowieckie, m. Jablonka Kościelna		
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa projektu	Doświetlenie przejścia dla pieszych na drodze powiatowej Nr 2057B w m. Jablonka Kościelna (obok szkoły) w lokalizacji 0+350,00		
Branża	ENERGETYCZNA	Skala 1:10 000	
Tytuł rysunku	Orientacja		Data 31.01.2013
		Zał.nr/ark. 1/1	
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Walenty Wisniewski	Łom. 1/87	

# LEGENDA:

## PROJEKTOWANE:

-  - ogrodzenie segmentowe U-12a
-  - projektowany słup oświetleniowy
-  - projektowany energetyczny kabel doziemny
- 83/1 - działki, na których zlokalizowana jest inwestycja

## ISTNIEJĄCE:

-  - istn. granica pasa drogowego / granica działek
-  - istn. sieć wodociągowa
-  - istn. kable telekomunikacyjne
-  - istn. kanalizacja sanitarna
-  - istn. kable energetyczne
-  - istn. linia napowietrzna energetyczna/oświetleniowa
-  - istn. linia napowietrzna telekomunikacyjna

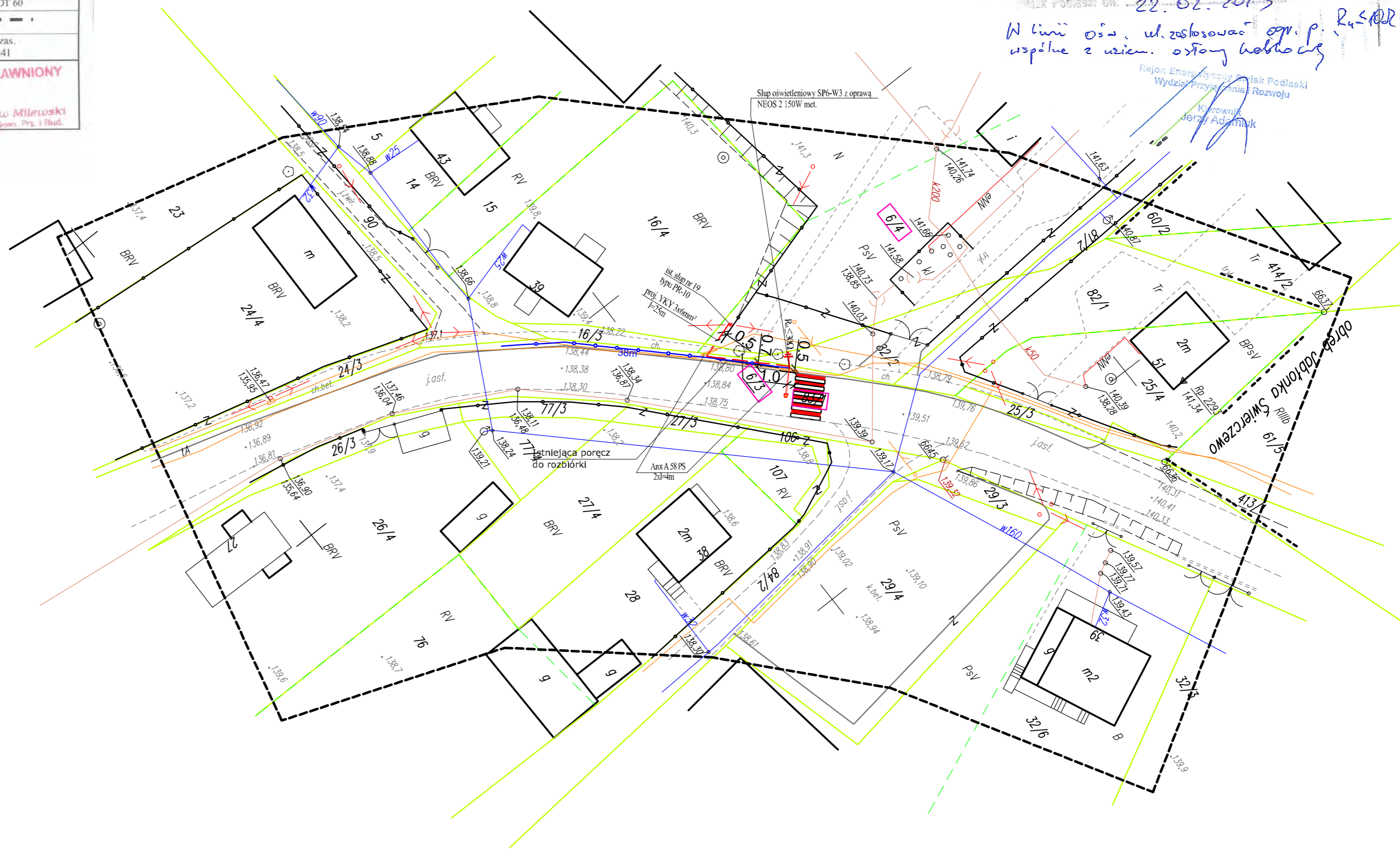
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	Nr Rob. 15449/2012	/2012	
MIEJSCOWOŚĆ	JABŁONKA KOŚCIELNA		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 201310 2	nazwa WYSOKIE MAZOWIECKIE	
Obręb ewidencyjny	identyfikator 0013 0014	nazwa JABŁONKA KOŚCIELNA JABŁONKA ŚWIERCZEWO	
SKALA MAPY	1:500		
Nazwa układu prostokątnych płaskich współrzędnych wysokościowych	„1965” KRONSTADT 60		
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----		
data opracowania mapy	ark. mapy zas. 244.443.241		
<b>M-GEO</b> GEODETA UPRAWNIONY			
Zbigniew Milewski 18-200 Wysokie Mazowieckie ul. Długa 78 tel. 0 602 186 658; (088) 477 10 10 NIP 729-103-74-36 REG. 450168389			
mgr inż. Zbigniew Milewski Zaświadczenie: Nr 15449 Min. Geom. Pr. i Bud.			

Brak punktów osnowy I-III klasy w granicach opracowania.  
Służebności gruntowych brak

**STAROSTWO POWIATOWE W WYSOKIM MAZOWIECKIM**  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
W obszarze oznaczonym linia ..... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.  
Dokumenty z pomiaru i planu sąsiadującego z projektem do zasobu w dniu .....  
i ewidencjonowane pod nr .....  
NINIEJSZA MAPA MOŻE SŁUżyć DO CELÓW PROJEKTOWYCH.  
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwenturyzacji powstającej przez jednolitą oprawienie do wykonania przez geodęzyjów.  
Wysokie Maz. 2012 - 11 - 08  
dl. ....


**Z up. STAROSTY**  
mgr inż. Franciszek Wyszyński  
Kierownik Wydziału Geodezji, Kartografii, Księstwa i Nieruchomości Geodeta Powiatowy

SKZIC ORIENTACJI



Uzgodniono z Rejonem Energetycznym Bielsk Podlaski pod względem zgodności z technicznymi warunkami przyłączenia. Trasę urządzeń skoordynować z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Projekt budowlany i wykonawczy nie podlega odrębnemu uzgodnieniu. Bielsk Podlaski dn. 22.02.2013  
W linii osi ul. zastosować ozn. p. R450R  
wspólnie z urz. osłony herbacizny

Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski  
Wydział Przemysłu i Rozwoju  
Kierownik Jerzy Adamuk

Adres obiektu	województwo podlaskie, gmina Wysokie Mazowieckie, m. Jablonka Kościelna		
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa projektu	Doświetlenie przejścia dla pieszych na drodze powiatowej Nr 2057B w m. Jablonka Kościelna (obok szkoły) w lokalizacji 0+350,00		
Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania terenu		Skala 1:500
			Data 31.01.2013 Zał. nr/ark. 2/1
Projektant		Sprawdzający	
Imię i nazwisko nr uprawnień	Podpis:	Imię i nazwisko nr uprawnień	Podpis:
ENERGETYCZNA			
mgr inż. Walenty Wiśniewski Lom. 1/87			