






INWESTOR		PARTNERZY PROJEKTU			
	Gmina Żmigród pl. Wojska Polskiego 2-3 55-140 Żmigród		Powiat Trzebnicki ul. K. Dz. W. Bochenka 6 55-100 Trzebnica		Powiat Milicki ul. Wojska Polskiego 38 56-300 Milicz
			Gmina Trzebnica pl. M.J. Piłsudskiego 1 55-100 Trzebnica		Gmina Prusice ul. Rynek 1 55-110 Prusice
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 Wrocławskie Biuro Projektów DROSYSTEM Sp. z o.o. 50-319 Wrocław, ul. Prusa 9 tel./fax 71 321-43-75, e-mail: drosystem@drosystem.pl				
NAZWA INWESTYCJI	Budowa ścieżek rowerowych w gminie Żmigród w ramach budowy ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i milickim				
NAZWA OPRACOWANIA	Budowa latarni oświetleniowych pit-stopów rowerowych w miejscowości Osiek				
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY				
LOKALIZACJA	Obręb: Osiek, dz: 137, 373/1				
UMOWA	ZP.272.1.12.140.2012				

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	sieci i instalacje elektryczne 169/DOŚ/09		05.2014
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Giżewski	sieci i instalacje elektryczne 175/DOŚ/04		05.2014
Asystent	Inż. Marcin Mirecki			05.2014

Egz. 4

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY	3
1. Dane ogólne	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Zakres opracowania	3
1.3. Materiały wyjściowe do projektowania	3
1.4. Podstawowe przepisy i normy	3
1.5. Opracowania typowe (katalogowe)	3
2. Opis techniczny	4
2.1. Stan istniejący i projektowany	4
2.2. Oświetlenie– latarnia z zasilaniem hybrydowym	4
3. Uwagi końcowe	10
ZAŁĄCZNIKI	11
4. Uzgodnienia	11
5. Rysunki	11

OPIS TECHNICZNY

do projektu: „Budowa latarni oświetleniowej pit-stopów rowerowych w miejscowości Osiek”

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest umowa zawarta pomiędzy WBP Drosystem a Zamawiającym.

1.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy oświetlenia 2 pit-stopów w miejscowości Osiek.

Opracowanie w zakresie oświetlenia drogowego obejmuje wykonanie następujących prac:

- posadowienie fundamentów prefabrykowanych,
- montaż słupów wraz z instalacją solarno-wiatrową,
- montaż opraw oświetleniowych.

1.3. Materiały wyjściowe do projektowania

- podkłady geodezyjne,
- inwentaryzacja lokalna,
- wytyczne Inwestora.

1.4. Podstawowe przepisy i normy

- [1] Norma N SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- [2] Norma SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
- [3] PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”;
- [4] PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”
- [5] Norma PN-EN- 12368 "Urządzenia do sterowania ruchem drogowym".
- [6] Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.

1.5. Opracowania typowe (katalogowe)

- Karty katalogowe latarni oświetleniowych z zasilaniem hybrydowym
- Katalog opraw oświetleniowych

2. Opis techniczny

2.1. Stan istniejący i projektowany

Na obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym znajdują się miejsca przeznaczone na tzw. pit-stopy. Miejsca te są zlokalizowane najczęściej w terenie pozamiejskim z ograniczonym dostępem do infrastruktury elektroenergetycznej.

Projektowane pit-stopy wyposażone będą w elementy małej architektury (ławka, stojak na rowery, tablica informacyjna itp.). W celu umożliwienia korzystania z pit-stopów w okresie ograniczonego nasłonecznienia proponuje się zastosowanie oświetlenia miejsc postojowych latarniami oświetleniowymi. Przewiduje się montaż jednej latarni oświetleniowej na każdy pit-stop. Jako rozwiązanie nie wymagające dostępu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej proponujemy zastosowanie latarni z zasilaniem hybrydowym.

2.2. Oświetlenie– latarnia z zasilaniem hybrydowym

Projektowane oświetlenie pit-stopu realizowane będzie na bazie rozwiązań typowych. Maszt wysokości maksymalnie 8m, o parametrach zapewniających montaż urządzeń zasilania hybrydowego oraz wysięgnika z oprawą. Maszt montowany na prefabrykowanym fundamencie odpowiednio dobranym do wagi systemu oraz powierzchni paneli fotowoltaicznych, powierzchni bocznej słupa i oprawy. Zespół zasilający składać się będzie z generatora wiatrowego, panelu fotowoltaicznego, zestawu akumulatorów oraz sterownika z wbudowanym modułem Bluetooth. Oprawa oświetleniowa montowana będzie na wysięgniku o długości 1 m z możliwością zmiany kąta nachylenia.

Proponuje się zastosowanie oprawy oświetleniowej typu drogowego wykonane z technologii LED. Dla potrzeb oświetlenia pit-stopów przewiduje się zastosowanie opraw o minimalnej mocy 20W. Dla takiego wariantu odpowiedni dobór zestawu hybrydowego i baterii akumulatorów powinien zapewnić ciągłą pracę oprawy przez ok. 40 godzin.

Lampa hybrydowa powinna zawierać:

Wymagany czas świecenia lampy hybrydowej - od zmierzchu do świtu niezależnie od pory roku

1. Słup lampy hybrydowej:

- stalowy, grubościenny, obustronnie cynkowany,
- wysokość trzonu słupa: minimum 6m,
- wysokość montażu siłowni wiatrowej: minimum 7.9m
- przeliczony (ze względu na wagę systemu, powierzchnię paneli fotowoltaicznych i siłowni wiatrowej oraz powierzchnię boczną oprawy oświetleniowej) do montażu proponowanego systemu hybrydowego **w I strefie wiatrowej** zgodnie z normą PN EN 1991-1-4 ($V_{ref} = 22$ m/s dla wysokości nad poziomem morza $H \leq 300$ m II kategoria terenu) – załączyć dokument potwierdzający,
- certyfikat CE potwierdzający spełnianie przez konstrukcję słupa wymagania norm: EN 1993-3-1:2006, EN 1993-3-2:2006 – załączyć dokument potwierdzający,
- dokument potwierdzający spełnienie przez konstrukcję słupa wymagania normy: PN-EN 40-3-3:2003

- certyfikat CE potwierdzający spełnianie przez konstrukcję słupa wymagania normy: EN 40-5:2002 – załączyć dokument potwierdzający,
- deklaracja zgodności na słup lampy hybrydowej – załączyć dokument potwierdzający,
- świadectwo jakości powłoki cynkowej $>500\text{g/m}^2$ wg ISO 1461 – załączyć dokument potwierdzający na etapie realizacji,
- certyfikat CE dopuszczający do stosowania na terenie UE – załączyć dokument potwierdzający,
- proces spawania zgodny z PN-ISO 3834-2:2006 – załączyć dokument potwierdzający,
- Europejski Certyfikat Spawalnictwa Spawania konstrukcji stalowo-aluminiowych – załączyć dokument potwierdzający,
- certyfikat CE na słupy stalowe dla elektrowni wiatrowych, **wydany przez notyfikowaną zewnętrzną jednostkę certyfikującą** – załączyć dokument potwierdzający.

2. Wysięgnik do montażu oprawy oświetleniowej:

- stalowy, obustronnie cynkowany,
- długość min. 1m,
- możliwość zmiany kąta nachylenia (w zakresie 5° - 25°) względem płaszczyzny podłoża, po montażu oprawy oświetleniowej na wysięgniku i słupie,
- możliwość obrotu wokół pionowej osi słupa - masztu po zamontowaniu oprawy oświetleniowej na wysięgniku i słupie.

3. Fundament pod słup lampy hybrydowej:

- prefabrykowany przeliczony (ze względu na wagę systemu oraz powierzchnię paneli fotowoltaicznych i siłowni wiatrowej oraz szafki sterowniczej i powierzchni bocznej oprawy oświetleniowej) pod montaż proponowanego systemu lampy hybrydowej w I strefie wiatrowej na słupie stalowym o wysokości 6m – załączyć obliczenia i dokument potwierdzający
- wymiary minimalne fundamentu: 450mm x 450mm x 1800 mm
- waga fundamentu: minimum 600 kg
- zgodny z PN-EN 14991:2010 (beton C25/30, klasa ekspozycji XF2) – załączyć dokument potwierdzający,
- deklaracja zgodności na fundament – załączyć dokument potwierdzający,
- certyfikat na zgodność z normą PN-EN 14991:2010 **wydany przez notyfikowaną zewnętrzną jednostkę certyfikującą** – załączyć dokument potwierdzający

4. Akumulator – 2szt. (parametry dla jednego akumulatora): – dostarczyć kartę katalogową potwierdzającą wszystkie wymagane parametry:

- akumulator bezobsługowy głębokiego rozładowania - **żelowy** o projektowanej żywotności 12 lat
- pojemność: minimum 110 Ah (C20 – 20 godzinny tryb rozładowania)
- wymiary: minimum 330mm x 170mm x 220 mm
- waga: maksymalnie 33 kg
- minimum 1300 cykli przy 30% głębokości cyklicznego dobowego rozładowania - załączyć dokument potwierdzający

- akumulatory muszą posiadać oryginalne naklejki lub nadruki z danymi znamionowymi pozwalające na ich identyfikację.
- deklaracja na zgodność z obowiązującymi normami i aktami normatywnymi w zakresie: wymagań ogólnych, badań, charakterystyk oraz warunków bezpieczeństwa – załączyć dokument potwierdzający
- cykliczne, dobowe rozładowanie akumulatorów żelowych przy świeceniu lampy przez 16 godzin (bez ładowania w tym czasie) **nie może być większe niż wartość 15% pojemności znamionowej** – załączyć dokument potwierdzający lub obliczenia (należy uwzględnić parametry podzespołów proponowanej przez oferenta konfiguracji-kompletacji lampy hybrydowej).
- **nie dopuszcza się montażu akumulatorów i regulatorów: w ziemi , wewnątrz trzonu słupa oraz na półkach (w skrzynkach) poniżej górnej krawędzi słupa.**

5. Szafkę sterowniczą i konstrukcję nośną paneli fotowoltaicznych oraz wspornik siłowni wiatrowej systemu hybrydowego :

Szafka (skrzynia) sterownicza – załączyć rzeczywiste zdjęcie produktu i kartę techniczną (katalogową) potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry i wymiary szafki sterowniczej:

- wyposażona w pokrywę (drzwiczki) zamykane z zabezpieczeniem przed ingerencją osób trzecich,
- posiada blokadę akumulatorów przed swobodnym przemieszczaniem się,
- umożliwia zmianę kąta nachylenia oraz optymalne ustawienie względem słońca zarówno w osi poziomej względem podłoża jak i pionowej słupa (masztu).

6. Wspornik siłowni wiatrowej – załączyć rzeczywiste zdjęcie produktu

- konstrukcja montażowa siłowni wiatrowej musi zapewniać zamocowanie siłowni wiatrowej w taki sposób, że zarówno siłownia wiatrowa, łopaty rotora jak i jej układ mocowania nie powoduje zacieniania - padania cienia słonecznego z żadnego uchwytu czy wspornika systemu lampy hybrydowej na moduły fotowoltaiczne, niezależnie od pory dnia i wysokości słońca nad horyzontem.
- konstrukcja wspornika (górny wolny koniec do montażu siłowni wiatrowej) musi mieć podparcie(mocowanie) w odległości nie większej niż 850 mm, aby uniknąć drgań i odchylania się siłowni wiatrowej od linii pionowej wspornika w przypadku występowania większych podmuchów wiatru.

7. Moduły fotowoltaiczne – 2szt. (parametry dla jednego modułu) – załączyć kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry modułu fotowoltaicznego :

- moc maksymalna [Pmax]: minimum 150 Wp,
- napięcie w punkcie mocy maksymalnej [Vmp]: minimum 18,8 V,
- tolerancja mocy modułu: maksymalnie +/-3%,
- wymiary minimalne: 1490 x 675 x 35mm,
- moduły muszą posiadać oryginalne naklejki lub nadruki z danymi znamionowymi pozwalające na ich identyfikację.
- deklaracja zgodności CE na zgodność z:
- Dyrektywa 73/23/EEC z modyfikacją 93/68/CEE-2006/95/CE, Dyrektywa 220/23,

- Dyrektywa EN 61730, Dyrektywy - CEI/IEC 61215 - 61646 – załączyć dokumenty potwierdzające
- certyfikat wydany przez niezależne laboratorium na zgodność z normami: IEC 61215, EN 61730-1, EN 61730-2 (2007) – załączyć dokument potwierdzający,
- gwarancja producenta na wady fabryczne i materiałowe min. 10 lat,
- gwarancja producenta na sprawność modułów: 90% - 12 lat , 80% - 25 lat .
- na etapie realizacji będzie wymagane dostarczenie do każdego modułu dokumentu potwierdzającego jego moc (flash-test)

8. Oprawę oświetleniową LED o parametrach – załączyć rzeczywiste zdjęcie produktu, kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry oprawy oświetleniowej:

- oprawa zamontowana na wysokości min. 5.8m nad gruntem **poniżej modułów fotowoltaicznych**
- korpus oprawy wykonany z materiałów nierdzewnych,
- stopień ochrony oprawy: minimum IP65,
- stopień ochrony złącza oprawy: IP 68,
- możliwość regulacji kąta nachylenia niezależnie od regulacji wysięgnika w zakresie: min. 0, - 30°
- **oprawa ma posiadać: minimum 4 segmenty LED posiadające 4 ÷ 6 diod LED w każdym segmencie**
- strumień świetlny pojedynczej diody LED: minimum 133 lm /W przy If=350mA i Tj= 25°C
- zasilacz LED o sprawności minimum 92%.
- zasilacz LED oprawy oświetleniowej z funkcjami:
 - **ciągła kontrola temperatury diod LED**
 - zabezpieczenie przeciążeniowe
 - zabezpieczenie zwarciove
 - zabezpieczenie napięciowe
- przy uszkodzeniu jednego modułu pozostałe moduły nadal będą świecić
- przy uszkodzeniu jednej diody LED (zwarcie) w module pozostałe diody modułu muszą świecić
- **oprawa wyposażona w szybę wykonaną ze szkła hartowanego o grubości minimum 4mm**
- temperatura barwy światła: 5000 K ± 1000K,
- żywotność diod LED **minimum 60 000 godzin pracy** zgodnie z: L70 (10k) – T =85°C,
- strumień świetlny **oprawy LED**: minimum 2 030 lm
- oprawa wyposażona w zewnętrzny radiator w celu optymalizacji pracy diod LED i ochrony temperaturowej,
- oprawa wyposażona w zewnętrzną kontrolkę zasilania (dioda LED)
- oprawa wykonana w III klasie ochronności
- oprawa musi posiadać oryginalną naklejkę lub nadruk z danymi znamionowymi pozwalający na jej identyfikację
- deklaracja zgodności CE z dyrektywą EMC – załączyć dokument potwierdzający,
- deklaracja zgodności CE z normami: EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547,

EN 61347-2-13, EN 62384, EN 62031, EN 60838-2-2, EN 62471, EN60598-1, EN60598-2-3

9. Siłownię wiatrową o parametrach i funkcjach – załączyć rzeczywiste zdjęcia produktu, kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry i funkcje siłowni wiatrowej :

- pozioma oś obrotu ze sterem tylnym
- prąd ładowania: minimum 6A przy prędkości wiatru 16 m/s
- ilość łopat wirnika : nie mniej niż 6
- prędkość startowa wiatru: 2,6 m/s lub mniejsza
- maksymalna prędkość wiatru: dostosowana do danej strefy wiatrowej
- wyprowadzenie mocy z siłowni - **2 przewodowe („+” i „-”,)**
- zabezpieczenie elektryczne przed zbyt silnym wiatrem
- zabezpieczenie mechaniczne przed zbyt silnym wiatrem (**samoczynne odstawianie od kierunku wiatru** przy prędkości powyżej 16 m/s lub **automatyczna regulacja kąta natarcia łopat** i ograniczenie mocy wyjściowej)
- korpus siłowni wiatrowej zabezpieczony przed korozją.
- deklaracja zgodności CE z dyrektywą EMC dla siłowni wiatrowej – załączyć dokument potwierdzający
- Certyfikat ISO 9001 producenta – załączyć dokument potwierdzający

10. Regulator do siłowni wiatrowej – załączyć rzeczywiste zdjęcie produktu, kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry i funkcje regulatora:

- zabezpieczenie przed przeładowaniem
- zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem siłowni wiatrowej
- funkcja automatycznego zabezpieczenia siłowni przed rozbieganiem się (automatyczne hamowanie przy braku odbioru energii)
- możliwość pracy równoległej z innym regulatorem ładowania
- stopień ochrony obudowy: minimum **IP66**,
- deklaracja zgodności CE z dyrektywą EMC dla regulatora ładowania – załączyć dokument potwierdzający
- Certyfikat ISO 9001 producenta – załączyć dokument potwierdzający

11. Regulator solarny o parametrach i funkcjach – załączyć rzeczywiste zdjęcie produktu oraz kartę katalogową potwierdzającą wszystkie opisane poniżej parametry regulatora:

- prąd znamionowy modułów fotowoltaicznych: minimum **13 A**,
- moc wejściowa modułów fotowoltaicznych: minimum **450W** / 24VDC
- algorytm działania regulatora **MPPT** (Multi Point Power Tracking),
- funkcja automatycznego sterownika zmierzchowego oprawy oświetleniowej
- sprawność regulatora: **minimum 97% przy podłączeniu dwóch modułów po 150 Wp każdy**
- stopień ochrony obudowy: minimum **IP66**,
- zakres dobowy dowolnie programowanych godzin włączenia / wyłączenia oprawy LED w normalnym trybie pracy **od 1 do 16 godzin** z pełną lub zredukowaną mocą oprawy
- możliwość wyboru trybu „AUTO” - **włączenia automatycznej funkcji redukcji mocy oprawy w zależności od stanu naładowania akumulatorów bez zmiany czasu świecenia,**

- wbudowany bezprzewodowy moduł komunikacyjny Bluetooth – **komunikacja z aplikacją do programowania i serwisowania (programem)**
- zewnętrzna antenka do komunikacji
- zabezpieczenie przed zwarcie,
- zabezpieczenie przed przeciążeniem,
- zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją,
- zabezpieczenie termiczne,
- sterowanie redukcją poboru mocy oprawy oświetleniowej,
- **zewnętrzny** czujnik temperatury mocowany do korpusu akumulatorów służący do kompensacji wpływu temperatury na wartość napięcia ładowania,
- możliwość **zdalnego** programowania i serwisowania przy użyciu aplikacji (programu) przez **wbudowany moduł komunikacyjny Bluetooth**. Minimalny zasięg komunikacji: 20m
- wbudowany rejestrator danych historycznych (data-logger) z pamięcią pozwalającą na przechowywanie danych z okresu: **minimum 10 lat**.
- deklaracja zgodności CE z dyrektywą EMC i normami:
EN 50081-1 , EN 55014 , EN 50082-1 , EN 61000-4-2 , EN60335-1 , EN60335-2-29
– załączyć dokument potwierdzający.

3. Uwagi końcowe

1. Całość prac wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami prawa i normami branżowymi.
2. Wszystkie materiały wprowadzone do robót powinny być nowe, nieużywane wg najnowszych aktualnych wzorów oraz posiadać stosowne atesty i certyfikaty.
3. Prace instalacyjne mogą wykonywać jedynie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje.
4. Prawdliwość wykonania instalacji potwierdzić protokołami z wymaganych pomiarów i badań.
5. Po wykonaniu prac należy sporządzić dokumentację powykonawczą, która powinna zawierać: zaktualizowany projekt techniczny, protokoły pomiarów i badań oraz stosowne atesty i certyfikaty użytych materiałów.
6. Prace wykonywane w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem prowadzić w ścisłym porozumieniu i pod nadzorem właściciela tych urządzeń.
7. Przed podaniem napięcia zasilającego należy wykonać niezbędne pomiary elektryczne parametrów kabli oraz pętli indukcyjnych.
8. Po podaniu napięcia zasilającego należy wykonać pomiary dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z obowiązującymi normami (np. PN-HD 60364-6 :2008).
9. Zdemontowane podczas wykopów nawierzchnie należy odtworzyć.
10. Całość prac wykonać pod nadzorem wyznaczonego Kierownika robót elektrycznych oraz zgodnie z zaleceniami wyznaczonego przez Inwestora Inspektora Nadzoru.

Opracował:
mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz
uprawnienia nr 169/DOŚ/09

ZAŁĄCZNIKI

4. Uzgodnienia

- opinia ZUDP nr 888/2013 z dnia 30.12.2013r.
- opinia Urzędu Miejskiego w Żmigrodzie z dnia 3.12.2013r.

5. Rysunki

Nr rysunku	<u>Tytuł</u>
E-1.1	Plan sytuacyjny – pit-stop C1
E-1.2	Plan sytuacyjny – pit-stop C2
E-2	Lampa hybrydowa - Schemat elektryczny
E-3	Lampa hybrydowa - Widok



O P I N I A NR 890/2013

Koordinacja usytuowania projektowanego uzbrojenia terenu.

Przedmiot koordynacji usytuowania: Projekt hybrydowego oświetlenia terenu zlokalizowanego na działce nr 373/1 w OSIEKU, gmina Żmigród.

Wnioskodawca:

WROCŁAWSKIE BIURO PROJEKTÓW DROSYSTEM SP. Z O.O.
50-319 WROCŁAW
PRUSA 9/201

Nr Zlecenia : 421/12/2013 z dnia: 2013-12-10

Data wpływu zlecenia : 2013-12-13

Inwestor:

GMINA ŻMIGRÓD
55-140 ŻMIGRÓD
WOJSKA POLSKIEGO 2-3

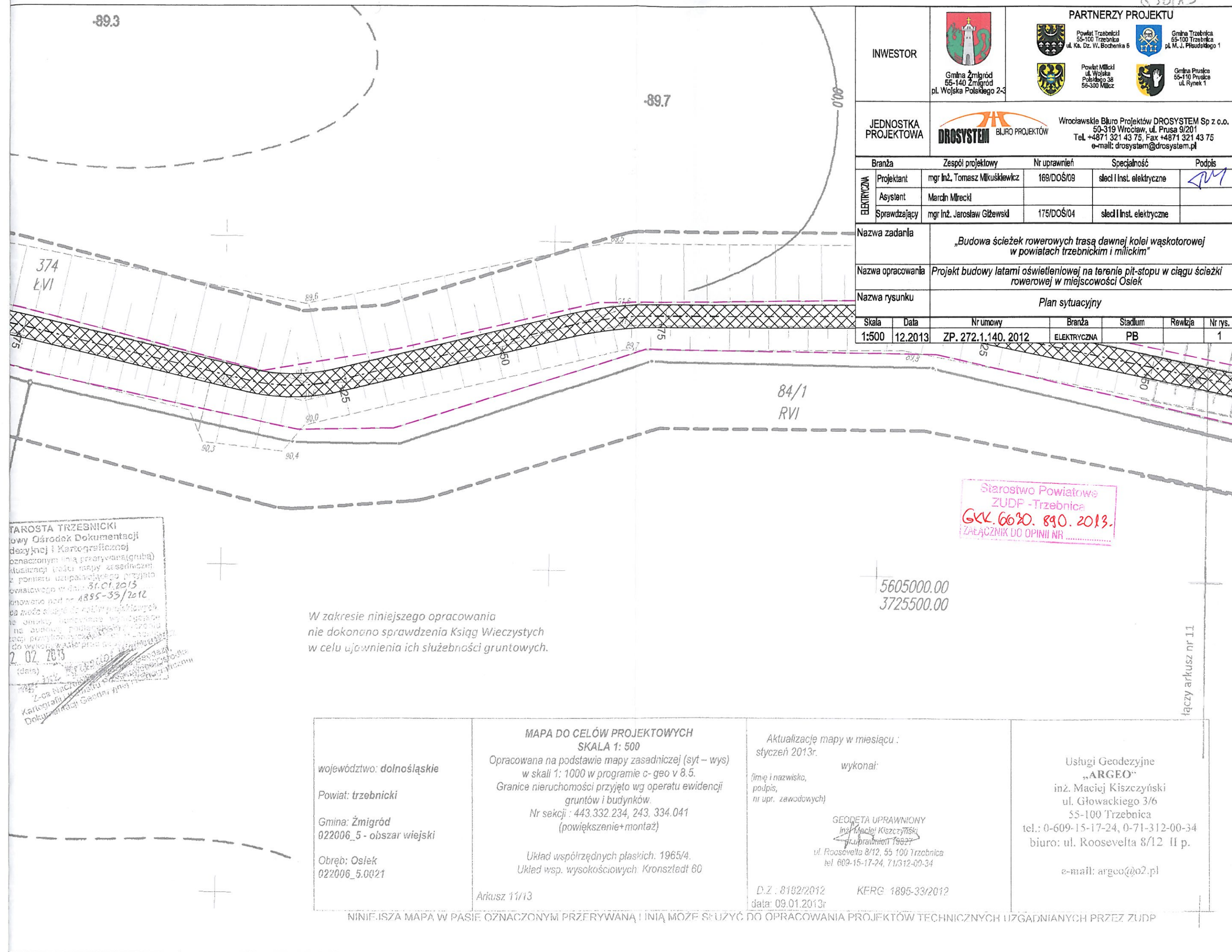
Na podstawie art. 7d pkt 2 i art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287) przedłożone usytuowanie projektu **otrzymuje opinię pozytywną.**

Uwagi i zalecenia:

- Należy przestrzegać zaleceń zapisanych w wydanych decyzjach, warunkach i uzgodnieniach. Prace realizacyjne wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Integralną częścią opinii są egzemplarze projektu opatrzone klauzulą potwierdzającą dokonanie uzgodnienia.

z u p. STAROSTY

mgr inż. Grażyna Sopel
Geodeta Powiatowy





Staw Jamnik

Staw Jamn

STAROSTA TRZEBNICKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 103, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

OSWIECENIE TERENU

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w §13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 465).

Sygn. opinii **GKK.6650.888.2013** Z up. STAROSTY

30 GRU. 2013

Bogdan Warchala

PRZEWODNICZĄCY

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

z up. STAROSTY

mgr inż. Grażyna Sopol
Geodeta Powiatowy

W zakresie niniejszego opracowania nie dokonano sprawdzenia Ksiąg Wieczystych w celu ujawnienia ich służebności gruntowych.

STAROSTA TRZEBNICKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze oznaczonym linią przerywaną (grubą) dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej Dokumenty z pomiaru usytuowania przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 21.01.2013
i zaewidencjonowano pod nr. 4855-33/2012
Niniejsza mapa może służyć do celów technicznych. Projektowana infrastruktura budowlana wymaga pozwolenia na budowę zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 12 kwietnia 2002 r. o technicznej inwentaryzacji powykonawczej (Dz. U. z 2002 r. Nr 45, poz. 4405) i uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
Trzebnica, 22.02.2013
(data)
mgr inż. Maciej Kiszczyński
Z-ca Naczelnika Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

<p>województwo: dolnośląskie</p> <p>Powiat: trzebnicki</p> <p>Gmina: Żmigród 022006_5 - obszar wiojski</p> <p>Obręb: Osiek 022006_5.0021</p>	<p>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1: 500</p> <p>Opracowana na podstawie mapy zasadniczej (syl - wys) w skali 1: 1000 w programie c-geo v 8.5.</p> <p>Granice nieruchomości przyjęto wg operatu ewidencji gruntów i budynków.</p> <p>Nr sekcji: 443.334.092, 101 (powiększenie+montaż)</p> <p>Układ współrzędnych płaskich: 1965/4. Układ wsp. wysokościowych: Kronsztadt 60</p> <p>Arkusze 5/13</p>	<p>Aktualizację mapy w miesiącu : styczeń 2013r.</p> <p>wykonali:</p> <p>(imię i nazwisko, podpis, nr upr. zawodowych)</p> <p>GEODETA UPRAWNIENY inż. Maciej Kiszczyński uprawnienie 18627 ul. Roosevelta 42 55-100 Trzebnica tel. 609-15-17-24, 71/312-00-34</p> <p>D.Z.: 8182/2012 data: 09.01.2013r</p> <p>KERG: 1895-33/2012</p>	<p>Usługi Geodezyjne „ARGE” inż. Maciej Kiszczyński ul. Głowackiego 3/6 55-100 Trzebnica tel.: 0-609-15-17-24, 0-71-312-00-34 biuro: ul. Roosevelta 8/12 II p.</p> <p>e-mail: argeo@o2.pl</p>
--	---	--	---

NINIEJSZA MAPA W PASIE OZNACZONYM PRZERYWANĄ LINIĄ MOŻE SŁUŻYĆ DO OPRACOWANIA PROJEKTÓW TECHNICZNYCH UZGADNIANYCH PRZEZ ZUDP

INWESTOR							
	Gmina Żmigród 55-140 Żmigród pl. Wojska Polskiego 2-3	Powiat Trzebnicki 55-100 Trzebnica ul. Ka. Dz. W. Bochenka 6				Gmina Trzebnica 55-100 Trzebnica pl. M. J. Piłsudskiego 1	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			Wrocławskie Biuro Projektów DROSYSYSTEM Sp z o.o. 50-319 Wrocław, ul. Prusa 9/201 Tel. +4871 321 43 75, Fax +4871 321 43 75 e-mail: drosystem@drosystem.pl				
ELEKTRYCZNA	Branża	Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikulski		169/DOŚ/09	siedl i inst. elektryczne		
	Asystent	Maciej Mirecki					
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Głazewski		175/DOŚ/04	siedl i inst. elektryczne		
Nazwa zadania	„Budowa ścieżek rowerowych trasą dawną kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i miłickim”						
Nazwa opracowania	Projekt budowy latarni oświetleniowej na terenie pól-stopu w ciągu ścieżki rowerowej w miejscowości Osiek						
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny						
Skala	Data	Nr umowy		Branża	Stadium	Revizja	
1:500	12.2013	ZP. 272.1.140. 2012		ELEKTRYCZNA	PB		
						Nr rys.	
						1	

Żmigród dnia 3 grudnia 2013 r.

IRL.720.5.2013

Drosystem Sp. z o. o.

ul. Prusa 9

50-319 Wrocław

Dotyczy: uzgodnienia posadowienia i technologii wykonania słupów oświetleniowych.

W odpowiedzi na pismo z dnia 20.11.2013r. Urząd Miejski w Żmigrodzie opiniuje pozytywnie projekt wykonania słupów oświetleniowych dla zadania pn.: „Budowa ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach Trzebnickim i Milickim” z poniższymi zastrzeżeniami:

1. W projekcie pit-stopu C1 należy zmienić lokalizację punktu oświetleniowego zgodnie ze zmianami naniesionymi na projekt- załącznik nr 1.

Propozycja zmian wynika z konieczności dopasowania układu oświetlenia pit-stopu C1 do projektu zagospodarowania terenu przy świetlicy wiejskiej, znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie- załącznik nr 3.

Z poważaniem

Z up. BURMISTRZA

Ireneusz Pyczak
Kierownik Referatu Inwestycji
i Rozwoju Lokalnego

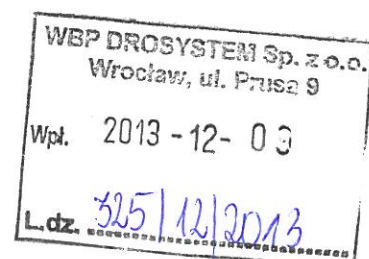
Załączniki:

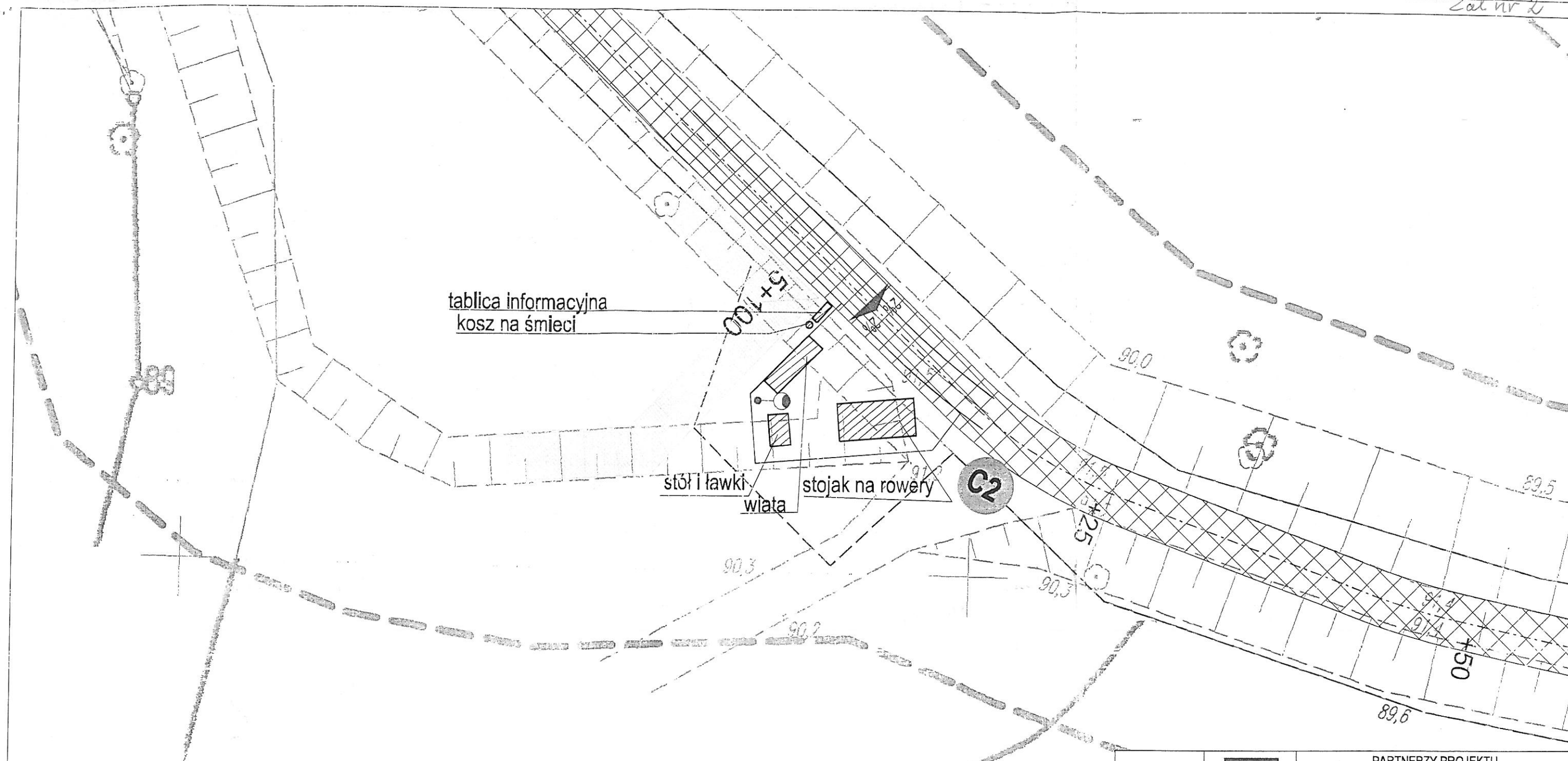
1. projekt wykonania oświetlenia dla Pit-stop C1 (kopia)
2. projekt wykonania oświetlenia dla Pit-stop C2 (kopia)
3. projekt zagospodarowania terenu przy świetlicy wiejskiej w m. Osiek.

Otrzymują:

1. adresat.
2. a/a.

Sprawę prowadzi: Krzysztof Frąckowiak (Ref. IRL - pok.25 tel. 071/ 385 30 57).





LEGENDA

-----	projektowana krawędź ścieżki rowerowej		projektowana nawierzchnia z kostki betonowej czerwonej
-----	projektowany krawężnik wystający		projektowana nawierzchnia z kostki betonowej szarej
-----	projektowany krawężnik obniżony		projektowane pobocze
-----	projektowane obrzeże		ścieżka rowerowa wydzielona z istniejącego chodnika
-----	projektowane obrzeże obniżone		ciąg pieszo-rowerowy wydzielony z istniejącego chodnika
-----	istniejący krawężnik		szlak rowerowy
-----	projektowane dno rowu		istniejąca ścieżka rowerowa
-----	czasowe zajęcie działki		projektowana płyta ażurowa
-----	zakres opracowania		projektowane skarpy
-----	granice działek ewidencyjnych		projektowany przepust
-----	projektowana kanalizacja deszczowa		
-----	projektowane przykanaliki		
-----	projektowana nawierzchnia bitumiczna		
-----	projektowana nawierzchnia z kruszywa stabilizowanego cementem		

Projektowana latarnia oświetleniowa pit-stopu
JUPITER 20LH-6 firmy RMS
źródło światła: LED 20W, dł. wysięgnika 1m

PARTNERZY PROJEKTU

INWESTOR



Gmina Żmigród
55-140 Żmigród
pl. Wojska Polskiego 2-3



Powiat Trzebnicki
55-100 Trzebnica
ul. Ks. Dz. W. Bochenka 6



Gmina Trzebnica
55-100 Trzebnica
pl. M. J. Piłsudskiego 1



Powiat Międzybuzki
ul. Wojska
Polskiego 38
55-300 Międzybuzie



Gmina Prusice
55-110 Prusice
ul. Rynek 1

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

BIURO PROJEKTÓW

Wrocławskie Biuro Projektów DROSYSYSTEM Sp z o.o.
50-319 Wrocław, ul. Prusa 9/201
Tel. +4871 321 43 75, Fax +4871 321 43 75
e-mail: drosystem@drosystem.pl

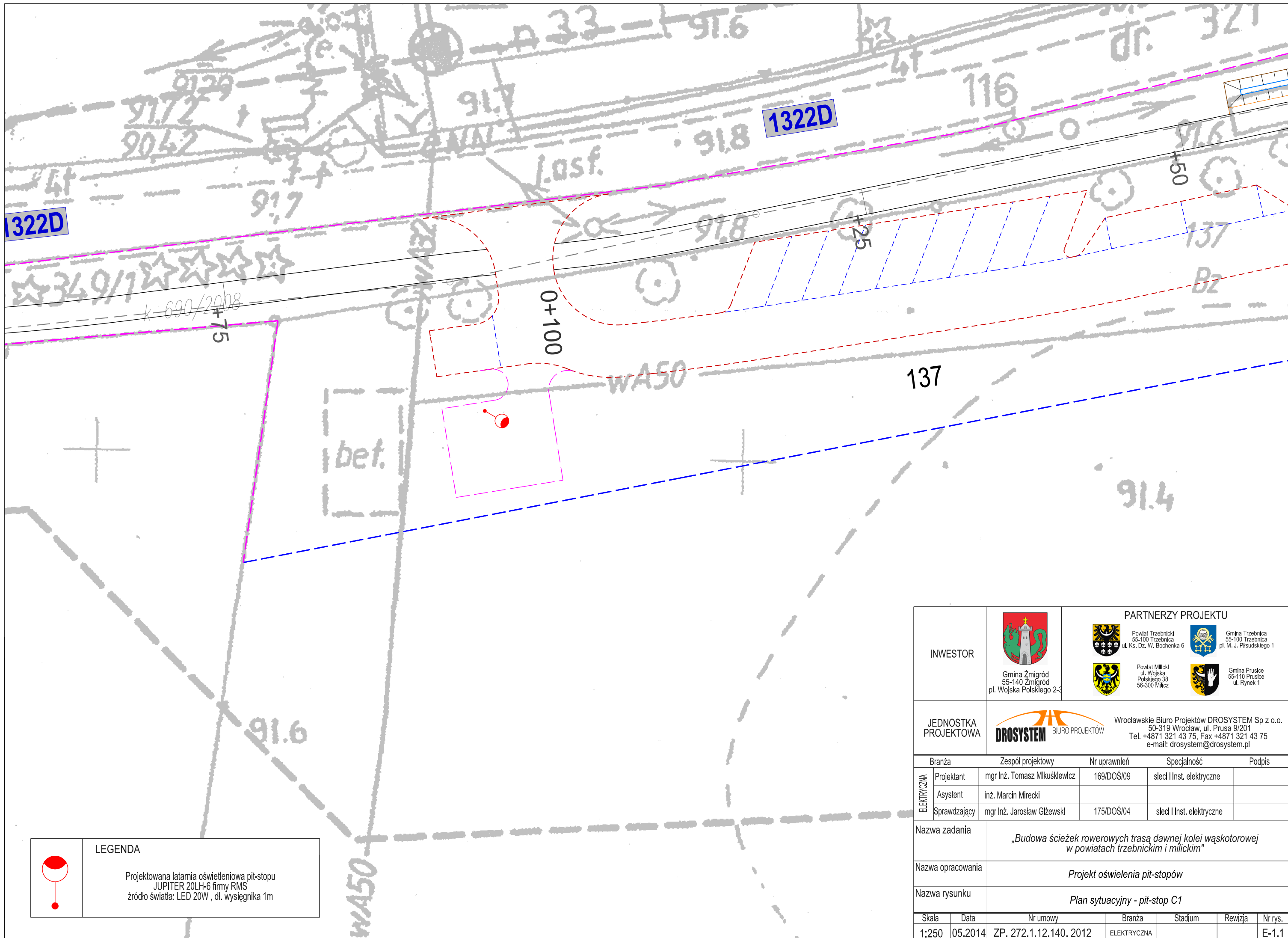
Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOS/09	śled i Inst. elektryczne	[Signature]
Asystent	Marcin Mirecki			
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Głazewski	175/DOS/04	śled i Inst. elektryczne	

Nazwa zadania „Budowa ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i mińskim”

Nazwa opracowania Projekt oświetlenia pit-stopów

Nazwa rysunku Projekt oświetlenia pit-stopu C2

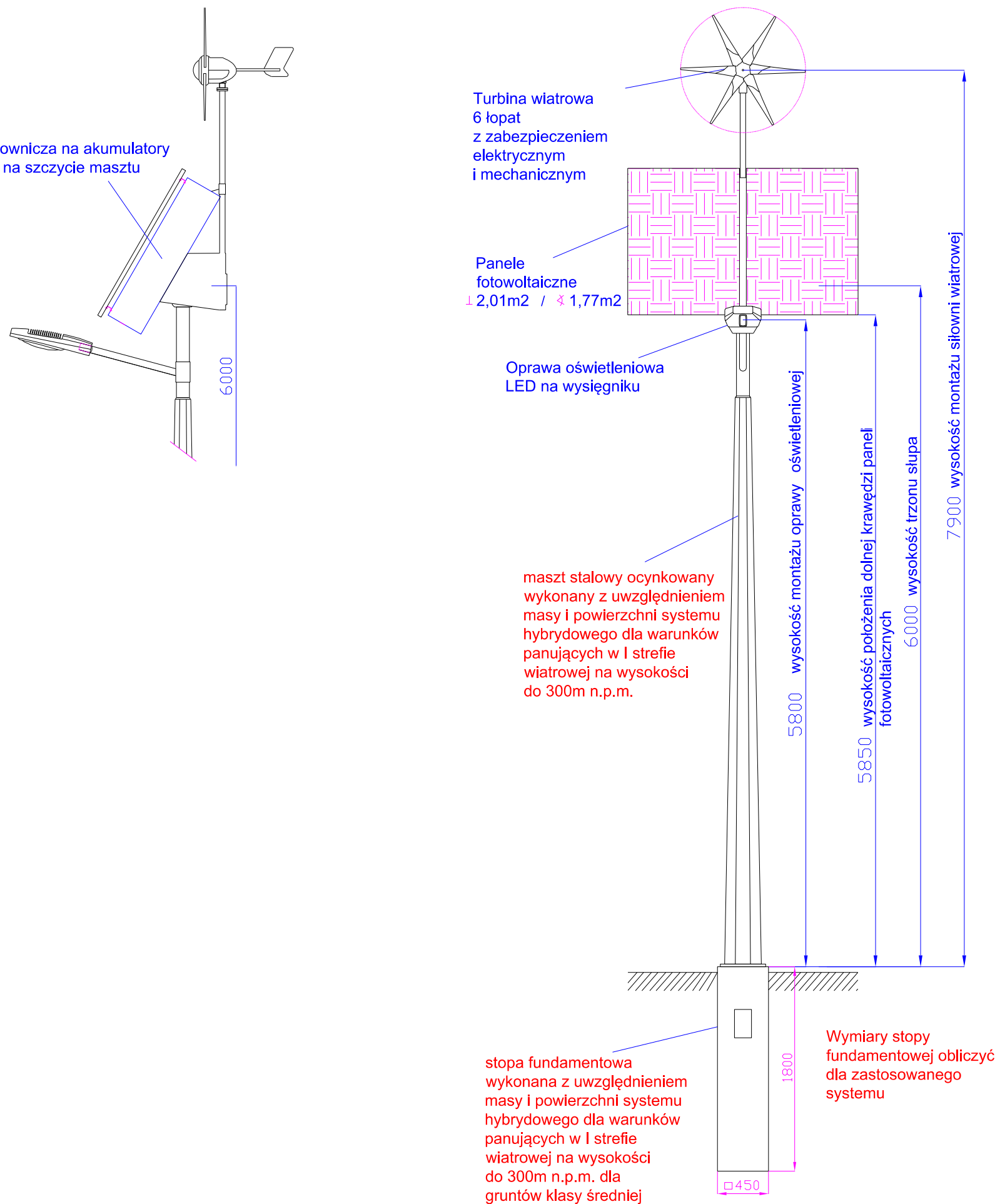
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Rewizja	Nr rys.
1:250	11.2013	ZP. 272.1.140. 2012	ELEKTRYCZNA	KPP		1



LEGENDA

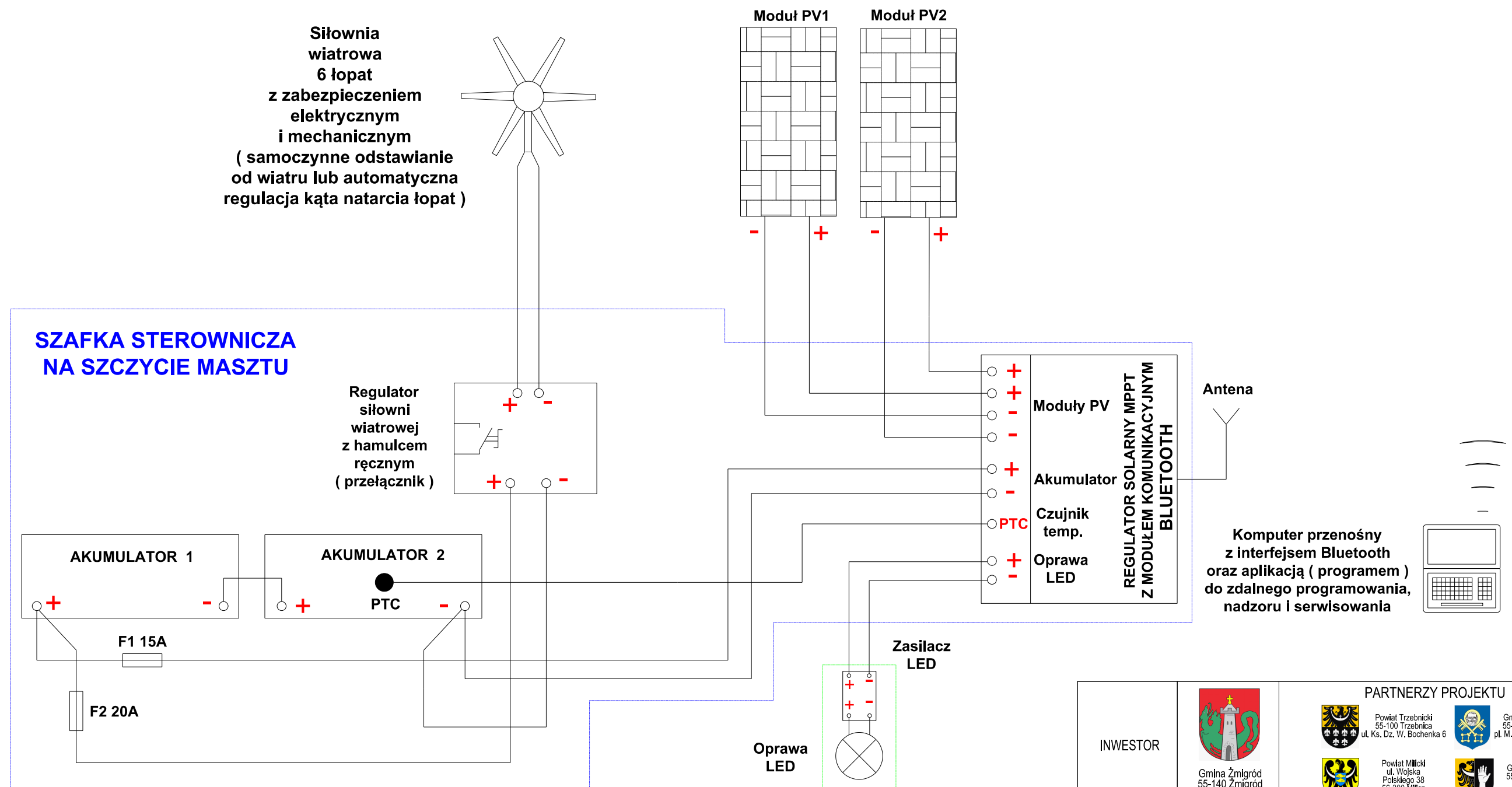
Projektowana latarnia oświetleniowa pit-stopu
JUPITER 20LH-6 firmy RMS
źródło światła: LED 20W , dł. wysłęgnika 1m

INWESTOR	 Gmina Żmigród 55-140 Żmigród pl. Wojska Polskiego 2-3	PARTNERZY PROJEKTU				
		 Powiat Trzebnicki 55-100 Trzebnica ul. Ks. Dz. W. Bochenka 6	 Gmina Trzebnica 55-100 Trzebnica pl. M. J. Piłsudskiego 1	 Powiat Miłicki ul. Wojska Polskiego 38 56-300 Miłicz	 Gmina Prusice 55-110 Prusice ul. Rynek 1	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 Wroclawskie Biuro Projektów DROSYSTEM Sp z o.o. 50-319 Wrocław, ul. Prusa 9/201 Tel. +4871 321 43 75, Fax +4871 321 43 75 e-mail: drossystem@drossystem.pl					
ELEKTRYCZNA	Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOS/09	sieci i inst. elektryczne		
	Asystent	inż. Marcin Mirecki				
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Głzowski	175/DOS/04	sieci i inst. elektryczne		
Nazwa zadania		„Budowa ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i miłickim”				
Nazwa opracowania		Projekt oświetlenia pit-stopów				
Nazwa rysunku		Plan sytuacyjny - pit-stop C1				
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Revizja	Nr rys.
1:250	05.2014	ZP. 272.1.12.140. 2012	ELEKTRYCZNA			E-1.1



Słup i fundament przeliczony wytrzymałościowo w zależności od masy i wielkości systemu hybrydowego do I strefy wiatrowej na wysokości do 300m n.p.m. i posadowienia w gruntach klasy średniej

INWESTOR		 Gmina Żmigród 55-140 Żmigród pl. Wojska Polskiego 2-3	PARTNERZY PROJEKTU				
		 Powiat Trzebnicki 55-100 Trzebnica ul. Ks. Dz. W. Bochenka 6	 Gmina Trzebnica 55-100 Trzebnica pl. M. J. Piłsudskiego 1	 Powiat Miłocki ul. Wojska Polskiego 38 56-300 Miłecz	 Gmina Prusice 55-110 Prusice ul. Rynek 1		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 Wroclawskie Biuro Projektów DROSYSYSTEM Sp z o.o. 50-319 Wrocław, ul. Prusa 9/201 Tel. +4871 321 43 75, Fax +4871 321 43 75 e-mail: drosystem@drosystem.pl					
ELEKTRYCZNA	Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis		
	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOS/09	sieci i inst. elektryczne			
	Asystent	inż. Marcin Mirecki					
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Giżewski	175/DOS/04	sieci i inst. elektryczne			
Nazwa zadania		<i>Budowa ścieżek rowerowych w gminie Żmigród w ramach budowy ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i miłockim</i>					
Nazwa opracowania		<i>Budowa latarni oświetleniowych pit-stopów rowerowych w miejscowości Osiek</i>					
Nazwa rysunku		<i>Lampa hybrydowa - Widok</i>					
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Revizja	Nr rys.	
	05.2014	ZP. 272.1.12.140. 2012	ELEKTRYCZNA	PW		E-3	



INWESTOR	 Gmina Żmigród 55-140 Żmigród pl. Wojska Polskiego 2-3	PARTNERZY PROJEKTU				
	 Powiat Trzebnicki 55-100 Trzebnica ul. Ks. Dz. W. Bochenika 6	 Gmina Trzebnica 55-100 Trzebnica pl. M. J. Piłsudskiego 1	 Powiat Miłki ul. Wojska Polskiego 38 56-300 Miłkiż	 Gmina Prusice 55-110 Prusice ul. Rynek 1		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 Wrocławskie Biuro Projektów DROSYSTEM Sp z o.o. 50-319 Wrocław, ul. Prusa 9/201 Tel. +4871 321 43 75, Fax +4871 321 43 75 e-mail: drosystem@drosystem.pl					
ELEKTRYCZNA	Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
	Projektant	mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz	169/DOŚ/09	sieci i inst. elektryczne		
	Asystent	inż. Marcin Mirecki				
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Giżewski	175/DOŚ/04	sieci i inst. elektryczne		
Nazwa zadania	<i>Budowa ścieżek rowerowych w gminie Żmigród w ramach budowy ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i milickim</i>					
Nazwa opracowania	<i>Budowa latarni oświetleniowych pit-stopów rowerowych w miejscowości Osiek</i>					
Nazwa rysunku	<i>Lampa hybrydowa - Schemat elektryczny</i>					
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Revizja	Nr rys.
	05.2014	ZP. 272.1.12.140. 2012	ELEKTRYCZNA	PW		E-2