

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



Numer projektu: XCVII/8/2021/RK

EGZ.....

## Projekt wykonawczy

### Zadanie 8

NAZWA INWESTYCJI:	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego.
ADRES INWESTYCJI:	m. Gródków, ul. Południowa, dz. nr 1013, 1009 obr. 0005 Gródków, j.ewid. 240106_2 gm. Psary
INWESTOR:	Gmina Psary ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary,
KLASYFIKACJA ROBÓT:	WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV) Roboty instalacyjne elektryczne: 45310000-3 Instalowanie urządzeń oświetlenia ulicznego: 45316100-6 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych: 45231400-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria XXVI
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ECO ENERGY POLAND UL. GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN TEL 33 444 73 23 TEL.KOM 663 285 231
TWÓRCA :	inż. Mariusz Staniek
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Maksymowicz Nr. upr. PDL/0090/PBE/19 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
WSPÓŁPRACA:	inż. M. Kupryciuk mgr inż. R. Kuczyński inż. N. Kijas-Spernol
Cieszyn, wrzesień 2021	

## **SPIS ZAWARTOŚCI DOMUMENTACJI**

<b>I.</b>	<b>STRONA TYTUŁOWA .....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI .....</b>	<b>2</b>
<b>1.</b>	<b>ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYM OPRACOWANIEM .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>4</b>
2.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
2.2.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
2.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
2.4.	ROZWIĄZANIE TECHNICZNE .....	4
2.4.1.	<i>Rozdzielnica i linia zasilająca: .....</i>	<i>4</i>
2.4.2.	<i>Obwody oświetleniowe: .....</i>	<i>5</i>
2.4.3.	<i>Rodzaje słupów .....</i>	<i>5</i>
2.4.4.	<i>Numerowanie słupów .....</i>	<i>6</i>
2.4.5.	<i>Oprawy oświetleniowe drogowe. ....</i>	<i>8</i>
2.4.6.	<i>Tabliczki bezpiecznikowe .....</i>	<i>10</i>
2.4.7.	<i>Przewody oświetleniowe. ....</i>	<i>10</i>
2.4.8.	<i>Ochrona odgromowa i uziemienia .....</i>	<i>11</i>
2.5.	OCHRONA OD PORAŻEŃ .....	11
<b>3.</b>	<b>UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>OBLICZENIA TECHNICZNE .....</b>	<b>14</b>
4.1.	OBLICZENIE CAŁKOWITEJ MOCY ZAINSTALOWANEJ (BILANS MOCY) .....	14
4.2.	DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ .....	14
4.3.	SPRAWDZENIE DOBRANYCH PRZEWODÓW NA WARUNEK SPADKÓW NAPIĘĆ .....	15
4.4.	SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ .....	15
<b>5.</b>	<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE .....</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>21</b>
<b>8.</b>	<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>22</b>
<b>9.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	
9.1	UZGODNIENIE Z WÓJTEM GMINY PSARY	
9.2	ZGODA STAROSY BĘDZIŃSKIEGO NA DYSPONOWANIE TERENEM	
9.3	UZGODNIENIE Z TAURON DYSTRYBUCJA S.A	
9.3	OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE	

**1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYM OPRACOWANIEM**

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1	2	3	4
1.	Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego	słup/m	<b>4/ 172(213)m</b>
2.	Montaż opraw oświetleniowych - drogowe	kpl.	<b>4</b>
3.	Wykonanie uziemienia $R_u \leq 10\Omega$ / bednarka FeZn 25x4	kpl. / m	<b>2 / 194</b>

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja pt.: Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego.

### **2.2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje budowę słupów, wytrasowanie kabla, dobór zabezpieczeń, ochronę przeciwporażeniową, sposób zasilania opraw oświetleniowych. Szczegółowa lokalizacja urządzeń została przedstawiona na załączonym szkicu zagospodarowania terenu (Rys. 1).

### **2.3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Aktualna podkład mapowy
- Uzgodnienie z inwestorem,
- Obowiązujące przepisy i normy

### **2.4. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE**

#### **2.4.1. Rozdzielnica i linia zasilająca:**

Pomiar energii elektrycznej znajduje się w istniejącej szafce oświetleniowej, zasilanej ze stacji transformatorowej nr BDD 30124. Miejsce dostarczania energii elektrycznej i rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych są zaciski prądowe wyjściowe aparatu zalicznikowego w zestawie złączowo pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy.

Projektowane oświetlenie w zakresie istniejącej mocy przyłączeniowej (umowy), nie zachodzi potrzeba wydawania warunków przyłączeniowych.



### 2.4.2. Obwody oświetleniowe:

Projektowany obwód oświetleniowy wykonać kablem YAKXs 4x25mm<sup>2</sup>. Kabel zasilić z istniejącego słupa przy ul. Grodzieckiej. Wzdłuż projektowanego kabla ułożyć bednarkę FeZn 25x4mm.

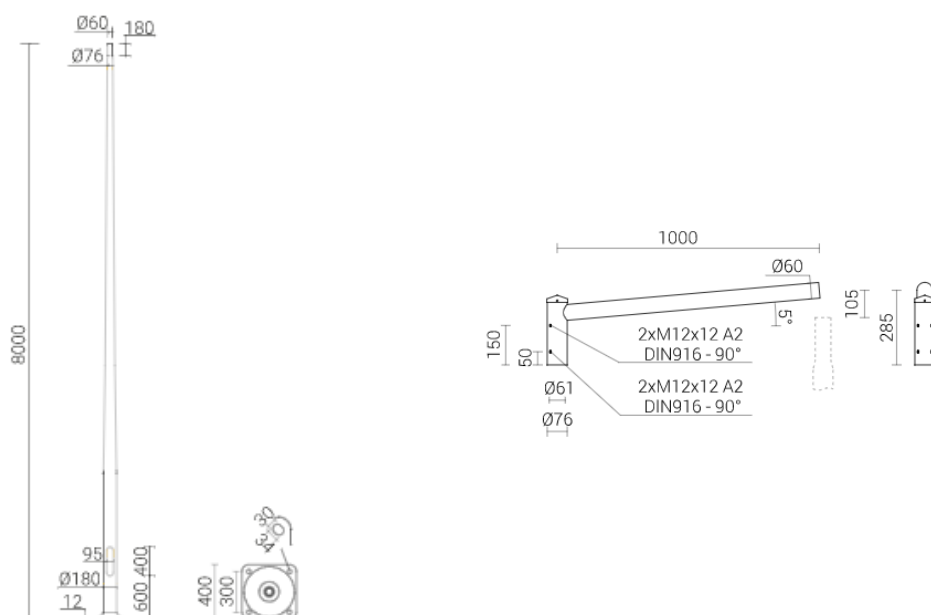
Kable oświetleniowe w ziemi układać zgodnie z obowiązującymi przepisami, na głębokości min. 0,7m w rurze osłonowej giętkiej  $\Phi 75$ . Na ułożony kabel nasypać 0,25 warstwy gruntu rodzimego, a następnie przykryć taśmą w kolorze niebieskim i uzupełnić gruntem rodzimym. Linie kablowe oznakować w czytelny i trwały sposób w charakterystycznych miejscach (w słupach, w złączu). W przypadku skrzyżowań kabla z innymi mediami kabel układać w rurach ochronnych. Przejścia pod drogami kabla energetycznego wykonać bez naruszenia konstrukcji nawierzchni przeciskiem w rurze osłonowej sztywnej. Przecisk wykonać na całej szerokości pasa zewnętrznego na głębokości min. 1,2m od najniższego punktu terenu na trasie przejścia. Istniejące nawierzchnie na trasie układanego kabla należy rozebrać, a następnie doprowadzić do stanu pierwotnego.

Powiadomić Inwestora i dokonać wstępnego odbioru kabla przed zasypaniem.

### 2.4.3. Rodzaje słupów

Do oświetlenia drogi zaprojektowano słupy aluminiowe o wysokości 8m z wysięgnikiem o długości 1m. Słupy przystosowane do montażu na fundamencie prefabrykowanym, podstawa słupa wykonana z tłoczonej blachy aluminiowej grubości nie mniejszej niż 12mm, o wymiarach nie większe niż 400x400.

- Wszystkie słupy powinny charakteryzować się następującymi parametrami:
- Słupy aluminiowe bez szwu, cylindryczne, stożkowe z wnęką, na fundament, produkowane metodą zgniatania obrotowego.
- Rozstaw śrub 300x300
- Dodatkowym elementem wzmacniającym jest wzmocnienie wnęki słupowej za pomocą płaskownika.
- Dolna część słupa ma zostać zabezpieczona elastomerem poliuretanowym żeby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom przy wkopywaniu jak również dodatkowo zabezpieczyć dolną część słupa do 0,35 m przed niekorzystnym działaniem związków soli i amoniaków.
- Słupy i wysięgniki muszą posiadać raporty wytrzymałości dla strefy wiatrowej i kategorii terenu.
- Słup ma być zabezpieczony technologią anodowania, minimalna grubość anody od 20 do 25 mikrona. Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia, odpryskiwania czy rozwarstwiania.
- Wymagana deklaracja WE sygnowana znakiem CE, wystawiona przez producenta.
- Do wyposażenia dołączony powinien być komplet ocynkowanych elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego, kluczyk imbusowy)
- Gwarancja producenta na słup minimum 10 lat.
- Kolor anodowania ustalić z Inwestorem



*Proponowane sylwetki słupów i wysięgników*

#### 2.4.4. Numerowanie słupów

##### Numerowanie słupów omówić z Inwestorem.

Dla infrastruktury wydzielonej należącej do Inwestora.

- Dla szafek stosować numerację UM-001/ numer stacji transformatorowej; UM-002/numer stacji transformatorowej; itd. (żółte tło, czarne znaki)
- Na każdym wysięgniku, przewodach (co 100m) należących do inwestora umieścić opaskę w kolorze czerwonym lub pomarańczowym odporną na UV o szerokości minimum 10 cm.
- Na każdej oprawie umieścić sygnaturę UG w kolorze kontrastowym w stosunku do koloru oprawy. Sygnatura musi być widoczna przez obserwatora z poziomu gruntu. Znacznik należy umieścić na spodzie oprawy lub jej bocznej ścianie od strony najazdu samochodu.
- Nowo budowaną infrastrukturę należy oznaczyć kodem QR z zapisanymi, parametrami technicznymi oprawy. Na liniach kablowych przedmiotowy kod należy umieścić, od wewnętrznej strony tabliczki rewizyjnej słupa. Na liniach napowietrznych przedmiotowy kod należy umieścić w oprawie. Kod QR należy umieścić w dokumentacji powykonawczej, oprogramowaniu gis, dla każdej oprawy oddzielenie.
- Dla słupów stosować numerację zgodnie z poniższymi wytycznymi:

Opisy numeracji latarni umieszczać na słupach od strony ulicy na wysokości 180 do 200 cm

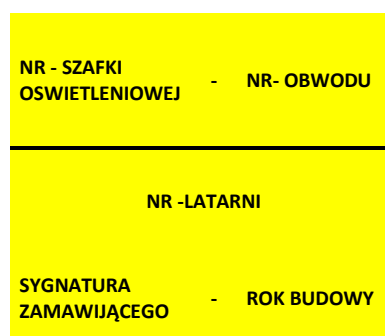
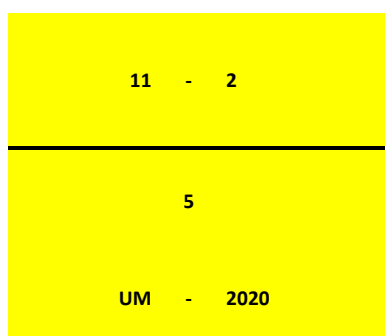
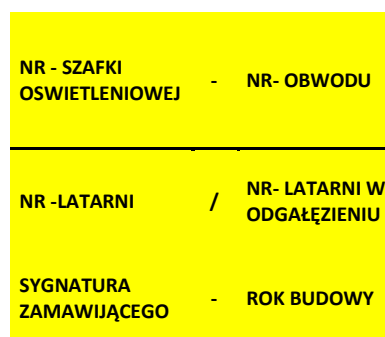
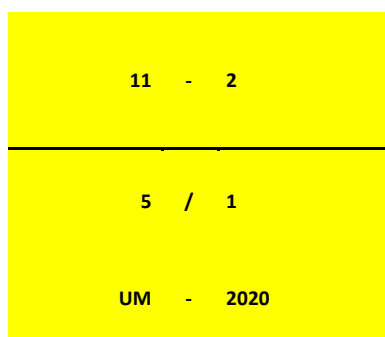
opisy wykonywać w kolorze czarnym na żółtym tle, żółte tło o szerokości podstawy 65 do 70 mm i wysokości 95 do 10mm, cyfry o wysokości minimum 37mm i grubości 5 do 6mm

cyfry jednakowej wysokości nad i pod kreską, nad kreską podajemy numer szafki oświetleniowej i (po pauzie) – numer obwodu, pod kreską podajemy numer kolejnej latarni w danym obwodzie i ewentualnie (po ukośniku)

/ numer kolejny latarni w odgałęzieniu, pod spodem sygnatura zamawiającego oraz rok budowy. Znaki ostrzegawcze należy umieszczać na pokrywach wnek złącz kablowych wszystkich latarni. Naniesienie przedmiotowych oznaczeń farbą zamawiający uznaje jako sposób trwały, dopuszcza się również zastosowanie tabliczek tłoczonych, montaż za pomocą opaski stalowej.

Wzór 1 / 2 – zastosować w przypadku słupów zasilanych z odgałęzienia

Wzór 2 / 2 – zastosować w przypadku słupów zasilanych bezpośrednio w danym obwodzie



Znaki

ostrzegawcze należy umieszczać na pokrywach wnek złącz kablowych wszystkich latarni. Naniesienie przedmiotowych oznaczeń farbą zamawiający uznaje jako sposób trwały.

## 2.4.5. Oprawy oświetleniowe drogowe.

### PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

---

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą.
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- Szczelność komory optycznej IP66
- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za klipsów/zatrząsek. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- Max. masa oprawy 4,9kg
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

### PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

---

- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – TYP1: 33W
- Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej.
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV i diodą sygnalizującą prawidłowe działanie (przed zasilaczem)
- Układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem

- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony loginem i hasłem. Aplikacja pozwala na przypisanie kont dla administratora i dodatkowych sub-kont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:
  - parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
  - dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
  - instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
  - lista części zamiennych wraz z kodami producenta

#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

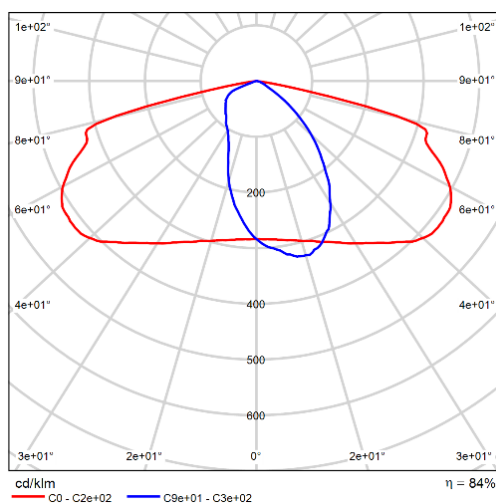
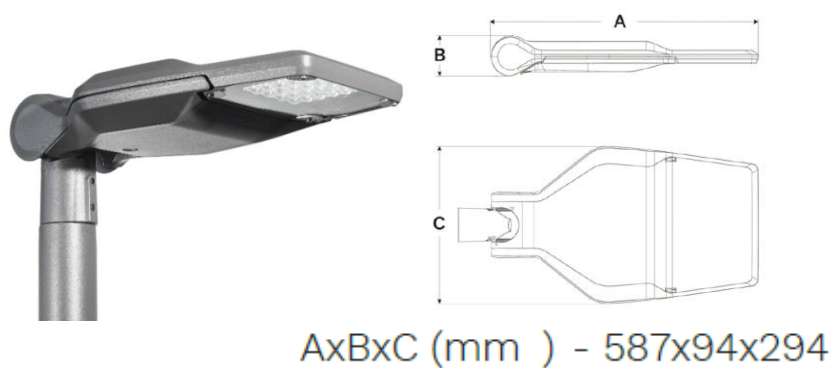
---

- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny panelu LED – TYP1: 5300lm;
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K  $\pm$ 10%
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyланego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny

- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

#### PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA

---



TYP1;

#### 2.4.6. Tabliczki bezpiecznikowe

Dla każdej oprawy na liniach kablowych należy zainstalować izolowane gniazdo bezpiecznikowe w II klasie ochronności z wkładką topikową BiWts-4A.

#### 2.4.7. Przewody oświetleniowe.

Oprawy należy przyłączyć do tabliczek bezpiecznikowych przewodem o izolacji polwinitowej typu YKY 2x2,5; mm<sup>2</sup>.

#### **2.4.8. Ochrona odgromowa i uziemienia**

Słupy i części podlegające uziemieniu połączyć bednarką ocynkowaną FeZn25x4mm. Uziemienie wykonać jako szpilkowe typu TP 2x10. Wartość uziemienia nie może przekroczyć 10Ω.

#### **2.5. OCHRONA OD PORAŻEŃ**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na metalowych częściach słupa i oprawy. Metalowe części słupa należy podłączyć przewodem ochronnym z bednarką.

### **3. UWAGI KOŃCOWE**

**Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej w terenie w celu zebrania wszelkich informacji, które mogą mieć istotny wpływ na obliczenie ceny.**

**Zakupi i dostarczy na swój koszt materiały potrzebne do realizacji przedmiotu zamówienia.**

Całość Instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace przy sieciach istniejących wykonywać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót. Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych, przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- wykonać pomiary luminancji za pomocą matrycowego miernika luminancji wzorcowanego przez Główny Urząd Miar zgodnie z normą EN 13201: 2016
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów.
- dostarczyć do zamawiającego zestawienie zapotrzebowania w energię dla każdego obwodu w celu dostosowania zamawianej mocy do obciążeń po modernizacji. Generalny wykonawca jest zobowiązany do opracowania dokumentacji powykonawczej, która uwzględni wszelkie zmiany wyniki, wprowadzone i zatwierdzone w trakcie wykonywania robót instalacyjnych.

W dokumentacji powykonawczej należy zawrzeć: protokoły pomiarowe instalacji elektrycznych wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami z badań odbiorczych, karty katalogowe, certyfikaty, dokumenty techniczno-

rozruchowe, atesty, aprobaty, instrukcje obsługi materiałów, urządzeń, elementów osprzętu zastosowanych w obiekcie,

Zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych dopuszcza się materiały innych producentów z zastrzeżeniem, że muszą spełniać wymogi projektu i być jakościowo i technicznie nie gorsze od przyjętych.

**Wszelkie zmiany materiałów należy uzgodnić przed zamówieniem z Zamawiającym oraz Projektantem przedstawiając karty katalogowe, atesty, obliczenia fotometryczne, próbki materiałów w postaci wzorów oraz inne dokumenty gwarantujące niepogorszenie parametrów wytrzymałościowo-oświetleniowych.**

Poniżej przedstawiono uwagi, zalecenia i wymagania ogólne związane z wykonaniem robót montażowych zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową:

1. Roboty budowlane oraz prace montażowe muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, bezwzględnie konieczne jest przestrzeganie przepisów BHP;
2. W przypadku wystąpienia rozbieżności lub nieścisłości w którymkolwiek z elementów wchodzących w skład całości dokumentacji w stosunku do pozostałych konieczny jest kontakt z projektantem w celu wyjaśnienia problemu lub nieścisłości;
3. Generalny wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów, uchybień, opuszczeń w niniejszej dokumentacji projektowej, po wykryciu ich obecności konieczne jest bezzwłoczne powiadomienie projektanta w celu dokonania poprawek lub odpowiednich zmian;
4. Generalny wykonawca ma obowiązek wykonania wszystkich elementów i urządzeń instalacyjnych oraz robót montażowych nie zawartych w niniejszym opracowaniu w sposób zapewniający prawidłowe działanie i pełną funkcjonalność instalacji elektrycznej;
5. W fazie poprzedzającej główne roboty instalacyjne generalny wykonawca ma obowiązek dokładnego zapoznania się z dokumentacją projektową, szczególnie w kwestii miejsc wspólnych styku różnych instalacji oraz skrzyżowań lub kolizji;
6. W przypadku stwierdzenia ewentualnych miejsc kolizji elementów różnych instalacji konieczne jest powiadomienie inspektorów nadzoru i projektantów w celu wyjaśnienia powstałych problemów, samodzielne działania w sensie wykonania prac demontażowych bez stworzenia planu koordynacyjnego oraz zgłoszenia problemu obciążają finansowo generalnego wykonawcę;
7. Projektant instalacji elektrycznych nie jest odpowiedzialny za zmiany wprowadzone w trakcie robót na placu budowy przez przedstawiciela inwestora po zakończeniu procesu projektowego, różnice wynikające z uszczegółowienia poszczególnych rozwiązań użytkowo-funkcjonalnych oraz technologicznych;
8. Ewentualna możliwość wprowadzenia zmian w stosunku do rozwiązań szczegółowych zawartych w niniejszym opracowaniu musi być skonsultowana z projektantem instalacji elektrycznych oraz zatwierdzona w sposób pisemny;
9. Materiały instalacyjne lub budowlane używane w trakcie realizacji robót muszą posiadać znak CE, deklarację zgodności do stosowania na terenie UE oraz atesty, być zgodne z PN;



10. Materiały instalacyjne zawarte w dokumentacji projektowej (na rysunkach lub w zestawieniu materiałów głównych) należy traktować jako wzorcowe; próba ewentualnej zmiany na równoważne odpowiedniki zaproponowane przez generalnego wykonawcę musi zostać zaakceptowana przez projektanta, wykonawca ponadto jest zobowiązany do przedstawienia do oceny odpowiedniej dokumentacji technicznej zamienników wraz z próbkami materiałowym, konieczna jest szczegółowa weryfikacja parametrów oraz ewentualne wprowadzenie korekty w kwestii zasilania w energię elektryczną.;
11. Ewentualne zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót w kwestii prowadzenia tras lub przebiegu sieci nie mające wpływu na parametry techniczne zastosowanych elementów należy uzgodnić jedynie z inspektorem nadzoru;
12. W sytuacji rozpoczęcia wykonywania robót instalacyjnych na placu budowy w okresie 12 miesięcy od daty opracowania dokumentacji projektowej konieczna jest jej weryfikacja w zakresie zastosowanych materiałów, osprzętu, urządzeń oraz rozwiązań technicznych.
13. Na czas prac związanych z przebudową należy wykonać projekt organizacji ruchu.
14. Prace ujęte w niniejszym projekcie muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.
15. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe oznakowanie terenu robót, prowadzenie ich z zachowaniem wymaganych przepisów, w tym BHP oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i aktualną wiedzą techniczną. Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt zapewnić w trakcie prowadzenia robót możliwość bezpiecznego przechodzenia pieszych i przejazdu samochodów w rejonie prowadzonych robót.
16. Wszelkie napotkane urządzenia traktować jako czynne. Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym. W razie potrzeby wykonać przekopy kontrolne. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi kablami prowadzić zgodnie z normą SEP E-004. Prace w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać sprzętem ręcznym. Istniejącą sieć energetyczną nN należy zabezpieczyć zgodnie z normą SEP E-004 i SEP E-003. W miejscach skrzyżowań z kablami telekomunikacyjnymi, kable osłaniać rurami dwudzielnymi.
17. Po zakończeniu wykonywania robót należy doprowadzić wszystkie nawierzchnie (drogowe, piesze i zielone) do stanu pierwotnego oraz uporządkować teren. Wykonawca ponosi koszty wywozu i utylizacji ziemi, gruzu i innych pozostałych po wykonaniu robót.

#### 4. OBLICZENIA TECHNICZNE

(Wyniki obliczeń znajdują się w tabeli)

##### 4.1. OBLICZENIE CAŁKOWITEJ MOCY ZAINSTALOWANEJ (BILANS MOCY)

Do obliczeń przyjęto moc zapotrzebowaną

$$P_{obl} = k_i \cdot k_j \cdot P_z$$

gdzie:

- $k_i$  – współczynnik jednoczesności (przyjęto=1)
- $k_j$  – współczynnik rozruch (przyjęto=1,2)

##### 4.2. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ

- Sprawdzenie doboru kabla zasilającego projektowany obwód oświetleniowy:

$$I_B = \frac{1,5 \cdot P_{obl}}{U \cdot \cos \varphi}$$

Projektowany kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> musi spełniać następujące warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1.45 I_Z$$

gdzie:

$I_B$  - prąd obliczeniowy

$I_n$  - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$I_2$  - prąd zadziałania urządzeń zabezpieczających

$I_Z$  - obciążalność prądowa długotrwała zabezpieczonych przewodów

Dopuszczalna obciążalność długotrwała kabla YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> wynosi  $I_Z = 112$  A. Linia zasilająca obwód oświetleniowy zabezpieczona jest wkładką bezpiecznikową BiWts, której wartość podano w tabeli poniżej.

#### 4.3. SPRAWDZENIE DOBRANYCH PRZEWODÓW NA WARUNEK SPADKÓW NAPIĘĆ

Sprawdzenia dokonano dla najdalej oddalonego słupa, spadek obliczono wg wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{\gamma \cdot s \cdot U^2} \cdot \sum P_i \cdot l_i$$

gdzie:

$\Delta U_{\%}$  - procentowy spadek napięcia

$\gamma$  - konduktywność przewodu

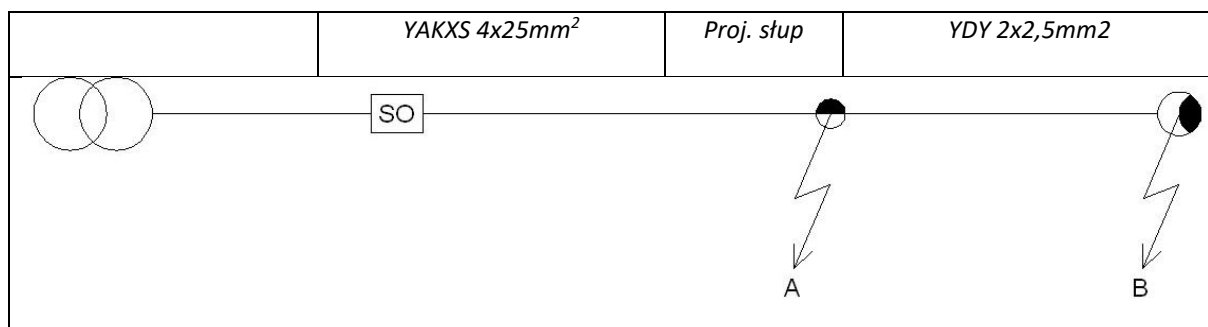
$s$  – przekrój przewodu

$P_i$  – moc obciążenia w i-tym punkcie obwodu

$l_i$  – i-ty odcinek obwodu

$$\Delta U_{\%} = \Delta U_{\%TL+SO} + \Delta U_{\%projS}$$

#### 4.4. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ



Obliczeń dokonano na podstawie danych jak w tabeli:

- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zwarcie w punkcie A dla zabezpieczenia obwodu oświetleniowego

$$Z_k = \sqrt{R^2 + X^2}$$

$$I_k = \frac{0,8 \cdot U_0}{Z_k}$$

$$I_k \geq I_a$$

L.p	Ulica	Nazwa SO	nr obwodu	$P_{obw}$ [W]	$P_{so}$ [W]	$I_b$ [A] 1-fazowy	$I_n$ [A]	$I_z$ [A]	$I_2$	$I_b < I_n < I_z$	$I_2 < 1,45 I_z$	Typ kabla	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Długość [m] (najdłuższy odcinek)	Spadek dU [%]	Pętla zwarcia $Z_k$ [Ω]	Charakterystyka zabezpieczenia	Współczynnik k	$I_a$ [A]	$I_k$ [A]	$I_k > I_a$
1	ul. Południowa, Gródków	SOU	I	128,4	128,40	0,65	10	112	16	TAK	TAK	YAKXs	25	213	0,01%	0,51	gG	4,8	48,0	361,5	TAK

Warunki są spełnione

## 5. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

L.p.	Materiały:	J.m.	istn. Słup RNK-10,5/10	proj. Słup nr 1/UG	proj. Słup nr 2/UG	proj. Słup nr 3/UG	proj. Słup nr 4/UG	RAZEM
<b>KONSTRUKCJE LINI KABLOWEJ</b>								
1	Słup aluminiowy h=8	szt		1	1	1	1	4
2	Wysięgnik aluminiowy 1,0m	szt		1	1	1	1	4
3	Fundament do ww. słupa	szt		1	1	1	1	4
<b>ELEMENTY OŚWIETLENIA</b>								
4	Oprawa LED o mocy 32,1W	kpl		1	1	1	1	4
5	Złącze bezpiecznikowe	szt		1	1	1	1	4
6	Złącze fazowe	szt		2	2	2	2	8
7	Złącze zerowe	szt		1	1	1	1	4
8	Bezpiecznik BiWts 4A	szt		1	1	1	1	4
9	Przewód YdY 2x2,5mm <sup>2</sup> w rurze ochronnej	szt		10	10	10	10	40
<b>UZIEMIENIE I ODGROMNIKI</b>								
10	Odgromnik A 660/5/B	szt	1					1
11	Przewód AsXSn 1x25mm <sup>2</sup>	m	2					2
12	Końcówka kablowa Al. 25xM10	szt	1					1
13	Bednarka FeZn25x4mm	m	10					10
14	Taśma stalowa COT37+klamerka COT36	kpl	10					10
15	Zacisk uziemiający śrubowy	szt	1					1
16	Zacisk odgałęźny SLIP 12.05	szt	1					1
17	Pręt 5/8" o dł. 1,5m	szt	12				12	24
18	Głowica	szt	4				4	8
19	Złączka 5/8"	szt	8				8	16
20	Grot stalowy 5/8"	szt	4				4	8
21	Uchwyt końcowy 5/8"	szt	4				4	8
22	Uchwyt krzyżowy 5/8"	szt	4				4	8
<b>ELEMENTY WSPÓLNE</b>								
23	Kabel YAKXs 4x25mm <sup>2</sup>	m		59	51	53	50	213
24	Bednarka FeZn25x4mm	m		45	46	48	45	184
25	Folia niebieska	m		42	43	45	42	172
26	Rura osłonowa do przecisków Φ110	m		8				8
27	Rura osłonowa giętka Φ50	m		46	47	49	46	188
28	Rura dwudzielna niebieska Φ110	m		2	2	6	2	12
29	Rura dwudzielna czerwona Φ160	m		2	2	2		6
30	Zaciski dwustronnie przebijające izolacje	szt	2					2
31	Rura osłonowa odp. na UV Φ50 dł. 3m z uchwytami	kpl.	1					1
32	Rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA00 10A/gG	kpl.	1					1

**6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

NAZWA INWESTYCJI:	<b>Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego.</b>
ADRES INWESTYCJI:	<b>m. Gródków, ul. Południowa, dz. nr 1013, 1009 obr. 0005 Gródków, j.ewid. 240106_2 gm. Psary</b>
INWESTOR:	<b>ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>ECO ENERGY POLAND UL. GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN TEL 33 444 73 23 TEL.KOM 663 285 231</b>
SPORZĄDZIŁ:	<b>mgr inż. Marek Maksymowicz ul. Górna 29B 43-400 Cieszyn Nr. upr. PDL/0090/PBE/19 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</b>
<b>Cieszyn, wrzesień 2021</b>	

### **Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego.**

1. Projektowany zakres robót.
  - 1.1 Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego.
2. Istniejące obiekty budowlane na terenie budowy.
  - 2.1 Czynna linia napowietrzna niskiego napięcia.
  - 2.2 Drogi publiczne.
3. Istniejące obiekty stwarzające zagrożenie na budowie.
  - 3.1 Zagrożenia porażenia prądem elektrycznym (2.1).
  - 3.2 Niebezpieczeństwo upadku z wysokości (2.1).
  - 3.3 Niebezpieczeństwo wypadków drogowych (2.2).
4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania prac na budowie.
  - 4.1 Niebezpieczeństwo upadku z wysokości podczas montażu opraw oświetleniowych i wysięgników na słupach nn.
  - 4.2 Niebezpieczeństwo wypadków drogowych podczas prac i transportu materiałów w pasie drogowym.
5. Instruktaże bhp na budowie.

Zalecam kierownikowi budowy przed rozpoczęciem prac przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego z brygadą w celu omówienia zakresu robót, kolejności wykonania prac i zagrożeń występujących na budowie. Brygadzysta kierujący zespołem jest zobowiązany do poinstruowania brygady codziennie o zakresie planowanych prac w danym dniu, wyznaczenia zadań poszczególnym monterom, sprawdzenia stanu narzędzi, sprzętu ochronnego i zabezpieczającego. W szczególności dotyczy to wykonywania prac na wysokości.
6. Środki techniczne i organizacyjne w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
  - 6.1 Wszyscy członkowie brygady mają obowiązek przestrzegania przepisów bhp, poleceń brygadzysty, kierownika budowy oraz inspektorów mających prawo do kontroli budowy. Brygadzysta i monterzy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania prac. Pomocnicy monterów muszą mieć zapewniony nadzór przez wykwalifikowanych monterów i nie mogą wykonywać prac samodzielnie.
  - 6.2 Stosować zgodnie z instrukcjami obsługi i użytkowania sprawne i dopuszczone do używania: sprzęt ochronny, zabezpieczający, narzędzia i sprzęt mechaniczny.
  - 6.3 Prace na linii kablowej elektroenergetycznych nN prowadzić po uprzednim wyłączeniu napięcia, termin i czas wyłączenia uzgodnić z Rejonem Energetycznym. Do tych prac można przystąpić wyłącznie po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do prac przez pracowników energetyki zawodowej ww. wymienionej jednostki, oraz zgodnie z:
    - a) N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
    - b) N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
    - c) PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe -Projektowanie i budowa.
    - d) PN-EN 60865-1:2002 (oryg.) Obliczenia skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania.

- e) PN-EN 60909-0:2002 (oryg.) Prądy zwarciove w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0: Obliczenia prądów.
  - f) PN-E-04700: 1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
  - g) „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć” - opracowanie pod patronatem PTPIREE Poznań 2005 rok
  - h) Przepisami BHP - obowiązujące przepisy w zakresie Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.
- 6.4 Teren robót zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- 6.5 Prace i sposób zabezpieczenia terenu robót w pasie drogowym uzgodnić we właściwym Zarządzie Dróg.



## 7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane

(Dz.U.2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2

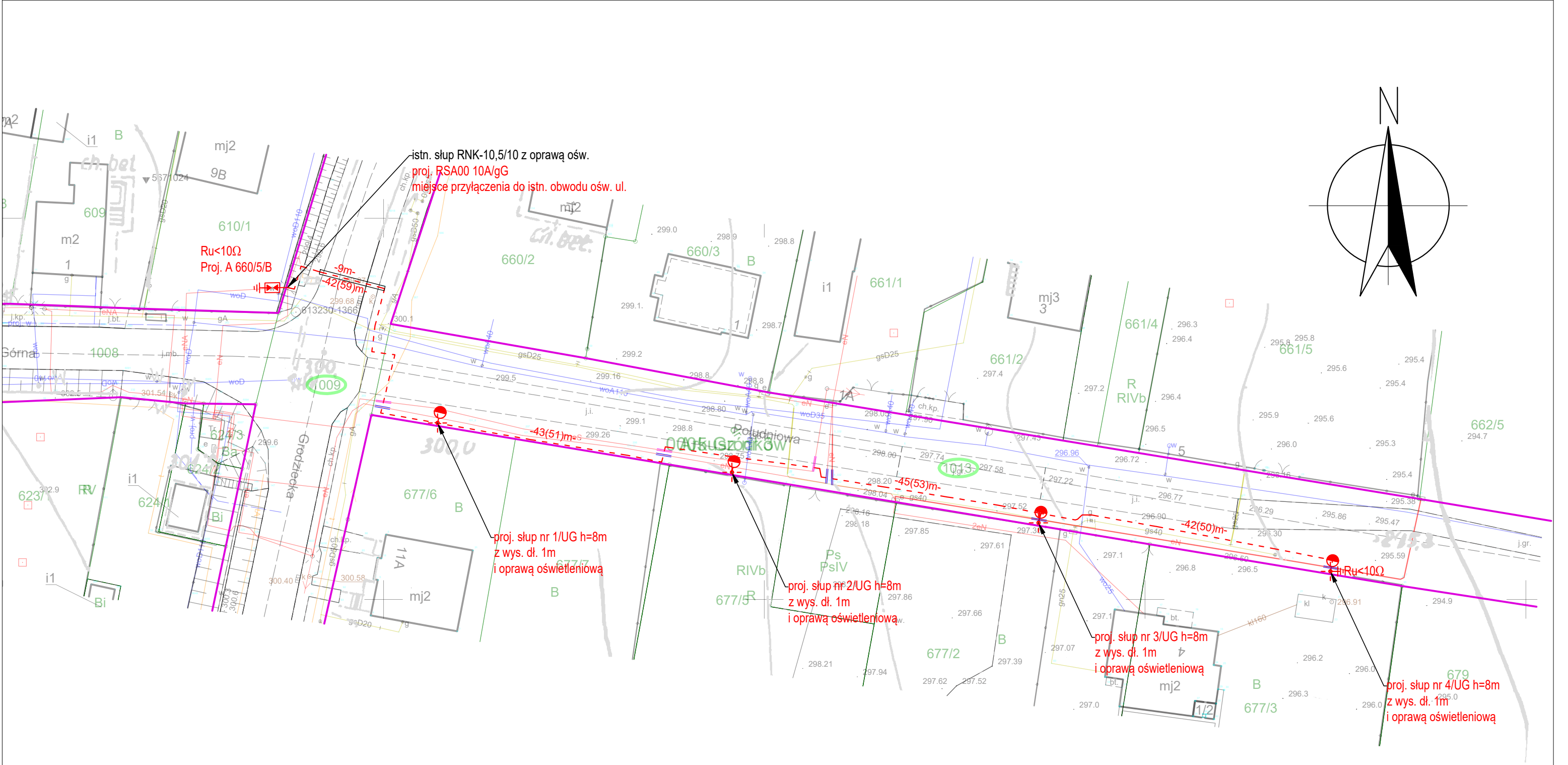
**oświadczam jako projektant, że** dokumentacja pt.: Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego. w m. Gródków, ul. Południowa,, dz. nr 1013, 1009 obr. 0005 Gródków, j.ewid. 240106\_2 gm. Psary, wykonanej dla Gmina Psary ,ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary sporządzono zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzyskano wszelkie wymagane uzgodnienia oraz jest kompletna i użyteczna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz jest **projektem obiektu budowlanego o prostej konstrukcji** i w związku z tym nie zachodzi obowiązek sprawdzenia projektu pod względem zgodności z przepisami przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane zgodnie z art. 20 ust.2 ustawy Prawo Budowlane.

.....  
podpis- pieczęć









## 8. SPIS RYSUNKÓW


<i>L.p.</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Nr rysunku</i>
<i>1</i>	<i>Szkic zagospodarowania terenu</i>	<i>RYS 1</i>
<i>2</i>	<i>Schemat elektryczny</i>	<i>RYS 2</i>





LEGENDA:

-  proj. słup OU z oprawą ośw. drogowa na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach max. 0,4m x 0,4m x 1,2m
-  proj. kabel oświetleniowy - YAKXs 4x25mm<sup>2</sup> w kanale technologicznym Ø50mm
-  proj. rura osłonowa sztywna Ø110 (przecisk)
-  proj. uziemienie Ru<10Ω
-  oznaczenie działki objętej opracowaniem
-  proj. rura dwudzielną niebieską Ø110, l=2m
-  proj. rura dwudzielną czerwoną Ø160, l=2m
-  granica pasa drogowego zgodnie z ustawą o drogach publicznych art. 4 (Dz.U. z 2018 r., poz. 370)

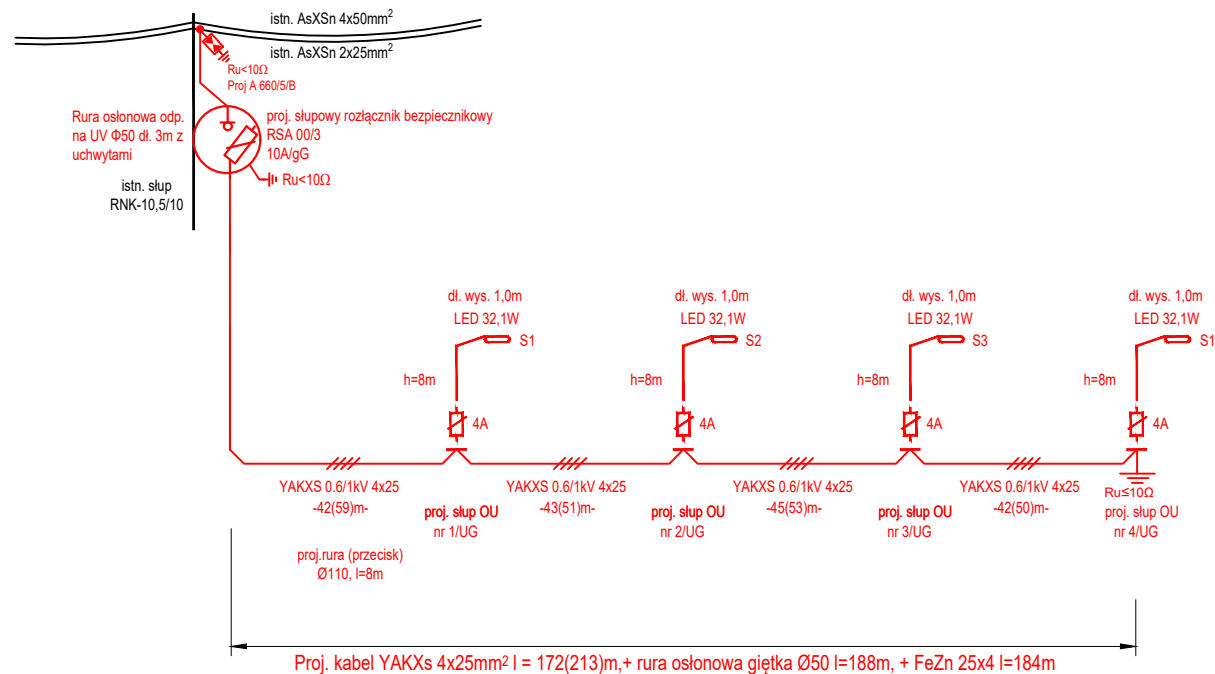
Wykonawca:  
  
ECO ENERGY POLAND

GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN  
TEL:33 444 73 23  
www.ecoenergypoland.pl

Inwestor: Gmina Psary  
ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary

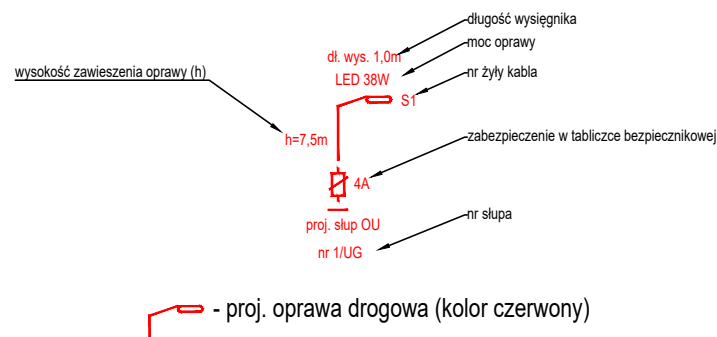
Adres: m. Gródków, ul. Południowa, dz. nr 1013, 1009 obr. 0005  
GRÓDKÓW, j.ewid. 240106\_2 gm. Psary

Nazwa inwestycji	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego				
Nazwa rysunku	Szkic zagospodarowania terenu - zadanie 8				Skala 1:500
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys.
Projektant	Marek Maksymowicz	PDL0090/PBE/19 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		29.09.2021	1
Współpraca	R. Kuczyński, M. Kupryciuk, N. Kijas-Spernal				



Samoczynne  
wyłączenie zasilania  
System sieci: TN-C

## OZNACZENIA - PROJEKTOWANE



Projektowane urządzenia oznaczono kolorem czerwonym

Wykonawca:  
**ECOenergy**  
POLAND  
ECO ENERGY POLAND  
GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN  
TEL: 33 444 73 23  
www.ecoenergypoland.pl

Inwestor: Gmina Psary  
ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary  
Adres: m. Gródków, ul. Południowa, dz. nr 1013, 1009 obr. 0005  
GRÓDKÓW, j. ewid. 240106\_2 gm. Psary

Nazwa inwestycji	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego				
Nazwa rysunku	Schemat elektryczny - zadanie 8				Skala 1:500
Projektant	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys.
	Marek Maksymowicz	PDL/0090/PBE/19 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		29.09.2021	2
Współpraca	R. Kuczyński, M. Kupryciuk, N. Kijas-Spernol				

**DECYZJA**  
**WÓJTA GMINY PSARY**  
**RPPVII.7230.1.76.2021**  
**z dnia 09.08.2020r.**

Na podstawie art. 104 i art. 107, art.127 i 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2021r., poz.735), art. 39 ust. 3 i 3a, art. 40 ust. 1, w związku z art. 19 ust. 1, ust. 2 pkt 4 i art. 20 pkt 8 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2020r., poz.470), po rozpatrzeniu wniosku **Pani Natalii Kijas-Spernol - ECO ENERGY POLAND Mariusz Stanek, ul.Górna 29B, 43-400 Cieszyn**

**w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie infrastruktury technicznej oświetlenia ulicznego w pasach drogowych dróg gminnych ozn. nr ew. 618 047 S ul.Starej w Sarnowie na działkach ozn. nr geod.870/5, 870/2 obręb Sarnów, ozn. nr ew. 618 060 S ul.Główniej w Sarnowie na działce ozn. nr geod. 863/2 obręb Sarnów, ozn. nr ew. 618 017 S ul.Południowej w Gródkowie na działce ozn. nr geod. 1013 obręb Gródków, ozn. nr ew. 618 035 S ul.Kochanowskiego w Górze Siewierskiej na działce ozn. nr geod. 253/1 obręb Góra Siewierska.**

**ORZEKAM**

1. Zezwolić na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj.:oświetlenia ulicznego w pasach drogowych dróg gminnych ozn. nr ew. 618 047 S ul.Starej w Sarnowie na działkach ozn. nr geod.870/5, 870/2 obręb Sarnów, ozn. nr ew. 618 060 S ul.Główniej w Sarnowie na działce ozn. nr geod. 863/2 obręb Sarnów, ozn. nr ew. 618 017 S ul.Południowej w Gródkowie na działce ozn. nr geod. 1013 obręb Gródków, ozn. nr ew. 618 035 S ul.Kochanowskiego w Górze Siewierskiej na działce ozn. nr geod. 253/1 obręb Góra Siewierska.
2. Ustalić następujące warunki zezwolenia:
  - a) należy zabudować projektowane stanowiska słupowe wraz z oprawą oświetleniową oraz poprowadzić projektowany kabel oświetleniowy YAKXs 4x25mm<sup>2</sup> w poboczu pasa drogowego dróg gminnych ul.Starej w Sarnowie na działkach ozn. nr geod.870/5, 870/2 obręb Sarnów, ul.Główniej w Sarnowie na działce ozn. nr geod. 863/2 obręb Sarnów, ul.Południowej w Gródkowie na działce ozn. nr geod. 1013 obręb Gródków, ul.Kochanowskiego w Górze Siewierskiej na działce ozn. nr geod. 253/1 obręb Góra Siewierska;
  - b) projektowanymi stanowiskami słupowymi należy włączyć się do istniejącego obwodu oświetlenia ulicznego z istniejących słupów z oprawą oświetleniową lub z projektowanej szafki złączowo-pomiarowej w przypadku ul.Kochanowskiego w Górze Siewierskiej;
  - c) teren pasa drogowego przywrócić do stanu używalności zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 124);
  - d) na czas prac teren robót oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego i BHP.

**W przypadku kolizji w/w urządzenia z elementami pasa drogowego, podczas przebudowy pasa drogowego, inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianego urządzenia.**

Część składową niniejszej decyzji stanowią mapy z lokalizacją projektowanej infrastruktury technicznej oświetlenia ulicznego (zał. nr 1, nr 2, nr 3, nr 4, nr 5).

**UZASADNIENIE**

**Pani Natalia Kijas-Spernol - ECO ENERGY POLAND Mariusz Stanek, ul.Górna 29B, 43-400 Cieszyn** złożyła w tut. organie wniosek o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj.:umieszczenie infrastruktury technicznej oświetlenia ulicznego w pasach drogowych dróg gminnych ozn. nr ew. 618 047 S ul.Starej w Sarnowie na działkach ozn. nr geod.870/5, 870/2 obręb Sarnów, ozn. nr ew. 618 060 S ul.Główniej w Sarnowie na działce ozn. nr geod. 863/2 obręb Sarnów, ozn. nr ew. 618 017 S ul.Południowej w Gródkowie na działce ozn. nr geod. 1013 obręb Gródków, ozn. nr ew. 618 035 S ul.Kochanowskiego w Górze Siewierskiej na działce ozn. nr geod. 253/1 obręb Góra Siewierska. Do wniosku załączono mapy z zaznaczeniem szczegółowej lokalizacji projektowanej infrastruktury technicznej oświetlenia ulicznego (zał. nr 1, nr 2, nr 3, nr 4, nr 5).

Zgodnie z art. 19 ust.1, ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2020r.,poz.470) jednostka samorządu terytorialnego, do którego właściwości należą sprawy z zakresu planowania, budowy, przebudowy, remontu, utrzymania i ochrony dróg, jest zarządcą drogi. Zarządcą dróg gminnych jest wójt (burmistrz, prezydent miasta). Zgodnie z art. 20 pkt 8 cytowanej ustawy do zarządcy drogi należy w szczególności wydawanie zezwoleń na zajęcie pasa drogowego i zjazdu z dróg oraz pobieranie opłat i kar pieniężnych.



Zgodnie z art. 39 ust. 1 ustawy o drogach publicznych zabrania się dokonywania w pasie drogowym czynności, które mogłyby powodować niszczenie lub uszkodzenie drogi i jej urządzeń albo zmniejszenie jej trwałości oraz zagrażać bezpieczeństwu ruchu drogowego również zgodnie z pkt 1 zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Art.39 ust.3 cyt. ustawy stanowi iż, w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi wydawanym w drodze decyzji administracyjnej. Jednakże właściwy zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury, o których mowa w ust. 1a, wyłącznie, jeżeli ich umieszczenie spowodowałoby zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenie wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi.

Zgodnie z art.39 ust.1a przepisu ust. 1 pkt 1 **nie stosuje się do umieszczania, konserwacji, przebudowy i naprawy infrastruktury telekomunikacyjnej** w rozumieniu ustawy z dnia 16 lipca 2004r. - Prawo telekomunikacyjne (tekst jednolity Dz. U. z 2021., poz.576) **oraz urządzeń służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej** oraz urządzeń związanych z ich eksploatacją, a także do innych czynności związanych z eksploatacją tej infrastruktury i urządzeń, jeżeli warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa na to pozwalają.

W związku z powyższym tut. organ zezwala na umieszczenie w pasach drogowych dróg gminnych **ul.Starej w Sarnowie na działkach ozn. nr geod.870/5, 870/2 obręb Sarnów, ul.Główniej w Sarnowie na działce ozn. nr geod. 863/2 obręb Sarnów, ul.Południowej w Gródkowie na działce ozn. nr geod. 1013 obręb Gródków, ul.Kochanowskiego w Górze Siewierskiej na działce ozn. nr geod. 253/1 obręb Góra Siewierska oświetlenia ulicznego** o warunkach zgodnych z orzeczeniem niniejszej decyzji, ponieważ warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa na to pozwalają, a ich umieszczenie nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego ani naruszenia wymagań wynikających z przepisów odrębnych.

Biorąc powyższe pod uwagę, należało orzec jak w sentencji.

## **POUCZENIE**

**Przed rozpoczęciem inwestor robót budowlanych jest zobowiązany zgodnie z art.39 ust.3a ustawy o drogach publicznych do:**

1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
2. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych;
3. uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia - **m. in. zwrócić się z miesięcznym wyprzedzeniem z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego.**

**Wniosek o zajęcie pasa drogowego winien zawierać następujące dane:**

- imię i nazwisko oraz adres lub nazwę i siedzibę podmiotu występującego o zajęcie pasa drogowego;
- cel zajęcia pasa drogowego;
- powierzchnia zajmowanego pasa drogowego lub powierzchnię reklamy (wymiarzy instalowanego urządzenia);
- czas zajęcia pasa drogowego (termin realizacji).

**Do wniosku należy dołączyć załączniki zgodnie z wytycznymi § 1 ust. 3 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz.1264).**

Umieszczenie urządzenia obcego w pasie drogowym skutkować może coroczną opłatą ponoszona przez właściciela tegoż urządzenia.

Powyższa zgoda nie jest zezwoleniem na rozpoczęcie robót.

Powyższa decyzja wywołuje skutki prawne po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub po dokonaniu zgłoszenia budowy (robót) w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz.1333).

Za wszelkie roszczenia osób trzecich, (także związane z naruszeniem granic) wynikłe w czasie realizacji robót odpowiada inwestor.

**Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach ul. Dąbrowskiego 23, za pośrednictwem Wójta Gminy Psary, ul.Malinowicka 4 , 42-512 Psary w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.**

**W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej**

oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.



Z upoważnienia Wójta  
*Kelly*  
Anna Kotela  
Naczelnik Wydziału Przedsiębiorstw Publicznych

Otrzymują:

1. Pani Natalia Kijas-Spernol - ECO ENERGY POLAND Mariusz Stanek, ul.Górna 29B, 43-400 Cieszyn
2. Kopia a/a.

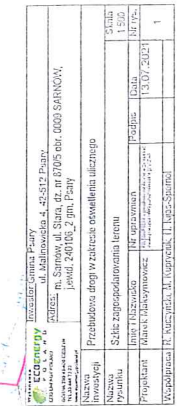
Zwolniono z pobrania opłaty skarbowej zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz.1546)

„Sprawę prowadzi:  
Artur Muc, Inspektor ds. zarządzania drogami  
Tel. 32 294 49 22, e-mail: arturmuc@psary.pl”



## Klauzula Informacyjna o Przetwarzaniu Danych Osobowych

- 1.Administratorem Danych jest Wójt Gminy Psary z siedzibą w Urzędzie Gminy w Psarach ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary.
- 2.W przypadku pytań dotyczących przetwarzania danych osobowych prosimy o kontakt z inspektorem ochrony danych w Urzędzie Gminy Psary e-mail: [iod@psary.pl](mailto:iod@psary.pl);
- 3.Celem przetwarzania danych jest realizacja wniosku.
- 4.Podstawą prawną przetwarzania danych są: art. 6 ust. 1 lit. c) i e) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwanego dalej „RODO” oraz ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego, ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych.
- 5.Przetwarzane dane osobowe mogą być pozyskiwane od osoby, której dotyczą, a także ze źródeł publicznie dostępnych oraz od organów administracji publicznej, innych podmiotów i osób fizycznych zobowiązanych do przekazania danych osobowych.
- 6.Odbiorcą Pana/Pani danych osobowych mogą być strony postępowania administracyjnego, mogą być również inne podmioty uprawnione na podstawie przepisów prawa .
- 7.Pana/Pani dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego/organizacji międzynarodowej.
- 8.Dane osobowe będą przetwarzane zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych oraz przepisami prawa.
- 9.Informujemy o prawie do żądania od administratora dostępu do danych osobowych dotyczących osoby, której dane dotyczą, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania oraz o prawie do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, a także o prawie do przenoszenia danych o ile odrębne przepisy nie stanowią inaczej.
- 10.Przysługuje Pani/Panu skarga do organu nadzorczego (Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych).
- 11.Podanie danych osobowych jest wymagane przepisami prawa, ich nie podanie może skutkować nie rozpatrzeniem wniosku.
- 12.Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w celu podejmowania zautomatyzowanej decyzji i nie będą przetwarzane w celu profilowania.



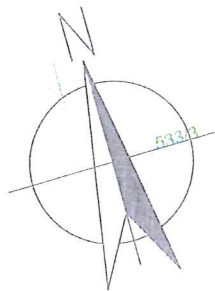
nr 1

RPPVII. 72 30.1. 76. 2021

Nr ..... z dn. 09.08.2021r

**Naczelnik Wydziału Przedsiębiorstw Publicznych**





24010609 Sarnów Psary

istn. słup K-10.5/10 z oprawą ośw.  
proj. RSA00 10A/IG  
miejsce przyłączenia do istn. obwodu ośw. ul.

870/2

584/10

584/11

proj. słup nr 2/UG h=8m  
z wys. dł. 1m  
i oprawą oświetleniową

proj. słup nr 1/UG h=8m  
z wys. dł. 1m  
i oprawą oświetleniową

BT8

dk

584/1

584/2

# LEGENDA:

- proj. słup QU z oprawą ośw. drogową na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach max. 0.4m x 0.4m x 1.2m
- proj. kabel oświetleniowy - YAKOs 4x25mm<sup>2</sup> w kanale technologicznym Ø50mm
- proj. rura osłonowa sztywna Ø110 (przecisk)
- proj. uzimianie Ru<10Ω
- oznaczenie działki objętej opracowaniem
- granicz pas drogowy zgodnie z ustawą o drogach publicznych art. 4 (Dz.U. z 2018 r., poz. 370)

Urząd Gminy Psary  
42-512 Psary, ul. Malinowicka 4  
tel. 32 294-49-00, fax 32 294-49-01  
NIP 625-161-06-30

nr 2

## Załącznik do decyzji

RPPvii. 7230.4.78. 2021  
Nr ..... z dn. 09.08.2021

Z upoważnienia Wójta  
*Anna Kotek*  
Naczelnik Wydziału Przedsięwzięć Publicznych

WYKONAWCA  
**ECOENERGY**  
NIP 625-161-06-30  
ECO ENERGY POLAND  
ul. Sarnów 4  
42-512 Psary  
tel. 32 294-49-00, fax 32 294-49-01  
www.ecoenergypland.pl

INWESTOR: Gmina Psary  
ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary  
Adres: m. Sarnów, ul. Stara, dz. nr 870/2 obr. 0009 SARNÓW,  
jeuid. 240106\_2 gm. Psary

Nazwa inwestycji  
Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego

Nazwa rysunku  
Szkielet zagospodarowania terenu

Projektant  
Imię i Nazwisko  
Marek Maksymowicz

Współpraca  
R. Kuczyński, M. Kupryciuk, N. Kijas-Spernal

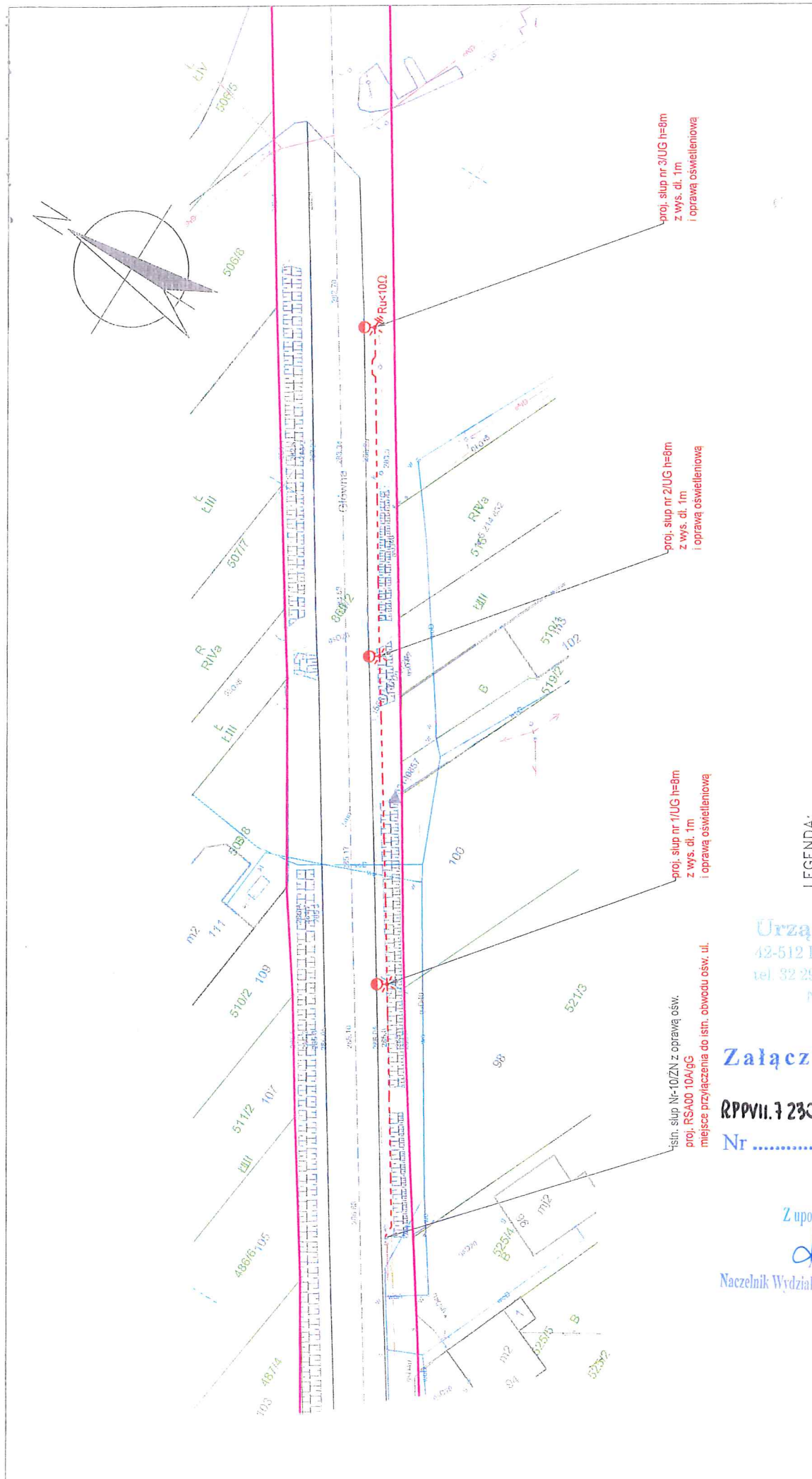
Nr uprawnień  
Podpis

Data  
13.07.2021

Skala  
1:500

Nr rys.  
1





# LEGENDA:

- proj. slup CU z oprawą ośw. drogową na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach max. 0,4m x 0,4m x 1,2m
- proj. kabel oświetleniowy - YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> w kanale technologicznym Ø80mm
- proj. tura osłonowa szklana Ø110 (przecisk)
- proj. uziemienie Ru<100
- oznaczenie udziału objętej opracowaniem granicy pasa drogowego zgodnie z ustawą o drogach publicznych art. 4 (Dz.U. z 2018 r., poz. 370)

Urząd Gminy Psary  
42-512 Psary, ul. Malinowicka 4  
tel. 32 294-49-00, fax 32 294-49-01  
NIP 625-161-06-38

## Załącznik do decyzji

RPPVII.7230.1.76.2021

Nr ..... z dn. 09.08.2021r.

Z upoważnienia Wójta  
*[Signature]*  
Anna Kotela  
Naczelnik Wydziału Przedsięwzięć Publicznych

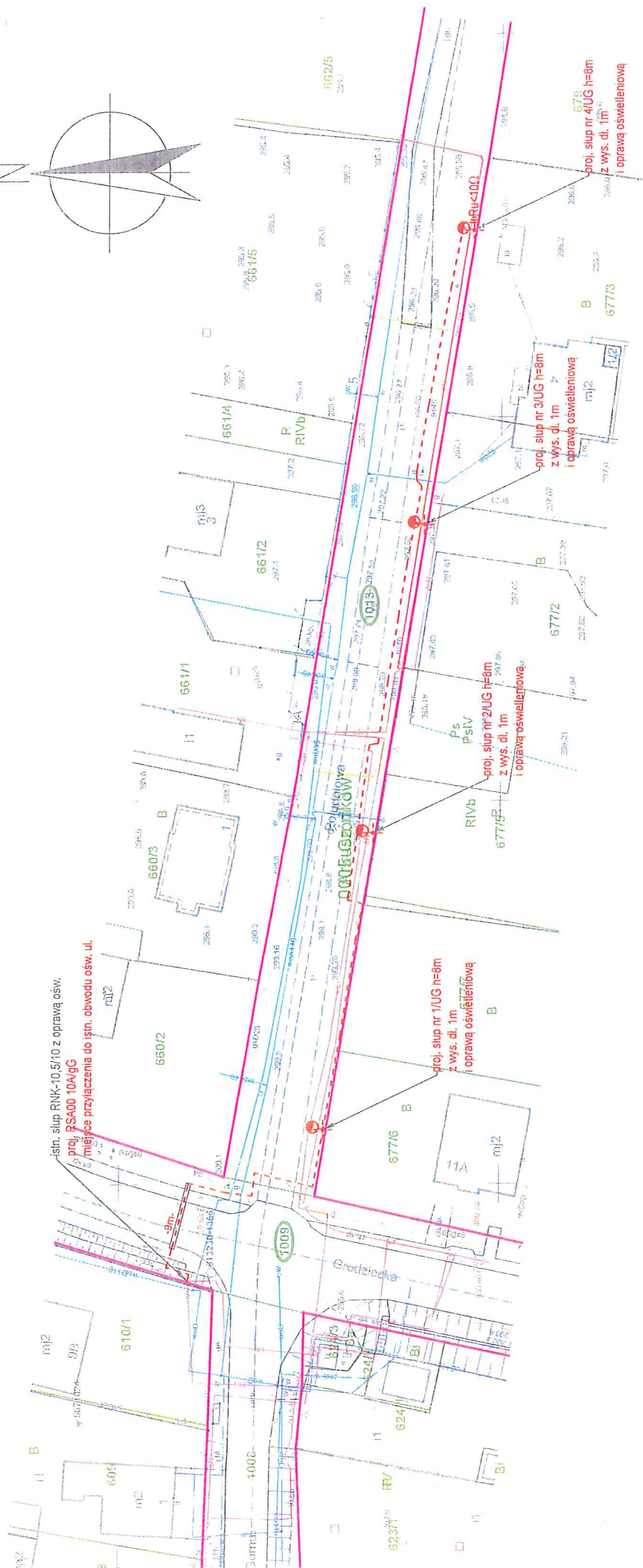
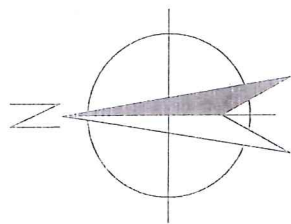


Investor: Gmina Psary  
ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary  
Adres: m. Samów, ul. Główna, dz. nr 863/2 obr. 0009 SARNÓW,  
jewid. 240106\_2 gm. Psary

Nazwa inwestycji	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego		
Nazwa rysunku	Szkielet zagospodarowania terenu		
Projektant	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Marek Maksymowicz		
Współpraca	R. Kuczyński, M. Kupryciuk, N. Kijas-Spermol	Data	13.07.2021
		Nr rys.	1
		Skala	1:500







#### LEGENDA:

- proj. slup. OU z oprawa osw. drogową na fundamencie
- przebieg kabli oświetleniowych o wymiarach max. 0,4m x 0,4m x 1,2m
- proj. kabel oświetleniowy - YACXs 4x25mm<sup>2</sup> w kanale technologicznym
- 250mm
- proj. rura osłonowa szczytna Ø110 (przedsk)
- proj. uziemienie Ru<100
- oznaczenie urządzeń objętych opracowaniem
- granica pasa drogowego zgodnie z ustawą o drogach publicznych art. 4 (Dz.U. z 2018 r., poz. 370)

**Urząd Gminy Psary**  
42-512 Psary, ul. Malinowicka 4  
tel. 32 294-49-00, fax 32 294-49-01  
NIP 625-161-06-38

### Załącznik do decyzji

RPPVII. 7230.4.76. 2021

Nr ..... z dn. 09.08.2021

Z upoważnienia Wójta  
*[Podpis]*  
Naczelnik Wydziału Przedsiębiorstw Publicznych

Właściciel: <b>ECOenergy</b> POLA N D ECO ENERGETYKA GOSK 208 4-00 CIEŻYŃ TEL 33 444 73 33 www.ecoenergy.pl	Inwestor: Gmina Psary ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary	
	Adres: m. Gródków, ul. Południowa dz. nr 1013, 1009 obr. 0005 GRÓDKÓW, j.ewid. 240106, 2 gm. Psary	
Nazwa inwestycji	Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego	
Nazwa rysunku	Szkielet zagospodarowania terenu	
Projektant	Imię i Nazwisko Marek Maksymowicz	Nr uprawnień [pusty]
Współpraca	R. Kuczyński, M. Kupczyk, N. Kijas-Spenol	Data 13.07.2021
		Skala 1:500
		Nr rys. 1











**Starosta  
Będziński**

*Sebastian  
Szaleniec*

Starostwo Powiatowe  
ul. Jana Śączewskiego 6  
42 – 500 Będzin  
tel. + 48 032 368 07 00  
fax. + 48 032 267 79 33

BGN-I.6852.64.2021

Będzin, dnia 17.08.2021r.

data wpływu  
2406. 2021. ci. ko. 0675  
23. 08. 2021  
*Będzin*

**Eco Energy Poland  
Mariusz Staniek  
Natalia Kijas-Spernol  
ul. Górna 29B  
43-400 Cieszyn**

Starosta Będziński wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej, wyraża zgodę na dysponowanie na cele budowlane nieruchomościami położonymi w Psarach, oznaczonymi numerami działek 870/5, 870/2, 863/2 obręb Sarnów; 1013, 1009 obręb Gródków; 253/1 obręb Góra Siewierska; 668 obręb Dąbie; 368 obręb Brzękowice w związku z projektem oświetlenia ulicznego realizowanego na zlecenie Gminy Psary.

**STAROSTA BĘDZIŃSKI**  
*Sebastian Szaleniec*

Otrzymują:  
1. Adresat  
2. aa.

Sporządziła: Katarzyna Wieczorek

Adres do korespondencji:  
TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Będzinie  
ul. Małobądzka 141, 42-500 Będzin

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



1042848584

**Tytuł pisma np. Odpowiedź na wniosek o uzgodnienie**

**branżowe**

Data pisma: **24.08.2021 r.**  
Nr pisma: **TD/OBD/OMD/2021-08-24/0000001**  
Sprawa: **budowa oświetlenia ulicznego Gródek  
ul. Południowa dz.nr. 1013, 1009  
(8000072906), TD/OBD/OMD/UB/DG/2058/2021**  
Nr sprawy:  
Kontakt: **Dariusz Gąstała**  
Telefon: **+48 32 766 1154**  
E-mail: **dariusz.gastala@tauron-dystrybucja.pl**



**ECO ENERGY POLAND**

**Mariusz Staniek**

**ul. Górna 29b**

**43-400 CIESZYN**

*data wpływu*

*24.08.2021, C.W.K.B. 0685*

*26.08.2021*

*Jodure*

Szanowny Panie

W odpowiedzi na pismo znak: 2376.2021.CI.NK.0685 z dnia z dnia **12.08.2021r** data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. – Oddział w Będzinie **13.08.2021r** informujemy, że na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebieg trasy linii SN, kabla SN oraz kabli nN i oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie map, do których należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

W przypadku prac w pobliżu urządzeń TAURON Dystrybucja S.A. należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, ul. Małobądzkiej 141 w zakresie linii SN, nN i oświetlenia drogowego.

Prace prowadzić po wcześniejszym uzgodnieniu terminu i sposobu z Jednostką Terenową Dąbrowa Górnicza osoba do kontaktu – Jerzy Płoszaj, tel. 32 763-21-30 lub 516-112-615.

W związku z przebiegającą nad uzgadnianym terenem linią 20 kV uprzejmie informujemy, że ewentualne wszelkie prace przy użyciu sprzętu mechanicznego wykonywane w odległościach poziomych mniejszych niż 10 m od rzutu poziomego skrajnych przewodów linii 20 kV należy wykonywać po wcześniejszym uzgodnieniu i pod nadzorem TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie ul. Małobądzka 141. Ewentualne wyłączenia linii i nadzór nad pracami są odpłatne.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Faktura za przedmiotową usługę dostarczona zostanie odrębnym pismem.

**Załączniki:**

**1 x mapa zasadnicza**

**1 x wytyczne do zabezpieczenia kabli**

**Kopia:**

**1 x OBD/OMD**


**Jak może się Pan z nami skontaktować**

Może Pan/Pani/Państwo skontaktować się z nami na jeden z poniższych sposobów;

- listownie, na adres:  
**TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, ul. Małobądzka 141, 42 – 500 Będzin**
- elektronicznie, na adres **info@tauron-dystrybucja.pl**
- telefonicznie, pod numerem **32 606 0 606**

Prosimy, by w korespondencji, powołał się Pan/Pani/Państwo na nr pisma lub nr sprawy.

**Łączymy wyrazy szacunku**


**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Będzinie  
Wydział Dokumentacji  
Starszy specjalista ds. uzgodnień branżowych  
  
**Dariusz Gąstała**



**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI**  
**(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBD/OMD/UB/DG/2058/2021)**

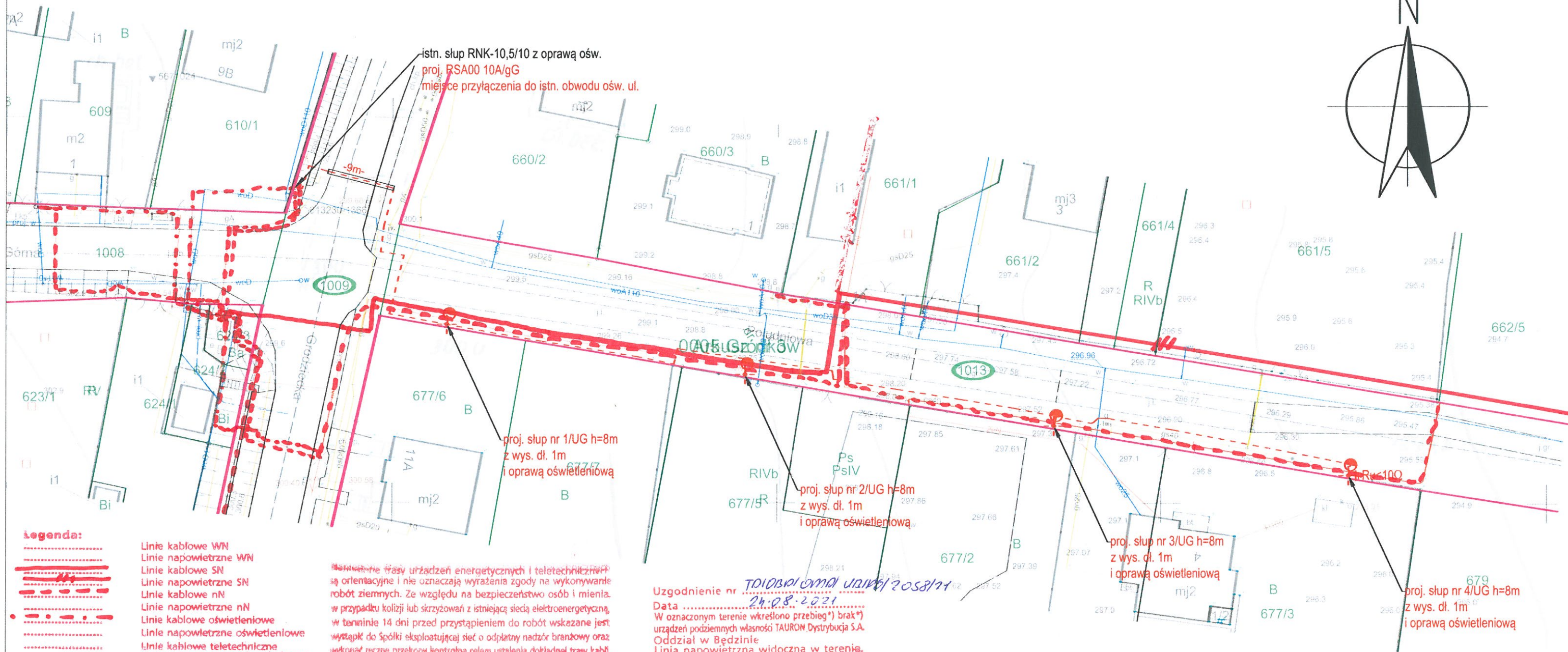
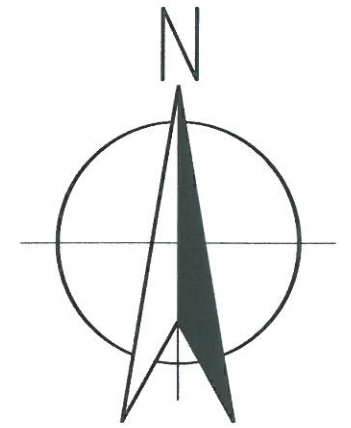
1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
  - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
  - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie**, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

Z poważaniem

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Będzinie  
Wydział Dokumentacji  
Starszy specjalista ds. uzgodnień branżowych  
  
Dariusz Gąstała







**Legenda:**

- Linie kablowe WN
  - Linie napowietrzne WN
  - Linie kablowe SN
  - Linie napowietrzne SN
  - Linie kablowe nN
  - Linie napowietrzne nN
  - Linie kablowe oświetleniowe
  - Linie napowietrzne oświetleniowe
  - Linie kablowe teletechniczne
  - Linie napowietrzne teletechniczne
- Przebieg linii naniesiono orientacyjnie.

Prace wykonywane na terenach o zabudowie mniejszej niż:  
- 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,  
- 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,  
- 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,  
należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwigni, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustrojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Wykazując się z tym, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurkowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:  
- linii nN - 1m,  
- linii SN - 2m,  
- linii WN - 5m


Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:  
- linii nN - 1m,  
- linii SN - 2m,  
- linii WN - 5m

Uzgodnienie nr 24.08.2021  
Data .....  
W oznaczonym terenie określono przebieg(\*) brak(\*) urządzeń podziemnych własności TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie  
Linia napowietrzna widoczna w terenie.  
\* niepotrzebne skreślić podpis

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Będzinie  
Wydział Dokumentacji  
Starszy specjalista ds. uzgodnień branżowych

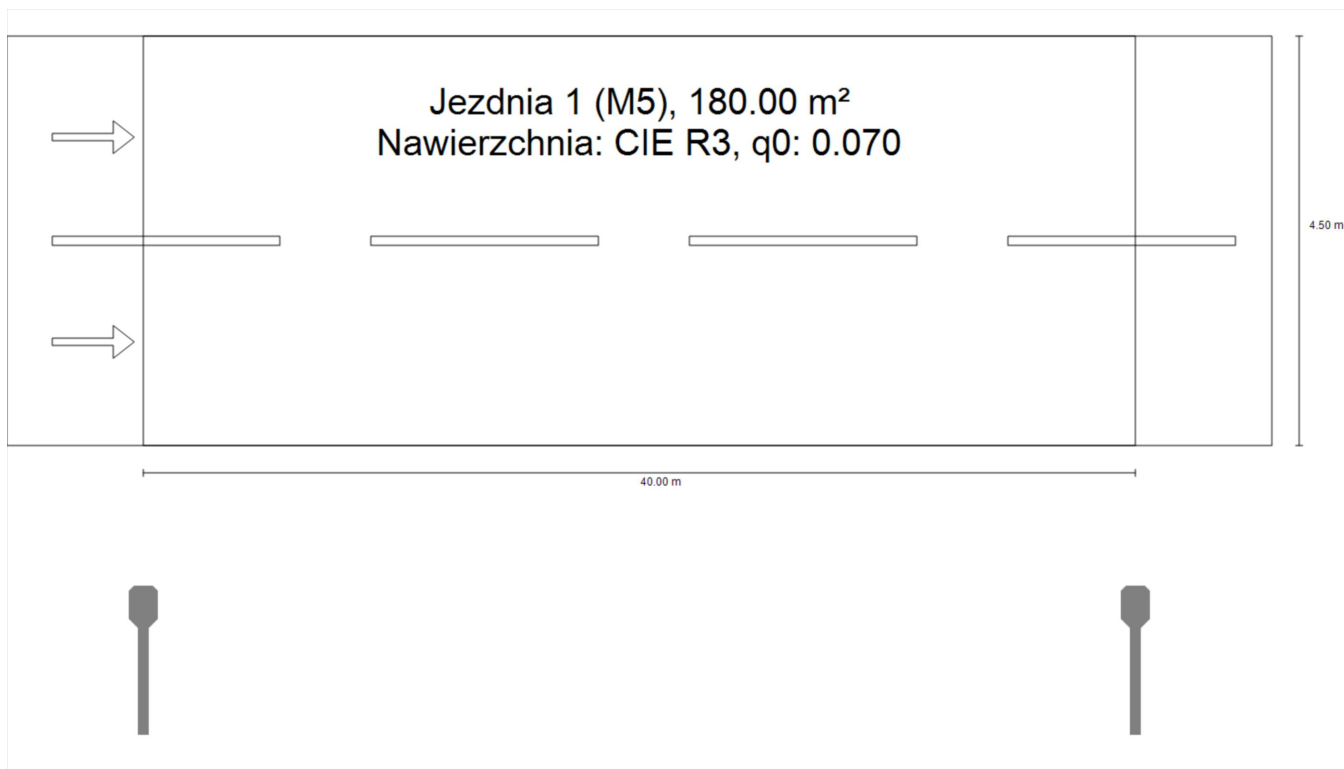
**LEGENDA** Dariusz Gąstała

- proj. słupek OU z oprawą ośw. drogowa na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach max. 0,4m x 0,4m x 1,2m
- proj. kabel oświetleniowy - YAKXs 4x25mm<sup>2</sup> w kanale technologicznym Ø50mm
- proj. rura osłonowa sztywna Ø110 (przecisk)
- proj. uziemienie Ru<10Ω
- oznaczenie działki objętej opracowaniem
- granica pasa drogowego zgodnie z ustawą o drogach publicznych art. 4 (Dz.U. z 2018 r., poz. 370)

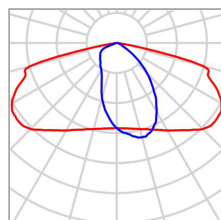
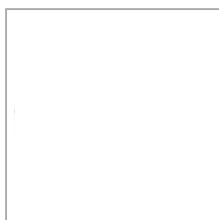
<div>Wykonawca:</div> <div><div>ECOenergy POLAND</div></div> <div>ECO ENERGY POLAND</div> <div>GÓRKA 298 43-400 CIESZYN</div> <div>TEL:33 444 73 23</div> <div>www.ecoenergypoland.pl</div>		<div>Inwestor:</div> <div>Gmina Psary</div> <div>ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary</div>			
<div>Adres:</div> <div>m. Gródków, ul. Południowa, dz. nr 1013, 1009 obr. 0005</div> <div>GRÓDKÓW, j.ewid. 240106_2 gm. Psary</div>					
<div>Nazwa inwestycji</div>	<div>Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego - 2ad8</div>				
<div>Nazwa rysunku</div>	<div>Szkic zagospodarowania terenu</div>		<div>Skala</div> <div>1:500</div>		
	<div>Imię i Nazwisko</div>	<div>Nr uprawnień</div>	<div>Podpis</div>	<div>Data</div>	<div>Nr rys.</div>
<div>Projektant</div>	<div>Marek Maksymowicz</div>	<div>POL/0090/PBE/19 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</div>	<div></div>	<div>13.07.2021</div>	<div>1</div>
<div>Współpraca</div>	<div>R. Kuczyński, M. Kupryciuk, N. Kijas-Spernol</div>				



8. Grodków ul Południowa · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

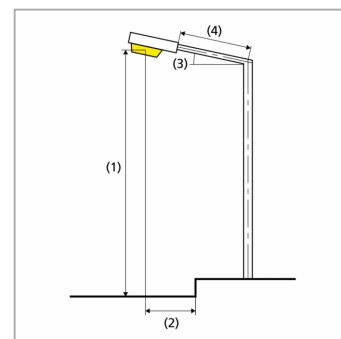
8. Grodków ul Południowa · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Producent		P	32.1 W
Nazwa artykułu	5301 / 20 LEDs 500mA NW 740 32,1W / / 450412	$\Phi_{\text{Lampa}}$	5323 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4488 lm
Wyposażenie	1x 20 LEDs 500mA NW 740	$\eta$	84.31 %

5301 / 20 LEDs 500mA NW 740 32,1W / / 450412 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.800 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 32.1 W
Zużycie	802.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 725 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 199 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 3.19 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.1



8. Grodków ul Południowa · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.50 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.50	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.60	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>EI</sub>	0.55	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
8. Grodków ul Południowa	D <sub>p</sub>	0.023 W/lx*m <sup>2</sup>	-
5301 / 20 LEDs 500mA NW 740 32,1W / / 450412 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok,	128.4 kWh/rok

Adres do korespondencji:  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków  
Ul. Małobądzka 141,  
42-500 Będzin

data wpływu  
Mebma  
28. 10. 2021



Będzin, dn. 25-10-2021

Sygnatura TNT/NMK/2021-10-25/02/6969  
Opracował: Paweł Trzcionka 516116151

**ECO ENERGY POLAND**  
ul. Górna 29B  
43-400 Cieszyń

**dotyczy: uzgodnienia projektu sieci oświetlenia ulicznego**

Odpowiadając na pismo z dnia 01.10.2021 data wpływu TAURON Nowe Technologie S.A. 05.10.2021 dotyczące uzgodnienia przebudowy sieci oświetlenia ulicznego uprzejmie informujemy, że dostarczony projekt został sprawdzony pod względem części dotyczącej oświetlenia ulicznego.

**Tytuł: Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego „m. Gródków, ul. Południowa dz. Nr 1013,1009 obr. 0005 Gródków, j.ewid. 240106\_2 gm. Psary”**

Biuro projektowe: **ECO ENERGY POLAND ul. Górna 29B 43-400 Cieszyń**

Projektant: **mgr inż. Marek Maksymowicz**

Inwestor: **Gmina Psary ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary**

Data opracowania projektu: Wrzesień 2021 r.


**Do zaproponowanych rozwiązań projektowych nie wnosimy żadnych uwag i opiniujemy pozytywnie.**

Ponadto informujemy, że:

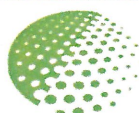
- przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać pozwolenie na budowę lub złożyć zgłoszenie robót budowlanych,
- niniejsze uzgodnienie nie zwalnia ze stosowania przepisów Prawa Budowlanego oraz zasad BHP,
- niniejsze uzgodnienie należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy dokumentacji.

Z poważaniem

Załączniki:  
1 egzemplarz projektu

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków  
  
**Rafał Głowacki**

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA



**ECOenergy**  
POLAND

Numer projektu: XCVII/8/2021/RK

## Projekt wykonawczy Zadanie 8

EGZ. 1/1

TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o. Kancelaria ul. Łwowska 23, 40-389 Katowice	
Kanc. 6	2021 -10- 05
L. dz.	
Sp./Dziś	NM

Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia ulicznego.

1040790249

NAZWA INWESTYCJI:

ADRES INWESTYCJI:

m. Gródków, ul. Południowa,  
dz. nr 1013, 1009 obr. 0005 Gródków, j.ewid. 240106\_2 gm. Psary



INWESTOR:

Gmina Psary  
ul. Malinowicka 4, 42-512 Psary,

KLASYFIKACJA ROBÓT:

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)  
Roboty instalacyjne elektryczne: 45310000-3  
Instalowanie urządzeń oświetlenia ulicznego: 45316100-6  
Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych: 45231400-9

KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:

Kategoria XXVI

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:

ECO ENERGY POLAND  
UL. GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN  
TEL 33 444 73 23 TEL.KOM 663 285 231

TWÓRCA :

inż. Mariusz Staniek

PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Maksymowicz  
Nr. upr. PDL/0090/PBE/19  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

WSPÓŁPRACA:

inż. M. Kupryciuk  
mgr inż. R. Kuczyński  
inż. N. Kijas-Spernol

Cieszyn, wrzesień 2021

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków

Paweł Trzcionka

**TAURON Nowe Technologie S.A.**  
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków  
Dokumentacja Projektowa uzgodniona w dniu 25.10.2021 r.  
Pozytywnie bez uwag\*  
Pismo nr 2019.10.25.0216569  
Uzgodnienie ważne do dn. 25.10.2021 r.  
  
Pieczęć i podpis