

Lublin, dn. 05.01.2016r.

L. dz./ 13867/2069/1518/RM/KR/2015

**Gmina Jastków  
ul. Chmielowa 3  
21-002 Jastków**

**Dotyczy: Sprawdzenia projektu budowlano-wykonawczego rozbudowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Snopków gm. Jastków.**

Odpowiadając na pismo z dnia 18.12.2015 informujemy, że przestany do nas projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy w ramach istniejącej mocy istniejącego podwieszono oświetlenia drogowego będącego własnością Gminy zasilanego ze stacji transformatorowej **Snopków 5** poprzez dobudowę nowego wydzielonego obwodu oświetleniowego sprawdzono w zakresie zgodności z Pismem **L.dz. 11060/RM/KR/2015** z dnia **19.11.2015r.** z następującymi uwagami:

1. Na planie trasy opisać i zaznaczyć jednostkę zasilającą – stację transformatorową
2. Na planie trasy oraz schemacie zaznaczyć i opisać istniejące podwieszono oświetlenie drogowe jako własność Gminy
3. Na planie trasy i schemacie podać informację że istniejąca szafka oświetleniowa wraz z oświetleniem podwieszonym i projektowane oświetlenie wydzielone pozostają własnością gminy
4. Z uwagi na to, że szafka oświetleniowa wraz z istniejącym oraz projektowanym oświetleniem jest/będzie własnością Gminy szafkę oświetleniową należy nazwać: **SZ.O Snopków 5** i taką nazwę używać w projekcie **UG Jastków**
5. Na planie trasy i schemacie w „oznaczeniach” podać typ projektowanych słupów, opraw oraz ich ilość
6. Na schemacie ideowym zasilania zaznaczyć granicę majątkową
7. Opisać w projekcie sposób wyprowadzenia obwodu oświetleniowego z szafki oświetleniowej zlokalizowanej na żerdzi stacji transformatorowej i zamieścić rysunek - widok stacji pokazujący wyprowadzenie w/w obwodu oświetleniowego z szafki oświetleniowej

Ponadto informujemy, że w nawiązaniu do w/w Pisma i określenia w nim granicy eksploatacji (majątkowej), projekt w części wydzielonego oświetlenia drogowego nie podlega sprawdzeniu przez RE Lublin Teren z uwagi na to, że nowo wybudowane oświetlenie będzie na majątku Gminy.

Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nie objętych obowiązującymi przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi.

Termin ważności ustala się do dnia **04.01.2018r.**

Kserokopie niniejszego pisma należy dołączyć do projektu. Uwagi zawarte w niniejszym piśmie sprawdzającym winny być uwzględnione przez projektanta na piśmie przed przystąpieniem do wykonawstwa robót o rozpoczęciu którego należy powiadomić RE Lublin-Teren

**Załączniki:**

Projekt budowlano wykonawczy – 1 egz.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Teren  
Dyrektora Rejonu  
Marek Kosiński

## Projekt Budowlano-Wykonawczy TOM I

<b>Branża</b>	Elektroenergetyka
<b>Obiekt</b>	<b>Rozbudowa sieci oświetlenia drogowego nn 0,4kV - linii kablowych i słupów oświetleniowych, wydzielonego oświetlenia drogowego.</b>
<b>Województwo</b>	lubelskie
<b>Powiat</b>	lubelski
<b>Gmina</b>	Jastków
<b>Miejscowość</b>	Snopków, Kol. Natalin
<b>Działki</b>	361, 337/1 – Obręb ewidencyjny 24 Snopków, 33/1, 269 – Obręb ewidencyjny 12 Kol. Natalin
<b>Inwestor</b>	<b>Gmina Jastków</b> Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków
<b>Jednostka zasilająca</b>	<b>Snopków 5</b>

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Teren  
20-349 Lublin, ul. Elektryczna 2.

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia / usunięcie kolizji z uwagami / bez uwag

Sprawdzenie z dnia: 05.01.2016

L.dz.: 13867/2063/15/18/10/15

Sprawdzenie ważne do dnia: 04.01.2018

Lublin, dnia: 05.01.2016


PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Teren

Z-ca Dyrektora Rejonu  
**Marek Kosiński**

Sprawdzenie niniejsze nie jest równoznaczne z zatwierdzeniem projektu i nie zwalnia od obowiązku jego zatwierdzenia.  
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które uregulowane są obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

**mgr inż. Mariusz Habza**

Egzemplarz nr .....

<b>Projektował:</b>	<b>mgr inż. Mariusz Habza</b> upr. bud. nr LUB/0029/PWOE/03	<small>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LUB/0029/PWOE/03</small>
<b>Sprawdził:</b>	<b>mgr inż. Tomasz Hanaka</b> upr. bud. nr LUB/0067/PWOE/03	

Grudzień 2015r.

Lublin, dn. 19.11.2015r.  
L. dz./ 11060/RM/KR/2015

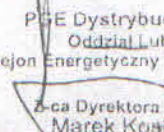
Gmina Jastków  
ul. Chmielowa 3  
21-002 Jastków

**Dotyczy: Wyrażenia zgody na rozbudowę istniejącego oświetlenia drogowego będącego własnością Gminy wybudowanego zgodnie z WP 50384-616/ZE2/2010 w miejscowości Snopków gm. Jastków**

W nawiązaniu do pisma z dnia 19.10.2015r. dotyczącego wyrażenia zgody na rozbudowę w ramach istniejącej mocy istniejącego podwieszonoego oświetlenia drogowego będącego własnością Gminy zasilanego ze stacji transformatorowej Snopków 5 poprzez dobudowę nowego obwodu oświetleniowego informujemy, że przychylamy się do prośby Gminy i wyrażamy zgodę na w/w rozbudowę po spełnieniu poniższych warunków:

1. Projektowany odcinek oświetlenia drogowego wybudować jako oświetlenie wydzielone.
2. Istniejącą szafkę oświetleniową będącą własnością Gminy i zamontowaną na żerdzi stacji transformatorowej Snopków 5 należy przystosować do wyprowadzenia projektowanego kablowego obwodu oświetleniowego.
3. Nowo wybudowane oświetlenie drogowe należy zasilic z w/w szafki oświetleniowej i wyprowadzić jako odrębny obwód.
4. Wszystkie urządzenia w szafce oświetleniowej muszą być zabezpieczone przed bezpośrednim dotknięciem.
5. Zabezpieczenie przedlicznikowe **S301-C 25A** istniejące. W przypadku konieczności zwiększenia mocy należy wystąpić do tutejszego Rejonu z wnioskiem o nowe warunki przyłączenia.
6. Z uwagi na to że nowo wybudowane oświetlenie nie będzie przekazywane na majątek PGE Dystrybucja S.A. i zasilane będzie zalicznikowo z szafki oświetleniowej będącej na majątku Gminy granica stron pozostaje istniejąca zgodnie z WP 50384-616/ZE2/2010 i Umową o przyłączenie nr 345237 z dnia 28.04.2010 tj. zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielnicy nn (rozłącznik RSA) w kierunku instalacji odbiorcy.
7. Na powyższe należy opracować dokumentację projektową. Prace należy wykonać własnym kosztem i staraniem oraz powierzyć je Wykonawcy z odpowiednimi uprawnieniami.
8. Dokumentację projektową należy przedłożyć do sprawdzenia w RE Lublin- Teren.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Teren  
  
Z-ca Dyrektora Rejonu  
Marek Kosiński

Lublin, 2015-12-17

## Starosta Lubelski

### PROTOKÓŁ NR GGZ.6630.884.2015 Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Na podstawie art. 28b-28g ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.  
(Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.)

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **oświetlenie drogowe w m. Snopków, Kol. Natalin, gm. Jastków**

dla: **Urząd Gminy Jastków**

adres: **21-002 JASTKÓW**  
**Chmielowa 3**

Zespół ds. Koordynacji Dokumentacji Projektowej na naradzie koordynacyjnej w dniu 2015-11-27 postanawia uzgodnić lokalizację obiektu położonego:

**Snopków, Kol. Natalin gmina: Jastków**

Uwagi i zalecenia:

1. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na odnośnym terenie.
2. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.  
W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego inwestor dokona naprawy wyrządzonej szkody własnym staraniem i na własny koszt, pod nadzorem instytucji branżowej.
3. Skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
4. W rejonie pkt. poligonowych wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia pkt. poligonowych inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
5. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
6. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej prace ziemne prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejonu Dystrybucji Gazu w Lublin, który dokona protokółarnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
7. Należy uzyskać od zarządcy drogi zgodę na przejście pod drogą.
8. Na istniejących kablach elektroenergetycznych w miejscach skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem podziemnym zastosować rury osłonowe dwudzielne.

Ciąg dalszy na str. 2

Z up. STAROSTY LUBELSKIEGO

*mgr inż. Romualda Wójcik*  
Naczelnik Wydziału Geodezji

dot. gm. *Jest 102*

GGZ.6630. *886*.2015r.

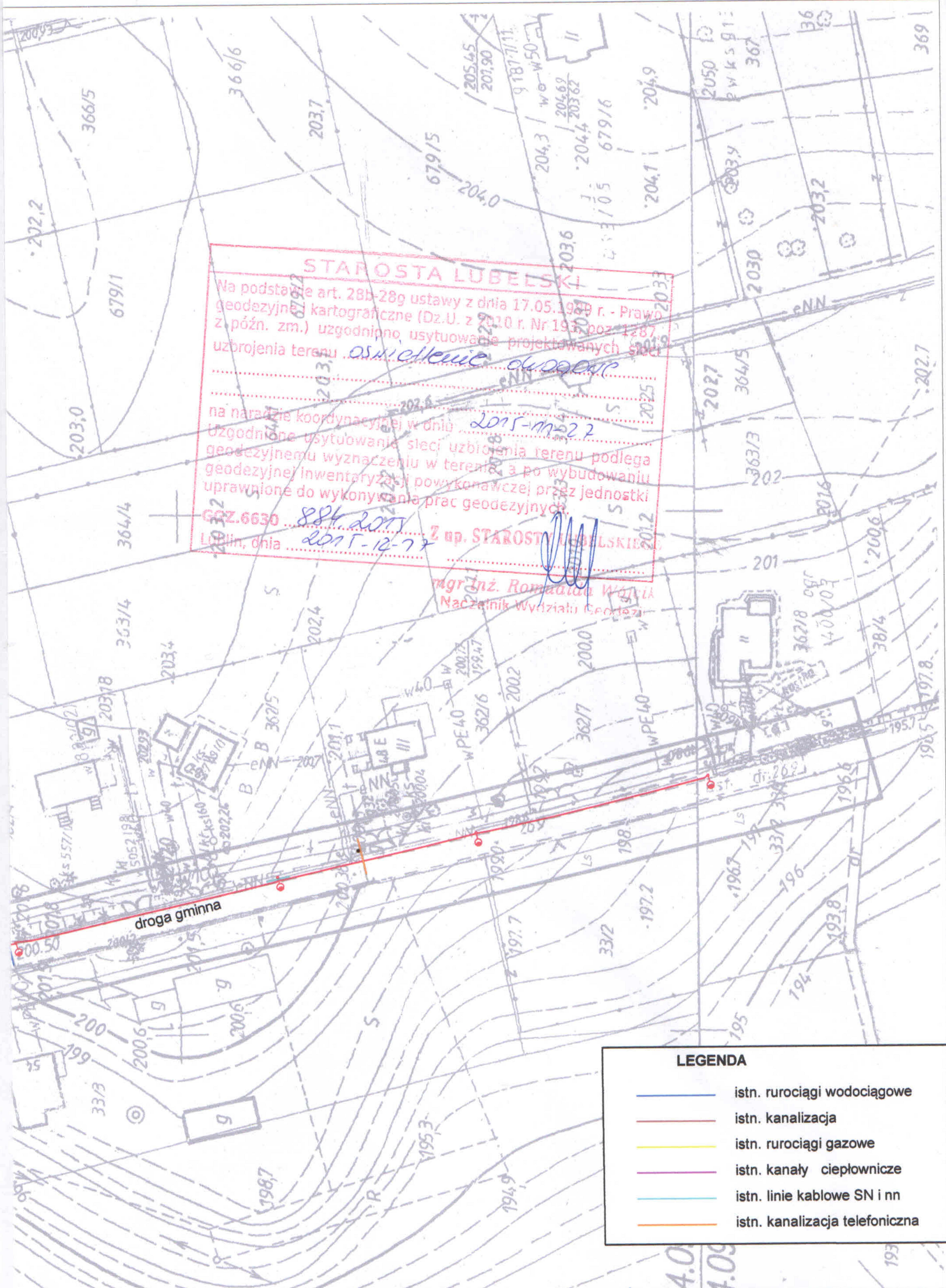
Przedstawiciele obecni na posiedzeniu w dniu 27.11.2015r.

Lp.	Instytucja	Imię i nazwisko	Podpis	Uwagi
1	Starostwo Powiatowe w Lublinie Wydział Architektoniczno- Budowlany	Golan Katarzyna Eleonora Nowosielska	<i>[Signature]</i>	
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Krzysztof Stopyra Arkadiusz Mroczek	<i>[Signature]</i>	
3	Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedzibą w Bełżcach	Grażyna Dajos Franciszek Pietroń Bogusław Stochmański	<i>[Signature]</i>	
4	Urząd Gminy <i>Zastawa</i>	<i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
5	PSG Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Lublinie	Tomasz Życzyński	<i>[Signature]</i>	
6	Rejon Energetyczny Lublin- Teren Rejon Energetyczny Puławy (Kraśnik) Rejon Energetyczny Lublin- Miasto Rejon Energetyczny Puławy	Mariusz Pawlak Jerzy Pielaszkiewicz Wiesław Sławek Andrzej Bajdowski	<i>[Signature]</i>	
7	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość Rejon Energetyczny Zamość		<i>nie dotyczy</i>	
8	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie		<i>nie dotyczy</i>	
9	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Lublin	Ewa Bartoszek	<i>nie dotyczy</i>	
10	„WODROL” Sp. z o.o. w Lublinie	Józef Siudem	<i>nie dotyczy</i>	
11	Zakład Budowy i Eksploatacji Wiejskich Urządzeń Komunalnych w Bełżcach	Marian Kajdzik	<i>nie dotyczy</i>	
12	NETIA S.A.	Waldemar Tofilski	<i>[Signature]</i>	
13	Operator Gazociągów Przesyłowych. GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie - Terenowa Jednostka Eksploatacji w Sandomierzu	Krzysztof Świder	<i>[Signature]</i>	
14	Gminny Zakład Komunalny Głusk Sp. z o.o.	Lukasz Wojtowicz Małgorzata Kucharczyk		

*za zgodności z oryginałami*

INSPEKTOR

*[Signature]*  
int. Wiesława Mitrut



**STAROSTA LUBELSKI**

Na podstawie art. 28b-28g ustawy z dnia 17.05.1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu *oświetlenie drogowo*

na podstawie koordynacji w dniu *2015-11-22*

uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

GPZ.6630 *884 2015* Z up. STAROSTY LUBELSKIEGO

Lublin, dnia *2015-12-7*

*mgr inż. Romualda Wójcik*  
Naczelnik Wydziału Geodezji

LEGENDA	
	istn. rurociągi wodociągowe
	istn. kanalizacja
	istn. rurociągi gazowe
	istn. kanały ciepłownicze
	istn. linie kablowe SN i nn
	istn. kanalizacja telefoniczna

wieleniowa oprawą oświetleniową	Projektował	mgr inż. Mariusz Habza upr. bud. nr LUB/0029/PWOE/03	Data 11/2015		
	Opracował				
	Sprawdził	mgr inż. Tomasz Hanaka upr. bud. nr LUB/0067/PWOE/03	Tytuł Lokalizacja sieci oświetlenia drogowego 0,4kV w m-ci Snopków i Kol. Natalin		
Inwestor		Urząd Gminy Jastków Panieńszczyzna, Ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków	Nr rys. 1		
Miejscowość		Snopków, Kol. Natalin	Skala 1:1000	Edycja 1	Arkusz 1/1

---

# Opis techniczny

## 1. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie inwestora – Gmina Jastków
- warunki przyłączenia,
- umowa przyłączeniowa,
- 
- obowiązujące przepisy techniczno-prawne w zakresie projektowania i budowy urządzeń elektroenergetycznych,
- wizja w terenie

## 2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt rozbudowy sieci oświetlenia drogowego wraz z kablami i słupami oświetleniowymi w miejscowości Snopków i Natalin Kol. gmina Jastków.

## 3. Zasilanie projektowanej linii oświetleniowej

Na istniejącej stacji transformatorowej Snopków 5 zainstalowano szafkę oświetlenia drogowego. Z szafki wyprowadzono obwód oświetleniowy napowietrzny przewodem typu AsXSn 2x25 do słupa nr 15 linii nap. nn. Granicą rozgraniczenia własności wg WP nr 50384-616/ZE2/2010 są zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od rozłącznika RSA przed szafką oświetleniową. Istniejąca szafka oświetleniowa wyposażona jest w układ pomiaru energii oraz w dwa obwody oświetleniowe w tym jeden wykorzystany a drugi rezerwowo. Sieć zasilająca pracuje w układzie TN, oświetlenie również przystosowano do pracy w układzie TN. Z istniejącej szafki oświetleniowej (zainstalowanej na na żerdzi stacji transformatorowej Snopków 5) z wyposażonego w zabezpieczenie S191B10A części rezerwy wyprowadzić jeden obwód wydzielonego oświetlenia kablowego kablem typu YKY 3x6 mm<sup>2</sup> do projektowanego słupa nr S/1 – S/10.

Istniejąca moc przyłączeniowa 4 kW, zabezpieczenie przed licznikowe 25 A nie ulega zmianom. Szafka oświetleniowa oraz wyprowadzony obwód oświetleniowy napowietrzny są własnością UG Jastków.

## 4. Słupy oświetleniowe

Projektuje się słupy oświetleniowe C 7/3/60 stalowe ocynkowane ogniowo, stożkowe o wysokości łącznie z wysięgnikiem 8m, wysięgniki W20/1/1/0,5. Słupy należy zamontować w miejscach wskazanych na planie trasy. Zastosować fundamenty F-120.

Słupy należy wyposażyć w złącza słupowe w II klasie ochronności z zabezpieczeniami S191 B6A dla poszczególnych lamp. Zasilenie poszczególnych opraw wykonać kablem YKY 2x1,5 mm<sup>2</sup>.

Szczegóły montażu opraw do słupów i widoki pokazano na rysunkach.

Wykonać uziemienie słupów (pokazane na schemacie) z płaskownika FeZn 25x4. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości  $R \leq 30$  oraz  $10 \Omega$  z uwzględnieniem współczynnika sezonowej rezystywności gruntu.

Każdy słup linii oświetleniowej powinien posiadać namalowany za pomocą szablonu w sposób trwały numer kolejny farbą odporną na czynniki atmosferyczne w taki sposób aby był widoczny od strony jezdni - kolor napisu czarny. Słupy do wys. 0,5 m powinny być zabezpieczone masą bitumiczną trwale plastyczną zabezpieczającą podstawy słupa. Śruby mocujące powinny być zakonserwowane smarem i zabezpieczone

---

plastikowymi kapturkami ochronnymi. Podstawy słupów powinny być zamontowane na rzędnej +5 cm powyżej poziomu asfaltu lub chodnika. W usytuowaniu na skarpach należy grunt wybrać lub dowieźć do wymaganego poziomu.

## **5. Oprawy oświetleniowe**

Projektuje się oprawy LED 52 W w II kl. ochronności. Projektowane oprawy są energooszczędne, wandaloodporne i posiadają długi okres gwarancji zapewniający tym samym niskie koszty eksploatacji.

Wymagania techniczne dla opraw:

- 1. Temperatura barwowa światła –  $T_c = 4000[K] \pm 5\%$ .**
- 2. Współczynnik oddawania barw  $R_a \geq 80$ .**
- 3. Znamionowy strumień świetlny oprawy  $\geq 5200[lm]$ .**
- 4. Skuteczność świetlna  $\geq 100 [lm/W]$ .**
- 5. Znamionowa moc oprawy -  $< 60[W]$ .**
- 6. Stopień ochrony IP - IP 66.**
- 7. Stopień ochrony p. porażeniowej - II klasa.**
- 8. Stopień ochrony IK –  $IK \geq 08$  (wandaloodporna).**
- 9. Materiał klosza - ciśnieniowy odlew aluminium, dwukomorowy z chłodzeniem za pomocą radiatora.**
- 10. Żywotność oprawy (elementów elektronicznych i źródeł LED)  $\geq 50\ 000[h]$ .**
- 11. Gwarancja na oprawę  $\geq 5$  lat.**
- 12. Mocowanie dopasowane do średnicy wysięgnika i słupa, możliwość montażu bocznego do wysięgnika oraz czołowego do słupa.**
- 13. Możliwość regulacji opraw w poziomie min. od 0 do  $15^\circ$ .**

## **6. Układanie kabla**

Przed przystąpieniem do wykonawstwa robót, dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy kabli. Trasy projektowanych linii kablowych pokazano na mapie w skali 1:1000. Kable układać po trasie bezkolizyjnej na głębokości min. 70 cm na 10 centymetrowej podsypce z piasku, linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na ułożone kable w ziemi założyć opaski informacyjne rozmieszczone w odstępach, co 10 m oraz po obu stronach rur ochronnych. Opaski informacyjne powinny zawierać informacje zgodnie z PN-76/E-05125.

Przy wejściu kabli do słupów należy zostawić zapasy kabli po 1,5 m oraz wprowadzić je do fundamentu, każdy w osłonie rurowej DVK 50 o dł 1m zabezpieczając je tym samym przed uszkodzeniem na ostrych krawędziach betonu.

Przy skrzyżowaniu z innymi urządzeniami podziemnymi kable układać w rurach DVK 50, natomiast przewiertki wykonać w rurach SRS 50.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną nowo ułożonych kabli i zgłosić Inwestorowi celem dokonania odbioru etapowego. Następnie kable przysypać 25 centymetrową warstwą piasku i oznakować folią PCV koloru niebieskiego. Dalsze zasypywanie wykonać po drugim etapie odbioru przez Inwestora. W miejscach przejścia kabli przez trawniki zasypywać rów gruntem rodzimym. Dokonać pomiarów kabli przed i po wykonaniu osprzętu kablowego. Prace przy montażu kabla na słupie linii nap. nn prowadzić po uzyskaniu dopuszczenia przez służby dyspozytorskie PGE S.A. Zakład



---

Energetyczny Lublin - Teren. Końce kabli zabezpieczać za pomocą głowiczek termokurczliwych.

Na trasie istnieje konieczność podcinki krzewów i gałęzi drzew której koszty należy przewidzieć.

### **7. Sterowanie oświetleniem**

Sterowanie oświetleniem istniejące, automatyczne za pomocą zegara astronomicznego programowalnego PSO-02PD z możliwością sterowania ręcznego za pomocą przełącznika. Zegar jest zaprogramowany na czasy obowiązujące w UG Jastków.

### **8. Ochrona od porażień prądem elektrycznym**

Układ sieci TN-C. Dodatkowa ochrona od porażień poprzez samoczynne wyłączenie zasilania oraz zastosowanie opraw oświetleniowych wykonanych w II klasie ochronności.

### **9. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki: 361, 337/1 – Obręb ewidencyjny 24 Snopków, oraz 33/1, 269 – Obręb ewidencyjny 12 Kol. Natalin. Obszar oddziaływania określono na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), z uwzględnieniem wprowadzonych później zmian.

### **10. Uwagi końcowe**

Projektowana linia oświetlenia drogowego wraz ze słupami oświetleniowymi pozostaje na majątku Gminy Jastków. Droga klasyfikowana jako gminna dojazdowa do posesji, lokalna o niskim natężeniu ruchu pojazdów i pieszych klasy ME6. Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać na podstawie pisemnego dopuszczenia do prac przez właściciela urządzeń. Należy przestrzegać bezpiecznego wykonywania prac zgodnie z przepisami.

Należy uwzględnić uwagi zawarte w protokole ZUDP. Prace prowadzić na podstawie niniejszego opracowania uwzględniając obowiązujące normy i przepisy. Stosować materiały spełniające wymogi norm zharmonizowanych odpowiednio oznaczone znakiem jakości CE. Można stosować materiały innych producentów niż podane w projekcie jednak muszą mieć parametry techniczne równoważne lub lepsze od zastosowanych w projekcie. Zmiana musi być poparta badaniami i obliczeniami. Po wybudowaniu oświetlenia prace należy zgłosić do odbioru przez Inwestora oraz do PGE celem sprawdzenia poprawności przyłączenia do sieci dystrybucyjnej. Na prace w pasie drogi gminnej opracować i uzgodnić projekt czasowej organizacji ruchu. Stosować się do planu BIOZ. Ze względu na warunki terenowe i występujące kolizje i utrudnienia, dochować szczególnej staranności prowadzenia prac.



## Zbiornicze zestawienie materiałów

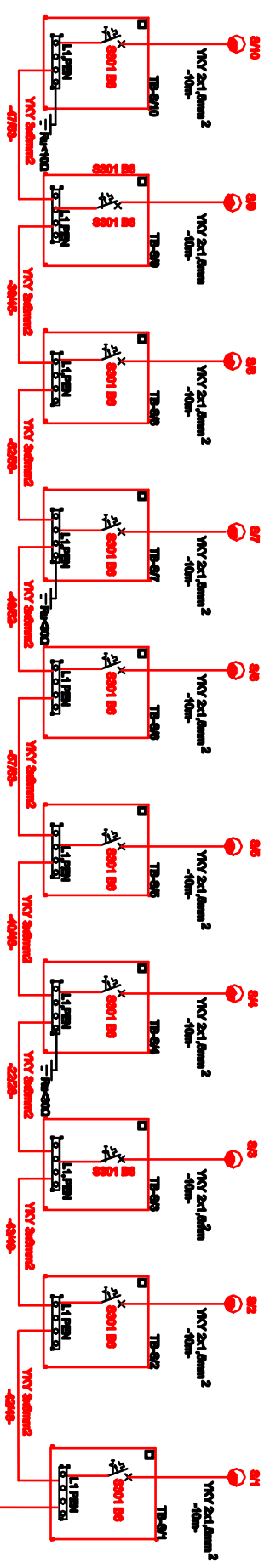
dla oświetlenia wydzielonego w m. Marysin ul. Aksamitna gm. Jastków

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Kabel YAKY 4x25 mm <sup>2</sup>	m	646	
2	Kabel YKY 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	130	
3	Rura DVR 50	m	26	
4	Rura dwudzielna A 50	m	4	
5	Rura DVK 50	m	90	
6	Rura SRS 50	m	72	
7	Piasek budowlany	ton	10	
8	Masa uszczelniająca końców rur przepustowych typu "Olkit"	kg.	20	
9	Głowica kablowa TLP-CX 4 25	szt.	28	
10	Końcówka kablowa KA 35	szt.	112	
11	Tabliczka opisowa mała	szt.	28	
12	Tabliczka opisowa na słup	szt.	13	
13	Szafka oświetleniowa wolnostojąca wg schematu	kpl	1	
14	Schemat SZO	szt.	1	
15	Tabliczka opisowa na SZO	szt.	1	
16	Opaska oznacznikowa	szt.	66	
17	Słup typu C-7/3/60	szt.	13	
18	Wysięgnik W20/1/1/0,5	szt.	13	
19	Fundament typu B120	szt.	13	
20	Oprawa LED 52W w II kl. izolacji.	kpl.	13	Param. tech. w opisie
21	Przewód uziemiający słupa	kpl.	13	
22	Elementy śrubowe do fundamentu	kpl.	13	
23	Tabliczka bezp. Słupowa TB II kl. Izolacji	szt.	13	
24	Wyłącznik instalacyjny S191 B 6A	szt.	13	
25	Wyłącznik instalacyjny S191 C 16A	szt.	1	
26	Drobne śruby i konstrukcje mocujące	kpl.	1	
27	Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4	m	30	
28	Pręt uziemiający ocynkowany f 16/1500	szt.	20	
29	Grot do uziomu fi 16	szt.	10	
30	Uchwyt krzyżowy UKU 10/40/4	szt.	10	
31	Złączka mosiądz fi 16	szt.	10	

UWAGA: Wykonawca przewidzi konieczność przeprowadzenia podcinki gałęzi drzew i krzewów na trasie oświetlenia oraz drobne materiały nie ujęte w zestawieniu.

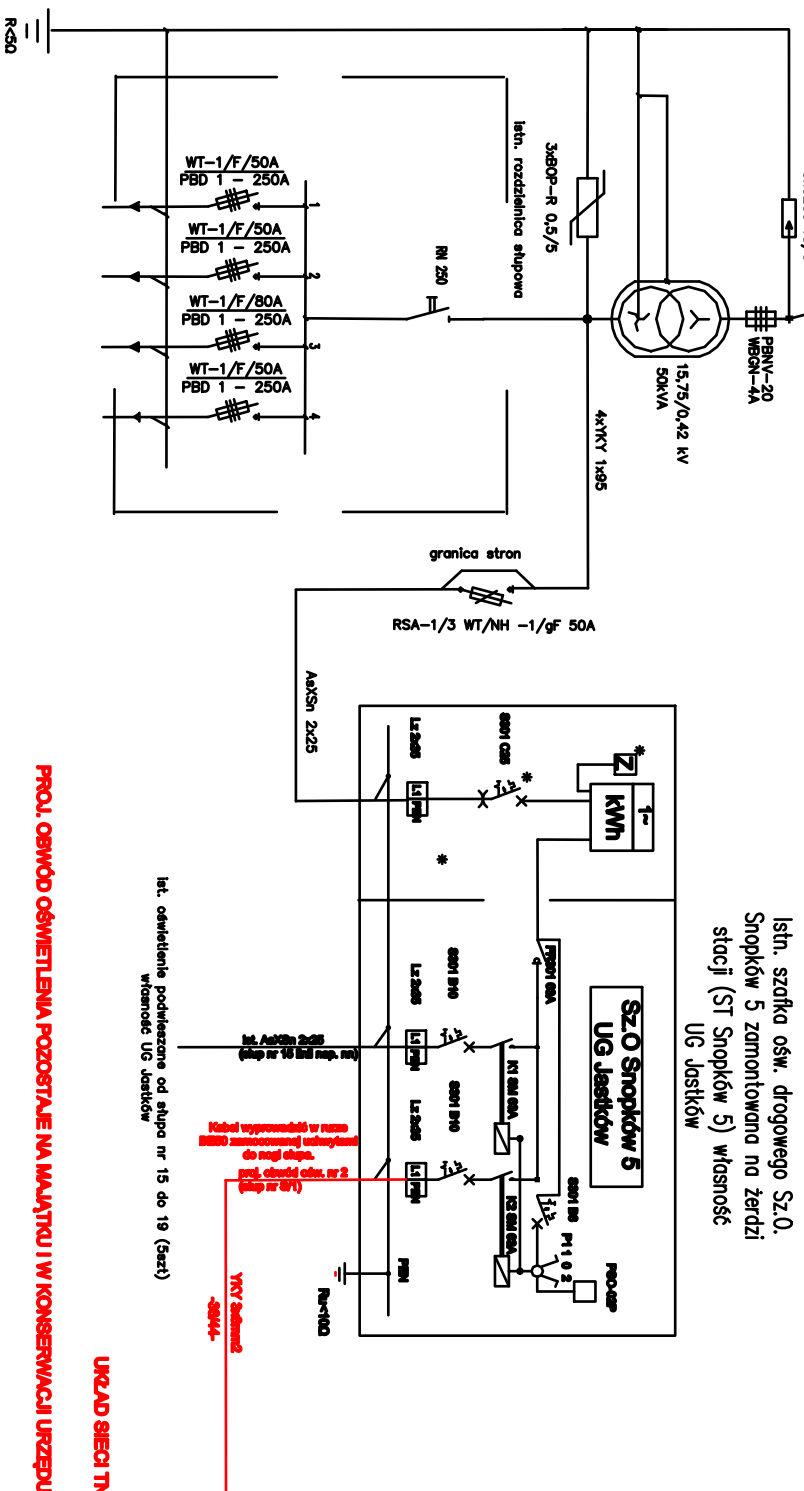


# Snopków, Natalia Kolonia – Schemat ideowy oświetlenia ulicznego



linia nap. SN 1SKV  
 istn. 3 x AFL 35  
 istn. STSa 20/100  
 Snopków 5 1258

istn. szafka ośw. drogowego Sz.0.  
 Snopków 5 zamontowana na żerdzi  
 stacji (ST Snopków 5) własność  
 UG Jastków



UKŁAD SIENI TN

PROJEKT OŚWIETLENIA PODOSTAŁE NA MAŁYTKU I W KONSERWACJI URZĘDU GMINY JASTKÓW

## OZNACZENIA

- proj. linie kablowe nn typu YKY 3x6 mm<sup>2</sup>
- proj. przewód YDY 2x1,5 mm<sup>2</sup> zasilający proj. oprawy oświetleniowe
- proj. szyp oświetleniowy C 7/3/60 z wyekstraktem W 20/1/10,5 i oprawą oświetleniową CORONA LED S 62 W wykonaną w II klasie ochronności.
- urządzenie o II klasie ochronności ochronności - 10 szt.
- \* elementy przysposobione do pomiarów
- TB-1 skupowa tabliczka bezpiecznikowa wyposażona w zabezpieczenie typu S301

## OPIS

Całkowita długość projektowanych linii kablowych nn 4294,69m  
 d. wyk./e. laska

Razem długość uzienienia szypów nie powinna przekroczyć 30 - Ω, z uwzględnieniem współczynnika sezonowej rezystywności gruntu.

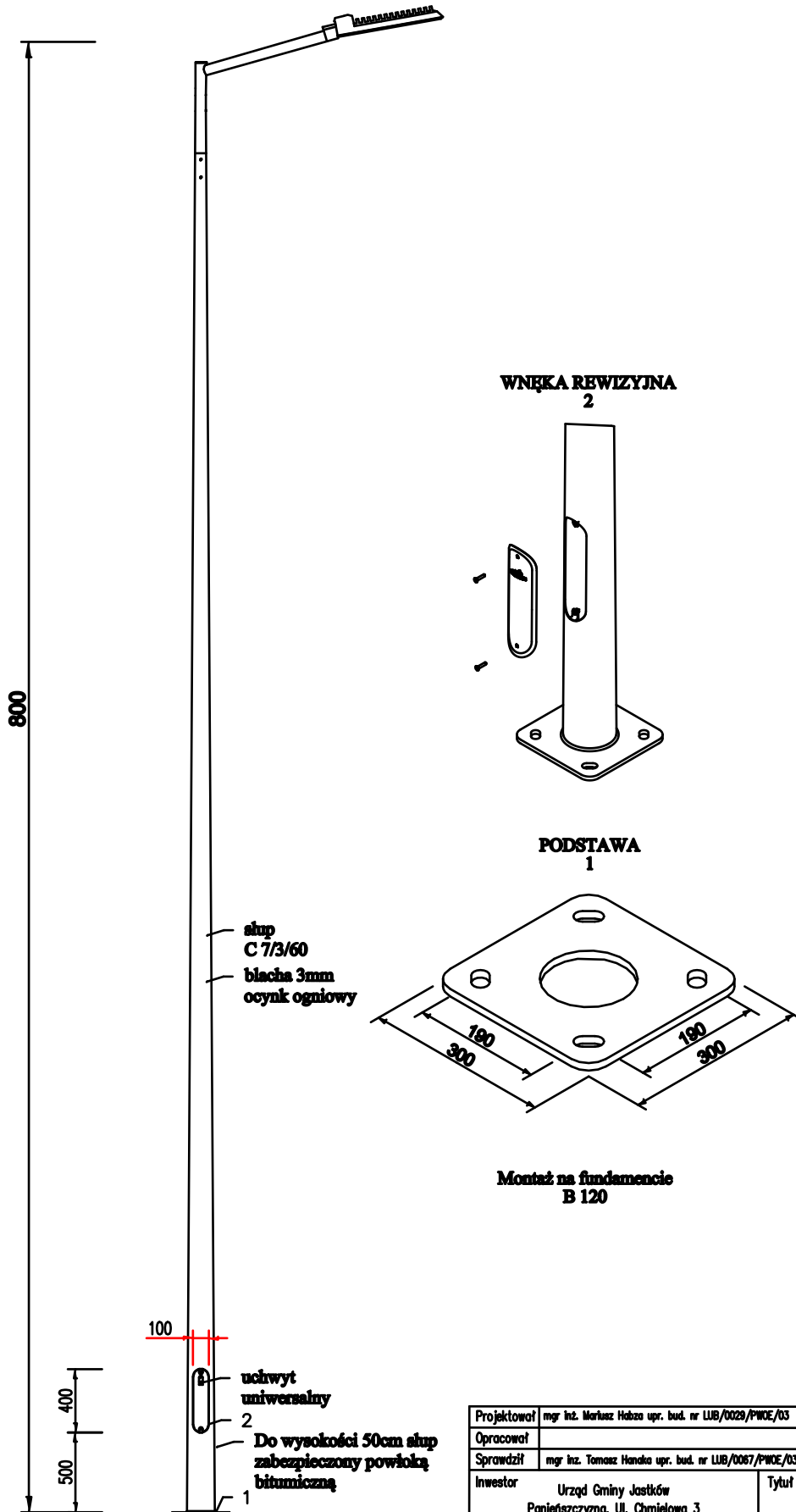
Razem długość uzienienia szypki oświetleniowej nie powinna przekroczyć 10 Ω, z uwzględnieniem współczynnika sezonowej rezystywności gruntu.

## Odczytywanie inwestycji na środowisku i obszarze:

Projektowane kable nn 0,4 kV na całej długości ułożone będą na głębokości nie mniejszej niż 70 cm. Przy skrzyżowaniu z istniejącym urządzeniem podziemnym oraz przy przesłonięciu kable należy układać w rurach osłonowych. Szczegóły układowe, oznaczenia, zbitki i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonana została zgodnie z Polską Normą PN-79/E-06125 "Elektronikowe i sygnałowe linie kablowe. Projektowanie i budowa". W związku z powyższym projektowane kable nie będą oddziaływały na środowisko, obszarze i zdrowie ludzi. Stosowane są do uwag zamianach w projekcie ZLUP.

Projektant	mgr inż. Mariusz Hębała upr. bud. nr LUB/0029/PWCE/03	Data			
Opracował	mgr inż. Tomasz Hanka upr. bud. nr LUB/0067/PWCE/03	11/2015			
Sprawdził	mgr inż. Tomasz Hanka upr. bud. nr LUB/0067/PWCE/03				
Inwestor	Urząd Gminy Jastków Panielszczyzna, Ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków	Tytuł	Schemat ideowy oświetlenia drogowego 0,4kV w m-ci Snopków i Kol. Natalia		
Miejscowość	Snopków, Kol. Natalia	Nr rys.	2	Skala	1
				Edycja	1/1
				Arkusze	1/1

**Karta wyrobu: Słup C 7/3/60+ wysięgnik  
W20/1/1/0,5+oprawa LED 52W**



Projektował	mgr inż. Marcin Habza upr. bud. nr LUB/0029/PWDE/03	Data	11/2015		
Opracował					
Sprawił	mgr inż. Tomasz Handa upr. bud. nr LUB/0087/PWDE/03				
Inwestor	Urząd Gminy Jastków Panieleszczyzna, Ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków	Tytuł	Widok sylwetki słupa		
Miejscowość	Snopków, Kol. Natalin	Nr rys.	3	Skala	Edycja 1
					Arkusz 1/1