

# PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

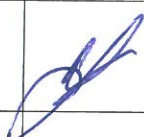
**Inwestor:** GMINA ŁĘCZNA – URZĄD MIEJSKI W ŁĘCZNEJ  
21-010 Łęczna , Pl. Kościuszki 5

**Obiekt:** Oświetlenie drogowe w m. Zofiówka Gm. Łęczna  
21-010 Łęczna -droga gminna nr 105187L  
Działka nr 128  
Obręb – Zofiówka ; Identyfikator : 061003\_5.0015  
Kategoria obiektu - XXVI

**Nazwa opracowania:** Projekt Budowlany Wykonawczy budowy oświetlenia  
drogowego drogi gminnej nr 105187L (dz. nr 128)  
w m. Zofiówka gm. Łęczna, 21-010 Łęczna – II etap

**Branża:** elektryczna

**Stacja transf. :** Stacja transformatorowa STSa 15/0,4kV 50kVA  
Zofiówka 2 nr 592

Lp.	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
1.	Asystent projektanta	mgr inż. Eugeniusz Sołtan	1604/Lb/92	
2.	Projektant	mgr inż. Ryszard Kuśmirek	266/Lb/99	

mgr inż. elektryk Ryszard Jerzy Kuśmirek  
uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr. ewid. 266/Lb/99

Lublin, lipiec 2017 r.

## 1. Zawartość opracowania:

Lp.	Część opisowa	Nr str.
1.	Strona tytułowa	1
2.	Zawartość opracowania	2
3.	Oświadczenie projektanta	3
4.	Kserokopie uprawnień i przynależności do Izby Inżynierów	4-5
5.	Warunki przyłączenia PGE Dystrybucja SA RE Lublin Teren nr WP 81265 1589/RE2/2014 z dnia 28.11.2014r – zamieszczone informacyjnie, zrealizowane w I etapie 2015r.	6-7
6.	Pismo Burmistrza Łęcznej w sprawie wytycznych do realizacji inwestycji GKİOŚ.7230.11.2.207.W z dnia 14.06.2017r	8
9.	Opis techniczny	9-12
10.	Obliczenia techniczne	16-16
11.	Obliczenia fotometryczne oświetlenia	17-21
12.	Zestawienie materiałów	22
13.	Tabela montażowa	23-24
14.	Wytyczne BHP i ochrony środowiska przy realizacji niniejszego opracowania	25-27

Lp.	Załączniki prawne	Nr str.
1.	Kserokopia wypisu z planu zagospodarowania terenu PGM.6727.2.62.2017 z dnia 20.06.2017r w m. Zofiówka gm. Łęczna - zał. nr 1	28-30
2.	Protokół z narady koordynacyjnej ZUDP Łęczna nr z dnia 20.12.2016r nr GKN.6630.82.2017 z dnia 18.07.2017 z załącznikiem graficznym zał. nr 2	31-32

Lp.	Część rysunkowa	Nr str.
1.	Plan trasy wykonawczy linii kablowej n.n. oświetlenia drogowego rys. nr 1	33
2.	Schemat ideowy zasilania rys. nr 2	34

Ryszard Kuśmirek  
20-140Lublin  
ul. Rudnicka 11

Lublin 20.07.2017r.

## OŚWIADCZENIE

1. Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz.U.Nr 207 z 2003r poz. 2016 z późniejszymi zmianami), niniejszym oświadczam, że:  
*„Projekt Budowlany Wykonawczy budowy oświetlenia drogowego drogi gminnej nr 105187L (dz. nr 128) w m. Zofiówka – II etap gm. Łęczna, 21-010 Łęczna.”*  
został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i wydanymi warunkami przyłączenia.
2. W trakcie realizacji projektu brak jest utrudnień z tytułu przepisów o ochronie środowiska

mgr inż. elektryk Ryszard Jerzy Kuśmirek  
specjalista budowlano do projektowanie i kierowanie  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 2834 b/w/e



Znak: ABU.OU.7342/135/99

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, ust 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 5, ust 3 pkt. 1 i 3, i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. z późn. zmianami/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku **Pana Ryszarda Jerzego Kuśmirka** z dnia 20 kwietnia 1999 r., wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

### N a d a j ę

**Panu Ryszardowi Jerzemu KUŚMIRKOWI**  
magistrowi inżynierowi elektrykowi  
ur. dnia 28 marca 1953 r. w Lubartowie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewid. 266/Lb/99**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

### U z a s a d n i e n i e

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że **Pan Ryszard Jerzy Kuśmirek**:

1. Spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wymaganej praktyki niezbędnej do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożył egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

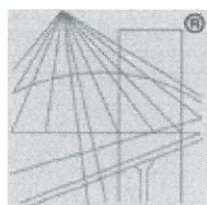
#### Otrzymują:

1. Pan Ryszard Jerzy Kuśmirek  
ul. Kleniewskich 8/29  
20-093 Lublin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



Z up. Wojewody Lubelskiego  
*mgr inż. arch. Olgierd Olszewski*  
Dyrektor  
Wydziału Architektury Budownictwa i Urbanistyki





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-1KW-J5H-XGP \*

Pan Ryszard Kuśmirek o numerze ewidencyjnym LUB/IE/2605/01  
adres zamieszkania Rudnicka 11, 20-140 Lublin  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-22 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Teren  
ul. Elektryczna 2 20-349 Lublin  
Tel. centrala 81 445 12 02  
Faks: 81 444 04 22  
Email: sekretariat.ze2@pgedystrybucja.pl  
Tel. RP 81 744 24 29

WP

Lublin, dnia 28.11.2014r.  
81265 1589/RE2/2014

**Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej  
GMINA ŁĘCZNA-URZĄD MIEJSKI  
PLAC KOŚCIUSZKI 5  
21-010 ŁĘCZNA**

**Warunki przyłączenia nr 81265 1589/RE2/2014 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci  
dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,40 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe**

**Lokalizacja: Zofiówka, gm. Łęczna, działka nr 163.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia, 07.11.2014 określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **złącze kablowe ZK-2L1+2RL00 nr 2/1/3 linii niskiego napięcia ZOFIÓWKA 2**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **5,00 kW**
4. Rodzaj przyłącza: **do istniejącego złącza wym. w pkt 1 dobudować część pomiarową z której zasilić oświetlenie uliczne.**
5. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **w złączu kablowo-licznikowym.**
6. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego.
  - 6.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowy energii elektrycznej na napięciu 0,40 kV spełniający poniższe wymogi:
  - 6.2. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego muszą spełniać wymagania prawa.
  - 6.3. Licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
  - 6.4. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.
  - 6.5. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zdziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
  - 6.6. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.



7. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia przedlicznikowego: wyłącznik nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym **25 A**, usytuować w złączu kablowo-licznikowym.
8. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,40 kV: **TN - C**
9. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \varphi = 0,4$ .
10. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
11. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
12. Informacje dodatkowe:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
13. Uwagi dodatkowe:
  - **Zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych.**
  - **Cześć pomiarową dobudować obok części rozdzielczej złącza wym. w pkt. 1.**
  - **Szczegóły techniczne uzgodnić w Rejonie Energetycznym Lublin-Teren na etapie prac projektowych.**

Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest:  
BIŁOUS MICHAŁ tel. 81 445 1243.

KIEROWNIK  
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju  
.....  
Dariusz Saj



**Gmina Łęczna**  
**z siedzibą w Łęcznej**  
**Plac Kościuszki 5**  
**21 – 010 Łęczna**

**Burmistrz Łęcznej** występujący jako Zarządca dróg gminnych wyraża zgodę na umieszczenie linii oświetlenia drogowego w pasie drogowym dróg gminnych nr 105187L (działka nr 128) i 105188L (działka nr 163) w miejscowości Zofiówka, gmina Łęczna. Inwestor: Gmina Łęczna z siedzibą w Łęcznej, Plac Kościuszki 5, 21 – 010 Łęczna. Na projektowane oświetlenie drogowe wykonać dokumentację projektową przy zachowaniu następujących warunków:

Warunki techniczne:

1. Linie kablową należy umieścić na głębokości min 1,2 m poniżej niwelety drogi gminnej nr 105188L (przejście poprzeczne) z zastosowaniem rury osłonowej. W rejonie kolizji z uzbrojeniem podziemnym terenu należy zastosować rury osłonowe. W rejonach zjazdów stosować rurę osłonową na całej szerokości zjazdu.
2. W przypadku kolizji w/w sieci z elementami pasa drogowego Inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianej sieci.
3. Inwestor ponosi koszty związane z likwidacją kolizji urządzeń.
4. Dla wybudowanej sieci należy wykonać Inwentaryzację Powykonawczą i zarejestrować ją w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej – dokument do wglądu Zarządcy drogi.
5. Dokumentację projektową na wykonanie w/w sieci należy przedłożyć do Burmistrza Łęcznej celem uzgodnienia. Jeden egzemplarz dokumentacji pozostaje do dyspozycji Zarządcy Drogi.
6. W przypadku przekazania przedmiotowej sieci przez Inwestora na rzecz innego właściciela Zarządca drogi wymaga przedstawienia kopii protokołu tegoż przekazania.
7. Burmistrz Łęcznej zastrzega sobie prawo do rozszerzenia warunków zawartych w tym piśmie.

Wyrażenie zgody nie jest równoznaczne z:

- Zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca lub inwestor powinien wystąpić do zarządcy dróg gminnych Burmistrza Łęcznej w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2001 r. W sprawie określenia wydania warunków udzielenia zezwoleń na zajęcie pasa drogowego. (Dz. U. Nr 140 poz.1481).
- W w/w zezwoleniu zostaną naliczone opłaty: opłata za każdy rok umieszczenia w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszej zgody oraz opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
- Strona przed rozpoczęciem prac powinna wypełnić obowiązki wynikające z art. 28 ustawy "Prawo Budowlane" z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.).

**UWAGA:** 30 dni przed planowanym zajęciem pasa drogowego („pas drogowy – wydzielony liniami granicznymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią ...” Dz. U. 04. 204. 2086. z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych art. 4 pkt.1) należy wystąpić z wnioskiem do Burmistrza Łęcznej o zajęcie pasa drogowego. Prace winny być wykonywane w okresie od 15 marca do 15 listopada. W czasie trwania niesprzyjających warunków atmosferycznych, uniemożliwiających odtworzenie pasa drogowego po planowanych robotach, Zarządca dróg nie będzie wydawał zezwoleń jego zajęcie.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a

**BURMISTRZ**  
  
**mgr inż. Teodor Kosiarski**

## 2. Opis techniczny

### 2.1 Podstawa opracowania:

- Pismo Burmistrza Łęcznej w sprawie wytycznych do realizacji inwestycji GKIOŚ.7230.11.2.207.W z dnia 14.06.2017r
- Warunki przyłączenia PGE Dystrybucja SA RE Lublin Teren nr WP 81265 1589/RE2/2014 z dnia 28.11.2014r.
- Kserokopia wypisu z planu zagospodarowania terenu PGM.6727.2.62.2017 z dnia 20.06.2017r w m. Zofiówka gm. Łęczna.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Aktualny podkład geodezyjny – mapa do celów projektowych terenu podz. 1:1000 m. Zofiówka.
- Wizja lokalna w terenie i niezbędne inwentaryzacje urządzeń elektroenergetycznych.
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy w zakresie opracowania technicznego.

### 2.2. Zakres opracowania:

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem:

- Budowę oświetlenia drogowego w m. Zofiówka drogi gminnej nr 105187 L dz.nr 128 gm. Łęczna – II ETAP
- Wytyczne BHP i ochrony środowiska przy realizacji projektu.

**2.3. Stan istniejący.** Brak jest oświetlenia drogowego w części drogi gminnej nr 105187L (dz. nr 128). W związku z potrzebami odbiorców, projektuje się budowę oświetlenia drogowego.

**2.4 Stan projektowany** – W związku z potrzebami mieszkańców projektuje się budowę oświetlenia drogowego (II etap) w ciągu drogi powiatowej Nr 105187L na długości trasy około 450m. **Oświetlenie drogowe projektuje się jako wydzielone, pozostające na majątku Gminy Łęczna.**

W lipcu 2015 r zrealizowane zostały warunki przyłączenia PGE Dystrybucja SA RE Lublin Teren nr WP 81265 1589/RE2/2014 z dnia 28.11.2014r. Wykonano I etap oświetlenia drogowego w ciągu drogi gminnej nr 105188L (dz. nr 163) i w części drogi nr 105187L (dz. nr 128 )m. Zofiówka . Obecnie projektuje się II etap oświetlenia w dalszej części drogi nr 105187L (dz. nr 128 ) w m. Zofiówka.

**Kabel oświetlenia drogowego** typ YAKY 4x35, wyprowadzić od słupa istniejącego oświetlenia drogowego nr .Kabel układać wg trasy uzgodnionej w ZUDP Łęczna załącznik nr 3 . Kabel układać na głębokości miń 1,0m od rzędnej terenu (przy przejściu pod drogą i w bezpośredniej bliskości jezdni na głębokości 1,2m), na podsypce piaskowej 0,1m, następnie kabel zasypać warstwą piasku 0,1m, warstwą gruntu rodzimego 0,15m przykryć folia koloru niebieskiego i zasypać zagęszczając wykop.



Na poszczególnych końcach kabla w słupach, zainstalować palczatki termokurczliwe AK4 6-35. Z uwagi na zasilanie jednofazowe obwodu oświetlenia z kabla YAKY 4x35 wykorzystane będą tylko dwie żyły (L1,PEN), żyły wolne pozostawić bez podłączenia a końce zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi KTK 14/4.

Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego. W miejscu przebiegu kabla pod wjazdami i kolizjami z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, kabel prowadzić w rurze ochronnej. Pod wjazdami do posesji i przejściu przez drogę stosować rury SRS 75 w pozostałych przypadkach rury DVK 75 i DVR 75. Wloty kabla do rur uszczelnić kształtkami typ REC 75 lub olkitem.

Na kablu zainstalować odpowiednie oznaczniki kablowe z podaniem trasy, typu kabla oraz roku budowy (co 10mb trasy kabla oraz w miejscach charakterystycznych). W słupach oświetleniowych zamontować odpowiednie tabliczki identyfikacyjne kabla (grawerowane- kolor czerwony- urządzenia Inwestora).

W słupie nr 25 zainstalować zabezpieczenia wzdłużne D01 10A (złącze IZK bezpiecznikowe). Zabezpieczenia zainstalować na projektowanym obwodzie w kierunku słupa 25/1. Oraz w kierunku słupa istniejącego nr 26.

**Słupy oświetleniowe projektowane** stożkowe, ocynkowane h-8m z nasadką 1m i wysięgnikiem krótkim 0,2m 20 stopni do montażu oprawy, montować na typowych fundamentach F 150/200 wg uzgodnionej w ZUDP Łączna wg trasy (zał. nr 2). Przed montażem fundamenty, pomalować Abizolem R.

We wnęce słupów zainstalować złącza inne np. IZK z bezpiecznikiem D01-4A).

Do ww. słupów wykonać uziemienie odgromowe (robocze) o wartości rezystancji  $\leq 10\Omega$ . Projektuje się wykonanie uziemień indywidualnych prętowo-taśmowych (dwa pręty  $\phi 18$  l=3m + bednarka FeZn 25x4 w zależności od wyników pomiarów rezystancji), dla każdego ze słupów wartość rezystancji powinna być  $\leq 10\Omega$ ).

Na ww. słupach zamontować oprawy ledowe o mocy jedn. max 60W i strumieniu świetlnym miń. 5520 Lm. Poziom ochrony od przepięć - 10kV.

Zasilanie ww. opraw od złącza IZK wykonać kablem YKY 2x1,5. Oprawy II kl. Izolacji.

## 2.5 Ochrona od porażen prądem elektrycznym.

Układ sieci kabla zasilającego projektowane oprawy (słup) - TN-C.

Oprawy oświetleniowe, tabliczki słupowe „Nakło” nie wymagają ochrony przeciwporażeniowej – II kl. izolacji.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN. Ochronie dodatkowej podlegają metalowe słupy oświetleniowe. Skuteczność ochrony potwierdzić protokołami z pomiarów.



## 2.6 Ochrona przeciwprzepięciowa i odgromowa.

Do ochrony odgromowej zastosowano uziemienia odgromowe każdego ze słupów (uziomy prętowo-taśmowe) . Wartość uziemiania odgromowego powinna być  $\leq 10\Omega$ .

## 2.7 Warunki geotechniczne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 04.2012 roku ( Dz. U. poz.2010.243.1623) dot. ustalenia warunków geotechnicznych oraz opracowania producentów słupów, przyjęto rodzaj gruntów średnich dla posadowienia typowych fundamentów np. F 150/200 lub B-120 . Kategoria obiektu budowlanego wg rozporządzenia pierwsza – nie wymagane jest opracowanie odrębnej dokumentacji geotechnicznej.

## 2.8 Oddziaływanie obiektu na środowisko

Projektowana linia kablowa oświetlenia drogowego na słupach stalowych nie będzie miała wpływu na środowisko. Przedmiotowa inwestycja nie będzie powodowała uciążliwości i nie będzie oddziaływała na działki sąsiednie.

Obszar oddziaływania obiektu został określony na podstawie i zgodnie z definicją zawartą w art. nr3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tj. Dz.U z 2013r, poz.1409 z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z normami SEP-E-004 i PN-E-05100-1:1998 . Obszar ograniczonego użytkowania, jest pas o szerokości 1,0 m, którego środek pokrywa się z osią projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego. Jest to tzw. strefa kontrolowana w której właściciel oświetlenia drogowego (Gmina Łączna) powinna kontrolować wszystkie działania ( w strefie tej nie można sadzić drzew, wznosić budynków itp.).

Zgodnie miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, projektowana oświetlenia drogowego nie będzie przebiegała przez tereny , które są wpisane do rejestru zabytków.

## 2.10 Uwagi końcowe:

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Prace przy wprowadzaniu i podłączaniu kabla (YAKY4x35) w słupie nr 25 Oświetlenia Ulicznego, prowadzić w uzgodnieniu z właścicielem istniejącego oświetlenia drogowego – **prace na dopuszczenie**.
- Po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary i badania instalacji, wyniki przekazać w formie protokołów użytkownikowi.
- Układane kable oświetlenia drogowego i zamontowane słupy , powinny być wytyczone i zinwentaryzowane przez uprawnionego geodetę.
- Zainstalowane słupy oświetleniowe oznakować wg wytycznych właściciela oświetlenia tj Gminy Łączna .

- **Wykopy, przewiertory** prowadzić ze szczególną ostrożnością i zwróceniem uwagi na uzbrojenie podziemne. Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do infrastruktury podziemnej prace wykonywać po odpowiednim zgłoszeniu do właściciela infrastruktury i pod jego nadzorem. Wykopy prowadzić ręcznie z należytą starannością.
- **Projektowane oświetlenie drogowe pozostaje na majątku inwestora.** Instalacja zalicznikowa nie wymaga uzgodnień z PGE Dystrybucja SA.
- W czasie realizacji zadania, miejsce pracy w obrębie drogi gminnej zgłosić zarządcy drogi. Miejsce pracy odpowiednio oznakować wg wymogów zarządcy drogi.
- Podane w opracowaniu typy opraw i słupów mają na celu określenie oczekiwanych parametrów technicznych. **Inwestor dopuszcza zastosowanie zamienników materiałów do realizacji opracowania o parametrach nie gorszych niż zawartych w projekcie. W takim przypadku konieczne będzie opracowanie dokumentacji zastępczej z odpowiednimi obliczeniami technicznymi i fotometrycznymi.**
- Po zakończeniu prac nacelować oprawy na oświetlaną drogę gminną. W przypadku konieczności dokonać przycięcia gałęzi drzew i zakrzaczeń.
- Przestrzegać wytycznych w zakresie prowadzenia inwestycji w pasie drogowym drogi gminnej, wydanych przez Gminę Łęczna pismo Burmistrza Łęcznej w sprawie wytycznych do realizacji inwestycji GKIOŚ.7230.11.2.207.W z dnia 14.06.2017r.



*mgr inż. elektryk Ryszard Jerzy Kuźmiński  
uprawnienia budowlane do projektowania, nadzoru nad  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 2684/b/99*



### 3. Obliczenie elektryczne:

#### 3.1 Sprawdzenie kabla oświetlenia drogowego na obciążenie (oświetlenie wydzielone projektowane - rozbudowa obwodu nr II

- ilość opraw oświetleniowych obwód II - 24 szt- istniejące
- oprawy projektowane dołączone do obwodu II – 9 szt
- moc jednostkowa oprawy - 0,06 kW
- moc opraw istniejących - obwód I  $P_{sI} = 0,64\text{kW}$ ;  $P_{sII} = 1,92\text{kW}$
- **moc opraw projektowanych -  $0,06 \times 9 \text{ szt} = 0,54 \text{ kW}$**

$$I_s = \frac{(1,92 + 0,64 + 0,54) \times 1000}{230 \times 0,95} = 14,18 \text{ A}$$

W chwili rozruchu lampy pobierają prąd większy o 60% od prądu znamionowego

$$I_{s\max I} = 1,6 \times 2,93\text{A} = 4,69\text{A}$$

$$I_{s\max II} = 1,6 \times 8,79\text{A} = 14,06\text{A} + I_{s\max \text{ projekt}} = 14,06\text{A} + 2,35\text{A} = 16,41\text{A}$$

Zabezpieczenia obwodu nr I w szafce oświetleniowej pozostają bez zmian, zabezpieczenie obwodu nr II należy wymienić na D02 20A

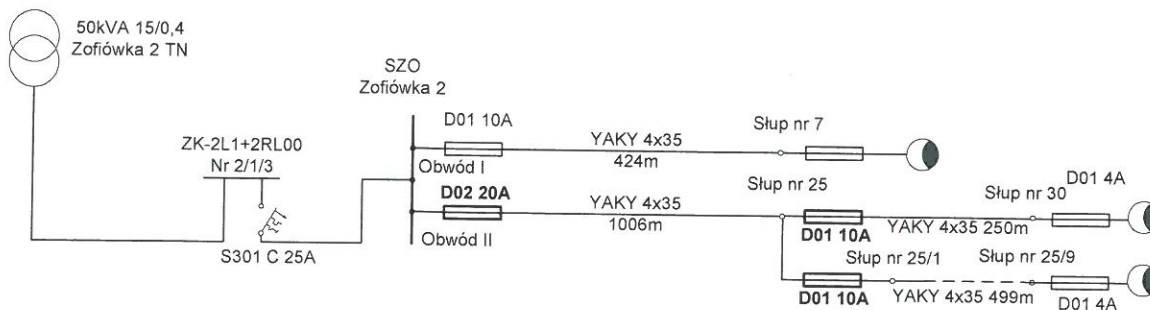
- zabezpieczenie na wyjściu obwodu oświetl. nr II typ. D01 20A
- zabezpieczenie obwodu nr I D01 10A.

Zabezpieczenie przedlicznikowe C301 C 25A pozostaje bez zmian.

#### 3.2. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – szybkiego wyłączenia w układzie sieci TN. ( obliczenia dla obwodu projektowanego nr II szafka ośw. ulicznego- słup nr 25/9- oprawa oświetl.).

Lp	Nazwa elementu obwodu	R ( $\Omega$ )	X( $\Omega$ )
1.	Transformator 15/0,4kV 50kVA nr 592 Zofiówka 2	0,0868	0,1329
2.	YAKY4x120 Transformator-złącze nr 2/1/3 – 150mb $R_{120}$ - 0,253 $\Omega$ /km $X_{120}$ - 0,07 $\Omega$ /km	0,08	0,02
3.	YAKY 4x35 SZO Zofiówka 2-Słup nr 25 - 1006m $R_{35}$ - 0,87 $\Omega$ /km $X_{35}$ - 0,07 $\Omega$ /km	1,76	0,14
4	<b>YAKY 4x35 projekt.</b> <b>Słup nr 25 –słup nr 25/9</b> <b>- 499m</b> $R_{35}$ - <b>0,87<math>\Omega</math>/km</b> $X_{35}$ - <b>0,07<math>\Omega</math>/km</b>	<b>0,87</b>	<b>0,07</b>





**a/ zwarcie projektowany słup oświetleniowy- tabliczka słupowa -słup nr 25**

$$I_z = \frac{0,8U}{Z} \quad \text{gdzie: } U = 230V; Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{1,92^2 + 0,29^2} = 1,94 \Omega$$

$$I_z = 94,85A$$

Prąd wyłączalny dla bezpiecznika typ D01 20A (zabezpieczenie obwodu w Nr II szafce oświetleniowej) dla czasu wyłączenia  $t_w = 5s$  wynosi:

$$I_w = 80 A$$

Warunek:

$$I_z > I_w$$

$$I_z = 94,85A > I_w = 80,0 A$$

Jest spełniony, ochrona jest skuteczna

**b/ zwarcie projektowany słup oświetleniowy- tabliczka słupowa -słup nr 25/9**

Projektuje się montaż w słupie nr 25 dwóch zabezpieczeń wzdłużnych w kierunku słupa nr 26 (istniejący) i w kierunku słupa 25/1 – projektowany zabezpieczenia wzdłużne - D01 10A

$$I_z = \frac{0,8U}{Z} \quad \text{gdzie: } U = 230V; Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{2,80^2 + 0,36^2} = 2,82 \Omega$$

$$I_z = 65,25A$$

Prąd wyłączalny dla bezpiecznika typ D01 10A (zabezpieczenie obwodu w

Nr II szafce oświetleniowej) dla czasu wyłączenia  $t_w = 5s$  wynosi:

$$I_w = 45 A$$

Warunek:

$$I_z > I_w$$

$$I_z = 65,25A > I_w = 45 A$$

Jest spełniony, ochrona jest skuteczna

### 3.3 Sprawdzenie na dopuszczalny spadek napięcia (obliczenia dla najdłuższego odcinka- obwód II- projektowany )

Nr obwodu	Typ i przekrój przewodów	Trasa	Długość	Moc zainstalowana	Wsp. jedn.	Ps	$\Sigma Ps \times l$
II	YAKY 4x35	Szafka ośw.- słup nr 25	1006m	2,46	1	2,46	1237,38
II odgałęzienie od słupa nr 25	YAKY 4x35	Słup nr 25- słup nr 25/9 (projektowany)	499m	0,54	1	0,54	134,73
						Razem	501,52

dla sieci jednofazowych:

$$\Delta U\% = \frac{2 \times P \times l \times \cos \varphi \times 100}{\gamma \times U_n^2 \times s} \quad \text{gdzie:}$$

$P$  - moc w kW  
 $l$  - długość obw. w m  
 $\gamma$  - 34 dla Al.  
 $U_n$  - 230V  
 $s$  - przekrój w mm<sup>2</sup>

W danym przypadku :

a/spadek napięcia na odcinku SZO- Słup nr 25

$$\Delta U\% = \frac{2 \times 1237,38 \times 1 \times 100 \times 1000}{34 \times 230^2 \times 35}$$

$$\Delta U\% = 3,93\%$$

b/ spadek napięcia na odcinku słup nr 25 – słup nr 25/9 (projekt.)

$$\Delta U\% = \frac{2 \times 134,73 \times 1 \times 100 \times 1000}{34 \times 230^2 \times 35}$$

$$\Delta U\% = 0,43\%$$

Spadek łączny wynosi  $3,93\% + 0,43\% = 4,36\% \leq 10\% = \Delta U\%$  dop

Warunek jest spełniony



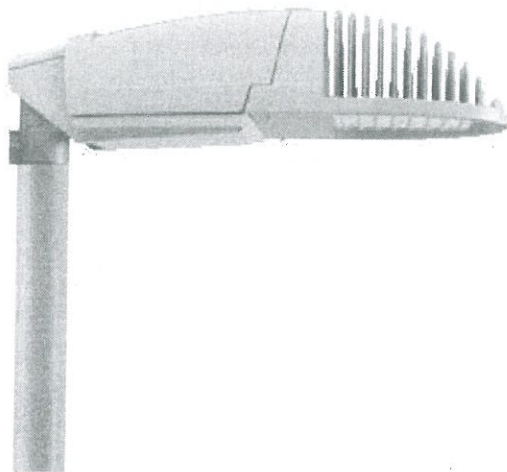
**mgr inż. elektryk Ryszard Jerzy Król**  
uprawnienia podstawowe do projektowania i nadzoru  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr. ewid. 2684/b/00



## 4. Obliczenia fotometryczne:

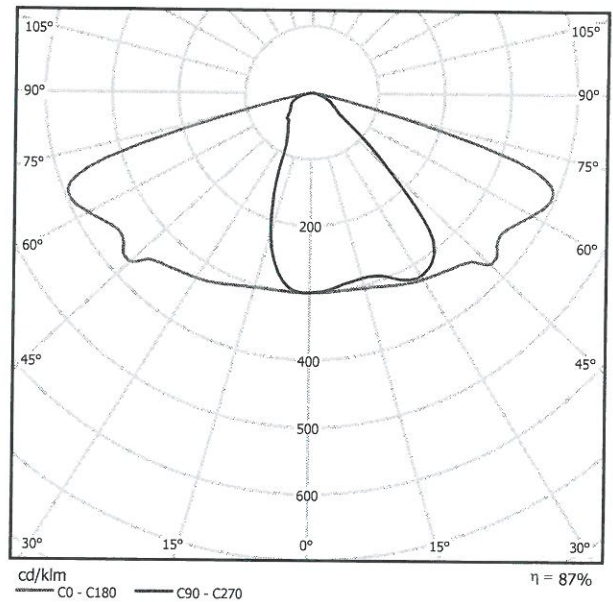
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

---

**PHILIPS BGP340 1xLED55S/640 DM / Karta danych oprawy**

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 45 80 98 100 87

Wylot światła 1:



powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

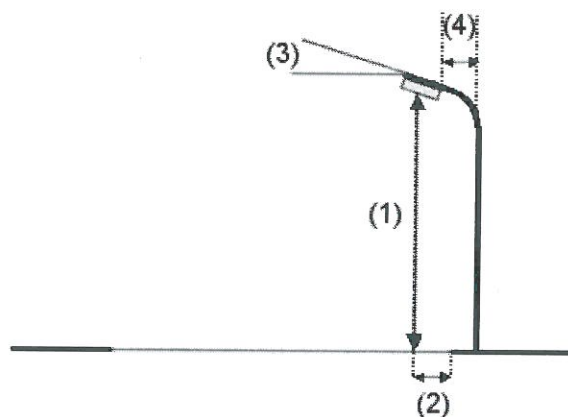
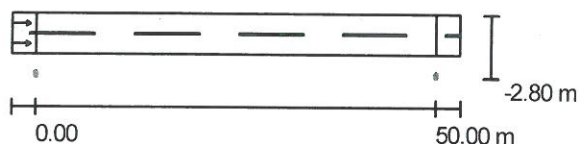
## Ulica 1 / Dane planowania

### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 1.00

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS BGP340 1xLED55S/640 DM  
 Strumień świetlny opraw: 5520 lm  
 Moc opraw: 55.0 W  
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole  
 Odstęp słupa: 50.000 m  
 Wysokość montażu (1): 9.000 m  
 Wysokość punktu świetlnego: 9.188 m  
 Nawis (2): -2.367 m  
 Nachylenie wysięgnika (3): 28.0 °  
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
 przy 70°: 492 cd/klm  
 przy 80°: 474 cd/klm  
 przy 90°: 34 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.5.

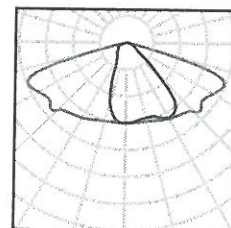


Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

---

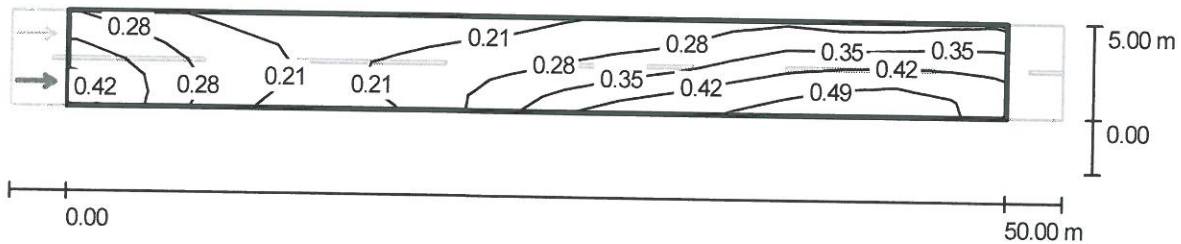
**Ulica 1 / Lista opraw**

PHILIPS BGP340 1xLED55S/640 DM  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny opraw: 5520 lm  
Moc opraw: 55.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
Kod Flux CIE: 45 80 98 100 87  
Wyposażenie: 1 x LED55S/640/- (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)

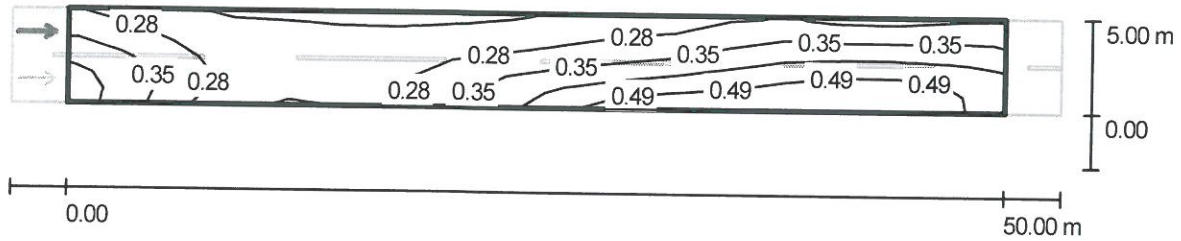
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.3	0.58	0.4	12
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m<sup>2</sup>, Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.3	0.59	0.6	10
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

## 5.Zestawienie podstawowych materiałów.

Lp	Wyszczególnienie	j.m	Ilość	Uwagi
1.	Słup stalowy ocynkowany stożkowy h-8	szt	9	
2.	Fundament betonowy	szt	9	
3.	Elementy montażowe	kpl	9	
4.	Kabel YKY 2x1,5	mb	90	
5.	Kabel YAKY 4x35	mb	499	
6.	Bednarka FeZn 25x4	mb	36	
7.	Uziom prętowy ocynk. l-3m/fi18	kpl	18	
8.	Palczatka 4 6-35	szt	36	
9.	Kształtka REC75	szt	12	lub olkit
10.	Rura DVK75	mb	3	
11.	Rura SRS 75	mb	31	
12.	Rura DVR 75	mb	32	
13.	Wkładka D02 20A	szt	1	Do szafki oświetleniowej
14.	Złącze IZK bezpiecznikowe	szt	11	2 szt do słupa nr 25
15.	Wkładka D01 10A		2	do słupa nr 25
16.	Złącze IZK neutralne	szt	9	
17.	Wkładka D01 4A	szt	9	
18.	LGY 25	mb	2	
19.	KCS 25/10	szt	2	
20.	TE25/18	szt	2	
21.	Śruba M10/20 ocynk	szt	9	
22.	Podkładka płaska fi 10	szt	9	
23.	Podkładka spręż. 10	szt	9	
24.	Kapturek KTK	szt	36	
25.	Piasek podsypkowy	m3	23,28	
26.	Folia kablowa niebieska 0,3m	mb	419	
27.	Tabliczka oznacznikowa na kabel do słupa	szt	18	
28.	Tabliczka oznacznikowa na kabel	szt	60	
29.	Nasadka 1m z wysięgnikiem krótkim 0,2m ką 20 stopni	szt	9	



**Tabela 1 . Zestawienie montażowe pozostałych elementów układu oświetlenia drogowego (część inwestora). Oświetlenie wydzielone – Słup nr 25 oświetlenia drogowego Zofiówka 2 stacji Transformatorowej Zofiówka 2 - obwód nr II**

**Zestawienie sporządzono na podstawie: Album przyłączy niskiego napięcia Lnn-pi i Lnn-p, Album oświetlenia ulicznego PTPIREE 18/01 -1999**

Lp.	Nazwa słupa	Numer słupa	Słup stalowy ocynkowany sztokowy h8m	Nasadka wysięgnika z wysięgnikiem krótkim 0,2m	Fundament betonowy	Elementy montażowe	Wkładka D02 20A	Oprawa LED max 60W 5520Lm 4000°K	Kabel YKY 2x 1,5	Kabel YAKY 4x35	Bednarzka FeZn 25x4	Uziom prętowy fi 18 l=3m	D01 10A	LGY 10 czarny	Pałacatka AK4 6-35	Tabliczka opisowa do słupa	Kształtka REC 75	Rura DVK 75 niebieska	Rura SRS 75 niebieska	Rura DVR 75 niebieska	Wkładka D01 4A	Złącze IZK bezpiecznikowe	Złącze IZK neutralne	LGY 25	KCS 25	TE 25/18	Śruba ocynk. M10/20	Podkładka ocynk. Fi 10	Podkładka sprężynowa 10	Kapturek KTK	Pasek podspykowy	Folia kablowa niebieska	Tabliczka opisowa na kabel				
-	-	-	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1	Szafka Oświetlenia Ulicznego (słup nr 25)	SZO Nr 25 istn	-	-	-	1	-	1	-	-	4	2	-	-	2	1	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
2	Oświetlenie drogowe słup Nr 25- nr 25/1	25/1	1	1	1	1	-	1	10	55	4	2	-	-	2	2	2	-	15	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	4	2,1	35	7	-	-		
3	Oświetlenie drogowe Słup Nr 25/1-Słup nr 25/2	25/2	1	1	1	1	-	1	10	55	4	2	-	-	2	2	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	4	3	50	6	-	-		
4	Oświetlenie drogowe Słup Nr25/2-Słup nr 25/3	25/3	1	1	1	1	-	1	10	55	4	2	-	-	2	2	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	1	4	3	50	6	-	-		





## 7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA, I OCHRONY ZDROWIA

przy realizacji: **Projekt Budowlany Wykonawczy budowy oświetlenia drogowego drogi gminnej nr 105187L (dz. nr 128) w m. Zofiówka gm. Łęczna, 21-010 Łęczna – II etap**

Inwestor: **GMINA ŁĘCZNA – URZĄD MIEJSKI W ŁĘCZNEJ 21-010 Łęczna , Pl. Kościuszki 5**

Obiekt: **Oświetlenie drogowe w m. Zofiówka Gm. Łęczna 21-010 Łęczna -droga gminna nr 105187L Działka nr 128 Obręb – Zofiówka ; Identyfikator : 061003\_5.0015 Kategoria obiektu - XXVI**

Lp.	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
1.	Opracował (projektant)	mgr inż. Ryszard Kuśmirek 20-093 Lublin ul Kleniewskich 8/29	266/Lb/99	

*mgr inż. elektryk Ryszard Jerzy Kuśmirek  
uprawnienia budowlane do projektowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w szczególności instalacji w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr zwal. 02AA.Lb/99*

Lublin, lipiec 2017 r.

### **7.1. Podstawa opracowania:**

Art. 20 ust. 1 pkt.1b oraz art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **7.2. Zakres robót oraz kolejność realizacji:**

- Ręczne(mechaniczne) wykonanie wykopów pod linie kablową i słupy oświetlenia drogowego.
- Wprowadzenie kabla do słupa nr 25 i montaż zabezpieczeń wzdłużnych.
- Podłączenie kabla w słupie nr 25 .
- Wykonanie przepustów pod drogą oraz utwardzonymi wjazdami do posesji (metoda przepychu lub przewiertu).
- Montaż rur ochronnych na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i przejściach pod wjazdami.
- Montaż uziomów prętowo-taśmowych słupów.
- Układanie kabli oświetlenia drogowego.
- Zakładanie oznaczników kablowych.
- Zasypywanie wykopów i układanie folii kablowej ostrzegawczej koloru niebieskiego.
- Malowanie fundamentów Abizolem R.
- Montaż fundamentów prefabrykowanych do słupów metalowych ocynkowanych
- Montaż wysięgników do słupów metalowych ocynkowanych stożkowych.
- Wciąganie kabli zasilających typ YKY 2x1,5 do istniejących słupów.
- Montaż opraw oświetleniowych na wysięgnikach.
- Montaż kpl. słupów oświetleniowych, nacelowanie opraw oświetleniowych.
- Montaż tabliczek słupowych IZK z podłączeniem kabli zasilających
- Wykonywanie uziomów odgromowych (roboczych) poszczególnych słupów - taśmowo-prętowych.
- Podłączenie do słupów bednarki uziemiającej
- Montaż palczatek AK oraz kapturek uszczelniających na kable oświetleniowe.
- Pomiary elektryczne instalacji oświetlenia drogowego (rezystancja uziemienia każdego ze słupów, rezystancja izolacji ułożonych kabli oświetlenia drogowego.
- Pomiary oświetlenia drogowego.

### **7.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- Istniejące szafka oświetlenia ulicznego SzO Zofiówka 2.
- Istniejące uzbrojenie podziemne w ciągu drogi gminnej
- Istniejące utwardzone wjazdy do posesji, grodzienia posesji.

### **7.4 Przewidywane zagrożenia BHP przy realizacji robót:**

- Ruch pojazdów po drodze gminnej .(prace prowadzone w pasie drogowym).
- Prace przy wymianie bezpiecznika na D02 20A w SzO Zofiówka 2
- Prace przy wprowadzaniu kabla do słupa nr 25 , montaż zabezpieczeń wzdłużnych.
- Prace przy prowadzeniu wykopów (głębokość do 1,0-1,2m).
- Prace przy malowaniu fundamentów Abizolem R.
- Prace związane z wykonywaniem uziomów prętowo-taśmowych.
- Prace związane z układaniem kabla oświetlenia drogowego.
- Praca na wysokości z wykorzystaniem podnośnika koszowego przy słupach.



- Prace związane z użyciem elektronarzędzi i drabin.
- Prace z wykorzystaniem agregatu prądotwórczego.
- Prace związane z wykorzystaniem urządzeń do wykonywania przewiertów(przepychów).
- Prace związane z wyładunkiem i załadunkiem materiałów.
- Praca przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych w uzgodnieniu z Gminą Łęczna (na dopuszczenie) – podłączenie kabla w szafce oświetlenia ulicznego
- Montaż fundamentów i kpl. słupów oświetleniowych (dźwig 6t).
- Prace przy montażu tabliczek słupowych i podłączaniem kabli w tabliczkach..
- Prace pomiarowo-kontrolne instalacji z wykorzystaniem przyrządów pomiarowych.

Wymienione roboty i prace należy wykonać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane oraz zaświadczenia kwalifikacyjne eksploatacji z zachowaniem odpowiednich przepisów budowy urządzeń elektrycznych oraz przepisów i instrukcji bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót budowlanych i remontowych w sieciach elektroenergetycznych.

### 7.5 Wskazane środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu przy realizacji robót:

- Miejsce pracy odpowiednio wygrodzić i oznakować dla osób postronnych.
- Prace w pasie drogowym drogi powiatowej po wcześniejszym uzgodnieniu z właścicielem drogi (odpowiednie oznakowanie).
- Stosować odpowiednia odzież ochronna oraz nakrycia głowy (kaski).
- Stosować sprawny technicznie sprzęt mechaniczny.
- Stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych i na wysokości.
- Prace związane z wprowadzeniem i podłączeniem z montaż zabezpieczeń wzdłużnych w słupie nr 25 wykonywać wyłącznie w uzgodnieniu z właścicielem sieci Gmina Łęczna – **prace na dopuszczenie.**
- Stosować sprawne elektronarzędzia.
- Stosować sprawne przyrządy pomiarowo-kontrolne (miernik uziemień, miernik rezystancji izolacji, przyrząd do pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.)

### 7.6. Instruktaż pracowników

- Pracownicy biorący udział w realizacji prac powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP.
- Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić szczegółowy instruktaż określający występujące zagrożenia (pkt 7.4), metody postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.
- Sprzęt ochrony osobistej – zasady stosowania.
- Sprzęt pomiarowy – zasady stosowania i użytkowania.

### 7.7. Oddziaływanie na środowisko

- Realizacja niniejszego opracowania tj. odkładanie urobku z wykopów nie wpłynie na środowisko.
- Po zakończeniu prac związanych z realizacją teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

### 7.8. Uwagi i zalecenia dla kierownika budowy

Przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy jest obowiązany w oparciu o niniejszą informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z podstawą prawną podaną w punkcie 7.1.

.....  
 12. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 13. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 14. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 15. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 16. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 17. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 18. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 19. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 20. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 21. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 22. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 23. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 24. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 25. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 26. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 27. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 28. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 29. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 30. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 31. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 32. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 33. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 34. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 35. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 36. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 37. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 38. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 39. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 40. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 41. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 42. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 43. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 44. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 45. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 46. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 47. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 48. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 49. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 50. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 51. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 52. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 53. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 54. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 55. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 56. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 57. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 58. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 59. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 60. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 61. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 62. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 63. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 64. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 65. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 66. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 67. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 68. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 69. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 70. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 71. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 72. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 73. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 74. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 75. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 76. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 77. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 78. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 79. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 80. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 81. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 82. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 83. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 84. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 85. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 86. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 87. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 88. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 89. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 90. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 91. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 92. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 93. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 94. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 95. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 96. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 97. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 98. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 99. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko  
 100. Elektryk - Agnieszka Jędrzejko



**Uchwała nr XVIII/120/99  
Rady Miejskiej w Łęcznej  
z dnia 27 października 1999 r.**

W sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
gminy Łęczna.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 5 , art. 40 ust. 1 , art. 41 ust. 1 , art. 42 ust.1 i 2  
ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U.1996 Nr 13, poz.74  
ze zmianami) , art. 7 , art. 8 ust. 1, art. 26 i art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku  
o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 ze zm.),  
oraz uchwały Rady Miejskiej w Łęcznej nr XLIX/399/98 z dnia 25 lutego 1998 roku  
w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego gminy Łęczna – po zaopiniowaniu przez Komisje Planu  
Miejscowego

**Rada Miejska**

uchwała I etap miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łęczna  
w następującym brzmieniu :

§ 1

1. Uchwała się I etap miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy  
Łęczna w granicach administracyjnych gminy z wyłączeniem terenów w granicach  
administracyjnych miasta Łęczna oraz terenów oznaczonych symbolami :  
Kol. Podzamcze : 1 UC, 2 UC, 3 UC, 4 UC, 5 UC, 6 UP, UC ;  
PPO Łęczna: 7 UC, R, 8 ZC ;  
Kol. Stara Wieś 9 P, 10 R, 11 R, 12 R,  
Stara Wieś 13 UC ;  
Zofiówka 14 UP , 15 P ;  
Uchwalony plan stanowią:  
1) ustalenia planu – będące treścią niniejszej uchwały ;  
2) rysunek planu w skali 1 : 10 000 – będący załącznikiem nr 1 do niniejszej  
uchwały.

# URZĄD MIEJSKI

w Łęcznej  
Plac Kościuszki 5  
21-010 Łęczna  
-15-

## **KDG – drogi gminne – o ustaleniach:**

- 1) ustala się następujące parametry techniczne dróg:
  - a) szerokość jezdni – 5 – 5,5 metrów,
  - b) szerokość w liniach rozgraniczających – 8,0 – 14,5 metrów,
  - c) dostępność nieograniczona,
- 2) ustala się minimalne odległości budynków od krawędzi jezdni:
  - a) domy mieszkalne i obiekty usługowe 1 – i 2 – kondygnacyjne – 15 metrów,
  - b) domy mieszkalne i obiekty usługowe o większej liczbie kondygnacji – 20 metrów,
  - c) szpitale, sanatoria i inne obiekty wymagające szczególnej ochrony – 80 metrów;
- 3) ustala się minimalne odległości od krawędzi jezdni dróg gminnych obiektów budowlanych nie przeznaczonych na pobyt ludzi:
  - a) na obszarach zabudowanych – 6 metrów,
  - b) poza terenami zabudowanymi – 15 metrów;
- 4) dopuszcza się zmniejszenie podanych w pkt. 1) i 2) odległości nie więcej niż o 30%, pod warunkiem wykazania przez inwestora możliwości zachowania warunków odpowiednich do zamieszkania ludzi i uzyskania zgody organu zarządzającego drogą: ocena warunków zamieszkania musi być oparta na analizie średniorocznego ruchu drogowego z okresu poprzedzającego wniosek o pozwolenie na budowę, a także uwzględniać możliwość zastosowania środków ochrony przed uciążliwością drogi,
- 5) w terenach zwartej zabudowy, gdzie wykształcona została linia zabudowy, dopuszcza się lokalizowanie budynków w odległości od krawędzi jezdni wyznaczonej przez tę linię, lecz w odległości nie mniejszej niż określonych w ustawie o drogach publicznych
- 6) określenie granic obszarów zabudowanych następuje zgodnie z przepisami o ruchu drogowym;
- 7) podane odległości nie dotyczą ogrodzeń, obiektów wodnych melioracji oraz budownictwa komunikacyjnego ( w tym chodników, zatok i wiat przystankowych); nie dopuszcza się jednak lokalizowania ogrodzeń wewnątrz obszaru leżącego wewnątrz linii rozgraniczających dróg szerokości których ustala się wg punktu “a”) dla całego odcinka drogi o danej funkcji

*Zwolniono z opłaty na podstawie art.7 ust.3 Ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r. (t.j. Dz.U z 2016, poz.1827 z późn. zm)*

**PODINSPEKTOR**  
  
**Krzysztof Stachura**



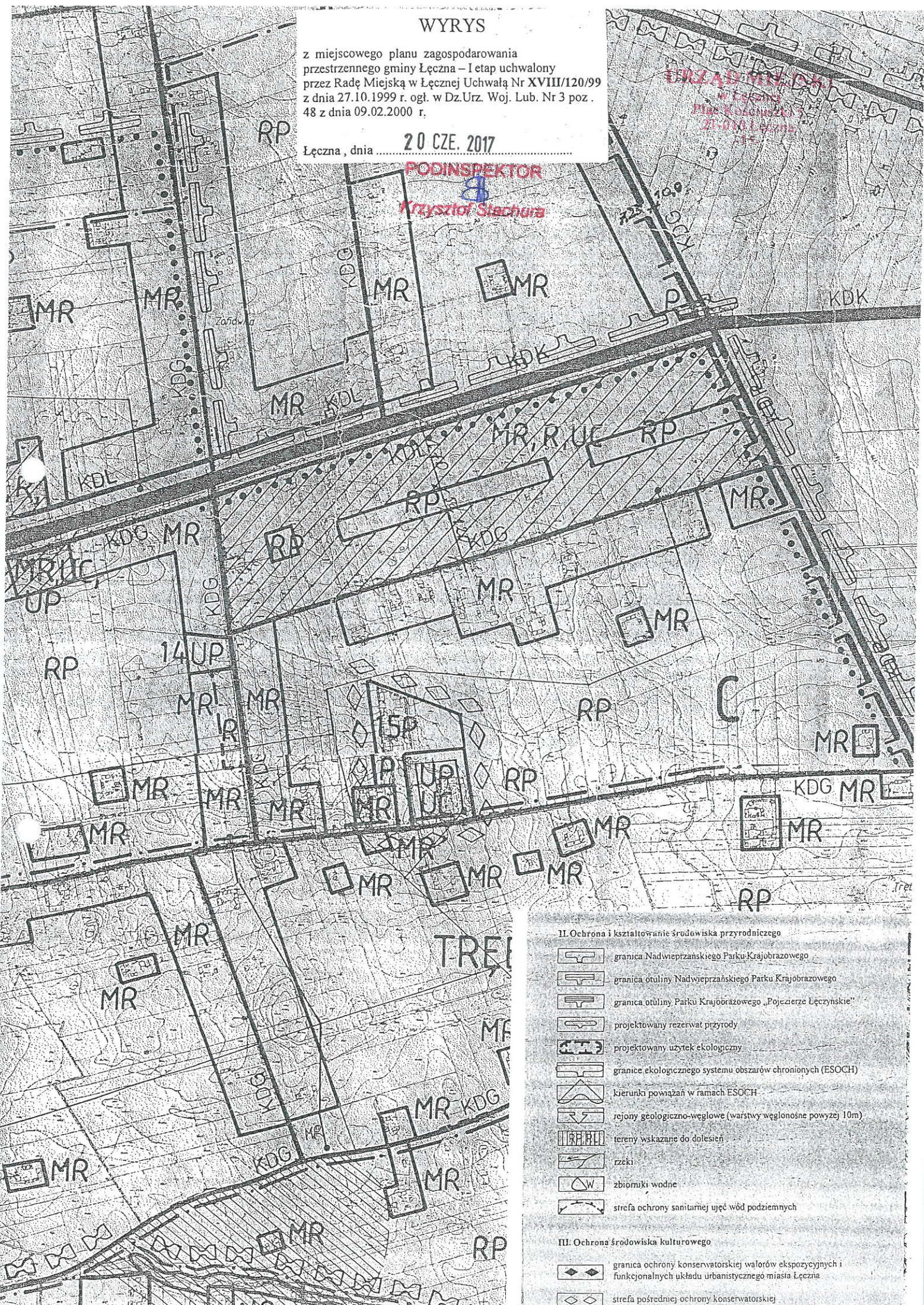
# WYRYS

z miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego gminy Łęczna – I etap uchwalony  
przez Radę Miejską w Łęcznej Uchwałą Nr XVIII/120/99  
z dnia 27.10.1999 r. ogł. w Dz.Urz. Woj. Lub. Nr 3 poz.  
48 z dnia 09.02.2000 r.

Łęczna, dnia 20 CZE. 2017

PODINSPEKTOR  
Krzysztof Siachura

URZĄD MIEJSKI  
w Łęcznej  
Plac Wolności 3  
21-050 Łęczna



## II. Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego

- granica Nadwiprzńskiego Parku Krajobrazowego
- granica otuliny Nadwiprzńskiego Parku Krajobrazowego
- granica otuliny Parku Krajobrazowego „Pojezierze Łęczyskie”
- projektowany rezerwat przyrody
- projektowany użytek ekologiczny
- granice ekologicznego systemu obszarów chronionych (ESOCH)
- kierunki powiązań w ramach ESOCH
- rejon geologiczno-węglowe (warstwy węglonośne powyżej 10m)
- tereny wskazane do dolesień
- rzeki
- zbiorniki wodne
- strefa ochrony sanitarnej ujęć wód podziemnych

## III. Ochrona środowiska kulturowego

- granica ochrony konserwatorskiej walorów ekspozycyjnych i funkcjonalnych układu urbanistycznego miasta Łęczna
- strefa pośredniej ochrony konserwatorskiej



STAROSTA ŁĘCZYŃSKI

GKN.6630.82.2017

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**

przeprowadzonej na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.) w formie tradycyjnej /elektronicznej/ w dniu **2017-07-18** w Starostwie Powiatowym w Łęcznej, Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, pokój nr 8.

- 1. Przedmiot narady :** lokalizacja trasy projektowanej linii kablowej NN oświetlenia słupowego oraz słupów oświetleniowych (II etap)
- 2. Lokalizacja:** Zofiówka, gm. Łęczna, dz. nr 128
- 3. Wnioskodawca :** Kuśmirek Ryszard  
20-140 LUBLIN  
Rudnicka 11
- 4. Przewodniczący narady:** Henryk Gański
- 5. Uczestnicy narady:**

Lp.	Nazwa instytucji	Osoba reprezentująca Podpis uczestnika	Uwagi - stanowisko uczestnika narady
1.	Kuśmirek Ryszard, Rudnicka 11, 20-140 LUBLIN		
✓ 2.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie, Zakład w Lublinie	Grzegorz Kosmala	bez uwag - odpow. p. ta elektroniczna
✓ 3.	PGE Dystrybucja S.A. w Lublinie - Oddział Lublin	Dariusz Saj	bez uwag - odpowiedzi p. ta elektroniczna
✓ 4.	PGKiM Łęczna Sp. z o.o. w Łęcznej	Anna Wieroszek	bez uwag - odpowiedzi p. ta elektroniczna
✓ 5.	Burmistrz Łęcznej	Dariusz Wieroszek	bez uwag - odpow. p. ta elektroniczna

- 6. Informacja o uczestnikach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:**

.....  
.....

**Podpis przewodniczącego**  
z im. Starosty

19.07.17  
Henryk Gański  
Pod przewodniczką w Wydziale Geodezji, Kartografii,  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

**ZA ZGODNOŚĆ Z OBYGINAŁEM**

20.07.17  
Henryk Gański  
Pod przewodniczką w Wydziale Geodezji, Kartografii,  
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami