

ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH PROJEKTOWANIE I NADZORY

inż. Kazimierz Kurowski

PROJEKT BUDOWLANY

Oświetlenie ulicy Dębowej

w Gospodarzu gm. Rzgów.

Obręb : 4-Gospodarz; dz. nr 205/8; 20526; 205/27; 206/2.

Tom I – dokumentacja techniczna.

INWESTOR

Urząd Gminy Rzgów
Pl. 500-lecia 22
95-030 Rzgów

PROJEKTANT

inż. Kazimierz Kurowski
upr. proj. Nr 266/78/WMŁ

inż. Kazimierz Kurowski
Upr. Projektant i Kierownik Budowy
w specjalności instalacji elektrycznych
Nr upr. proj. 266/78/WMŁ
95-041 Gałkówka
Zielona Góra, ul. Główna 33A

Łódź, wrzesień 2015

Wykaz opracowań.

1. Projekt budowlany. „Oświetlenie ulicy Dębowej w Gospodarzu gm. Rzgów.
Obręb 4 - Gospodarz; dz. Nr 205/8; 205/26; 205/27; 206/2”.
Tom I – dokumentacja techniczna.
2. Projekt budowlany. „Oświetlenie ulicy Dębowej w Gospodarzu gm. Rzgów.
Obręb 4 - Gospodarz; dz. Nr 205/8; 205/26; 205/27; 206/2”.
Tom II– Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.
3. Projekt budowlany. „Oświetlenie ulicy Dębowej w Gospodarzu gm. Rzgów.
Obręb 4 - Gospodarz; dz. Nr 205/8; 205/26; 205/27; 206/2”.
Tom III – Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru.
4. Projekt budowlany. „Oświetlenie ulicy Dębowej w Gospodarzu gm. Rzgów.
Obręb 4 - Gospodarz; dz. Nr 205/8; 205/26; 205/27; 206/2”.
Tom IV– Kosztorys Inwestorski.
5. Projekt budowlany. „Oświetlenie ulicy Dębowej w Gospodarzu gm. Rzgów.
Obręb 4 - Gospodarz; dz. Nr 205/8; 205/26; 205/27; 206/2”.
Tom V – Przedmiar robót.

Łódź, dnia 30.09.2015r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam

że projekt budowlany „Projekt budowlany. Oświetlenie ulicy Dębowej w Gospodarzu gm. Rzgów.

Obręb 4 - Gospodarz dz. Nr 205/8; 205/26; 205/27; 206/2.

.....
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z zamówieniem i umową, obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektant


inż. Kazimierz Kurowski
Upr. Projektant i Kierownik Budowy
w specjalności instalacji elektrycznych
Nr upr. proj. 266/78/WML
95-041 Gałkówka
Zielona Góra, ul. Główna 33A

Projekt zawiera:

A. Opis techniczny, obliczenia

B. Rysunki

- 1) Plan sytuacyjny. Rozmieszczenie latarni.
Trasa linii elektroenergetycznych 0,4 kV.
- 2) Schemat zasadniczy zasilania.
- 3) Zestaw przyłączowy.

Wykaz załączników:

1. Techniczne warunki przyłączenia znak NR 5231510612 z dnia 15.07.2015r.
2. Umowa o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A.
3. Wypis z planu zagospodarowania, znak GPR.6727.232.2015 z dn.22.07.2015r.
4. Wypisy z rejestru gruntów.
5. Uzgodnienie z PGE Dystrybucja S.A.
6. Uzgodnienie z Referatem Komunalnym Urzędu Gminy Rzgów.
7. Uzgodnienie ZUDP nr 74 /2015 z dnia .09.2015r .

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi zlecenie udzielone przez Urząd Gminy Rzgów dla Zakładu Usług Inwestycyjnych na opracowanie dokumentacji projektowej.

Podstawę techniczną stanowią:

- a) warunki techniczne przyłączenia znak NR 5231510612 z dnia 15.07.2015r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A.
- b) umowa o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A.
- c) mapa do celów projektowych w skali 1:500, obejmująca teren inwestycji opracowana przez geodetę uprawnionego I. Kluczak zaewidencjonowana w dn.28.09.2015r pod nr 2184/2015,
- d) ustalenia z Inwestorem,
- e) materiały z inwentaryzacji własnej,
- f) ustalenia robocze z PGE Dystrybucja S.A. i Urzędem Gminy Rzgów,
- g) obowiązujące w trakcie projektowania przepisy, wytyczne, a zwłaszcza PBUE; PN-75/E-05100 PN-76/E-05125; PN-IEC60364, PN-EN 13201-3

2. Temat i zakres opracowania.

Tematem opracowania jest projekt instalacji oświetlenia ulicy Dębowej w Gospodarzu gm. Rzgów. Opracowanie swym zakresem obejmuje budowę linii kablowej oświetlenia ulicy wykonanej kablem z żyłami aluminiowymi $4 \times 35 \text{mm}^2$; w izolacji z polietylenu usieciowanego 1kV wraz z latarniami na odcinku od skrzyżowania ul. Dębowej z ul. Klonową do skrzyżowania ul. Guzewskiej z ul. Dębowej.

3. Stan istniejący.

Ulica Dębowa we wsi Gospodarz, posiada jezdnię gruntową. Ulica docelowo, będzie posiadała jezdnię pokrytą asfaltem.

Ulica Guzewska, od której „odchodzi” ulica Dębowa, posiada oświetlenie, realizowane za pomocą opraw do lamp sodowych i rtęciowych, mocowanych do słupów napowietrznej sieci rozdzielczej 0,4kV, biegnącej wzdłuż ulicy Guzewskiej. Na pierwszym odcinku ulicy Guzewskiej, patrząc od strony ul. Pabianickiej zawieszono oprawy do lamp sodowych. Dalej lampy rtęciowe. W ulicy Dębowej prowadzona jest kablowa sieć telefoniczna, energetyczna niskiego napięcia i

wodociągowa. Ponadto w ul. Klonowej ustawiona jest słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV Nr30-718 i zasilająca ją sieć kablowo-napowietrzna średniego napięcia. Przy stacji transformatorowej ustawiony jest zestaw przyłączowy, zasilający oświetlenie uliczne, ulicy Lipowej i Klonowej. Oświetlenie to realizowane jest za pomocą opraw typu ZHD-100 do lamp metalohalogenkowych o mocy 100W. Oprawy mocowane na słupach metalowych o wysokości 5m

4. Opis rozwiązania.

4.1. Zasilanie. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej.

Odcinek ulicy objęty niniejszym opracowaniem zostanie oświetlony za pomocą 19szt. opraw o łącznej mocy zainstalowanej równej mocy zapotrzebowanej wynoszącej 2,18kW.

Projektowana instalacja oświetleniowa ulicy Dębowej, z istniejącego zestawu (rozdzielniczy oświetleniowej) ustawionego w sąsiedztwie słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV, nr 30-718. Stacja ustawiona jest przy ul. Klonowej.

Zestaw zasilany jest z rozdzielni stacyjnej linią kablową z żyłami o przekroju $4 \times 35\text{mm}^2$.

Odpływ przeznaczony do zasilania projektowanej instalacji wyposażony we wkładki topikowe o prądzie $I_n=32\text{A}$.

W zestawie przyłączeniowym zestawionym z obudów izolacyjnych prod. H. Sypniewski umieszczony jest jednofazowy licznik do pomiaru energii czynnej o prądzie 5/20A typu C52 oraz zabezpieczenie przedlicznikowe, które stanowi wkładka topikowa rozłącznika bezpiecznikowego mocy typu SLP-00. Dla przyłączanej instalacji w rozłączniku tym wkładkę topikową należy wymienić na wkładkę o prądzie 20A.

W zestawie zlokalizowana jest aparatura zabezpieczająco-sterującą obwód oświetleniowy tj. sterownik, stycznik, rozłącznik bezpiecznikowy instalacyjny i ochronnik od skutków przepięć atmosferycznych i łączeniowych. Dla projektowanego obwodu oświetleniowego ul. Dębowej należy dobudować rozłącznik bezpiecznikowy typu R303 – 10.

4.2. Oświetlenie uliczne.

Ulica Dębowa zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania jest drogą gminną dojazdową w docelowych liniach rozgraniczających 10m.

Na podstawie normy PN – EN 13201, przy założeniu że ruch motorowy odbywać się będzie przy prędkości 30-60km/h, natężenie strumienia pojazdów <4000, trudność jazdy i ryzyko przestępczości jest normalne, rozpoznawalność twarzy jest konieczna, liczne wjazdy do posesji, określono klasę oświetleniową jako „S3”.

Dla tej klasy oświetlenia przyjęto :

- natężenie oświetlenia $E_m=7.5lx$,
- minimalne natężenie oświetlenia $E_{min}=1.5lx$

Przy rozmieszczeniu opraw w odstępach ok. 25,0m zawieszeniu na wysokości 5.3m, zostały spełnione wymagania normy. Osiągnięto : $E_m=7.61lx$; $E_{min}=3.07lx$; równomierność $E_{min}/E_m=0.40$.

Oprawy mocowane będą na latarniach ustawionych w odległości 0,6m od krawężnika jezdni, zestawionych ze słupów np. typu AURIGA P o wysokości zawieszenia oprawy $h_o=5.3m$.

Wnęki słupów wyposażyć w tabliczki bezpiecznikowe z jednym gniazdem bezpiecznikowym E27 II kl. ochronności ; IP43 produkcji np. Polam – Nakło.

Podłączenie poszczególnych opraw poprzez gniazda bezpiecznikowe z wkładkami topikowymi o prądzie $I_n=4A$. Połączenie opraw przewodami giętkimi o przekroju $2,5mm^2$, w izolacji 750V.

Zasilanie opraw w linią kablową z żyłami aluminiowymi $4x 35mm^2$ w izolacji z polietylenu usieciowanego 1kV. Linia wyprowadzona z istniejącego zestawu przyłączeniowego.

Układ sterowania oświetlenia istniejący poprzez sterownik typu PSO-02, impulsujący stycznik typu SM363. Dla ochrony aparatury sterowniczej od skutków przepięć łączeniowych i atmosferycznych zainstalowany jest ochronnik typu V25-B/3.

4.3. Linia kablowa.

Dla zasilania projektowanej instalacji oświetlenia projektuje się linię kablową, wyprowadzoną z zestawu przyłączeniowego, wykonaną kablem z żyłami aluminiowymi $4x35 mm^2$; w izolacji z polietylenu usieciowanego 1kV. Linia zasilac będzie poszczególne latarnie wzdłuż ulicy Dębowej, Na trasie projektowanej linii kablowej dopuszcza się wykopy mechaniczne poprzedzone przekopami kontrolnymi w miejscu, gdzie nie występuje istniejące uzbrojenie podziemne. Na pozostałych odcinkach wykopy ręczne. Opis linii kablowej podano na schemacie zasilania rys. nr 2, oraz na planie sytuacyjnym rys. nr 1, na którym pokazano szczegóły prowadzenia linii kablowych w terenie.

Kabel należy układać na głębokości 70 cm na warstwie piasku. Następnie należy zasypać je 10-cio cm warstwą piasku oraz 15-sto cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć folią koloru niebieskiego.

W miejscu ewentualnego skrzyżowania układanego kabla z innymi urządzeniami podziemnymi (woda, kable) kabel należy osłonić rurami ochronnymi z PCV np. typu DVK75 dł. 1,5m zachowując odległości od tych urządzeń podane w tabeli:

L.p.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm	
		pionowe przy skrzyżowaniu	poziome przy zbliżeniu
1.	Kabel energetyczny na napięcie do 1 kV z kablami energetycznymi na napięcie wyższe od 1 kV	50	10
2.	Kabli energetycznych z kablami telekomunikacyjnymi	50	50
3.	Kabli energetycznych z rurami wodociagowymi	80	50

W miejscu skrzyżowania z jezdnią ul. Klonowej rurę ochronną ułożyć metodą przecisku.

Przy skrzyżowaniach z wjazdami na teren posesji kable układać w rurze ochronnej np. typu DVK 75. Po wprowadzeniu kabli rury ochronne należy uszczelnić.

Przy układaniu kabli po wyznaczonej trasie należy przy zaginaniu kabla uważać, aby promień zgięcia był nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna średnica kabla. Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do zestawu sterowniczego, rur itp.

Na oznaczniakach należy umieścić napisy zawierające:

- symbol i numer ewidencyjny linii
- oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla.

Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1-3 % długości wykopu), wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy wprowadzeniu kabli do stacji i zestawu przyłączeniowego, należy pozostawić zapasy o długości po ok. 2,5 m, natomiast na każdym odcinku kabla dochodzącym do słupa oświetleniowego pozostawić zapas kabla o długości ok. 1,5m.

4.4. Dodatkowa ochrona od skutków porażenia prądem elektrycznym

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C. Projektowane oprawy posiadają drugi stopień ochronności i nie wymagają ochrony dodatkowej. Ochrony wymagają słupy i wysięgniki.

Przewód „PE” na każdym słupie krańcowym i przy słupie Nr „L10” należy dodatkowo uziemić łącząc go z uziomem poziomym wykonanym z bednarki Fe/Zn25x4mm.

5. Obliczenia techniczne.

5.1 Linia zasilająca

Mocy zapotrzebowanej $P_o = 1,83 + 2,15$ kW

przy $\cos \varphi = 0,85$ odpowiada prąd obliczeniowy

$$I_o = \frac{3980}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,85} = 6,76 \text{ A}$$

Istniejąca linia zbudowana z kabla elektroenergetycznego z żyłami aluminiowymi $4 \times 35 \text{ mm}^2$ o izolacji z polietylenu usieciowanego 1,0kV o obciążalności długotrwałej

$$J_{dd} = 0,9 \cdot 110 \text{ A} = 99,0 \text{ A} > J_o = 6,76 \text{ A}$$

Przy długości linii $l = 10$ m spadek napięcia wyniesie:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 3980 \cdot 10}{29 \cdot 35 \cdot 400^2} = 0,03 \%$$

5.2. Obwód oświetleniowy.

Przyjmując dane ze schematu zasilania rys. Nr 2 spadek napięcia wyniesie:

$$\Delta U_{\%1} = \frac{200 \cdot (33 \cdot 805 + 127,5 \cdot 690 + 28,5 \cdot 575 + 142,5 \cdot 460 + 28,5 \cdot 345 + 130 \cdot 230 + 25,5 \cdot 115)}{29 \cdot 35 \cdot 231^2} = 2,47 \%$$

5.3 Skuteczność ochrony przeciw porażeniowej.

Obwód oświetleniowy posiada długość 515m. Zabezpieczony jest wkładką topikową o prądzie znamionowym 10A. Przy zwarciu na końcu obwodu, prąd zwarcia jednofazowego wyniesie

$$I_{z1f} = \frac{0,8 \cdot 231}{2 \cdot 0,515 \cdot 0,868} = 206 \text{ A}$$

Przy tej wartości prądu wkładka topikowa BiWtz10 przepali się w czasie krótszym niż 0,2s. Tak więc ochrona jest skuteczna.

ELGO Lighting Industries S.A.
ul. Kutnowska 98
09-500 Gostynin
www.elgo-li.pl

Edytor Michalina Dziegielewska-Kowalska
Telefon +48 (24) 236 04 21
faks +48 (24) 235 37 43
e-Mail michalina.dziegielewska-kowalska@elgo-li.pl

Spis treści

Projekt 156-2015	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Ulica	
Dane planowania	3
Lista opraw	4
Wyniki szczegółowe	5
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia	
Izolinie (E)	7

ELGO Lighting Industries S.A.
ul. Kutnowska 98
09-500 Gostynin
www.elgo-li.pl

Edytor Michalina Dziegielewska-Kowalska
Telefon +48 (24) 236 04 21
faks +48 (24) 235 37 43
e-Mail michalina.dziegielewska-kowalska@elgo-li.pl

Ulica / Dane planowania

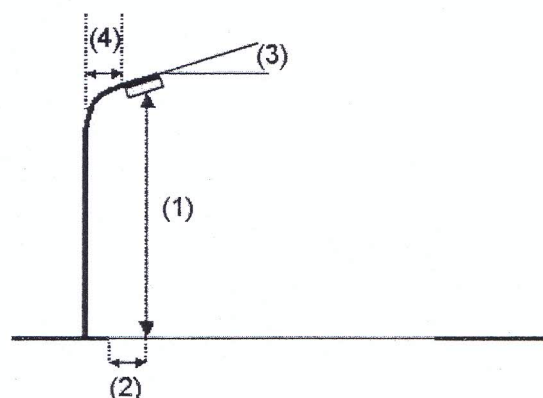
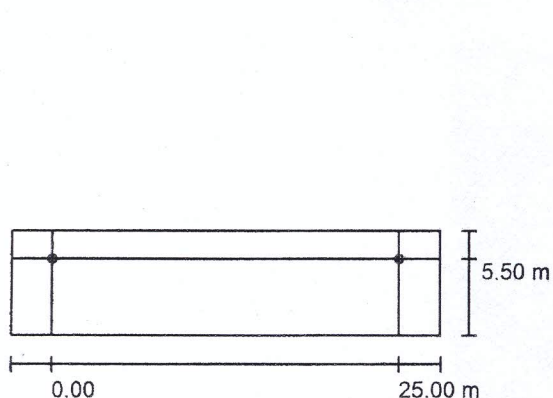
Profil ulicy

Chodnik (Szerokość: 2.000 m)

Jezdnia (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ELGO-GRUPA BRILUX ZHD-100/WO 002168 ZHD-100_m 650
Strumień świetlny (Oprawa):	6123 lm
Strumień świetlny (Lampy):	8500 lm
Moc opraw:	114.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	25.000 m
Wysokość montażu (1):	5.350 m
Wysokość punktu świetlnego:	5.000 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 120 cd/klm
przy 80°: 110 cd/klm
przy 90°: 81 cd/klm

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

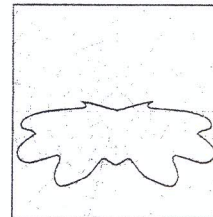
ELGO Lighting Industries S.A.
ul. Kutnowska 98
09-500 Gostynin
www.elgo-li.pl

Edytor Michalina Dzięgielewska-Kowalska
Telefon +48 (24) 236 04 21
faks +48 (24) 235 37 43
e-Mail michalina.dziewielewska-kowalska@elgo-li.pl

Ulica / Lista oprav

ELGO-GRUPA BRILUX ZHD-100/WO 002168
ZHD-100_m 650
Numer artykułu: ZHD-100/WO 002168
Strumień świetlny (Oprawa): 6123 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8500 lm
Moc oprav: 114.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 86
Kod Flux CIE: 21 45 74 87 72
Wyposażenie: 1 x HCI-E/P 100/WDL OSRAM
(Czynnik korekcyjny 1.000).

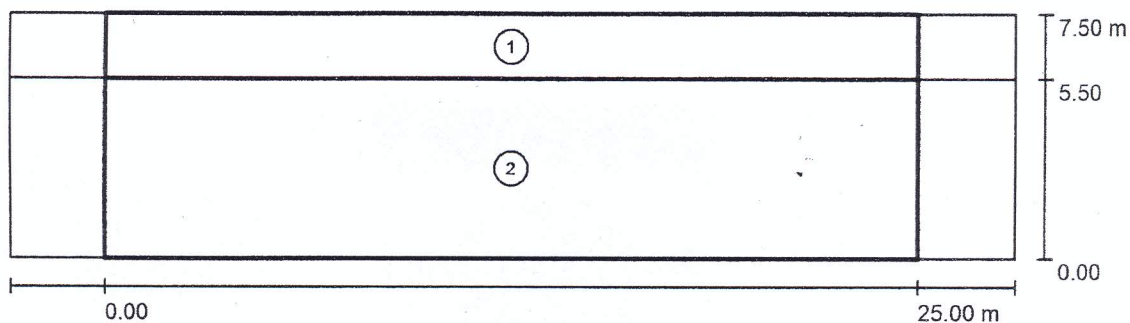
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



ELGO Lighting Industries S.A.
ul. Kutnowska 98
09-500 Gostynin
www.elgo-li.pl

Edytor Michalina Dziegielewska-Kowalska
Telefon +48 (24) 236 04 21
faks +48 (24) 235 37 43
e-Mail michalina.dziegielewska-kowalska@elgo-li.pl

Ulica / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:222

Lista pól oszacowania

- 1 Chodnik
Długość: 25.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
8.64	3.65
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

ELGO Lighting Industries S.A.
ul. Kutnowska 98
09-500 Gostynin
www.elgo-li.pl

Edytor Michalina Dziegielewska-Kowalska
Telefon +48 (24) 236 04 21
faks +48 (24) 235 37 43
e-Mail michalina.dziegielewska-kowalska@elgo-li.pl

Ulica / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Jezdnia
Długość: 25.000 m, Szerokość: 5.500 m
Siatka: 10 x 4 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3

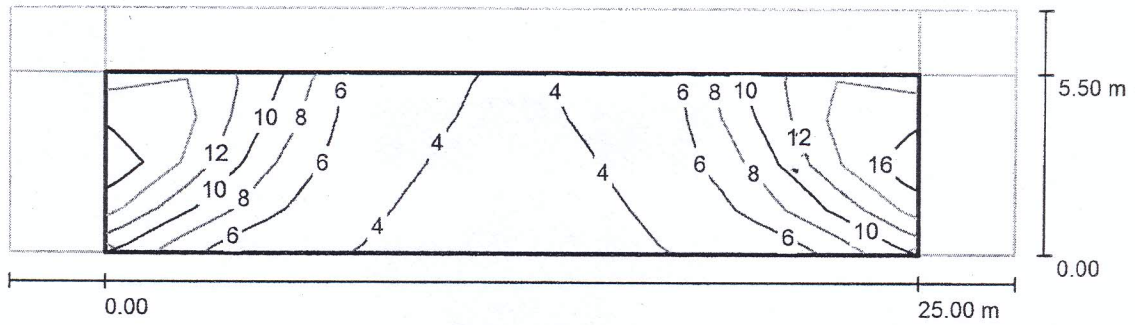
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	7.61	3.07
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

ELGO Lighting Industries S.A.
 ul. Kutnowska 98
 09-500 Gostynin
 www.elgo-li.pl

Edytor Michalina Dziegielewska-Kowalska
 Telefon +48 (24) 236 04 21
 faks +48 (24) 235 37 43
 e-Mail michalina.dziegielewska-kowalska@elgo-li.pl

Ulica / Pole oszacowania Jezdnia / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 4 Punkty

E_m [lx]
7.61

E_{min} [lx]
3.07

E_{max} [lx]
17

E_{min} / E_m
0.404

E_{min} / E_{max}
0.185

Urząd Gminy Rzgów
ul. Lipowej 10, 97-421 Rzgów
tel. 41 24 62 10, fax 41 24 62 11
NIP 780-000-0007 KRS 000047947
e-mail: biuro@gmina.rzgow.pl

Referat Inwestycji w/m.

Nasz znak: **GPR.6727.232.2015**

Rzgów, dnia 22 lipca 2015 roku

Z a ś w i a d c z e n i e

W odpowiedzi na wniosek z dnia 20 lipca 2015 roku w sprawie przeznaczenia działek nr nr **205/8, 206/2, 204/20, 205/26, 205/27** położonych we wsi **GOSPODARZ ul. Lipowej, ul. Dębowej i drogi bez nazwy** **i n f o r m u j ę**, że zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Rzgów zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy Rzgów Nr XI/95/2003 z dnia 22 lipca 2003 roku opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 255, poz. 2270 z 15 września 2003 roku w/wym. działki stanowią drogi gminne - dojazdowe. w docelowych liniach rozgraniczających – 10 mb (granice własności), klasa dróg D - drogi dojazdowe.

- działki nr **205/8, 206/2 – ul. Lipowa**
- działki nr **204/20, 205/26 – ul. Dębowa**
- działka nr **205/27 część drogi bez nazwy.**

Sporządziła: Elżbieta Reczulska

BURMISTRZ RZGOWA


Konrad Kobus

Wyrys z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rzgów zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy w Rzgowie Nr XI/95/2003 z dnia 22 lipca 2003 roku opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 255, poz. 2270 z 15 września 2003 roku.

Dotyczy; działek nr nr 205/8, 206/2, 204/20, 205/26, 205/27 położonych we wsi GOSPODARZ ul. Lipowej, ul. Dębowej i drogi bez nazwy (ozn. kol. żółtym) gm. RZGÓW Skala 1: 10000.

Rzgów, dnia 22 lipca 2015 roku.

BURMISTRZ RZGOWA

Konrad Kobus

Sporządziła; Elżbieta Reczulska



198

196

204/5

205/11

206/9

207/7

209/7

204/6

205/12

206/10

209/8

204/7

205/13

206/11

208/7

Klonawa

204/8

205/14

206/12

207/8

209/9

204/9

205/15

206/13

207/9

208/8

204/10

205/16

206/14

207/10

209/10

204/11

205/17

206/15

207/11

209/11

204/12

205/18

206/16

207/12

208/12

204/13

205/19

206/17

207/13

209/12

Delimitacja

204/14

205/20

206/18

207/14

209/13

204/15

205/21

206/19

207/15

208/13

204/16

205/22

206/20

207/16

209/14

204/17

205/23

206/21

207/17

208/14

204/18

205/24

201

204/19

205/25

206/22

207/18

208/15

204/20

205/26

206/23

207/19

208/16

204/21

205/27

206/24

207/20

208/17

219

215

220/1

220/1

225/2

225/3

214

225/3

226/1

mb



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1

Łódź, 15-07-2015 r.

Załącznik nr 1 do Umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA RZGÓW

PLAC 500-LECIA 22

95-030 RZGÓW

**Warunki przyłączenia nr 5231510612 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV.**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: OŚWIETLENIE ULICY.

Lokalizacja: GOSPODARZ, ul. DĘBOWA ; dz. nr 204/20, 205/26, 205/27, 207/9.

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 22-06-2015, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istniejąca rozdzielnia nN stacji transformatorowej nr 30718,
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe zabezpieczeń w rozdzielni nN stacji transformatorowej 30718, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 11 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: NAPOWIETRZNE.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
Wykorzystanie istniejącego zasilania – do miejsca dostarczania energii elektrycznej.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: instalację odbiorczą od miejsca dostarczania energii elektrycznej przystosować do zwiększonego przydziału mocy. Z istniejącej rozdzielni oświetlenia ulicznego przy stacji transformatorowej 30718 wybudować odcinek linii oświetlenia ulic i na projektowanych słupach zainstalować oprawy oświetleniowe (całość prac wykonuje Gmina Rzgów).
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w rozdzielni oświetlenia ulicznego przy stacji transformatorowej 30718.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: pomiar bezpośredni energii czynnej, przy napięciu pracy 400 V.

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości prądu znamionowego 20 A, zlokalizowane w istniejącej rozdzielni oświetlenia ulicznego przy stacji transformatorowej 30718. Zaleca się stosować samoczynne wyłączniki nadmiarowo - prądowe selektywne.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: $TN - C$.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi_0 = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia.
 - Realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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.
15. Uwagi dodatkowe:

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Szczegóły techniczne na etapie projektowania należy uzgodnić z Wydziałem Oświetlenia Ulic PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Miasto.

Warunki przyłączenia opracował:

Andrzej Kosmowski tel.: 42 675 19 23

Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Dział Przyłączeń
Samodzielny Referent
Kosmowski
Andrzej Kosmowski

1. W latarniach oprawy typu ZHD-100 z lampą metalohalogenową 100W mocowane do słupów stalowych $h=5,0m$.
2. Słupy ustawiane na fundamentach prefabrykowanych betonowych.
3. Słupy cynkowane na gorąco.
4. Wnęki słupów wyposażać w tabliczki bezpiecznikowe z jednym gniazdem bezpiecznikowym w obudowie IP43 o II klasie ochronności.
5. Przy słupach oświetleniowych na każdym dochodzącym odcinku linii kablowej pozostawić zapas kabla o długości około 1,5m
6. Nie opisane rury ochronne na skrzyżowaniu z uzbrojeniem typu DVK75, o długości 1,5m i na skrzyżowaniu z wjazdami DVK75, $l=5,5m$.
7. Wykopy pod słupy i linię kablową w miejscu zbliżeń do istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie. Na pozostałych odcinkach, dopuszcza się wykopy mechaniczne, poprzedzone przekopami kontrolnymi.
8. Jako uziom ułożyć we wspólnym 50.00mm² z linią kablową pod kablem, bednarke ocynkowaną typu Fe/Zn 25x4mm o długości 30m.

Uzgodnienie / Zmiana do / projektu / ~~.....~~
określono bez uwag

w piśmie nr 2001/2015

które powinno stanowić integralną część projektu / koncepcji.

Prawa osób trzecich muszą być zachowane.

Lódź dnia 20.09.15

* Niepotrzebne skreślić

pieczęć Wydział Zarządzania Mankiłem Stalowym
Dział Sieciowy
Kierownik
Danusia Konkalec

Zgodzono: 25.09.2015
Wydział Oświetlenia Ulic
Specjalista
Stanisław Czarnacki

Niniejsza mapa jest fragmentem mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 zaawidencjonowanej w PDDGIK Łódź Wschód w dniu 01.09.2015r pod nr 3804.

Za zgodność z oryginałem

Kazimierz Kurowski

Potwierdzam zgodność z oryginałem

25.09.15
Kazimierz Kurowski

ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH PROJEKTOWANIE I NADZORY		
95-041 Gatkówek; Zielona Góra, ul. Główna 33A tel. 44 714 86 70		
Inwestor	Gmina Rzgów 95-030 Rzgów Plac 500-lecia 22	
Tenat	Projekt Budowlany. Oświetlenie ul. Debowej w Gospodarzu gm. Rzgów.	
Projektant	inż. K. Kurowski; 266/78/WML	
Branża	ELEKTRYCZNA	Data 09.2015
Obiekt	Oświetlenie ulicy Debowej.	Skala 1:500
Nazwa rys	Projekt zagospodarowania terenu. Lokalizacja latarni. Trasa linii kablowych 0,4kV	Nr. rys. 1

Formacji.
nia identyfikacji.
36 z późniejszymi

współrzędne ul. Dębowa

	X	Y
--	---	---

E1	4524995,93	5582926,36
E2	4524991,71	5582926,45
E3	4524991,70	5582918,20
E4	4524974,22	5582918,50
E5	4524963,53	5582918,67
E6	4524949,15	5582918,54
E7	4524947,64	5582918,48
E8	4524940,47	5582911,72
E9	4524940,14	5582886,74
E10	4524939,77	5582861,77
E11	4524939,13	5582836,79
E12	4524939,51	5582811,28
E13	4524937,98	5582785,80
E14	4524937,42	5582760,30
E15	4524936,54	5582734,83
E16	4524935,99	5582709,36
E17	4524935,41	5582683,71
E18	4524934,75	5582658,32
E19	4524934,24	5582632,84
E20	4524933,61	5582607,28
E21	4524933,08	5582581,83
E22	4524932,53	5582556,29
E23	4524932,52	5582555,40
E24	4524939,86	5582546,95
E25	4524942,16	5582545,57
E26	4524961,64	5582542,82