„P R O W E D”

BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH ZAKRESIE USŁUGI W PROJEKTOWANIA DRÓG I ULIC, ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO

Wiesław Siemiątkowski
82-300 Elbląg
ul. Legionów 5
13-69

NIP 578-188-91-74
RG 170244061
prowed@op.pl

tel/fax (55) 648-

==========

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY TOM III

RODZAJ OPRACOWANIA	**PROJEKT OŚWIETLENIA**
NAZWA INWESTYCJI	**Przebudowa odcinka drogi gminnej nr 101019N – ul. Rubinowa w m. Gronowo Górne**
NAZWA OBIEKTU	**Droga gminna nr 101019N – ul. Rubinowa w m. Gronowo Górne**
ADRES OBIEKTU	**Gronowo Górne dz. Nr 89/228, 89/216, 89/217, 89/29, 89/210**
INWESTOR	**Gmina Elbląg**

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczamy , że projekt budowlany obiektu budowlanego jw. sporządziłem / sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć

.

PROJEKTANT :

Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Mirosław Judek	1410/EL/89	Mirosław Judek UPRAWNIONY PROJEKTANT oraz KIEROWNIK BUDOWY i ROBÓT w specjalności instalacji i sieci elektrycznych upr. nr 1410/EL/89

SPRAWDZAJĄCY:

Inż. Janina Wrzesińska	1043/EL/86	inż. Janina Wrzesińska uprawniony projektant / kierownik budowy w zakresie instalacji i sieci elektrycznych Nr 936/EL/85; Nr 1043/EL/86

Data:
07. 2014 r.

Nr egz.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa	str. 1
Zawartość opracowania	str. 2
Opis techniczny	str. 3
Pismo Urzędu Gminy Elbląg z dn. 22.05.2014 dotyczące włączenia projektowanego oświetlenia do sieci Energa –Oświetlenie-Młynary	str. 6
Protokół Starostwa Powiatowego w Elblągu	str. 7
Uzgodnienie Nr 45/14 Energa Oświetlenie - Młynary	str. 9
Uprawnienia projektanta	str. 10
Zaświadczenie przynależności do PIIB projektanta	str. 11
Uprawnienia sprawdzającego	str. 12
Zaświadczenie przynależności do PIIB sprawdzającego	str. 13
Załącznik nr 1 – obliczenia fotometryczne oświetlenia	str. 14
Załącznik nr 2 – informacja BiOZ	str. 32
Rysunki:	
- rys. nr 1 Plan zagospodarowania terenu	str. 37
- rys. nr 2 Schemat elektryczny	str. 38

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest:
Przebudowa odcinka drogi gminnej nr 101019N – ul. Rubinowa w m. Gronowo Górne -
- oświetlenie części ul. Rubinowej, na odcinku objętym w zakresie opracowania drogowego oraz drogi dojazdowej- osiedlowej stanowiącej część ul. Rubinowej,

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- mapa sytuacyjno wysokościowa z uzbrojeniem terenu w skali 1 : 500
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie budowy i projektowania urządzeń elektroenergetycznych w tym:

PKN-CEN/TR 13201-1	Oświetlenie dróg Część 1: Wybór klas oświetlenia
PN-EN 13201-2	Oświetlenie dróg Część 2: Wymagania oświetleniowe
N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
PN-IEC 60364-4-44	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

- uzgodnienia z zainteresowanymi instytucjami
- projekt drogowy i projekty branżowe

3. Zakres opracowania
- dobór klasy oświetlenia, opraw oświetleniowych, słupów, kabli.

4.Zasilanie w energie elektryczną

Projektowane oświetlenie zostanie przyłączone do istniejącego obwodu oświetleniowego ul. Rubinowej.

Pomiędzy Gminą Elbląg i Energa-Operator, zawarta jest umowa na dostawę energii elektrycznej na cele oświetleniowe dla ulic: ul. Diamentowej i ul. Rubinowej na 7,0 kW.

Aktualnie wykorzystywana jest moc 3,0 kW. Istniejąca rozdzielnica oświetleniowa umożliwia przyłączenie dodatkowego projektowanego oświetlenia o mocy 0,7 kW. Stąd nie zachodzi konieczność występowania o warunki przyłączenia dodatkowych opraw oświetleniowych do dostawcy energii tj. Energa –Operator.

5. Opis projektowanego oświetlenia

5.1.Wybór klasy oświetlenia

5.1.1.Oświetlenie drogi osiedlowej (L1-L7)

Dla wyboru klasy oświetlenia przyjęto następujące kryteria:
-typowe prędkości głównych użytkowników - bardzo niska
-główny użytkownik - ruch motorowy, rowerzyści, piesi
-grupa sytuacji oświetleniowych D4
-definicje dotyczące rozważanego obszaru:
- środki uspokojenia ruchu - nie występują, droga osiedlowa
- zaparkowane pojazdy
- trudność kierowania pojazdem - normalna,
- strumień ruchu pieszych i rowerzystów - normalny
- złożoność pola widzenia - normalna,

- ryzyko zagrożenia przestępczością - normalne,
- rozpoznawalność twarzy - niekonieczne,
- luminacja otoczenia - niska

Wybrano klasę oświetlenia: **S4**

Wymagania oświetleniowe

Poziome natężenie oświetlenia E ≥ 5Lx (eksploatacyjne minimum)

5.1.2.Oświetlenie ul. Rubinowej (L1.1, L1.0-istn.)

Określenie grupy sytuacji oświetleniowej:

- typowe prędkości głównych użytkowników: > 30 i < 60 km/h,
- główny użytkownik: ruch motorowy, pojazdy poruszające się z małymi prędkościami,
- inni dopuszczeni użytkownicy: rowerzyści, piesi.

-grupa sytuacji oświetleniowych B1

-definicje dotyczące rozważanego obszaru:

- główny typ pogody: sucho,
- środki uspokojenia ruchu: nie występują,
- gęstość skrzyżowań jednopoziomowych: > 3 skrzyżowania /km,
- trudność kierowania pojazdem: normalna,
- strumień ruchu pojazdów: <7000
    - strefa konfliktowa: nie,
    - zaparkowane pojazdy: tak,
    - luminacja otoczenia: niska,
    - strumień ruchu rowerzystów: normalny.

Dobrano klasę oświetlenia: **ME5**

Wymagania oświetleniowe

- luminacja jezdni przy suchej nawierzchni:
- średnia luminacja powierzchni drogi: L - 0,5 cd/m^2 (minimum eksploatacyjne),
- równomierność ogólna luminacji: U_o - 0,35,
- równomierność wzdłużna luminacji: U_l - 0,4,
- olśnienie przeszkadzające: TI - 15 %.

Obliczenia fotometryczne wykonano w programie DIALux dla opraw typu SGS 103 i 104 z lampami typu SON50, 760 i 100W na bazie danych firmy PHILIP. Zaproponowane przez stronę uzgadniającą, firmę Energa –Oświetlenie-Sopot , oprawy AMBAR, stanowią odpowiedniki przyjętych do obliczeń opraw typu SGS.

5.2.Dobór elementów oświetlenia

Dobrano oprawy typu AMBAR-2 z lampami sodowymi 70 i 100W umieszczone:

- dla drogi osiedlowej, na wysokości H = 8 m, o mocowaniu szczytowym, nachylenie oprawy 0°
- dla ulicy Rubinowej, na wysokości H = 9 m, o mocowaniu wysięgnikowym. nachylenie oprawy 10°.

Uwaga: Ponieważ operator sieci oświetleniowej powszechnie stosuje oprawy z lampami o mocy 70W, co stanowiło warunek uzgodnienia, takie przyjęto w projekcie, niemniej na etapie realizacji inwestycji należy rozważyć możliwość zastosowania opraw AMBAR o mniejszej mocy tj. 50W, które spełnią wymagania klasy S4 dla oświetlenia drogi osiedlowej.

Zaprojektowano słupy stalowe ocynkowane ośmiokątne o wysokości 8 m, które należy posadowić na fundamentach betonowych prefabrykowanych (np. F150/43 Mabo). Słup nr L1.1 należy wyposażyć w wysięgnik dwuramienny o wysokości 1,0 m i długości ramion 1,0 m o nachyleniu 10°.

Dla rozprowadzenia energii elektrycznej do latarni oświetleniowych zaprojektowano kable typu YAXS 4x25 mm². Pod jezdniami kable układać w rurach ochronnych np. DVKØ75mm, na głębokości 1,0m pod jezdnią, tak aby końce przepustów wystawały minimum 0,5m poza krawężnik w rzucie poziomym. W zieleńcach i chodnikach kable układać na głębokości minimum 0,5m pod powierzchnią terenu oraz pod chodnikami. Sieć zaprojektowano w układzie sieci TN-C, Wypadkowa rezystancja wszystkich połączonych uziomów winna być mniejsza od 10Ω.

Kable w słupach należy łączyć przy pomocy elementów IZK.

Do podłączenia opraw w słupach, należy zastosować przewody YDY 3x1,5 mm², 750V.

5.4.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączenia zasilania.

6. Obliczenia

zapotrzebowanie mocy:

- oprawy wg wykazu załącznik nr 1 (obliczenia fotometryczne) 599 W
- oprawy AMBAR 2 782 W
- oprawy istniejące (ul. Rubinowa i cz. ul. Szmaragdowej – 10 opraw z lampami 100W) 1160 W
- obciążenie dla obwodu oświetlenie ul. Rubinowej 1942 W
- zakładając obciążenie całego oświetlenia tylko na 1-faze, otrzymamy maksymalny prąd I = 1942/230 = 8,4 A
- obciążenie dla obwodu oświetlenie ul. Diamentowej i cz. ul. Szmaragdowej – 16 opraw z lampami 100W, 3 oprawy z lampami 70W 2103 W
- całkowite obciążenie szafki oświetleniowej 4045 W
- moc zamówiona przez inwestora wg umowy z Energa-Operator 7,0 kW

Ochrona od porażeń

Wielkość istniejącego zabezpieczenia obwodu w szafce oświetl. : I_b = 25 A

Na rys. nr 2 przedstawiono obliczenie, które stwierdza że po dobudowaniu projektowanego oświetlenia, dla bezpiecznika 25A ochrona od porażeń poprzez szybkie wyłączenie będzie spełniona.

Obiczenia fotometryczne

Zawarte w załączniku nr 1

Mirosław Judek
UPRA... ANT
oraz KIE...
w Specjal... ...szyn
upr. nr 14...EL/89

URZĄD GMINY ELBLĄG
ul. Browarna 85
82-300 ELBLĄG
tel. (055) 234-18-84

Elbląg dn. 22.05.2014r.

DR-ML.7227.01.2014.DZ

ENERGA OŚWIETLENIE
Spółka z o.o.
14-420 MŁYNARY,
ul. Dworcowa 22

dot. uzgodnienia włączenia się do istniejącej sieci oświetlenia drogowego w pasie drogi gminnej Nr 101024 N – ul. Rubinowa w m. Gronowo Górne – Gmina Elbląg

Urząd Gminy w Elblągu zwraca się z prośbą o uzgodnienie projektu branży elektrycznej na budowę 8 szt. słupów i montażem 9 szt. opraw oświetleniowych, zgodnie z opracowywanym projektem budowlano-wykonawczym przez Biuro Projektów Drogowych „PROWED" w Elblągu na zadanie pn.: **„Przebudowa odcinka drogi gminnej Nr 101024 N –ul. Rubinowa w m. Gronowo Górne"** wraz z włączeniem się do istniejącej sieci oświetlenia drogowego przy ul. Rubinowej na osiedlu mieszkaniowym wielorodzinnym w Gronowie Górnym.

Jednocześnie informujemy, że zaprojektowane oświetlenie odcinka drogi gminnej – ulicy Rubinowej w Gronowie Górnym, zostanie zaplanowane do realizacji na rok budżetowy 2015 i będzie realizowane przez Państwa firmę, zgodnie z zasadami i warunkami zawartymi w umowie o świadczenie usługi oświetlenia na terenie Gminy Elbląg Nr EO-042-S/2011z dnia 10 stycznia 2011 roku.

WÓJT
mgr inż. Genowefa Kwoczek

Otrzymują:
1. adresat
2. DR/ML - a/a

Starostwo Powiatowe w Elblągu
Wydział Geodezji Kartografii
Katastru i Nieruchomości
ul. Tysiąclecia 11
82-300 Elbląg

Elbląg, 07.08.2014

Odpis sporządzono
25.08.2014
Z up. STAROSTY
mgr inż. Zofia Puzyrewska
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości

GN-E.6330.1.155.2014

ODPIS

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
uzgadniania sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Data narady koordynacyjnej: **07 sierpnia 2014r.**

Miejsce narady koordynacyjnej: **siedziba Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Elblągu, ul. Tysiąclecia 11 pok. Nr 3**

Sposób przeprowadzenia narady – **narada stacjonarna**

Przedmiot narady koordynacyjnej: **sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu dla przebudowywanej drogi gminnej (kanalizacja deszczowa, kablowa linia energetyczna oświetlenia drogowego)**

Położenie obiektu: **gmina Elbląg, obręb Gronowo Górne, działka 89/228, 89/238, 89/216, 89/29, 89/210, ul Rubinowa**

Wniskodawca : **„PROWED „ Biuro Projektów Drogowych Wiesław Siemiątkowski, ul. Legionów 5, 82-300 Elbląg**

Wniosek nr z dnia : **29.07.2014**

Przewodniczący narady koordynacyjnej : **inż. Piotr Kubicki - Naczelnik Wydziału Geodezji Kartografii Katastru i Nieruchomości**

Uczestnicy narady koordynacyjnej

L.p.	Instytucja	Imię i nazwisko lub inna przyczyna uczestnictwa	Podpis
1	SP Wydział Architektury i Budownictwa		
2	Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedziba w Pasłęku	S. Pierchała	
3	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego		
4	Energa Operator SA Oddział w Olsztynie	Jolanta Sojka	
6	NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa	Przedstawiciel Netia S.A. KRZYSZTOF OSIECKI	
7	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych Młynary	Marcin Krupa	
8	ORANGE Polska SA Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn,		
9.	Urząd Gminy Elbląg	Dariusz Zyba	
10	Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	Lorenda Ingram	

Informacje o podmiotach wezwanych na naradę , których przedstawiciele w niej nie uczestniczyli

.....

.....

.....

Stanowiska uczestników narady:

1. SP Wydział Architektury i Budownictwa

.....

.....

2. Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku

.....

uzgodniono bez uwag

3. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego

.....

.....

3. ORANGE Polska SA Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn

.....

.....

.....

.....

4. ENERGA OPERATOR SA Oddział w Olsztynie :

.....

Istnieją ciwe kablowe na skrzyżowaniu

ostatnia numer. oczekujemy tych kabli

7.08.2014

5. ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. Rejon Usług Oświetleniowych Młynary

Uzgodnienie nr 45/14 Z 18.07.2014

Nie wpadniemy kabli zasilających

wytyczyć na etapie projektowania 31.08.2014 GM

Uzgodnienie 18 lat bez kabli GM

6. NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa: .....

.....

Uzgodnione - bez uwag

.....

.....

7. Urząd Gminy Elbląg

URZĄD GMINY ELBLĄG
ul. Browarna 9E
82-300 ELBLĄG

Nie wnosze uwag do przedstawionego projektu
rozporządzenia chyba, że zostaną
w nim uwzględnione uwagi Gminy

Dariusz Zięba

8. Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji

.....

opinię przedłożymy do 14.08.2014r.

.....

.....

EPWiK 2014.08.07

9. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (Zastępca Dyrektora Oddziału – Jarosław Bera)

Uzgodnienie nr GDDKiA-O.OL:Z-3m-4251-407-3/13 z 17.02.2014

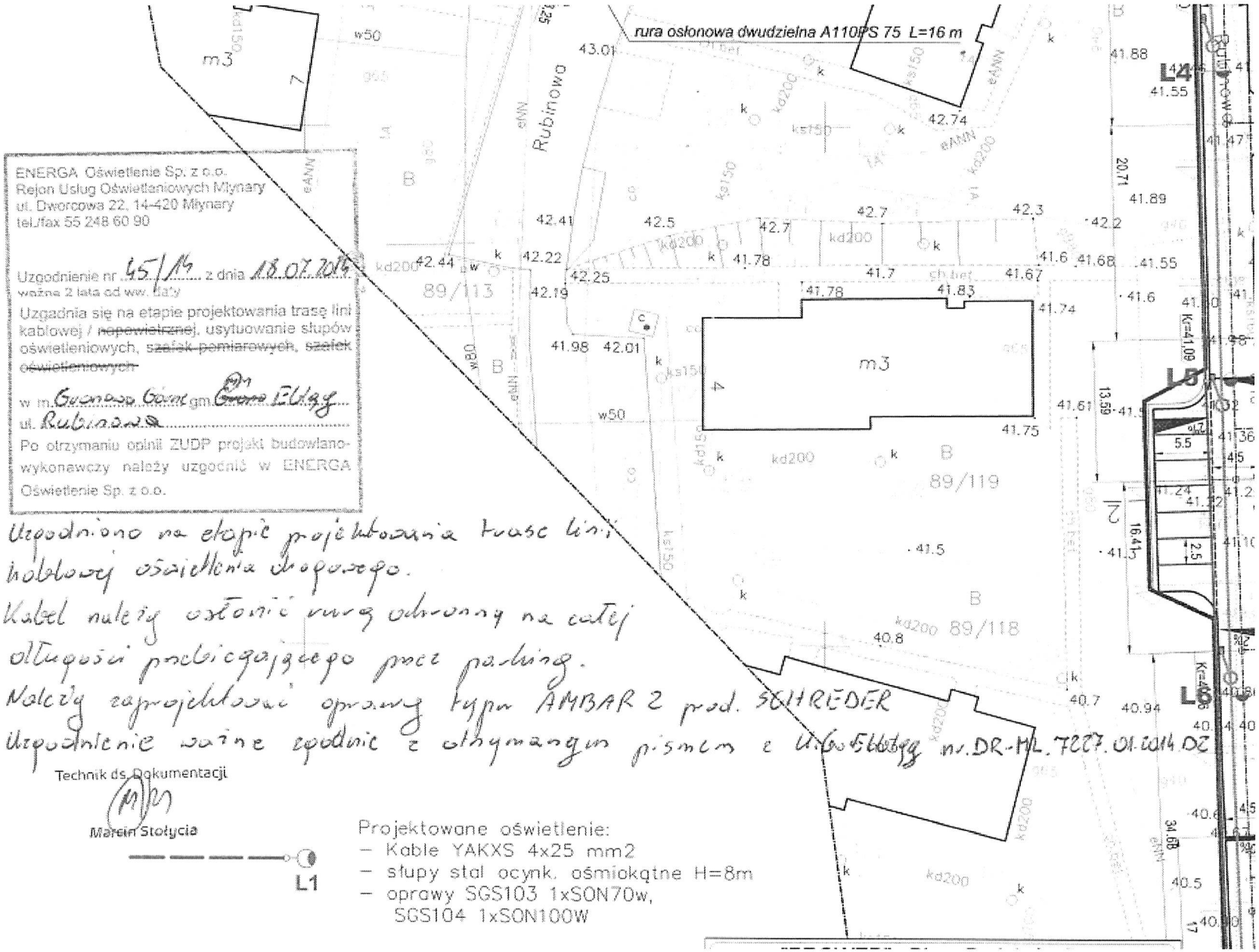
.....

.....

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

inż. Piotr Kubicki

Rol 61. Uzgodniono trasę. Kopiujemy
gdy proj. wan. elektro. Spółka
powiadomi do ustalenia z EPMK -
projekt odnośnie natrzej uzgodnić z EPMK



ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
Rejon Usług Oświetleniowych Młynary
ul. Dworcowa 22, 14-420 Młynary
tel./fax 55 248 60 90

Uzgodnienie nr 45/17 z dnia 18.07.2017
ważne 2 lata od ww. daty

Uzgadnia się na etapie projektowania trasę linii kablowej / ~~napowietrznej~~, usytuowanie słupów oświetleniowych, ~~szafek pomiarowych~~, ~~szafek oświetleniowych~~

w m. Gronowo Górne gm. Gronowo Elbląg

ul. Rubinowa

Po otrzymaniu opinii ZUDP projekt budowlano-wykonawczy należy uzgodnić w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Uzgodniono na etapie projektowania trasę linii kablowej oświetlenia drogowego.
Kabel należy osłonić rurą ochronną na całej długości przebiegającego przez parking.
Należy zaprojektować oprawy typu AMBAR 2 prod. SCHREDER
Uzgodnienie ważne zgodnie z otrzymanym pismem z UG Gronowo Elbląg nr. DR-HL.7227.01.2014.DZ

Technik ds. Dokumentacji
Marcin Stołycia

Projektowane oświetlenie:
- Kable YAKXS 4x25 mm2
- słupy stal ocynk. ośmiokątne H=8m
- oprawy SGS103 1xSON70w, SGS104 1xSON100W

Uprawnienia projektanta

Urząd Wojewódzki
82-300 Elbląg
Wydział Gospodarki Przestrzennej,
Architektury i Budownictwa

Elbląg, dnia 1989.02.20

Nr 1410/El/89

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46/ s t w i e r d z a i ę , że :

Obywatel Mirosław Antoni J U D E K - technik elektryk

urodzony dnia 10 czerwca 1949 roku w Elblągu, woj. elbląskie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT -

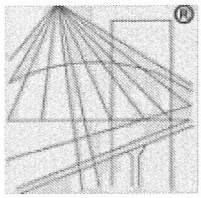
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji i sieci elektrycznych.

Obywatel Mirosław Antoni J U D E K - jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji i sieci elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. arch. Julian Wróbel

Zaświadczenie przynależność projektanta do PIIB



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-EAU-DTH-7W4 *

Pan Mirosław Judek o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0966/01
adres zamieszkania ul. Stefana Batorego 1A/9, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-09-01 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Uprawnienia sprawdzającego

Urząd Wojewódzki
82-300 w Elblągu
Wydział Planowania Przestrzennego, Ekonomiki, Architektury i Nadzoru Budowlanego
ul. Heimańska 28
2

Elbląg, dnia 1986.06.25

Nr 1043/El/86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2,§ 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. nr 8, poz. 46 / s t w i e r d z a s i ę , że :

Obywatelka Janina W R Z E S I Ń S K A - inżynier elektryk

urodzona dnia 05 sierpnia 1949 roku w Jachnowiczach - Z.S.R.R. posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT -

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatelka Janina W R Z E S I Ń S K A - jest upoważniona do :

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. arch. [illegible]