

ELPROMONT BIS Sp.J.

UL. NOTECKA 31, 64-800 CHODZIEŻ

telefax (0-67) 282-93-82, 282-93-83, 282-03-66

egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY i WYKONAWCZY

Temat : Oświetlenie drogowe

Obiekt : Ulice : Wielkopolska dz. 1005/1, 1005/2, 988, 981/2, 1006/9
Akacyjowa dz. 1000/19, 1001/3, 1002/3, 1003/3, 1004/4
Klonowa dz. 1000/23, 1001/6, 1002/6, 1003/6, 1004/6

Adres : Budzyń

Inwestor : Gmina Budzyń
64-840 Budzyń, ul.Lipowa 6

Branża : Elektryczna

Projektant : mgr inż. Z.Rycerz

Sprawdzający : inż. J.Rycerz

Chodzież – styczeń 2013r

Chodzież, dnia 2013-01-07

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W świetle art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. nr 207 poz.2016 z 2003r z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany oświetlenia drogowego ulic Wielkopolskiej, Akacyjowej i Klonowej w m. Budzyń został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i może być skierowany do realizacji.

Projektant :



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-KH4-SL3-774 *

Pan Józef Rycerz o numerze ewidencyjnym WKP/IE/4381/01
adres zamieszkania ul. Notecka 31, 64-800 Chodzież
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-12-31.

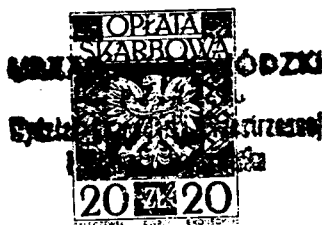
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-12-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

Nr ewid. uprawn. 125/74/Pw



UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. R Y C E R Z Józef

inżynier elektryk

urodzony dnia 15 marca 1937 r. w Chrzanowie pow. Kraśnik

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do

- 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego,
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.



PZGK 1343/1/74 — 1.000

Z up. Wojewody
Główny Architekt
Województwa Poznańskiego

mgr inż. arch. Józef Weiss
Dyrektor Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-388-EUS-JG3 *

Pan Zbigniew Rycerz o numerze ewidencyjnym WKP/IE/4382/01

adres zamieszkania ul. Notecka 31, 64-800 Chodzież

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-12-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

Piładnia 27. grudnia.....

1994 r.

WOJEWODA PIŁSKI

GP. -7342/1909/94

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

Na podstawie § 6 ust. 1, § 7

1 § 13 ust. 1 pkt 11t.
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
z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że

Pan (PEŁN) Zbigniew R. W. C. E. R. Z
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (X) dnia 12 stycznia 19 66 roku

W Chodzieży

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Pan (Pani) Zbigniew R Y C E R Z jest upoważniony (a) do:

- 1) kierowania , nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego obiektów w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2) sporządzania projektów w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ w zakresie instalacji elektrycznych , napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

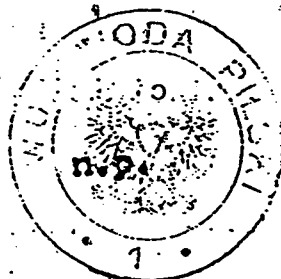
Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

Pan Zbigniew RYCERZ
ul. Notecka 31
64-800 C h o d z i e ż

Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej Oleszak
Główny Architekt Wojewódzki
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzennej



Opłatę skorbową w wys.

uiszczono

3 zł
na kopii decyzji

Spis treści :

1. Warunki przyłączenia nr OD5/ZR3/790/2012 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chodzież.
2. Opinia Powiatowego Zespołu Uzgodnień Projektowych w Chodzieży.
3. Opis techniczny.
4. Obliczenia techniczne.
5. Instrukcja BIOZ
6. Rysunki : E-1 Plan oświetlenia drogowego
 E-2 Schemat ideowy oświetlenia drogowego

GMINA BUDZYŃ

ul. Lipowa 6
64-840 Budzyń

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
oświetlenie uliczne, Budzyń, ul. Sadowa *ulica przyległa*
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 5 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

Mł. Specjalista ds. Rozwoju

Jarosław Magdziarz

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Istniejąca linia kablowa 0,4 kV obw. kier. Sadowa - Czeresniowa stacji 0021

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

Nie wymaga

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

Z istniejącej linii kablowej 0,4 kV (magistralnej - obw. 4 stacji 0021) wykonać mufę rozgałęźną, z której wybudować przyłącze kablowe 0,4 kV YAKY 4x35 mm² o dł. 12 m do złącza kablowo - pomiarowego ZKP ustawionego w granicy działki.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Wybudowanie zalicznikowych linii odbiorczych oraz wykonanie uziemienia w punkcie rozdziału instalacji odbiorcy o wartości $R_{uz} < 30,0 \text{ om}$.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

w złączu kablowo-pomiarowym - zaciski na listwie zaciskowej, w kierunku instalacji Klienta.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

złącze kablowo-pomiarowe

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

jednofazowego, jedno lub dwustrefowego, licznika energii czynnej

Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie przedlicznikowe - S 301 C 25 A w złączu kablowo-pomiarowym

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

Rezystancja uziemienia sztucznego w punkcie rozdziału u odbiorcy powinna wynosić $R_{uz} < 30,0 \text{ om}$.

IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

X. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

Nie wymaga

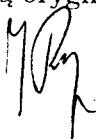
XI. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:
ZR

stwierdzam zgodność
kserokopii
z treścią oryginału



ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Chodzież
Kierownik
Sekcji Rozwoju

Piotr Stachowiak

STAROSTWO POWIATOWE

Chodzież 2012-12-28

ul. Wiosny Ludów 1
64-800 CHODZIEŻ

GN.6630.258/2012

Znak pisma:

OPINIA

dokumentacji projektowej NR 258/2012

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje lokalizację obiektu:

21 Energetyczna podziemna oświetleniowa

Położonego:

ul. Wielkopolska, Akacyjowa, Klonowa w Budzynie

Inwestor:

Gmina Budzyń
64-840 BUDZYŃ, Lipowa 6

Autor opracowania:

Zbigniew Rycerz

Data wpływu do zespołu:

2012-12-13

1. Podstawa prawna uzgodnienia:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 28 ust. 1 (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027), Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

2. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej – w przypadku przewodów podziemnych – przed ich zasypaniem.

Uwagi i zalecenia:

Urząd Gminy w Budzynie, Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Budzynie, Netia S.A., Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Pile, Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Pile, Telekomunikacja Polska Pion Technicznej Obsługi Klienta Rozwój i Gospodarka Zasobami Region Zachodni Dział Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci w Poznaniu :

- bez uwag -

**1. ENEA Operator Sp. z o.o. ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ
REJON DYSTRYBUCJI CHODZIEŻ :**

- uzg. z uwagami :
 - przed przystąpieniem do robót należy zgłosić się do Kierownika Terenowego w Chodzieży, który poinformuje o aktualnej sytuacji w zakresie eksploatowanych przez Energetykę urządzeń podziemnych i pomoże na miejscu w ich zidentyfikowaniu.
W celu ustalenia dokładnej trasy przebiegu kabli należy dokonać próbnych przekopów.
 - przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami ENEA Operator Sp. z o.o. R.D. w Chodzieży zachować dopuszczalne odległości wzajemne zgodnie z obowiązującymi normami
 - uzgodnienia nie dotyczą urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością ENEA Operator Sp. z o.o. R.D. Chodzież
- U W A G A !!!**

- wykopy = R Ę C Z N E = w miejscach kolizji i zbliżeń

**2. WIELKOPOLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. ODDZIAŁ
ZAKŁAD GAZOWNICZY w POZNANIU :**

- uzg. z uwagami :
- skrzyżowania z istniejącym gazociągami wykonać zgodnie z PN-91/M-34501
- odległości budowanej sieci od istniejącego gazociągu muszą odpowiadać Rozp.Min.Przem.i Handlu z 30.07.2001r." W sprawie warunków tech.jakim powinny odpowiadać sieci gaz."(Dz.U.Nr.97/01 poz.1055).
- rozpoczęcie robót zgłosić w Rejonie Dystrybucji Gazu w Chodzieży, ul. Kościuszki 35 na 7 dni przed rozpoczęciem prac

**3. STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA w CHODZIEŻY,
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG w CHODZIEŻY, POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU
BUDOWLANEGO w CHODZIEŻY :**

- zapoznano się : bez uwag -

4. PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU :

- przed ułożeniem linii kablowej oświetleniowej zgłosić zajęcie pasa drogowego
- przed rozpoczęciem prac uzyskać zgodę wejścia na teren od właścicieli nieruchomości przez które przebiega projektowana linia
- inwestor zobowiązany jest do bezwzględnego zastosowania wszystkich uwag zgłoszonych przez poszczególne branże
- odkryty przewód zabezpieczyć
- prace ziemne wykonać z należytą ostrożnością i pod nadzorem właścicieli uzbrojenia podziemnego
- obiekt podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie , a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- w obrębie systemu korzeniowego drzew i krzewów prace ziemne należy wykonać ręcznie
- bezwzględnie zabezpieczyć drzewa i krzewy na czas budowy
- ustalenia dokonane przez Zespół tracą ważność gdy inwestor nie zrealizuje projektu w okresie trzech lat od uzgodnienia
- wszelkie zmiany projektu wynikłe w trakcie prac muszą być ponownie uzgodnione w Zespole

Przewodniczący Zespołu

Józef Kasperczak

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany i wykonawczy opracowano na podstawie ;

1. Zlecenia Inwestora.
2. Warunków przyłączenia nr OD5/ZR3/790/2012 wydanych przez ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chodzież.
3. Opinii Powiatowego Zespołu Uzgodnień Projektowych w Chodzieży.
4. Projektu drogowego.
5. Map geodezyjnych.
6. Uzgodnień z Inwestorem.
7. Obowiązujących norm, przepisów i zarządzeń.
8. Materiałów własnych zebranych podczas projektowania.

1.2. Zakres projektu.

Projekt obejmuje :

1. Oświetlenie drogowe ulic Wielkopolskiej, Akacyjowej i Klonowej w Budzynie.

1.3. Zasilanie.

Zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego wykonać od istniejącego słupa oświetleniowego ulicy Wiśniowej nr 3/3, obwód nr 3 z szafki oświetleniowej SO ustawionej na ul. Sadowej. Połączenie projektowanego kabla z istniejącym (ułożonym wcześniej od słupa nr 3/3 do ulicy Wielkopolskiej) wykonać za pomocą mufy przelotowej ZRM2

1.4. Oświetlenie drogowe.

Oświetlenie ulic zaprojektowano oprawami sodowymi o mocy 100W „PHILIPS” na słupach stalowych ocynkowanych cylindrycznych. Dopuszcza się zastosowanie opraw równorzędnych pod względem parametrów oświetleniowych, wybranych przez Inwestora. Szczegółowe dane opraw oświetleniowych i słupów podano na rys E-1 i E-2. Słupy należy ustawić na fundamentach betonowych typu F150/200.

We wnękach słupów zamontować tabliczki słupowe wyposażone w zabezpieczenia. Połączenie opraw od tabliczek bezpiecznikowych wykonać przewodem YDY 3x2,5/750V. Zasilanie oświetlenia zaprojektowano linią kablową wykonaną kablem YAKY 4x25mm² ułożonym w ziemi na głębokości 70cm. W rowie kabel ułożyć na 10cm warstwie piasku, a następnie po przykryciu 10cm warstwą piasku i 15cm warstwą gruntu rodzimego oznaczyć folią koloru niebieskiego. Skrzyżowanie kabli oświetleniowych z kablami telekomunikacyjnymi, rurociągami oraz drogami wykonać w rurach osłonowych AROT SRS110. Należy zachować wymagane odległości między kablami ułożonymi w ziemi wg

tabeli 1 , a od innych urządzeń podziemnych wg tabeli 2 normy N SEP-E-004. Wykopy i pozostałe roboty wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność przy skrzyżowaniu i zbliżeniu kabli z innymi urządzeniami podziemnymi. Przed rozpoczęciem robót zawiadomić wszystkich właścicieli i użytkowników urządzeń podziemnych w celu właściwego nadzorowania robót oraz uzyskać zgodę Urzędu Gminy Budzyń na prowadzenie robót w pasie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego zastosowania się do wszystkich zaleceń i warunków zgłoszonych przez poszczególne branże w opinii ZUD dot. uzgodnienia dokumentacji projektowej. Trasy linii kablowych oraz lokalizację słupów oświetleniowych powinien wyznaczyć uprawniony geodeta. Po wybudowaniu oświetlenia należy wykonać inwentaryzację geodezyjną .

Plan oświetlenia pokazano na rys. E-1, a schemat ideowy na rys. E-2.

1.5. Uwagi końcowe.

1. Całość prac objętych projektem wykonać zgodnie z PBUE i PN/E.
2. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa – samoczynne wyłączenie zasilania.
3. Przewód „PEN” linii kablowej oraz słupy uziemić. Uziemienie wykonać bednarką FeZn 25x4mm ułożoną w rowie kablowym równolegle do kabla.
4. Po wykonaniu robót przeprowadzić próby i badania pomontażowe linii kablowej, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, uziemień oraz rezystancji izolacji przewodów w słupach.

Temat : Oświetlenie drogowe

Adres : ulice Wielkopolska, Akacjowa, Klonowa

2.OBLICZENIA TECHNICZNE.

2.1.. Moc zainstalowana i zapotrzebowana w szafce oświetleniowej SO (ul.Sadowa).

1. Ulica Sadowa, Wiśniowe, Czereśniowa

$$P_i = P_z = 15 \text{ opraw} \times 114\text{W} = 1,71\text{kW}$$

2. Ulica Wielkopolska, Akacjowa, Klonowa

$$P_i = P_z = 15 \text{ opraw} \times 114\text{W} = 1,71\text{kW}$$

$$\text{RAZEM } P_i = P_z = 3,42\text{kW}$$

Prąd obliczeniowy w fazie L1:

$$I_b = \frac{3420}{230 \times 0,95} = 15,7\text{A}$$

2.2.Obwód oświetleniowy nr 3 (najdłuższy i najbardziej obciążony).

$$P_i = P_z = 18 \text{ opraw} \times 114\text{W} = 2,1\text{kW}$$

Prąd w przewodzie L1-2 – $I_b = 4,2\text{A}$

Zabezpieczenie obwodu w szafce SO $I_n = 10\text{A}$ typu DO1-gG.

Dobrano kabel YAKY $4 \times 25\text{mm}^2$ ułożony pojedynczo w ziemi, dla którego wg danych producenta dopuszczalne długotrwałe obciążenie $I_z = 89\text{A}$

$I_b < I_n < I_z$ – warunek doboru jest spełniony.

2.2.1. Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania w słupie nr 3/10/3/B.

Dane wg schematu ideowego rys. E-2

$$R = 0,0118 + 2 \times 0,050 \times 0,25 + 2 \times 0,628 \times 1,120 = 1,44\Omega$$

$$X = 0,0262 + 2 \times 0,050 \times 0,067 + 2 \times 0,628 \times 0,075 = 0,13\Omega$$

$$Z = 1,45\Omega$$

$$U = 1,25 \times 1,45 \times 4,3 \times 10 = 77,9\text{V} < 230\text{V} \text{ – warunek spełniony}$$

2.2.2. Sprawdzenie spadku napięcia w linii oświetleniowej.

Faza L1-2

$$\Sigma P_l = 281\text{kWm}$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{281000 \times 100 \times 2}{35 \times 25 \times 230 \times 230 \times 0,95} = 1,30\% < \Delta U_{\% \text{ dop}} = 5\%$$

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa opracowania : Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r
(Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126)

Obiekt : Oświetlenie drogowe

Adres : Budzyń, ul.Wielkopolska, Akacyjowa, Klonowa

Inwestor : Gmina Budzyń
64-840 Budzyń, ul.Lipowa 6

Opracował : Józef Rycerz, ul.Notecka 31, 64-800 Chodzież

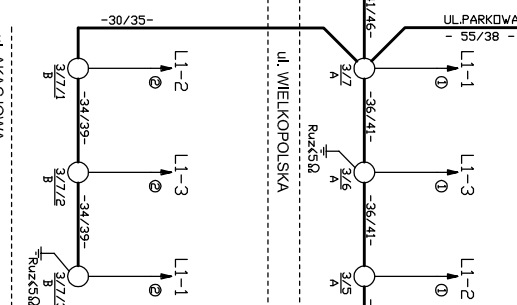
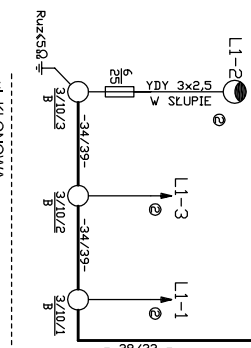
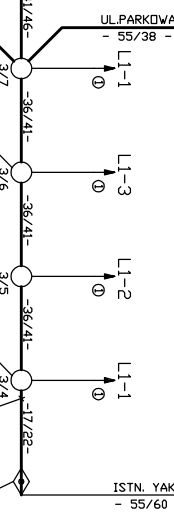
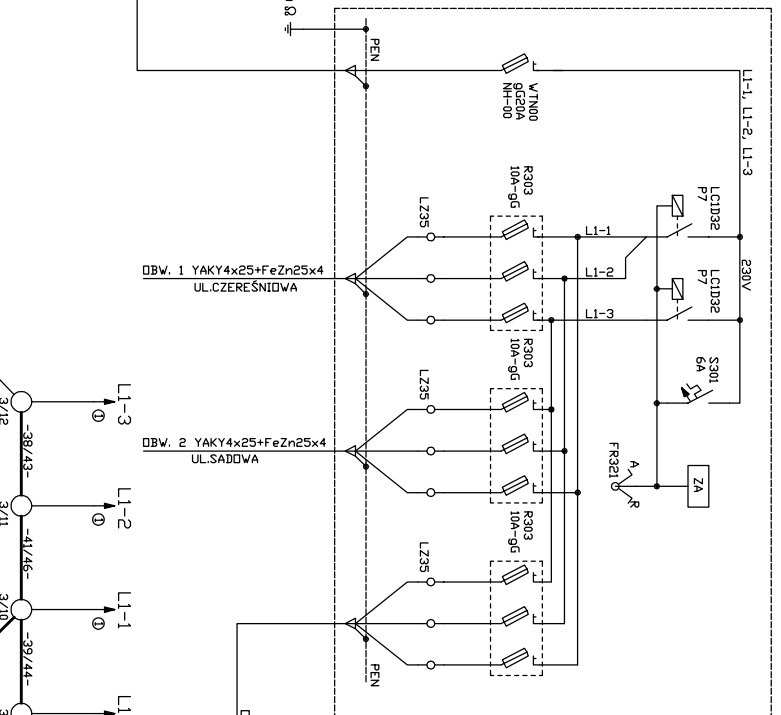
OPIS

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w kolejności realizacji :
 - Montaż i ustawienie słupów stalowych z oprawami oświetleniowymi;
 - Montaż linii kablowej oświetleniowej NN-0,4kV;
 - Wykonanie uziemień słupów;
 - Wykonanie badań pomontażowych;
 - Pomiary geodezyjne z naniesieniem projektowanych urządzeń na mapie;
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - Droga o nawierzchni żużlowej i asfaltowej
 - Linie kablowe NN-0,4kV
 - Linie kablowe telekomunikacyjne
 - Rurociągi kanalizacyjne, wodne i gazowe.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
 - Roboty wykonywane przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z liniami kablowymi, rurociągami kanalizacyjnymi i wodociągowymi.
4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót :
 - Wykopy o głębokości ponad 1,5m – wykopy pod słupy oświetleniowe
 - Roboty na wysokości ponad 5m – regulacja opraw oświetleniowych
 - Roboty wykonywane w pobliżu przewodów czynnych linii kablowych NN-0,4kV

- Wykonywanie prac z użyciem ciężkiego sprzętu (dźwigów) przy budowie linii oświetlenia – niebezpieczeństwo potrącenia, przygniecenia, itp.
 - Wykonywanie prac montażowych na terenie ulicy – niebezpieczeństwo potrącenia;
 - Połączenia przewodów linii kablowej NN-0,4kV projektowanych do istniejących – niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :
- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń ;
 - Instruktaż ogólny prowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem miejsc zagrożeń i czasu ich wystąpienia.
 - Instruktaż i nadzór bezpośredni przez wyznaczone w tym celu osoby.
6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót :
- Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego;
 - Brygady wyposażać w właściwe środki transportu, sprzęt i narzędzia;
 - Zapewnić okresowe szkolenia pracowników;
 - Prace należy wykonać zgodnie z ustaleniami zawartymi w planie BIOZ.


Opracował :

PRDJ. ZKP
(wyk. ENEA)



ELPROMONT BIS Sp. z o.o.
ZBIGNIEW, ANDRZEJ, JÓZEF, ANNA RYCEK
ul. Notecka 31, 64-800 Chodzież

INWESTOR:	GMINA BUDZYŃ
OBIEKT:	ULICA WIELKOPOLSKA, AKACJOWA, KLONOWA
ADRES:	

	ELPROMONT BIS Sp. z o.o. ZBIGNIEW, ANDRZEJ, JOZEF, ANNA RYDZCZ ul. Niesieka 31, 64-800 Chodzież 2 tel./fax 067 282 93 82, 282 93 83, 282 93 66 e-mail: zrz@elpromont.pl
	BRANŻA: ELEKTRYCZNA STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-TRYKONOMICZNY
INWESTOR: GMINA BUDZYŃ	AUTOR: mgr inż. Zbigniew Rydzcz upr. bud. 7342/108504
OBJEKT: ULICA WIELKOPOLSKA, AKACJOWA, KLONOWA	SPRAWDZAJĄCY: inż. Józef Rydzcz upr. bud. 13574/01
ADRES: BUDZYŃ	DATA: 01.12.2013
TYTUŁ: SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO	SKALA: RYS: E-2