

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

Zadanie : Budowa oświetlenia drogowego – Rataje ul.Górna

Adres : Rataje ul.Górna dz. nr 317/5, 317/12, 318/8, 322/10, 307/2, 310, 687
64-800 Chodzież

Inwestor : Gmina Chodzież ul.Notecka 28, 64-800 Chodzież

Kategoria obiektu budowlanego : XXVI

Jednostka ewidencyjna : 300103_2 Chodzież

Obręb ewidencyjny : 300103_2.0008 Rataje

Branża : Elektryczna

Projektant : mgr inż. Z. Rycerz
Upr.bud. nr GP.-7342/1909/94
W zakresie sieci i inst. elektrycznych

Sprawdzający : inż. Józef Rycerz
Upr. Bud. nr 125/74
W specjalności : Instalacji i urządzeń elektrycznych

Chodzież - Grudzień 2016r

Chodzież, dnia 2016-12-20

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO

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 Rataje ul.Górna dz. nr 317/5, 317/12, 318/8, 322/10, 307/2, 310, 687, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i może być skierowany do realizacji.

Projektant :

Sprawdzający :



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-UPR-2NF-IGY *

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 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-10 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej 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

-7342/1909/94

GP.

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

Na podstawie § ust. 1, § 7
§ 13 ust. 1 pkt lit.
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 (PANI) Zbigniew R. Y. 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 elektro-
energetycznych,
- 2) sporządzania projektów w budownictwie jednorodziennym,
zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³
w zakresie instalacji elektrycznych , napowietrznych
i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń
elektroenergetycznych.

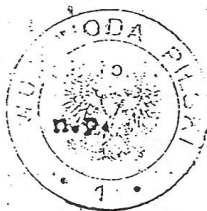
Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo
wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej
i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego
w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

Pan Zbigniew RYCERZ
ul. Notecka 31
64-800_C_h_o_d_z_i_e_ż

Z up. WOJEWODY

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



Opłatę skarbową w wys.
uiszczono

3 zł
na kopii decyzji



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-15K-5WH-FIU *

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 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-11 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej 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.



Urząd Wojewódzki
w Poznaniu
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

POZNAN, dnia 5 listopada 1974 r.

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. RYCERZ 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 — 2.000.

Z up. Wojewody
Główny Architekt
Województwa Poznańskiego

mgr inż. arch. Józef Weiss
Dyrektor Wydziału

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań
 Rejon Dystrybucji Chodzież
 ul. Mostowa 4
 64-800 Chodzież
 tel. 67-2828735

Chodzież, 14.12.2016 r.

45375/2016/OD5/ZR3

Gmina Chodzież
 ul. Notecka 28
 64-800 Chodzież

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
 oświetlenie uliczne, Rataje, ul. Górna dz. nr 707
 warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
 z mocą przyłączeniową 5 kW
 na napięciu 0,4 kV
 zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

- I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA
 Linia kablowa 0,4 kV Obw 4 stacji 0211
- II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI
 1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.
 Z istniejącej linii kablowej 0,4 kV (YAKY 4x120 mm) zasilanej z obw. nr 4 stacji 0211 wykonać mufę rozgałęźną, z której wybudować przyłącze kablowe 0,4 kV NAYY-J 4x35 mm o dł. 5 m do złącza kablowo - pomiarowego ZK1x-1P ustawionego na działce 317/12.
 2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci
 Nie wymaga.
 3. 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 klerunku 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 - 1x25 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 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. 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.
3. 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 odchyłać 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.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowić umowa o przyłączenie.

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

Rozdzielnik:
Z.R

100-443887-100

STAROSTA CHODZIESKI

Chodzież 2016-12-20

GN.6630.1.247.2016

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

PROTOKÓŁ NR GN.6630.1.247.2016 z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520, ze zmianami),
w dniu 2016-12-20 w Starostwie Powiatowym w Chodzieży, ul. Wiosny Ludów 1
(Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Janusz Rogala <small>(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)</small> działający z upoważnienia Nr	Kierownik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami <small>(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)</small> 9/2016 z dnia 1 lutego 2016 r. wydanego przez Starostę Chodzieskiego <small>(Nazwa organu wydającego upoważnienie)</small>
---	---

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Projekt linii kablowej NN-0,4 kV oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	ul. Górna - Dz. 317/5, 317/12, 318/8, 322/10, 307/2, 310, 687 w Ratajach - gm. Chodzież
Inwestor	Gmina Chodzież 64-800 CHODZIEŻ, ul. Notecka 28
Autor opracowania	Zbigniew Rycerz
Imię i nazwisko, oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Zbigniew Rycerz, ELPROMONT BIS Sp. j. 64-800 CHODZIEŻ, ul. Notecka 31
Data wpływu wniosku	2016-12-16

II. Uczestnicy narady koordynacyjnej i ich podpisy:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie podmiotów reprezentowanych przez uczestnika narady lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Podpis
M. Specjalista ds. Rozwoju i Inwestycji		M. Specjalista ds. Rozwoju i Inwestycji
<i>Jaroslav Macdzierz</i>	ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań, Rejon Dystrybucji Chodzież, 64-800 Chodzież, ul. Mostowa 4	<i>Jaroslav Macdzierz</i>
<i>Andrzej Grycmacher</i>	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu, RDG w Chodzieży, 64-800 Chodzież, ul. Kościuszki 25	<i>Andrzej Grycmacher</i>
ANDRZEJ GRYCMACHER	ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług, 60-702 Poznań, ul. Głogowska 19	
	Netia S.A. 80-387 Gdańsk, ul. Arkońska 6/A4	

Zgodność odpisu z oryginałem
stwierdzam

Tadeusz Siwiec	Asta-Net S.A., 64-920 Pila, ul. Podgórna 10	T. Siwiec
	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A., 62-081 Przeźmierowo, Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84	
Modlinski Maciej	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Pile, 64-920 Pila, ul. Motylewska 7	
	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Pile, 64-920 Pila, ul. Śniadeckich 46	
JOLANTA KABISZAK	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Chodzieży, 64-800 Chodzież, ul. Kochanowskiego 29	J. Kabiszak
	Gmina Chodzież, 64-800 Chodzież, ul. Notecka 28	
Janusz Piotrowski	Starostwo Powiatowe w Chodzieży, Wydział Architektury, Budownictwa, ... 64-800 Chodzież, ul. Wiosny Ludów 1	Janusz Piotrowski
R. Wypur	Starostwo Powiatowe w Chodzieży, Wydział Dróg Powiatowych, 64-800 Chodzież, ul. Wiosny Ludów 1	R. Wypur
	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego, 64-800 Chodzież, ul. Gajowa 10	
Zbigniew Rycerz	Zbigniew Rycerz, 64-800 Chodzież, ul. Notecka 31	

III. W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie podmiotów reprezentowanych przez uczestnika narady lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie
MACIEJ PIOTROWSKI	ORANGE POLSKA S.A. DOSTARCZANIE I SERWIS USŁUG
ROMUALDA BARTEKOWIAK	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W POZNANIU, DEL. GMINA
EDMUND KRZYSZTOF HARMUR	POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO
PRZEWODNIAKOWA KOWAKOWSKI	WIELKOPOLSKA SIEĆ SZEROKOPASMOWA

IV. Stanowiska uczestników narady:

Stanowiska uczestników narady	
Uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków	
Gm. Chodzież - bez uwag	
N & M, UW w Poznaniu - uwaga	6/4 KLF
PSG O/W Poznania - bez uwag	
Netra SA - bez uwag	
Asta-Net S.A. Pila - bez uwag	
MDP - bez uwag	
ENEA Operator Sp. z o.o. ul. DYSTYBUCJI 10, 64-800 Chodzież, ul. M. Skłodowej 10, tel. 0-61-28700, 0-672828888, fax 0-61-28700, Reg. 000455398, NIP: 782-000-000	
MWiK spr. o.o. Chodzież - bez uwag	
PRZEWODNICZĄCY NARADY - uwagi 1 do 8	

Uwagi: 1, 2, 3 uwagę uwaga, przebieg nadzoru nadzoru

ZAAŁOŻNIK nr 1

ZAAŁOŻNIK nr 2

Z up. STAROSTY

Specjalista ds. Rozwoju i Inwestycji

Jerzy Magdziarz

Referent ds. Paszportyzacji

T. Siwiec

Tadeusz Siwiec

Uwaga: 1, 2, 3 uwagę uwaga, przebieg nadzoru nadzoru

Specjalista ds. Rozwoju i Inwestycji

Jerzy Magdziarz

Referent ds. Paszportyzacji

T. Siwiec

Tadeusz Siwiec

Uwaga: 1, 2, 3 uwagę uwaga, przebieg nadzoru nadzoru

Specjalista ds. Rozwoju i Inwestycji

Jerzy Magdziarz

Referent ds. Paszportyzacji

T. Siwiec

Tadeusz Siwiec

Zgodność odpisu z oryginałem
stwierdzam

Załącznik nr 1... do protokołu: GN.6630.1.247.2016

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań, Rejon Dystrybucji Chodzież

Uwagi stałe

1. 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.
2. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami ENEA Operator Sp. z o.o. R.D. w Chodzieży zachować dopuszczalne odległości wzajemne zgodnie z obowiązującymi normami.
3. Uzgodnienia nie dotyczą urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością ENEA Operator Sp. z o.o. R.D. Chodzież
4. Prace wykonać pod nadzorem Kierownika PE CHODZIEŻ

ENEA Operator Sp. z o.o.
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ
REJON DYSTRYBUCJI CHODZIEŻ
64-800 Chodzież, ul. Mostowa 4
tel. 0-672028700, 0-672028888, fax 0-672028704
Regon: 300455398, NIP: 782-23-77-166

Mł. Specjalista ds. Rozwoju
i Inwestycji

Jarosław Magdziarz

Zgodność odpisu z oryginałem
stwierdzam

Załącznik nr 2... do protokołu: GN.6630.1.247.2016

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Uwagi ogólne

1. Inwestor zobowiązany jest do bezwzględnego stosowania wszystkich uwag zgłoszonych przez poszczególne branże.
2. Przed ułożeniem sieci/~~przylacza~~ zgłosić zajęcie pasa drogowego.
3. Przed rozpoczęciem prac uzyskać zgodę wejścia na teren od właścicieli nieruchomości, przez które przebiega projektowana sieć/~~przylacze~~.
4. Prace ziemne wykonywać z należytą ostrożnością i pod nadzorem właścicieli sieci uzbrojenia podziemnego.
5. W obrębie systemu korzeniowego drzew i krzewów prace ziemne należy wykonać ręcznie. zabezpieczyć drzewa i krzewy na czas budowy.
6. Odkryte przewody zabezpieczyć.
7. Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtwarzane na koszt Inwestora.
8. Obiekty uzbrojenia terenu podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (dla elementów podziemnych – przed ich zasypaniem).

Z up. STAROSTY
[Signature]
 Jacek Rogala
 Kierownik Wydziału
 Geodezji, Kartografii, Katastru
 i Gospodarki Nieruchomościami
 Geodeta Powiatowy

Zgodność odpisu z oryginałem
 stwierdzam *[Signature]*

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania.

Projekt budowlany i wykonawczy opracowano na podstawie :

1. Zlecenia Inwestora.
2. Warunków przyłączenia wydanych przez ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chodzież.
3. Protokołu z posiedzenia narady koordynacyjnej.
4. Podkładów geodezyjnych.
5. Uzgodnień z Inwestorem.
6. Materiałów własnych zebranych podczas projektowania.
7. Obowiązujących norm, przepisów i zarządzeń.

1.2. Zakres projektu.

Projekt obejmuje :

1. Oświetlenie drogowe ul. Górna w Ratajach
2. Szafkę oświetlenia ulicznego.

1.3. Przyłącze.

Zgodnie z warunkami przyłączenia i umową przyłączeniową przyłącze kablowe wykona ENEA Operator Sp. z o.o. wg własnego projektu.

1.4. Oświetlenie ulic.

Oświetlenie ulic zaprojektowano :

- **OBWÓD NR 1 – latarnie 1/1 do 1/7, OBWÓD NR 2 latarnie 2/1 do 2/3 – „A”**
oprawami typu BGS213 ECO59/740 PSU II 48/60, 48W, 5117lm lub innymi równorzędnymi pod względem parametrów konstrukcyjnych i oświetleniowych zaakceptowanych przez Inwestora. Oprawy montować bezpośrednio na słupach stalowych ocynkowanych, stożkowych C 7/3/60 o wys. 7m. Słupy należy ustawić na fundamentach betonowych typu B-120. Kąt nachylenia oprawy 0° – montować poziomo.
- **OBWÓD nr 1 – latarnie od nr 1/10 do 1/12 – „B”**
oprawami sodowymi typu SGS102 SON-TPP 100W montowana na wysięgniku podnoszącym typu W16/1/1/1, na słupach stalowych ocynkowanych stożkowych C 8/3/60 wys. 8m. Słupy należy ustawić na fundamentach betonowych typu B120.

We wnękach słupów zamontować tabliczki bezpiecznikowe TB-1 lub złącza oświetleniowe IZO.

Połączenie opraw od tabliczek słupowych umieszczonych w wnękach słupów wykonać przewodem YDY 3x2,5/750V.

Zasilanie oświetlenia ulicy zaprojektowano linią kablową wykonaną kablem

YAKY 4x25mm² ułożonym w ziemi na głębokości 70 cm. W rowie kabel ułożyć na 10 cm warstwie piasku, a następnie po nasypianiu 10cm warstwy piasku i 15 cm gruntu rodzimego oznaczyć folią koloru niebieskiego. W celu uziemienia słupów na dnie rowu kablowego (pod podsypką), na całej długości linii kablowych ułożyć bednarkę FeZn 25x4. Skrzyżowanie kabli energetycznych z kablami telekomunikacyjnymi, NN-0,4kV, rurociągami, drogami oraz podjazdami wykonać w rurach osłonowych DVK 75 oraz SRS 75 lub równorzędnych.

Kable ułożone w ziemi zaopatrzyć w trwałe oznaczniki umieszczone w odstępach max. co 10m. zawierające następujące informacje :

- Typ i przekrój kabla;
- Właściciel kabla
- Rok budowy
- Przebieg trasy kabla

Zachować odległości kabla ułożonego w ziemi od innych kabli i urządzeń podziemnych (pionowa przy skrzyżowaniu i pozioma przy zbliżeniu) zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność przy skrzyżowaniu kabli z innymi urządzeniami podziemnymi.

Do zasilania latarni oświetleniowych w o nr 1/1, 1/2, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9 wykorzystać istniejący obwód oświetleniowy wykonany kablem YAKY 4x25, wyprowadzony od istniejącej latarni ośw. nr 1/8, w której należy dokonać podziału sieci zasilającej. W słupie nr 1/8 kabel z kierunku ul. Jeziorna, należy odłączyć od tabliczki słupowej, zaizolować końcówki za pomocą kapturków termokurczliwych oraz przymocować tabliczkę informującą o zasilaniu dwustronnym i podziale sieci. Projektowane latarnie przyłączyć wykonując „wcinki” w istniejący kabel za pomocą muf przelotowych typu ZRM-1. Do latarni nr 1/3 wykonać nowy odcinek linii zasilającej

Plan oświetlenia ulic pokazano na rys. E-1 i E-2, a schemat ideowy oświetlenia na rys. E-3. Przed rozpoczęciem robót zawiadomić wszystkich właścicieli i użytkowników urządzeń podziemnych w celu właściwego nadzorowania robót oraz uzyskać zgodę Gminy Chodzież na prowadzenie robót w pasie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego zastosowania się do wszystkich zaleceń i warunków zgłoszonych przez poszczególne branże zapisanych w protokole z posiedzenia narady koordynacyjnej dot. uzgodnienia dokumentacji

projektowej.

Trasę linii kablowej, lokalizację słupów i szafki SO powinien wyznaczyć uprawniony geodeta.

Słupy oświetleniowe ustawiać bezpośrednio przy granicach działek (krawędź zewnętrzna fundamentu przy granicy działki), z wyjątkiem latarni 1/10, 1/11 i 1/12, które należy zostawić w odległości 0,5m od krawężnika jezdni.

Po wybudowaniu wykonać inwentaryzację geodezyjną linii kablowej, słupów i innych urządzeń elektrycznych.

Słupy oświetleniowe wyposażać w czytelne i trwałe, malowane lub wytłaczane na tabliczkach metalowych, oznaczenia numerowe zgodnie ze schematem ideowym oraz planami oświetlenia.

Istniejące latarnie oświetleniowe (przy projektowanych o nr 1/1 i 1/4) należy zdemontować. Materiały z demontażu przekazać do dyspozycji Inwestora.

Podstawowe wymagania dla opraw oświetleniowych typu LED :

- Korpus oprawy w wykonany z odlewanej w celu polepszenia oddawania ciepła. Obudowa powinna stanowić integralną część systemu chłodzenia oprawy.
- Źródło światła - panel LED ma być osłonięty płaską szybą ze szkła hartowanego o IK nie gorszym jak 08.
- Skuteczność świetlna oprawy, rozumiana jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę jako system, nie może być nie gorsza niż 100 lm/W.
- Obudowa ma być pomalowana proszkowo w kolorze RAL 7035.
- Stopień szczelności oprawy nie może być mniejszy niż IP 66.
- Oprawa ma spełniać wymogi II klasy ochronności.
- Obudowa musi umożliwiać montaż bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku.
- Oprawa musi umożliwiać regulację położenia w zakresie od -90° do $+10^{\circ}$
- Oprawa musi być wyposażona w uniwersalny zaczep montażowy umożliwiający montaż oprawy na słupie lub wysięgniku o średnicy od 48 mm do 60 mm
- Oprawa przy ustawieniu 0° nie może emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 (DZ Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r.)
- Oprawa ma być wyposażona w panel LED o następujących cechach:
 - o Temperatura barwowa- naturalna biel (NW) $\sim 4000K \pm 150K$
 - o Co najmniej 50 000 h pracy do L80 (strumień świetlny nie mniejszy niż 70% strumienia nominalnego)
 - o Każda dioda w panelu LED musi być wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię

- Deklarowany strumień świetlny oprawy ma być mierzony w temperaturze otoczenia oprawy nie mniejszej niż 25°C
- Oprawa ma być wyposażona w układ zasilający o następujących cechach:
 - układ zasilający ma posiadać żywotność nie gorszą niż zasilany z niego panel LED.
 - układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 4kV
- Do oprawy muszą być dostępne obliczenia dotyczące oświetlenia ulic objętych niniejszym przetargiem wykonane w jednym z ogólnie dostępnych programów obliczeniowych. Pliki fotometryczne użyte do obliczeń muszą być dostępne na oficjalnej stronie producenta opraw
- Oprawa powinna posiadać certyfikat CE i ENEC.
- Oprawa powinna być przebadana pod kątem zgodności z normą PN-EN 62471 (bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych).

1.5. Szafka oświetlenia ulicznego - SO.

Aparaturę do zabezpieczenia i sterowania oświetleniem należy zamontować w szafce SO ustawionej bezpośrednio przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP. Obudowa szafki wolnostojąca typu OP-58DF. Połączenie szafki SO z złączem ZKP wykonać kablem YAKY 4x25mm²

Szafkę z jej wyposażeniem i schematem połączeń pokazano na rys. E-3.

1.6. Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania obejmuje działki o nr 317/5, 317/12, 318/8, 322/10, 307/2, 310, 687, obręb Rataje. Projektowane sieci elektroenergetyczne nie są uciążliwe dla środowiska i w żaden sposób nie oddziałują na działki sąsiednie.

1.7. Uwagi końcowe.

1. Całość prac objętych projektem wykonać zgodnie z PBUE i PN/E.
2. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa - samoczynne wyłączenia zasilania.
3. Przewód „PEN” linii kablowej, oraz słupy uziemić. Uziemienie wykonać bednarką FeZn 25x4mm ułożoną na dnie rowu kablowego.
4. Po wykonaniu robót przeprowadzić próby i badania pomontażowe linii kablowej, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, uziemień oraz rezystancji izolacji przewodów w słupach.
5. Do dokumentacji odbiorowej załączyć atesty i certyfikaty na zastosowane materiały i aparaturę
6. Wszystkie nazwy producentów użyte w niniejszej dokumentacji są przykładowe i mają na celu wskazanie standardów jakościowych dla materiałów wykorzystanych do

wykonania projektowanych instalacji. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równorzędnych w stosunku do przyjętych w projekcie, o parametrach technicznych nie gorszych od projektowanych

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 : Rataje ul.Górna dz. nr 317/5, 317/12, 318/8, 322/10, 307/2, 310, 687
64-800 Chodzież

Inwestor : Gmina Chodzież
64-800 Chodzież, ul. Notecka 28

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

OPIS

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w kolejności realizacji :
 - Montaż i stawianie szafki oświetleniowej SO.
 - Demontaż istniejących latarni oświetleniowych,
 - Montaż i ustawienie słupów stalowych z oprawami oświetleniowymi;
 - Montaż linii kablowej oświetleniowej NN-0,4kV;
 - Montaż muf przelotowych na istniejącym kablu
 - Wykonanie uziemień słupów;
 - Wykonanie badań pomontażowych;
 - Pomiary geodezyjne z naniesieniem projektowanych urządzeń na mapie;
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
 - Ulica o nawierzchni z kostki brukowej
 - Ulica o nawierzchni gruntowej
 - Linie kablowe n.n. – 0,4kV i telekomunikacyjne
 - Rurociągi wodne, kanalizacyjne i gazowe
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
 - Roboty wykonywane w pasie drogi, przy zbliżeniu i skrzyżowaniu z liniami kablowymi n.n. – 0,4kV, telekomunikacyjnymi,
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 n.n. – 0,4kV,
 - Wykonywanie prac z użyciem ciężkiego sprzętu (dźwigów) przy budowie linii oświetlenia – niebezpieczeństwo potrącenia, przygniecenia, itp.
 - Wykonywanie prac montażowych na terenie drogi – niebezpieczeństwo potrącenia;
 - Połączenia przewodów linii kablowej NN-0,4kV – 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 :

Temat : Oświetlenie drogowe

Adres : Rataje ul.Górna dz. nr 317/5, 317/12, 318/8, 322/10, 307/2, 310, 687
64-800 Chodzież

2.OBLICZENIA TECHNICZNE.

2.1.. Moc zainstalowana i zapotrzebowana w szafce oświetleniowej SO.

1. Istniejące	sodowe	Pi = Pz =	2 oprawy x 114W	= 228W
2. Projektowane	sodowe	Pi = Pz =	3 oprawy x 114W	= 342W
3. <u>Projektowane</u>	<u>typu LED</u>	<u>Pi = Pz =</u>	<u>10 opraw x 48W</u>	<u>= 480W</u>
RAZEM		Pi = Pz		= 1050W

Prąd obliczeniowy w fazie L1:

$$I_b = \frac{1050}{230 \times 0,95} = 4,8A$$

2.2.Obwód oświetleniowy nr 1 od SO do słupa 1/12 (najdłuższy i najbardziej obciążony).

1. Istniejące	sodowe	Pi = Pz =	2 oprawy x 114W	= 228W
2. Projektowane	sodowe	Pi = Pz =	3 oprawy x 114W	= 342W
3. <u>Projektowane</u>	<u>typu LED</u>	<u>Pi = Pz =</u>	<u>4 oprawy x 48W</u>	<u>= 192W</u>
RAZEM		Pi = Pz		= 762W

Moc zainstalowana w obwodzie nr 1 – przewód L1-3 :

1. Istniejące	sodowe	Pi = Pz =	1 oprawa x 114W	= 114W
2. Projektowane	sodowe	Pi = Pz =	1 oprawa x 114W	= 114W
3. <u>Projektowane</u>	<u>typu LED</u>	<u>Pi = Pz =</u>	<u>1 oprawa x 48W</u>	<u>= 48W</u>
RAZEM		Pi = Pz		= 276W

Prąd obliczeniowy w obwodzie nr 1 od SO do słupa1/12 w fazie L1-3:

$$I_{b_{L1-3}} = \frac{276}{230 \times 0,95} = 1,26A$$

Zabezpieczenie obwodu w szafce SO In = 10A typu DO1-gG.

Dobrano kabel YAKY 4x25mm² ułożony pojedynczo w ziemi, dla którego wg danych producenta dopuszczalne długotrwałe obciążenie Iz = 89A

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

2.2.1. Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania w słupie nr 1/12 (obwód najdłuższy).

Dane wg schematu ideowego rys E-3. oraz uzyskane w RD Chodzież

Istn. moc transformatora stacji ENEA- 250kVA

Istn. YAKY 4x120 ENEA - 15m

Proj. YAKY 4x35 ENEA - 5m

Proj. YAKY 4x25 - 514m

$$R = 0,0092 + 2 \times 0,015 \times 0,238 + 2 \times 0,005 \times 0,816 + 2 \times 0,514 \times 1,142 = 1,198\Omega$$

$$X = 0,0304 + 2 \times 0,015 \times 0,080 + 2 \times 0,005 \times 0,080 + 2 \times 0,514 \times 0,080 = 0,116 \Omega$$

$$Z = 1,204 \Omega$$

$$U = 1,25 \times 1,204 \times 4,3 \times 10 = 64,72 \text{ V} < 230 \text{ V} - \text{warunek spełniony}$$

2.2.2. Sprawdzenie spadku napięcia w linii oświetleniowej – słup 1/12.

$$\Sigma P_l = 99,07 \text{ kWm}$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \times 99070 \times 100}{35 \times 25 \times 230 \times 230 \times 0,95} = 0,45\% < \Delta U_{\% dop} = 5\%$$