

USŁUGI ELEKTRYCZNE MILEJCZAK ADAM
ul. Podmurna 19 88-400 Żnin NIP 562-109-74-64

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA - ELEKTRYCZNA

OBIEKT – W RAMACH PRZEBUDOWY DROGI BUDOWA OŚWIETLENIA
DROGOWEGO WZDŁUŻ DROGI POWIATOWEJ NR 1716C W MIEJSCOWOŚCI
BOCIEŃ DZ. NR 1/1, 1/2, 1/8

INWESTOR – Gmina Chełmża, ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża

PROJEKTANT	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	Karol Milejczak	POM/0175/PWOE/14	10.2022	<i>Milejczak</i>

SPIS TREŚCI

	Pełnomocnictwo
	Oświadczenie projektanta, uprawnienia, izba.
	Uzgodnienie ZUDP
	Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Toruniu
	BIOZ
1.	Przedmiot opracowania.....
2.	Dane inwestora.....
3.	Dane jednostki projektującej.....
4.	Zakres opracowania
5.	Podstawa opracowania
6.	Opis techniczny
7.	Zestawienie materiałowe.....
8.	Uwagi końcowe.....

Część rysunkowa

Chełmża dnia 30.09.2022 r.

PEŁNOMOCNICTWO

Wójt Gminy Chełmża udziela Panu Karolowi Milejczak zam. w Toruniu, ul. Buszczyńskich 1E/55, 87 -100 Toruń legitymującemu się dowodem osobistym serii CGV767236 pełnomocnictwa do występowania i reprezentowania Gminy Chełmża z siedzibą w Chełmży ul. Wodna 2, 87 - 140 Chełmża w postępowaniach związanych z wykonaniem projektu budowlanego, uzyskania zgłoszenia robót budowlanych oraz uzyskania innych niezbędnych opinii oraz uzgodnień dla zadania pn. Budowa oświetlenia drogowego w m. Bocień.


mgr inż. Jacek Czarniecki

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Milejczak

Pełnomocnictwo zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.).

OŚWIADCZENIE*

(projektanta)

o sporządzeniu projektu budowlano-wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany: **Milejczak Karol**

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

zamieszkały w : **Toruń ul. Buszczyńskich 1E/55**

kod pocztowy: **87-100 Toruń**

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT

Dotyczący inwestycji: **BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO WZDŁUŻ
DROGI POWIATOWEJ NR 1716C W MIEJSCOWOŚCI
BOCIEŃ DZ. NR 1/1, 1/2, 1/8**

Opracowany na rzecz Inwestora:

Gmina Chełmża ul. Wodna 2 87-140 Chełmża

**ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM
PRAWEM ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

Data złożenia oświadczenia

12.10.2022

Czytelny podpis
składającego oświadczenie

Milejczak

* wymóg art. Ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U 2003.207.2016 ze zmianami)

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 196/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan KAROL MILEJCZAK
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 02.10.1980 r. w Żninie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0175/PWOE/14

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Karol Milejczak upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Eugeniusz Blicharski

Otrzymują:

- 1. Pan Karol Milejczak
- 80-175 Gdańsk, ul. Jasińska 86/7
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Milejczak



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-WS6-J9T-PPZ *

Pan Karol Milejczak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0099/15
adres zamieszkania ul.Buszczyńskich 1E/55, 87-100 Toruń
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-31 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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

Toruń, dn. 28.09.2022 r.

STAROSTA TORUŃSKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń

Znak sprawy: GEG.6630.1.712.2022.ZK

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 28.09.2022 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	Elektroenergetyczna linia kablowa nn oświetlenia wraz z latarniami i złączem kablowym w m. Bocień.
Lokalizacja:	Chełmża - gmina Obręb: Bocień, dz.: 1/1, 1/2, 1/8
Wnioskodawca:	DUDA-STAROMŁYŃSKI WOJCIECH ul. Słowackiego 105/31, 87-100 Toruń
Płatnik:	USŁUGI ELEKTRYCZNE MILEJCZAK ADAM ul. Podmurna 19, 88-400 Żnin
Inwestor:	GMINA CHEŁMŻA ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża
Projektant:	WOJCIECH DUDA-STAROMŁYŃSKI Inne upr.: budowlane: POM/0007/POOE/13
Przewodniczący:	Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	12.09.2022 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący ZUDP elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Zbigniew Kowalski
2	Gmina Chełmża	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	Gazownia w Toruniu elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Marek Moryson

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 29-09-2022 09:49:23

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	elektroniczny	Nie dotyczy	
4	Netia Telekom S.A. elektroniczny	Stanowisko pozytywne nie dotyczy	Waldemar Wachowski
5	Nexera Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez Uwag	Andrzej Grycmacher
6	Powiatowy Zarząd Dróg w Toruniu elektroniczny	Stanowisko pozytywne dz. nr 1/1, 1/2, 1/8 Uzgodniono Decyzją nr PZD 11.4542.89.2022 z dnia 27.09.2022	Małgorzata Cackowska-Pająk
7	Rejon Energetyczny Toruń elektroniczny	Stanowisko pozytywne "ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu: Na planie naniesiony geodezyjnie znajduje się: -kabel elektroenergetyczny nN-0,4 kV Uzgodnienie nr 91/MMD/884/T/2022 z dnia 26.09.2022 r W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi nN 0,4 kV , przy braku zachowania normatywnych odległości na wyżej wymienione kable należy nałożyć rury ochronne dwudzielne typu AROT dostosowane do przekroju kabla. Prace związane z rozwiązaniem kolizji należy zgłosić pisemnie z 14 dniowym wyprzedzeniem oraz wykonać pod nadzorem pracowników Rejonu Dystrybucji w Toruniu. Rejon Dystrybucji w Toruniu przygotuje miejsce pracy oraz wyłączy urządzenia spod napięcia, za co zostanie wystawiona faktura VAT zgodnie z obowiązującą Taryfą ENERGA-OPERATOR SA. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N SEP-E004, w bezpośrednich miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne wykonywać ręcznie (łopatą) oraz zachować odległości zgodne z ww. normami. Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych, jakie mogłyby powstać w związku z prowadzeniem budowy. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Toruniu w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca. Nadzór przedstawiciela ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu nad ww. robotami oraz wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych należy uzgodnić w Dziale Zarządzania Eksploatacją RD w Toruniu ul. Plac Skarbka 7/9, 87-100 Toruń. Uzgodnienie ważne do 26.09.2024r."	Piotr Rapca
8	Orange Polska	Uczestnik nieobecny na naradzie	
9	Energa Oświetlenie Sp. z o.o.	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

- 1.** Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
- 2.** Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
- 3.** Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Toruń, dnia 27.09.2022r.

PZD -11.4542.89.2022

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust.3 zgodnie z art. 40 ust.1 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021r. poz. 1376, poz. 1595), oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego z 14 czerwca 1960 r. (Dz. U. 2021r. poz. 735, poz. 1491, poz. 2052), oraz uchwały Zarządu Powiatu Toruńskiego nr 325/2020 z dnia 28.10.2020r., po rozpatrzeniu wniosku złożonego w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

ZEZWALAM

1. Na zlokalizowanie oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1716C Płużnica – Bocień - Dźwierzno w m. Bocień zgodnie z załączoną mapą sytuacyjno-wysokościową.
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40, ust. 1 i 2 pkt 1 cyt. ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w/w robót w pasie drogowym na podstawie art. 40, ust. 1 i 2 pkt 2 cyt. ustawy .
3. Ustala się następujące warunki umieszczenia oświetlenia drogowego:
 - projektowany kabel oświetlenia oraz słupy należy zlokalizować zgodnie z załącznikiem graficznym,
 - w pasie drogowym projektowane oświetlenie zlokalizować jak najbliżej granicy pasa drogowego, pobocze należy odtworzyć i przywrócić do stanu pierwotnego
 - zabrania się składowania urobku z wykopów po stronie nawierzchni drogi
 - światło oświetlenia nie może zmieniać barwy znaków drogowych
 - oprawa oświetleniowa poza skrajnią pionową drogi, na wysokości nie mniejszej niż 4,6 m nad drogą,
 - w przypadku kolizji z elementami pasa drogowego podczas przebudowy pasa drogowego inwestor na koszt własny dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionego oświetlenia drogowego
 - w przypadku awarii (odc. w pasie drogi) zarząd drogi wyda zezwolenie na prowadzenie robót zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych;
 - w przypadku umieszczenia instalacji w pobliżu istniejącego zadrzewienia, w/w urządzenie umieścić w rurze osłonowej by nie naruszały ich systemu korzeniowego
 - ponadto wyrażamy zgodę na dysponowanie gruntem na cele budowlane – działka nr 1/1, 1/2, 1/8 Bocień , gm. Chełmża
 - w przypadku naruszenia jakichkolwiek elementów infrastruktury drogowej inwestor zobowiązany jest do przywrócenia stanu pierwotnego,

- niniejsza decyzja traci ważność po upływie 3 lat od daty jej wystawienia.

UZASADNIENIE

Decyzję wydano na wniosek zainteresowanego i orzeczono jak w sentencji.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do Powiatowego Zarządu dróg w Toruniu na warunkach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 2016, poz. 1264). w zezwoleniu tym, na podstawie art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych zostanie naliczona opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym oraz będą naliczone opłaty roczne za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem zezwolenia.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Z up. Zarządu Powiatu Toruńskiego

Adam Orłowski
DYREKTOR

..... Powiatowego Zarządu Dróg w Toruniu

Otrzymują:

1. ZUDP
2. a/a (MCP)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Milosz

Informacja do opracowania PLANU BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Sieć oświetleniowa nN.

- wytyczenie geodezyjne trasy kabli nN
- wykonanie wykopów ręczne i sporadycznie mechanicznie,
- nasypanie piasku do wykopu,
- ułożenie rur osłonowych,
- montaż fundamentów,
- ustawienie latarni,
- ułożenie kabla w wykopie z wprowadzeniem do latarni,
- wykonanie pomiarów kontrolnych kabli,
- nasypanie piasku i ułożenie folii ochronnych,
- zasypanie wykopu,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i urządzeń podziemnych :

- drogi,
- linie elektroenergetyczne nN,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa i kanalizacyjna.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące linie kablowe nN,
- istniejące sieci wodociągowe i kanalizacyjne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych branży elektrycznej oświetlenie uliczne określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas występowania:

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie przy pracach dźwigowych związanych z montażem słupów oświetleniowych,
- zagrożenie przy rozładunku bębna z kablem,
- zagrożenie przy rozwijaniu kabla z bębna,
- zagrożenie upadku z wysokości z kosza podnośnika przy montażu uzbrojenia słupa,
- zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach,
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektrycznych.

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznymi trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, sieci i rurociągów, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębna z kablem może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie go z samochodu lub ramy. Bęben z kablem należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna należy bezzwzględnie wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna prowadzić za pomocą deski metodą dźwigni.

Bezpieczeństwo pracy przy stosowanie sprzętu ciężkiego.

a. dźwigi samojezdne.

Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami napowietrznych linii energetycznych i wykonywania prac w tych warunkach. Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

b. koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparka należy uzyskać zgodę Inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia. W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

c. podnośnik koszowy

Pracownicy wykonujący prace na wysokościach powinni być przeszkoleni z zasad BHP, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie.

W trakcie robót należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad

- przestrzegać ściśle zalecenia instrukcji fabrycznej podnośnika,
- podnośnik ustawić na twardym i równym podłożu,
- zabrania się wykonywania prac w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, śnieżycy itp.,
- na pomoście roboczym pojedynczego kosza mogą przebywać jednocześnie dwie osoby,

- zabrania się nawet krótkich przejazdów, gdy pracownicy znajdują się na pomoście,
- pracownicy zatrudnieni na wysokości oraz pracownicy współpracujący z nimi na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych,
- w czasie wykonywania prac na wysokości jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

Uwagi :

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ, przepisami oraz BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych - branży elektrycznej w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub zagrożeń:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż,
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo -informacyjnych.

mgr inż. Karol Milejczak

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

Nr upr. POM/0175/PWOE/14

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia drogowego wzdłuż drogi powiatowej w miejscowości Bocień.

2. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.

Zamawiającym/Inwestorem jest: Gmina Chełmża ul. Wodna 2 87-140 Chełmża

3. Nazwa i adres jednostki projektującej.

Dokumentację opracował projektant Milejczak Karol.

4. Zakres opracowania.

W zakresie niniejszej dokumentacji znalazły się następujące opracowania:

- ułożenie kabli zasilających ok 90m,
- posadowienie słupów oświetleniowych, wysięgniki dwuramienne – 3 kpl,
- montaż opraw LED – 6 szt
- montaż szafki oświetleniowej – 1 szt.

5. Podstawa opracowania - założenia

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem,

Normy :

- PN-CEN/TR 13201-1:2007 Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klas oświetlenia
- PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe
- PN-EN 13201-3:2007 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia oświetleniowe
- PN-76/E-02032 „Oświetlenie dróg publicznych”
- N SEP-E-004:2004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

6. Opis techniczny

Zasilanie projektowanego oświetlenia należy wykonać z projektowanej szafki oświetleniowej SO. Szafkę oświetleniową zasilić z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego znajdującego się w pobliżu projektowanej szafki. Projektowana szafka oświetleniowa z tworzywa termoutwardzalnego wyposażona musi być w zabezpieczenia nadprądowe główne z rozłącznikiem RBK oraz obwodowe z wyłącznikami nadprądowymi. Elementem sterującym oświetlenia ma być zegar astronomiczny AP3. Zakres ustawień zegara załączania – wyłączania ustalić należy z Gminą Chełmża. Zasilanie projektowanej SO wykonać kablem YAKXS 5 x 25mm². Zasilanie projektowanych słupów wykonać kablem YAKXS 5 x 25mm². Oprawy oświetleniowe LED 29W 3100lm należy zainstalować na słupach oświetleniowych ocynkowanych 6m na podwójnych wysięgnikach, które posadowione będą na fundamentach prefabrykowanych. Oprawa musi być z zaprogramowaną redukcją natężenia oświetlenia o 30% w godzinach 24:00 – 4:00. Kabel ułożyć na głębokości 0,6m na podsypce 10cm z piasku. Nad kablem ułożyć folię kolandrowaną koloru niebieskiego. Przed wprowadzeniem kabla do słupów oświetleniowych pozostawić zapasy kabla 2m. Kabel pod wjazdem na posesję ułożyć w rurze ochronnej SRS, powierzchnię rozebrać i następnie przywrócić do stanu pierwotnego. W pobliżu drzew wykonywać tylko prace ręczne.

Sterowanie oświetleniem drogowym odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego AP3 z projektowanej szafki oświetleniowej. Projektowane oprawy oświetleniowe zabezpieczone będą wkładką bezpiecznikową Bi Wts 6A. Oprawy połączone będą przewodem YDY 3 x 1,5mm². Słupy przyłączyć do przewodu PE a w ostatnim słupie wykonać uziom prętowy. Dla projektowanej szafki oświetleniowej SO również należy wykonać uziom prętowy.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S.

7. Zestawienie materiałów.

Zestawienie podstawowych materiałów					
L.p.	opis materiału	typ	ilość	jednostka	uwagi
1	kabel elektroenergetyczny	YAKXS 5x25[mm ²]	80	[m]	
2	przewód elektroenergetyczny	YDY 3x1,5[mm ²]	36	[m]	od tabliczki do oprawy (dwa przewody)
3	rura osłonowa DVK	fi 110[mm]	10	[m]	
4	rura osłonowa SRS	fi 110[mm]	10	[m]	
5	folia niebieska		65	[m]	
6	słup oświetleniowy	stalowy, ocynkowany 6[m] wraz z fundamentem	3	[kpl.]	
7	oprawa oświetleniowa	oprawa LED 29W 3100lm (redukcja 30% - godz. 24:00 – 4:00)	6	[kpl.]	
8	wysięgnik	wysięgnik dwuramienny 0,5 / 0,5 / 10st - 180st	3	[szt]	
9	złączki kablowe	IZK	3	[kpl.]	
10	uziom	pręt fi18 + bednarka ocynkowana 25x4mm	1	[kpl.]	

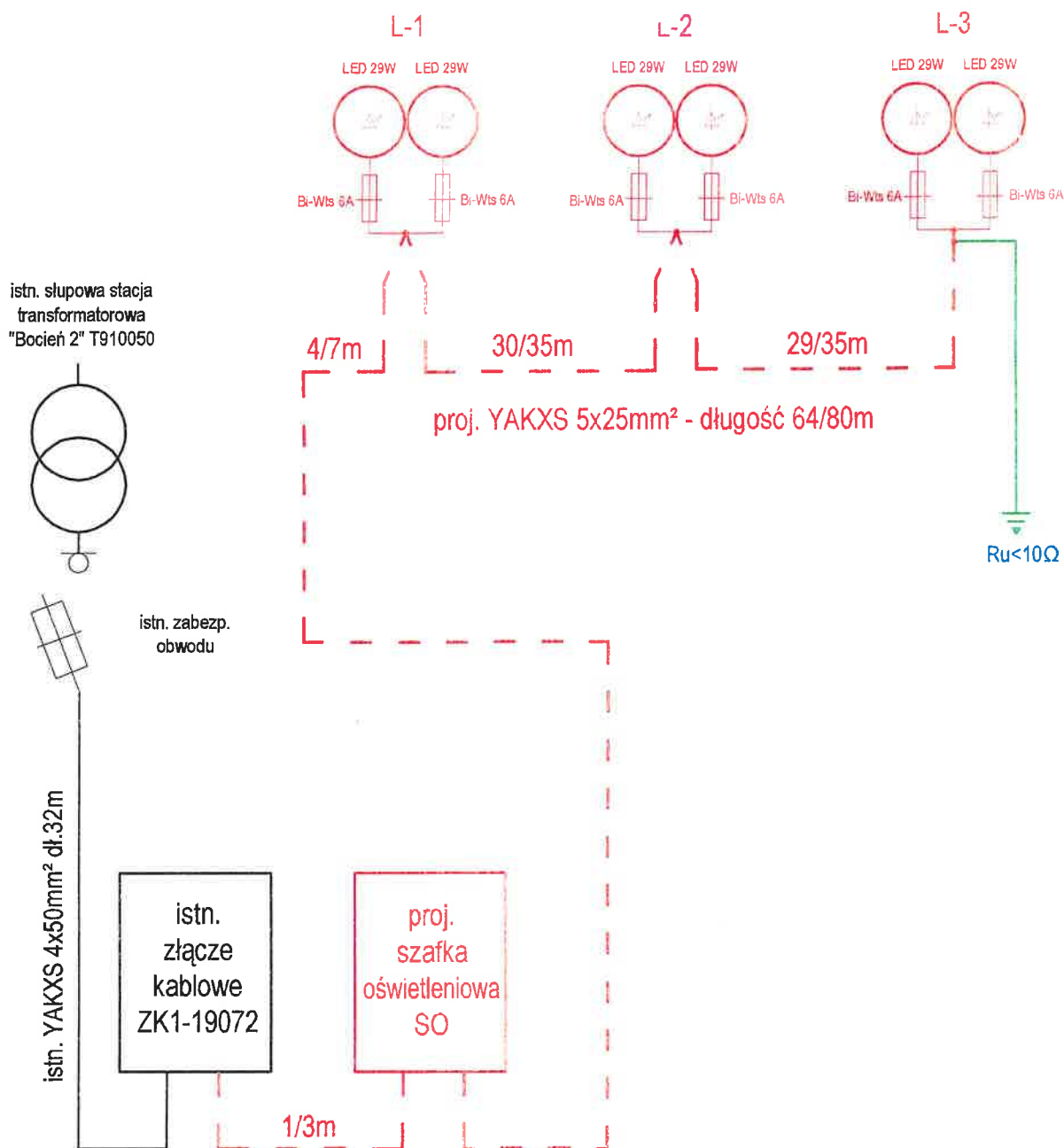
8. Uwagi końcowe

Zastosowane materiały i urządzenia w projekcie są podawane jako przykład o wymaganych parametrach technicznych i funkcjonalnych i mogą być zastąpione przez materiały i urządzenia innych producentów z zastrzeżeniem zachowania podobnej funkcjonalności, trwałości i jakości o parametrach identycznych lub równoważnych.

mgr inż. Karol Milejczak

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

Nr upr. POM/0175/PWOE/14



Ochrona przeciwporażeniowa w układzie sieciowym TN-C-S

Tytuł projektu:							
Budowa oświetlenia drogowego w m. Bocień, gm. Chełmża, dz. nr 1/8							
Inwestor:							
Gmina Chełmża, ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża							
Tytuł rysunku:							
SCHEMAT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY							
Projektował	mgr inż. Karol Milejczak	POM0007/P00E13	12.10.2022	Milejczak	Skala	---	
Sprawdził	mgr inż. Wojciech Duda-Staromłyński	POM0007/P00E13	12.10.2022	Duda	Nr rysunku	2	