

INWESTOR

CHOJNICKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO
98-600 CHOJNICE; UL. MICKIEWICZA 12

DOKUMENT

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

ADRES INWESTYCJI

ul. Kartuska 89-604 Chojnice
dz. geod. nr 506/105, 506/252, 506/254,
4297/4, 4297/5 -obr. Chojnice

BRANŻA

ELEKTRYCZNA

TEMAT

LINIA KABLOWA OŚWIETLENIOWA

AUTORZY OPRACOWANIA

PROJEKTANT

mgr inż. Adam Linda
Uprawa budowlana do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie sieci i instalacji w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych
i elektroenergetycznych
Znak nr 72/Gd/2002

SPRAWDZAJĄCY

inż. Zenon Trąbała
Upr. Bud. NB-7210/253/79
w zakresie sieci i insta. elektr.

09-031-KB, JK, AL.

DATA OPRACOWANIA

WRZESIEŃ 2014

Spis treści

Opis techniczny	str. 3 – 7
Schemat ideowy oświetlenia – Rys. E1	str. 8
Załączniki	str. 9 - 14

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa linii kablowej oświetleniowej przy budynku mieszkalnym wielorodzinnym oraz pawilonie handlowym przy ul. Kartuskiej 5 -7 w Chojnicach.

2. Podstawa opracowania

- wizja lokalna
- uzgodnienia branżowe
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500

3. Zakres opracowania.

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem:

- linię kablową oświetleniową
- ochronę od porażeń

4. Opis techniczny.

4.1 Linia kablowa oświetleniowa.

Od istniejącego słupa przy ul. Kartuskiej do proj. latarni - szt. 6 (słupy o wysokości 7,0m z oprawami FALCO) ułożyć kabel – YAKY 4x35mm² - o łącznej długości 140m (trasy kabla 116m). Zasilanie odbywać się będzie z istniejącej linii kablowej oświetleniowej (zalicznikowej) – w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej. Schemat ideowy oświetlenia pokazano na rys. E1.

Lokalizację latarni wraz z trasą linii kablowej pokazano na projekcie zagospodarowania.

Układanie kabla w ziemi należy wykonać zgodnie z punktem 4.2 stosując przy kolizjach osłony kablowe firmy AROT typu DVK lub SRS o średnicy 75mm.

4.2 Układanie kabla.

Kable układać w rowie na głębokości 50cm. Kabel ułożyć na 10cm warstwie piasku i przykryć taką samą warstwą piasku po czym przysypać 15cm warstwą ziemi rodzimej. Tak ułożony kabel przykryć folią ochronną niebieską i rów wypełnić ziemią rodzimą ubijając ją warstwami. Kabel na całej długości należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe z informacją dotyczącą jego trasy od-do, typu i przekroju, przyszłego użytkownika oraz roku budowy. W budynku i słupach kabel również opisać tabliczką grawerowaną z informacją dotyczącą jego typu i przekroju oraz trasy. Wytyczenie trasy oraz zinwentaryzowanie należy zlecić Geodezji. Przy słupach pozostawić zapas kabla po około 1m.

4.3 Roboty ziemne

Posadowienie słupów wykonać za pomocą fundamentu typu F i powinno być zabezpieczone przed korozją do wysokości co najmniej 0,2m nad poziomem gruntu. Beton należy zabezpieczyć lakierem bitumicznym spełniającym wymagania normy BN-78/6114-32. Fundament posadowiony w gruncie działającym korozyjnie powinien być odporny na agresywne działanie środowiska. Pod fundamenty zaleca się wykonanie wykopów wysokoprzestrzennych ręcznie. Ich obudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem powinno odpowiadać wymaganiom normy BN-83/8836-02. Wykopy pod słupy i fundamenty powinny być bez naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z normą PN-68/B-06050. Ogólne wymagania dotyczące fundamentów określone są w normie PN-80/B-03322. Należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów zgodnie z "Instrukcją zabezpieczenia przed

korozją konstrukcji betonowych". Po zasypaniu słupów należy sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu, który powinien wynosić co najmniej 0,85 wg BN-72/8932-01. Uziomy słupów należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem MP z dnia 8.10.90r. Głębokość zakopania bednarki 0,6m. Przed zasypaniem uziomów należy sprawdzić plany ich rozmieszczenia z wymiarami. Po zasypaniu wykopu należy wykonać sprawdzenie stopnia zagęszczenia gruntu, który powinien być co najmniej taki jak dla słupów.

4.4 Montaż latarni oświetleniowych.

Przed ustawieniem słupa oświetleniowego sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową a ramką wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów YDY 3x1,5mm². W słupach należy zamontować złącza kablowe IZK - a samą wnękę wyposażać w pokrywę z zamkiem. Wnęką słupa powinna być ustawiona od strony chodnika. Zaleca się by dolna krawędź była usytuowana nie niżej niż 0,5m od powierzchni chodnika lub gruntu.

4.5 Montaż opraw oświetleniowych

Przed zamocowaniem opraw na słupach należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń. Oprawy na latarniach należy montować po ustawieniu słupów. Przewód neutralny powinien mieć połączenie z częścią boczną trzonka lampy, natomiast przewód fazowy ze stykiem środkowym. Źródła światła do opraw należy założyć po całkowitym zainstalowaniu opraw oświetleniowych na latarni.

4.6 Montaż urządzeń zabezpieczających

Zabezpieczenie opraw wykonać w złączu kablowym IZK i powinno być umieszczone we wnęce słupa. Zabezpieczenie wykonane bezpiecznikami DO1 – 10A umieszczonymi w IZK zawierających poza bezpiecznikami również zaciski pozwalające na przyłączenie kabli dochodzących i odchodzących. (podłączenie w przelocie kabla YAKY 4x35mm²):

- izolacyjne złącze bezpiecznikowe - IZK 4-01
- izolacyjne złącze fazowe - IZK 4-02

- izolacyjne złącze zerowe - IZK 4-03 lub złącze zerowe ZK 4-04

Podstawy zacisków powinny być zabezpieczone przed odkręceniem się oraz obłuzowaniem.

5. Ochrona od porażeń.

Obowiązującym systemem ochrony od porażeń w sieci będzie szybkie wyłączenie w systemie TN-C polegające na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym i powodującym w warunkach zakłóceń odłączenie zasilania.

(systemem ochrony od porażeń w wewnętrznej instalacji elektrycznej będzie szybkie wyłączenie w układzie TN-S z zastosowaniem wyłączników przeciwporażeniowych).

Dodatkowej ochronie przeciwporażeniowej podlegają:

- latarnie oświetleniowe stalowe,
- drzwiczki i konstrukcje wsporcze tabliczek bezpiecznikowych w słupach.

Przewody ochronne należy przyłączyć do zacisków specjalnie do tego przewidzianych. Dodatkowo równoległe z kablem oświetleniowym należy układać bednarkę stalową typu Fe/Zn 25x4. Punkty „PEN” z zaciskami zerowymi znajdującymi się w szafce oświetleniowej i słupach, należy łączyć przewodami uziomowymi o przekrojach nie mniejszych od przekroju uziomu poziomego. Przewody uziemiające i uziomy należy zabezpieczyć przed korozją. Uziomy należy wykonać z prętów i kształtowników ocynkowanych. Wszystkie połączenia spawane i śrubowe w gruncie należy zabezpieczyć przed korozją lakierem asfaltowym nałożonym co najmniej dwukrotnie. Wszystkie połączenia spawane, śrubowe w gruncie należy zabezpieczyć przed korozją lakierem asfaltowym nałożonym co najmniej dwukrotnie. Stopień zagęszczania gruntu co najmniej jak dla wykopów pod słupy. Uziemienie ochronne należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 26.11.90 r.


Przewody ochronne muszą spełniać warunki normy z PN-IEC 60364-5-54:1999.

Przed oddaniem linii kablowej oświetleniowej do eksploatacji dokonać pomiarów skuteczności zastosowanej ochrony od porażeń, izolacji kabli, ciągłości przewodu PE i rezystancji uziemienia ochronnego, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000.


6. Uwagi końcowe.

- W czasie wykonywania robót należy wykonać czynności:
 - sprawdzenie lokalizacji, wymiarów wykopów pod słupy,
 - sprawdzenie głębokości zakopania kabli, rezystancji izolacji i ciągłości żył kabli,
- Wszelkie kolizje z urządzeniami podziemnymi należy wykonać zgodnie z normą N SEP – E – 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa” wykorzystując osłony kablowe firmy AROT typu DVK lub SRS 50/110mm.
- Przed przystąpieniem do robót uzyskać pozwolenie na budowę .
- Całość należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i normami PNE.
- Uzgodnienia branżowe oraz zgody właścicieli znajdują się w części formalno-prawnej projektu budowlanego.
- Parametry techniczne opraw, słupów oraz fundamentów podano w projekcie wykonawczym

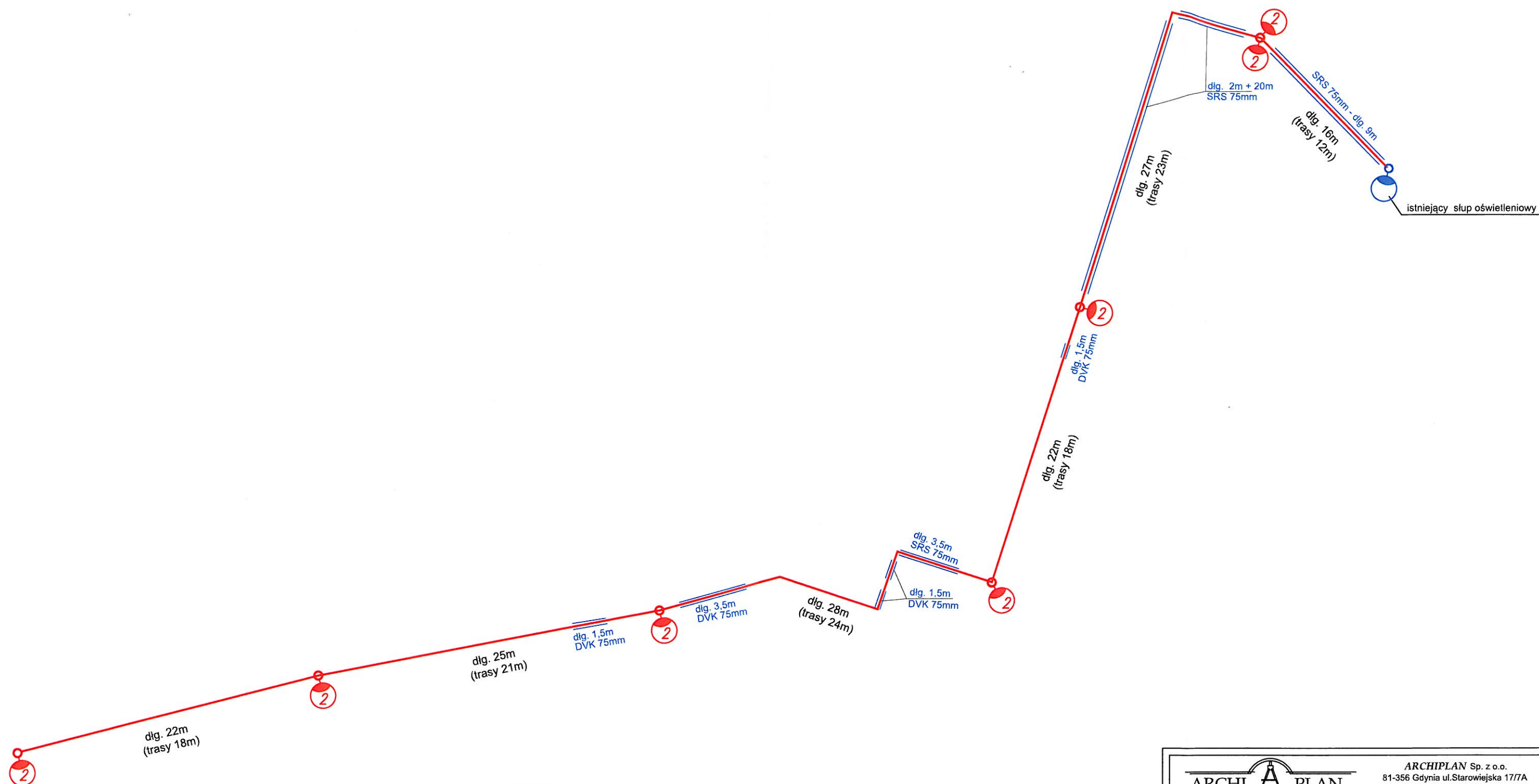
Sprawdzający branży elektrycznej:


inż. Zenon Trąbala
upr. bud. Nr NB 7210/253/79





Projektant branży elektrycznej:


mgr inż. Adam Linda
upr. bud. Nr 70/Gd/2002

Schemat ideowy oświetlenia



LEGENDA:

-  - proj. zaliczkowa linia kablowa oświetleniowa typu YAKY 4x35mm² - dłg. 140m (trasy 116m)
-  - proj. rura ochronna AROT DVK/SRS (Ø50-Ø160)
-  - proj. oprawa uliczna FALCO 60W - szt. 7 na słupie o wysokości 7,0m - szt. 6
-  - istn. słup oświetleniowy



ARCHIPLAN Sp. z o.o.
81-356 Gdynia ul. Starowiejska 17/7A
tel \ fax: 58 62110 00
www.archiplan.com.pl

INWESTOR:	CHOJNICKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O./ 89-600 CHOJNICE UL. MICKIEWICZA 12A		
PROJEKT:	LINIA KABLOWA OŚWIETLIOWA PRZY UL. KARTUSKIEJ 517 W MIEJSCOWOŚCI CHOJNICE		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
PROJEKT:	mgr. inż. Adam Linda upr. bud. nr 70/Gd/2002		
SPRZĄDZAJĄCY:	inż. Zenon Trąbala upr. bud. nr UAN-NB-7210/253/87		
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	SKALA:	DATA: Wrzesień 2014
TYTUŁ: RYSUNKU:	Schemat ideowy oświetlenia		NUMER RYSUNKU: E1

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
- Zaświadczenie o przynależności do POIIB

Chojnice , dnia 09.09.2014r

OŚWIADCZENIE WYNIKAJĄCE Z ART. 20 UST. 4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składam niniejsze oświadczenie:

Niniejszy projekt budowlany dotyczący:

Budowy linii kablowej oświetleniowej przy budynku mieszkalnym wielorodzinnym oraz pawilonie handlowym przy ul. Kartuskiej 5 -7 w Chojnicach.
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający branży elektrycznej:



inż. Zenon Trąbala
upr. bud. Nr NB 7210/253/79

Projektant branży elektrycznej:



mgr inż. Adam Linda
upr. bud. Nr 70/Gd/2002



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 70/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i postanowień § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

nadaje :

Panu: Adamowi Linda

inżynierowi elektrotechniki

ur. w dniu 01 grudnia 1973 r. w Złotowie

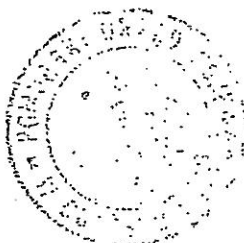
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Adam Linda
ul. Żeromskiego 36
89-600 Chojnice
2. a/a



Wojewoda

mgr inż. arch. Kazimierz Normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

WOJEWODA BYDGOSKI

Bydgoszcz, dnia 10 marca 1980 r.

Nr NB-7210/253/79

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1 § 5 ust. 1 pkt. 1 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 stwierdza
się, że:

Obywatel(ka) ZENON HENRYK TRĄBAŁA

inżynier elektryk

(cywil. zawodowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 23 maja 1950 r. w Toruniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel(ka) Zenon Henryk Trąbała

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzanie projektów instalacji elektrycznych ;
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



SP/AK



Zastępca Wojewody
GŁÓWNY ARCHITEKT WŁASZCZYSTWA
DIREKTOR BIURA
[Signature]
mgr inż. arch. Józef Wtulecki

13

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Adam Linda**
89-600 Chojnice ul. Żeromskiego 36


jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/2754/02
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2014-01-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2013-12-12 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Św. Józefa 41-46
(37) Tel. (0-58) 334-819-77
Fax (0-58) 331-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E


Pan(i) **Zenon Trąbała**
89-620 Chojnice ul.Dworcowa 24/27

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/5001/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2014-01-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2013-11-22 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4-44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa