

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

ZAKRES OPRACOWANIA	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO DLA OSIEDLA MIESZKANIOWEGO „SAMOCIAŻEK”	
ADRES	KORONOWO ulice: Pomianowskiego, Orzechowa, Jabłoniowa, Brzoskwiniowa działki nr 200/38, 200/40, 2255 obręb KORONOWO	
INWESTOR	URZĄD GMINY KORONOWO	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Roman Pietrzak upr. UAN-N-V/147/TO/84 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej (instalacje i sieci elektryczne)	
SPRAWDZIŁ	Jan Szałucki upr. GT-8346/III/51/TO/77 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej (instalacje i sieci elektryczne)	
OPRACOWAŁ	Tomasz Gondek	

H268

Egzemplarz nr

wg umowy nr IPR-ZP 342/9/07
z dnia 16.04.2007r.

Toruń, wrzesień 2007r.

Opracowanie zawiera ponumerowanych kartek

KARTA OPISOWA

projektu budowlanego wykonawczego
budowy oświetlenia ulicznego
dla osiedla mieszkaniowego „SAMOCIAŻEK” w Samociążku, gm. Koronowo

Projekt zawiera:

1. Część ogólna

1.1 – Podstawa opracowania

1.2 – Zakres projektu

1.3 – Załączniki formalno – prawne, w tym m.in.:

1.3.1 - Wypis uproszczony z rejestru gruntów

1.3.2 - Mapa ewidencyjna gruntów 1:5000

1.3.3 - Zgody właścicieli gruntów

1.3.4 - Warunki Przyłączenia do sieci elektroenergetyczne z dnia
3.10.2007r. znak PRZ-RE4-1469-2007

1.3.5 - Uzgodnienia

2. Opis techniczny z obliczeniami technicznymi

2.1- Budowa w.l.z. łączącej złącze zintegrowane z projektowaną szafką oświetleniową SO.

2.2 - Szafka oświetleniowa SO

2.3 - Słupy oświetleniowe

2.4 - Kable oświetleniowe

2.5 - Ochrona od porażień

2.6 - Uwagi realizacyjne

2.7 - Obliczenia techniczne

3. Rysunki

Nr 1 – Plan sytuacyjny w skali 1:500

Nr 2 – Schemat ideowy oświetlenia

Nr 3 – Szafka oświetleniowa SO

4. Uwagi

Wytyczne do projektu czasowej organizacji ruchu na czas budowy.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 - Podstawa opracowania

- 1.1.1 - Umowa z Inwestorem nr **IPR – ZP 342/9/07**
z dnia 16.04.2007r.
- 1.1.2 - Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
ENERGA OPERATOR Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Nakło,
z dnia 3.10.2007r. znak PRZ-RE4-1469-2007
- 1.1.3 - Obowiązujące normy i przepisy
- 1.1.4 - Materiały informacyjne i zalecenia producentów urządzeń.

1.2 - Zakres projektu

Projekt obejmuje:

- budowę w.l.z – YAKY5x35mm² **141 m**
- ustawienie szafki oświetleniowej SO **1 szt.**
- postawienie słupów parkowych z oprawami 150W w kuli mlecznej
..... **- 36 szt.**
- ułożenie sieci kabli oświetleniowych:
 - obwód nr 1 – kabel YAKY5x35mm² **387 m**
 - obwód nr 2 – kabel YAKY5x35mm² **242 m**
 - obwód nr 3 – kabel YAKY5x35mm² **356 m**
- **razem 985 m**
- obliczenia techniczne.

Przyłącze oraz złącze zintegrowane przeznaczone wyłącznie do zasilania projektowanej sieci oświetleniowej są przedmiotem oddzielnego projektu w ramach umowy jw.

1.3 - Załączniki formalno - prawne

- uprawnienia projektanta znak UAN-N-V/147/TO/84,
- zaśw. przynależności projektanta do regionalnej izby branżowej
- oświadczenie projektanta,
- uprawnienia sprawdzającego znak BP-RN-V/160/TO/81-82,
- zaśw. przynależności sprawdzającego do regionalnej izby branżowej
- oświadczenie sprawdzającego,
- wypis uproszczony z rejestru gruntów,
- mapa ewidencyjna gruntów 1 : 5000,
- oświadczenia właścicieli gruntów,
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej z dnia
16.04.2007r. znak PRZ-RE4-1469-2007,
- uzgodnienia,

HANIRO

ZESPOŁY INŻYNIERSKIE HANIRO

ul. Chrobrego 105/107

PL-87-100 TORUŃ

Dot. HR/148/07

Urząd Miejski w Koronowie niniejszym wyraża zgodę na wejście na grunt gminny tj. działki nr 200/38, 200/40, 995/14, 995/15, 1081/21, 1082/5, 1083/5, 1084/5, 1085/5, 1087/3, 1087/5, 1087/10, 1090/3, 1090/18, 1091/3, 1091/8, 1092/7, 1093/3, 1093/11, 1094/4, 1094/32, 1094/33, 1094/34, 1095, 2255, położone w Koronowie, w celu realizacji oświetlenia dróg tj. ułożenia kabli oświetleniowych, oraz posadowienia szafek i słupów oświetleniowych.

Zgodę swą warunkuje się pozostawieniem inwestowanego terenu w stanie nie pogorszonym. W razie uszkodzenia nie zainwentaryzowanych urządzeń podziemnych koszty naprawy ponosi wykonawca tych robót.

Wejście na grunt i zakończenie robót należy uzgodnić z zarządcą dróg tj. Zakładem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie, oraz Urzędem Miejskim w Koronowie.

Przed rozpoczęciem robót należy z tut. Urzędu uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego i uiścić obowiązującą opłatę.

W razie umieszczenia w pasie drogowym urządzenia infrastruktury technicznej nie związanej z potrzebami ruchu drogowego należy uzyskać dodatkową zgodę i uiścić opłatę.

Do wiadomości:

1. ZGKiM w Koronowie
2. UM Wydz. IPIR
3. a/a

BURMISTRZ

mgr Stanisław Gliszczynski

Za zgodność z oryginałem
Roman Pietrzak

sporządzono dnia: 25.09.2007 12:59:39

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		- Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział		Osoba i adres						
M.Koronowo	134	200/37	2361	0.0772	dr	0.0772	BY1B/00141679/7 Z KW 36419	ul. ORZECHOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	134	200/38	39	0.7012	dr	0.7012	BY1B/00018207/7	ul. ORZECHOWA
właściciel 1/1	Nadolny Adam Piotr (Bronisław, Józefa) i Nadolna Wiesława Małgorzata (Stanisław, Krystyna) 86-010 Koronowo ul. POMIĄNOWSKIEGO 60							
M.Koronowo	134	202/14	2361	0.1442	dr	0.1442	BY1B/00141679/7 Z KW 36419	ul. ORZECHOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	034	995/15	2361	0.0817	dr	0.0817	BY1B/00044025/8	ul. TARGOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	034	1081/21	2361	0.0365	dr	0.0365	KW 80868	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	034	1082/5	1695	0.0301	RIVb	0.0301	KW 80868	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	034	1083/5	1695	0.0301	RIVb	0.0301	KW 80868	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	034	1084/5	1695	0.0303	RIVb	0.0303	KW 80868	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	034	1085/5	1695	0.0302	RIVb	0.0302	KW 80868	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	034	1086/6	203	0.0134	RIVb	0.0134	KW 229 A	ul. SPORTOWA
współwłaściciel 6/8	Halada Felicja (Alfons Wiktorja) Koronowo ul. KOTOMIERSKA 28							
współwłaściciel 1/8	Jabłońska Grażyna (Kazimierz Felicja)							
współwłaściciel 1/8	Wiertelwska Dorota Jolanta (Kazimierz Felicja) 86-010 Koronowo ul. MODRZEWIOWA 1							
M.Koronowo	034	1086/8	203	0.0125	RIVb	0.0125	KW 229 A	ul. SPORTOWA
współwłaściciel 6/8	Halada Felicja (Alfons Wiktorja) Koronowo ul. KOTOMIERSKA 28							
współwłaściciel 1/8	Jabłońska Grażyna (Kazimierz Felicja)							
współwłaściciel 1/8	Wiertelwska Dorota Jolanta (Kazimierz Felicja) 86-010 Koronowo ul. MODRZEWIOWA 1							
M.Koronowo	034	1087/3	1695	0.0262	RIVb	0.0262	KW 80868	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							
M.Koronowo	034	1087/5	1695	0.0299	RIVb	0.0299	KW 80868	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1	GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIESTWA 1							

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [m ²]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział		Osoba i adres						
właściciel 1/1		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 1						
M.Koronowo	034	1091/3	2361	0.0304	dr	0.0304	KW 89987	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 1						
M.Koronowo	034	1091/8	2361	0.0220	dr	0.0220	KW 120073	ul. LUBINOWA
właściciel 1/1		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 1						
M.Koronowo	034	1092/7	1695	0.0303	RV	0.0303	KW 89986	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 1						
M.Koronowo	034	1092/11	391	0.0227	dr	0.0227	KW 128030	ul. LUBINOWA
właściciel 1/1		Stachowicz Hipolit (Józef, Teodozja) i Jadwiga (Jan, Kazimiera) Koronowo ul. KOTOMIERSKA 38						
M.Koronowo	034	1093/3	2361	0.0305	dr	0.0305	KW 93465	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 1						
M.Koronowo	034	1093/11	2361	0.0226	dr	0.0226	BY1B/00044025/8	
właściciel 1/1		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 1						
M.Koronowo	082	1094/3	120	0.0461	dr	0.0461	KW 128068	ul. ZBOŻOWA
właściciel 1/1		Bess Bogusław (Henryk, Teodozja) i Wiesława (Medard, Anna) 86-010 Koronowo ul. SZ.KOTOMIERSKA 40. ZONA: 86-010 Koronowo ul. SZ.KOTOMIERSKA 42						
M.Koronowo	034	1094/4	2361	0.0400	dr	0.0400	KW 8 A	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 1						
M.Koronowo	034	1094/33	120	0.0230	dr	0.0230	KW 128068	ul. LUBINOWA
właściciel 1/1		Bess Bogusław (Henryk, Teodozja) i Wiesława (Medard, Anna) 86-010 Koronowo ul. SZ.KOTOMIERSKA 40. ZONA: 86-010 Koronowo ul. SZ.KOTOMIERSKA 42						
M.Koronowo	034	1094/34	120	0.0012	dr	0.0012	KW 128068	ul. SPORTOWA
właściciel 1/1		Bess Bogusław (Henryk, Teodozja) i Wiesława (Medard, Anna) 86-010 Koronowo ul. SZ.KOTOMIERSKA 40. ZONA: 86-010 Koronowo ul. SZ.KOTOMIERSKA 42						
M.Koronowo	081, 082	1095	555	0.2130	dr	0.2130	TXXVI K750	ul. TARGOWA
właściciel 1/1		SKARB PAŃSTWA ???						
wykonawca prawa własności 1/1		GMINA KORONOWO - DROGI GMINNE 86-010 Koronowo ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 1						
M.Koronowo	134	2255	37	0.2023	dr	0.2023	KW 11718	ul. POMIANOWSKIEGO 62
właściciel 1/1		Latos Bogdan Andrzej (Lucjan Aleksandra) 86-010 Koronowo ul. POMIANOWSKIEGO 62						

Ilość działek na wypisie: 40

Suma powierzchni działek: 2.6772 ha

Sporządził(a): Jerzy Zalewski

STAROSTWO POWIATOWE

w Bydgoszczy

Wydział Geodezji, Kartografii i Nieruchomości

85-082 BYDGOSZCZ

ul. Zygmunta Augusta 16

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: bydgoski

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 03.12.2007 12:56:23

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział		Osoba i adres						
M.Koronowo [Nr 0001]	134	200/40	39	0.0082	Ba	0.0082	BY1B/00018207/7	ul. Orzechowa
1/1 właściciel		Nadolny Adam Piotr (Bronisław, Józefa) i Nadolna Wiesława Małgorzata (Stanisław, Krystyna) 86-010 Koronowo ul. Pomianowskiego 60						
M.Koronowo [Nr 0001]	034.0 82	1081/8	706	0.8281	Bi-RIVb dr	0.7631 0.0650	KW 26976	ul. Zbożowa 7
1/1 właściciel		Deba Irena Ewa (Tadeusz Zofia) 86-010 Koronowo ul. Pomianowskiego 4/84						
M.Koronowo [Nr 0001]	344 432.0 34	1087/10	1695	0.1776	RIVb	0.1776	KW 80868	ul. Sportowa
1/1 właściciel		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. Plac Zwycięstwa 1						
M.Koronowo [Nr 0001]	034	1094/32	3149	0.2493	dr	0.2493	BY1B/00044025/8 Z KW 128068	ul. Modrakowa
1/1 właściciel		GMINA KORONOWO 86-010 Koronowo ul. Plac Zwycięstwa 1						

Ilość działek na wypisie: 4

Suma powierzchni działek: 1.2632 ha

Z up. Starosty Bydgoskiego

Waleria Cisi-Cisła
Kierownik Referatu
Ewidencji Gruntów i Budynków

Adam Piotr Nadolny
ul. Pomianowskiego 55

Koronowo, dnia 23.08.2007

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

- 1 - Jestem ~~właścicielem~~ / współwłaścicielem działki nr 200/40 obręb Koronowo, położonej w Koronowie przy ul.
- 2 - Wyrażam zgodę na umieszczenie na mojej działce fragmentów oświetlenia zewnętrznego osiedla - np. słupa, odcinka kabla, szafki oświetleniowej.



Wiesława Nadolna
ul. Pomianowskiego
Koronowo

Koronowo, dnia 23.08.2007

Za zgodność z oryginałem
Roman Plezjak

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

- 1 - Jestem ~~właścicielem~~ / współwłaścicielem działki nr 200/40, 200/38 obręb Koronowo, położonej w Koronowie przy ul.
- 2 - Wyrażam zgodę na umieszczenie na mojej działce fragmentów oświetlenia zewnętrznego osiedla - np. słupa, odcinka kabla, szafki oświetleniowej.

Wiesława Nadolna

Wiesław Adam Piotr Nadolny

Koronowo, dnia 12.06.2007

ul. Pomianowskiego 55

668112973

609025631

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

- 1 - ~~Jestem~~ ^{Nie jestem} właścicielem / współwłaścicielem działki nr 200/38 obręb Koronowo, położonej w Koronowie przy ul.
- 2 - Wyrażam zgodę na umieszczenie na mojej działce fragmentów oświetlenia zewnętrznego osiedla - np. słupa, odcinka kabla, szafki oświetleniowej.

Oświadczam, że działka nr 200/38 została przekazana
na własność Urzędu Gminy Koronowo

Władysław Acle

Bogdan Latos
ul. Pomianowskiego 62

Koronowo, dnia 12.06.2007

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

- 1 - ~~Jestem~~ ^{Nie jestem} właścicielem / współwłaścicielem działki nr 2255 obręb Koronowo, położonej w Koronowie przy ul.
- 2 - Wyrażam zgodę na umieszczenie na mojej działce fragmentów oświetlenia zewnętrznego osiedla - np. słupa, odcinka kabla, szafki oświetleniowej.

Oświadczam, że działka nr 2255 została przekazana
na własność Urzędu Gminy Koronowo

Latos Bogdan

zgodność z oryginałem
Roman Pietrzak

ENEA Operator Sp. z o.o.
 Region Dystrybucji Nakło
 89-100 Nakło, ul. Nowa 41A
 tel. 052 587 14 91, fax 052 587 14 44
 REGON 300455300, NIP 782-23-77-150

Numer	PRZ-RE4-1469-2007
-------	-------------------

URZĄD MIEJSKI W KORONOWIE
 ul. Plac Zwycięstwa 1
 86-010 Koronowo

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

charakter i lokalizacja obiektu/ lokalu: **Oświetlenie uliczne,**
86010 Koronowo, ul. Samociążek, nr działki 200.....
 warunki dotyczą **obiektu projektowanego**
 z mocą przyłączeniową **10 kW** na napięciu **400 V**
 zakwalifikowanego do **V** grupy przyłączeniowej.

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Rozdzielnia nn w stacji transformatorowej ze stacji **KORONOWO POMIANOW. 4 typ**
 - **STLmbb nr 41887** z transformatorem **160 kVA**,

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

1. w zakresie dotyczącym urządzeń przedsiębiorstwa energetycznego

- Urządzenia w sieci dostosować do zwiększonego poboru mocy .
- Ze stacji transformatorowej wybudować przyłączy kablowe o przekroju w/g obliczeń do izolacyjnego złącza pomiarowego
- Złącze zabudować przy stacji transformatorowej

2. w zakresie dotyczącym urządzeń odbiorcy

- Ze złącza pomiarowego wyprowadzić obwód kablowy oświetleniowy z oprawami oświetleniowymi zgodnymi z polską normą PN-EN-6100-2-3 oraz PN-EN-6100-3-3.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Miejscem dostarczania energii elektrycznej będą **zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu pomiarowym w ZKP, w kierunku instalacji odbiorczej,** stanowiące jednocześnie granicę eksploatacji pomiędzy siecią ENEA Operator Sp. z o.o. a odbiorcą.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

złącze pomiarowe

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej przystosowany do rozliczeń w grupie taryfowej **C12b** składać się będzie z:

- licznika 3 - fazowego dwustrefowego

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:

Zabezpieczenie główne przedlicznikowe o wielkości **16 A** z charakterystyką **zwłoczną** usytuowane będzie w złączu pomiarowym zlokalizowanym **przy budynku stacji**

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:

tg ϕ_0 naturalny

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:

- nie dotyczy

Za zgodność z oryginałem
 Roman Pietrzak

OŚWIADCZENIE

projektanta

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany :

Roman Pietrzak

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

września

oświadczam , że projekt budowlany (opracowanie z2007r.)

dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

Dokumentacja projektowo-przedmiarowa budowy oświetlenia

ulicznego osiedla domów jednorodzinnych „Samociążek” w miejscowości Koronowo

opracowany na rzecz inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

Gmina Koronowo

Plac Zwycięstwa 1 ; 86-010 Koronowo

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

20 grudnia 2007 r.

Czytelny podpis i pieczęć
składającego oświadczenie

Roman Pietrzak

- wymóg art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U 2003.207.2016 ze zmianami)
- ** niepotrzebne słowo (projektant lub sprawdzający) wykreślić

OŚWIADCZENIE

sprawdzającego

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany :

Jan Szałucki

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

września

oświadczam , że projekt budowlany (opracowanie z2007r.)

dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

Dokumentacja projektowo-przedmiarowa budowy oświetlenia

ulicznego osiedla domów jednorodzinnych „Samociążek” w miejscowości Koronowo

opracowany na rzecz inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

Gmina Koronowo

Plac Zwycięstwa 1 ; 86-010 Koronowo

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Data złożenia oświadczenia

20 grudnia 2007 r.

Czytelny podpis i pieczęć
składającego oświadczenie

Jan Szałucki

- wymóg art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U 2003.207.2016 ze zmianami)
- ** niepotrzebne słowo (projektant lub sprawdzający) wykreślić

URZĄD WOJEWODZKI

w Toruniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury,
i Hydrauliki Budowlanej

Torun

14.11.84

Nr UAN-N-V/147/TO/84

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 1 ust. 5

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1 i § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,

Obywatel (ka) ROMAN PIETRZAK
(imię i nazwisko)

inż. elektryk

(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 18.05. 1947 r. w Inowrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-SUA/14

CWD MA-SUA-14 zam. 10067-KW-W-76 WDA zam. 214-EI 50.000 piśm. 71g

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Bydgoszcz 2007-01-08
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **PIETRZAK ROMAN**

miejsce zamieszkania

87-100 TORUŃ

ul. WYSZYŃSKIEGO 11/39

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/1946/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2007-01-01

do dnia 2007-12-31

SAC POWIATOWA OKRĘGOWA
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W BYDGOSZCZY
ul. Główna 10, 85-001 Bydgoszcz
tel. 52 352 50 00 - fax 52 352 70 59

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

mgr inż. Andrzej Wysocki
(Naczelny p.o. Przewodniczącego)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Chocimska 17, 00-791 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać poprzez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenia turystyczne.

Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa **Hanza Brokers Sp. z o.o.** który pod numerem infolinii **0 801 384 666**, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wypłat należnych odszkodowań.
www.hanzabrokers.pl

w Toruniu

Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska

Nr GE-8346/III/51/TO/77

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §2, ust. 2, pkt 2, §5 ust. 2, §7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 197

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel (ka) Jan SZAFUCKI
(imię i nazwisko)technik elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 30. maja 1949 r. w Toruniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)w specjalności instalacyjno — inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

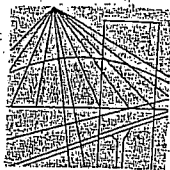
w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 piśm. 71g

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2006-12-20

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **SZAŁUCKI JAN**

miejsce zamieszkania

87-100 TORUŃ

ul. BRONIEWSKIEGO 13B/6

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUPIE/3586/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2007-01-01**

do dnia **2007-12-31**

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 366 70 50 - fax 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

mgr inż. Andrzej Myśliwiec
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

ZA ZŁOŻENIEM
ORYGINAŁEM

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 - Budowa w.l.z. łączącej złącze zintegrowane z projektowaną szafką oświetleniową SO.

Projektowaną szafkę oświetleniową SO należy zasilić ze złącza kablem **YAKY5x35mm²** o długości **141 m**.

Trasę kabla pokazano na rys. nr 1.

Projektowane kabel należy ułożyć w wykopie na głębokości 0,5m (mierzonej od powierzchni ziemi do zewnętrznej górnej powierzchni kabla), natomiast pod drogami na głębokości 1,0m (górna część przepustu). Kabel układać na 10cm podsypce z piasku, linią falistą z zapasem 3% długości wykopu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu (podana długość kabla obejmuje 3% zapas).

Kabel w stanie odkrytym zgłosić do:

- wykonania geodezyjnej inwentaryzacji trasy,
- do odbioru technicznego przez Posterunek Energetyczny w Koronowie, tel. 052 3822330,
- do odbioru technicznego przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Zespół Projektowo – Inwestycyjny Nadzoru i Wykonawstwa w Koronowie, tel. 052 3822216,

Na kabel nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości, co najmniej 0,5mm i szerokości 25cm. Przed zasypaniem kabla w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściach do rur ochronnych należy umocować na kablu opaski opisowe zawierające dane tj. typ kabla, przekrój, długość, oznaczenie trasy kabla, skąd, dokąd, rok ułożenia i nazwę użytkownika. Pozostałą część rowu kablowego nad folią zasypać ziemią rodzimą ubijaną warstwami. Nawierzchnię doprowadzić do stanu pierwotnego.

Na trasie kabla w miejscu skrzyżowania z drogą oraz przy każdej zmianie trasy kabla należy umieścić betonowy oznacznik kablowy o wymiarach 15x15x60cm z literą „K”. W przypadku układania projektowanego kabla pod chodnikiem, należy zrezygnować z oznaczania trasy za pomocą oznacznika betonowego.

Skrzyżowania projektowanego kabla 0,4kV z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu należy wykonać w przepuście ochronnym z rury DKV 75. Rury ochronne zastosować do ochrony kabla pod każdym wjazdem do posesji. Rury ochronne należy uszczelnić przed zamuleniem poprzez założenie na końce rur nakładek uszczelniających.

Prace ziemne wykonywać ręcznie z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne terenu pokazane na rys. nr 1.

Wszystkie roboty kablowe wykonać zgodnie z normą **N SEP-E-004 Elektro-techniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa** – zatwierdzoną przez Prezesa SEP 9 października 2003r..

2.2 - Szafka oświetleniowa SO

Należy zastosować szafkę w obudowie izolacyjnej wykonanej w II klasie ochronności. Wyposażenie i przykładowy widok szafki pokazano na rys. nr 3. Posadowienie szafki wykonać zgodnie z zaleceniami jej producenta.

Wszystkie projektowane oprawy oświetleniowe będą zasilane i sterowane z projektowanej szafki oświetleniowej SO. Szafka zawiera zegar astronomiczny sterujący załączaniem i wyłączaniem oświetlenia.

2.3 - Słupy oświetleniowe

Słupy parkowe $h=4,1\text{m}$ z fundamentem typu B-3, który należy wkopać w ziemię na głębokość $0,8\text{m}$. Słupy powinny stać pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie γ wierzchołka słupa w każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:

$$\gamma < (h/150) < 4,1/150 < 0,03\text{m}$$

gdzie: h – nadziemna wysokość słupa.

Przed stawieniem słupa należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową, a ramą wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów.

Wnęka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła 45° z linią równoległą do kierunku ruchu. Wnęka powinna być usytuowana od strony przeciwnej od kierunku najazdu na zewnątrz od drogi.

Oprawy o mocy źródeł światła 150W w kuli mlecznej należy montować na słupach po ich ustawieniu. Oprawy na słupie należy montować w sposób trwały. Przez sposób trwały rozumie się skręcenie na śruby z podkładkami sprężystymi lub w podobny sposób równorzędny pod względem mechanicznym, umożliwiający wymianę oprawy. Przewody zasilające powinny być przyłączone do zacisków przyłączeniowych oprawy albo bezpośrednio do zacisków oprawek. Przewód neutralny powinien mieć połączenie z częścią boczną trzonka lampy, natomiast przewód fazowy ze stykiem środkowym, przewód ochronny koloru żółto-zielonego do obudowy oprawy. Od tabliczki zaciskowej latarni należy wykonać połączenia w systemie sieci typu „TN-S”.

Końcowe słupy oświetleniowe każdego obwodów należy dodatkowo uziemić za pomocą taśmy FeZn $25 \times 4\text{mm}$ o długości 20m . Rzeczywista rezystancja uziemienia nie powinna być większa od 30Ω . W przypadku nie osiągnięcia wymaganej rezystancji należy w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru wzmocnić uziom liniowy konieczną ilością i długością prętów $\phi 18$ FeZn.

Projektowaną taśmę FeZn 25x4mm należy układać równolegle w wykopie kablowym w odległości 0,2m od linii kablowej zasilającej projektowane słupy. Bednarkę układać przed nasypaniem pierwszej podsypki.

Zestawienie mocy źródeł światła

Nr obwodu	Ilość opraw szt.	Moc jednostkowa nominalna	Moc jednostkowa maksymalna	Razem
1	14	150W	300W	4200W
2	9	150W	300W	2700W
3	13	150W	300W	3900W
	36 szt.			10800W

2.4 - Kable oświetleniowe

Projektowane słupy oświetleniowe należy zasilić z szafki oświetleniowej kablem **YAKY5x35mm²** o długości podanej niżej:

Nr obwodu	Długość kabla w obwodzie [m]	Łączna długość kabla [m]
1	387	985
2	242	
3	356	

Trasę kabli pokazano na rys. nr 1.

Sposób prowadzenia kabli przedstawiono w pkt 2.1.

Schemat ideowy sieci kablowej przedstawiono na rys. nr 2.

2.5 - Ochrona od porażen

Projektowany kabel oświetleniowy oraz izolacyjna obudowa szafki oświetleniowej nie wymagają ochrony przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim. Oprawy oświetleniowe będą chronione za pomocą szybkiego wyłączenia zasilania. Instalacje elektryczne poszczególnych słupów należy chronić za pomocą wkładek topikowych Wt-6A, połączenia wewnątrz słupa wykonać w układzie TN-S.

Uwzględniając przyłącze, sieć oświetlenia zewnętrznego osiedla będzie pracowała w układzie zasilania TN-C-S. Należy zwrócić uwagę na połączenia zacisków N i PE wg normy PN-92/E-05009/41i PN-91/E-05009/03.

2.6 - Uwagi realizacyjne

a) Trasy projektowanych kabli przebiegają przez tereny z uzbrojeniem podziemnym pokazanym na rys. nr 1, w związku, z czym wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie z zachowaniem wszystkich warunków ostrożności. Należy mieć świadomość, że wszystkie znajdujące się pod powierzchnią

ziemi sieci są eksploatowane, a kable są pod napięciem. W celu dokładnej inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać próbne wykopy.

b) Trasy projektowanych odcinków kabli, przed rozpoczęciem wykopów musi wyznaczyć uprawniony geodeta.

c) Wykonanie tras kablowych można rozpocząć dopiero, gdy uprawniony geodeta stwierdzi, że teren wzdłuż projektowanej trasy posiada projektowane rzędne.

d) Projektowane kable można układać w ziemi przy temperaturze nie niższej niż 0°C.

e) Odległość projektowanych kabli od innych kabli lub występującego uzbrojenia podziemnego, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-76/E-05125 tabele nr 1 i 2.

f) Po ułożeniu kabli a przed zasypaniem, należy:

- dokonać zgłoszenia podanego w pkt 2.1,
- sporządzić operat geodezyjny;
- przeprowadzić badania i pomiary:
 - ciągłości żył,
 - pomiar rezystancji izolacji kabli,
 - przeprowadzać odbiory robót zanikających, przy udziale Inspektora Nadzoru,
 - dokonać odbioru miejsc kolizji projektowanych kabli i słupów oświetleniowych z istniejącym uzbrojeniem - z ich właścicielami (Kierownik Robót),

g) Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z 09.05.1970r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974r Nr 12, poz. 72).

h) Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02.

2.7 - Obliczenia techniczne

a) Wyznaczenie średniej luminancji jezdni oraz równomierności luminancji całkowitej.

Kryteria oświetlenia dróg publicznych wg normy PN-76/E-02032:

- średnia luminancja jezdni:

$$L_{sr} = 0,5 \div 2 \text{ cdm}^{-2}$$

- równomierność luminancji całkowitej:

$$U_o \geq 0,4$$

Nawiązując do normy PN-76/E-02033, osiągnięte wyniki mieszczą się w kryteriach przez nią wymaganych:

$$E_c = 25$$

$$E_{\min} / E_c = 0,6$$

$$L_{c\min} = 1,0$$

$$L_{\min} / L_{c\text{ pasa}} = 0,5$$

b) ustalenie elektrycznej mocy zapotrzebowanej

Obliczenia przeprowadzono uwzględniając zwiększony pobór energii elektrycznej przez źródła światła bezpośrednio po ich załączeniu.

ZAŁOŻENIE: w sieci oświetlenia osiedla przewidziano 36 opraw oświetleniowych o mocy znamionowej źródeł 150W.

- przyjęto współczynnik mocy początkowej $k_{mp} = 2$,
- przyjęto współczynnik jednoczesności $k_{jm} = 1$
- przyjęto $\cos \phi \approx 1$,
- przyjęto następujące obciążenie faz:
L1: 12 opraw
L2: 13 opraw
L3: 11 opraw

- moc szczytowa:

$$P = k_{mp} \cdot k_{jm} \cdot n \cdot 150W = 2 \cdot 1 \cdot 36 \cdot 150 = 10,8kW$$

- wartość natężenia prądu w szczycie obciążenia (dla najbardziej obciążonej fazy L2):

$$I = \frac{P_{L2}}{\sqrt{3} \cdot U_n} = \frac{2 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 150W}{1,73 \cdot 230V} = 9,8A$$

c) sprawdzenie doboru kabli oświetleniowych

W obliczeniach technicznych zastosowano oznaczenia zgodne z normą PN-IEC 60364-4-43, w szczególności:

- I_z - obciążalność długotrwała przewodu [A],
- I_B - obliczeniowy prąd szczytowy w obwodzie [A],
- I_n - prąd znamionowy lub nastawczy aparatu stanowiącego zabezpieczenie przeciążeniowe [A],
- I_2 - najmniejszy prąd zadziałania zabezpieczenia nadprądowego – czyli górny prąd probieńczy tego zabezpieczenia,

Obliczenia techniczne przeprowadzono dla projektowanych odcinków kabla oświetleniowego.

Największy przewidywany prąd w kablu oświetleniowym osiągnie wartość:

$$I = \frac{P_{L2}}{\sqrt{3} \cdot U_n} = \frac{2 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 150W}{1,73 \cdot 230V} = 9,8A$$

warunki poprawności doboru zabezpieczenia przeciążeniowego kabla wg normy PN-IEC 60364-4-43:

$$(1) \quad I_z \geq I_n \geq I_B$$

$$(2) \quad 1,45 \cdot I_z \geq I_2$$

dla projektowanego kabla oświetleniowego YAKY4x35mm² (zabezp. gG-10A):

$$(1) \quad 107A > 10A > 9,8A \quad \text{warunek spełniony}$$

$$(2) \quad 155,1A > 16A \quad \text{warunek spełniony}$$

d) sprawdzenie skuteczności zabezpieczenia zwarciovego kabla oświel.:

Sprawdzenie zabezpieczenia gG-10A w szafce oświetleniowej przeprowadzono dla zwarcia jednofazowego kabla oświetleniowego do słupa nr 1/15/L2:

- wartość impedancji obliczeniowej pętli zwarcioviej:

$$Z_{obl.} = \sqrt{(R_T + 2 \cdot R_K)^2 + (x_T + x_K)^2} = 0,116[\Omega]$$

dla wartości:

$$R_{T-160} = 18m\Omega$$

$$x_{T-160} = 45m\Omega$$

$$R_{K-A135} = 1,24 \cdot 87m\Omega/100m \quad x_{K-A135} = 9,2m\Omega/100m$$

$$l_K = 387m$$

- wartość prądu zwarcia:

$$I_{zw} = \frac{0,9 \cdot U_f}{1,1 \cdot Z_{obl}} = 1622,2 A$$

ponieważ prąd zwarcia będzie większy niż $8 \cdot I_n$, tzn.:

$$I_{zw} > 8 \cdot I_n$$
$$1622,2 A > 200 A$$

zatem zadziałanie zabezpieczenia nastąpi w czasie krótszym od 0,2 sek.

e) sprawdzenie maksymalnego spadku napięcia:

Sprawdzenia dokonano dla najbardziej oddalonej od szafki SO oprawy na słupie nr 1/15/L2:

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 100 \cdot k_{mp}}{\gamma_{dl} \cdot S \cdot U_f^2} \Sigma P_i \cdot l_i = 0,96\Omega < \Delta U_{\% dop} = 3\%$$

3. Uwagi

Wszystkie prace przewidziane niniejszym projektem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym PBUE, PN/E, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych (tom V – Instalacje elektryczne). Podczas wykonywania prac uwzględnić uwagi zawarte w decyzji o pozwoleniu na budowę oraz spełnić warunki jednostek uzgadniających i właścicieli działek z projektowanymi elementami sieci oświetleniowej. W przypadku niemożności spełnienia któregośkolwiek z warunków, należy wynegocjować warunki realnie możliwe. Wszelkie odstępstwa od ustaleń projektu uzgodnić z Inwestorem lub z reprezentującym Go Inspektorem Nadzoru. Po zakończeniu prac wykonać pomiary rezystancji izolacji oraz rezystancji uziomu punktu PEN w złączu. Sporządzić stosowne protokoły.



Roman Pietrzak

Wytyczne do projektu czasowej organizacji ruchu na czas budowy oświetlenia ulicznego w gminie Koronowo

1. Projekt organizacji ruchu należy opracować w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- 1.1. Podkład mapowy do celów projektowych w skali 1:500,
- 1.2. Ustawę „Prawo o ruchu drogowym” z dnia 20 czerwca 1997 roku (Dz. U. Nr 108 z 2005 r. poz. 908 z późn. zm.),
- 1.3. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z dnia 31 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 170 z 2002 r. poz. 1393),
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 z 2003 r. poz 1729),
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach (Dz.U. Nr 220 z 2003 r., poz. 2181).

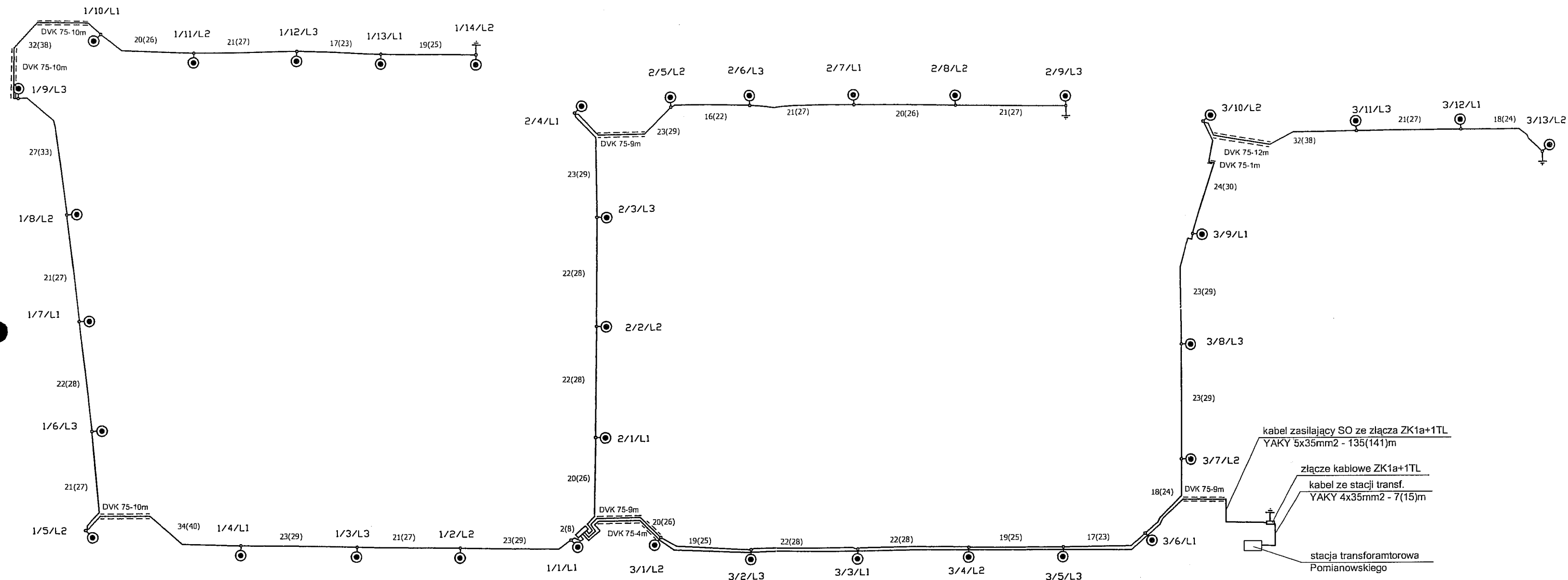
2. Rozwiązania szczegółowe

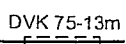
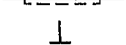
W związku z tym, że budowa oświetlenia ulicznego należy do robót liniowych należy określić etapy robót w uzgodnieniu z przyszłym wykonawcą przedmiotowego zadania.

Ze względu na to, że inwestycja dotyczy dróg gruntowych i występuje tam niewielki ruch lokalny zaleca się oznakować tylko miejsce prowadzonych robót bez wskazywania ewentualnych objazdów, przy konieczności zajęcia całej szerokości pasa drogowego.

Zwraca się szczególną uwagę na osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym - powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odblaskowe.

Pojazd wykorzystywany przy robotach prowadzonych w pasie drogowym powinien być wyposażony w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej.



- 26(32) oznaczenie: 26 - długość wykopu, (32) - długość kabla
- 4/29/L1 oznaczenie: n\ - numer obwodu, \n - numer słupa, Ln - numer fazy
-  projektowany słup oświetleniowy wys. 4m ocynkowany z oprawą 150W klosz mleczny PC kula.
-  projektowany kabel oświetleniowy typu YAKYżo 5x35mm2
-  projektowana rura osłonowa AROT typu DVK-75
-  projektowany uziom z pręta FeZn fi 20

UWAGA: W miejscach skrzyżowania kabla YAKYżo 5x35mm2 z wodociągiem, gazociągiem innymi kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi oraz wjazdami do posesji projektowany kabel chronić rurami osłonowymi prod. "AROT" typu DVK-75. Kable układać minimum 0,5m od istniejących kablów energetycznych.

Zestawienie ilości materiałów:

- zasilanie WLZ
- kabel YAKY 5x35mm2 - 141m
 - rura DVK-75 - 22m
- obw. nr 1
- słup 4m - 14
 - kabel YAKY 5x35mm2 - 387m
 - rura DVK-75 - 30m
- obw. nr 2
- słup 4m - 9
 - kabel YAKY 5x35mm2 - 242m
 - rura DVK-75 - 9m
- obw. nr 3
- słup 4m - 13
 - kabel YAKY 5x35mm2 - 356m
 - rura DVK-75 - 26m
- łącznie
- słup 4m - 36
 - kabel YAKY 5x35mm2 - 1126m
 - rura DVK-75 - 87m

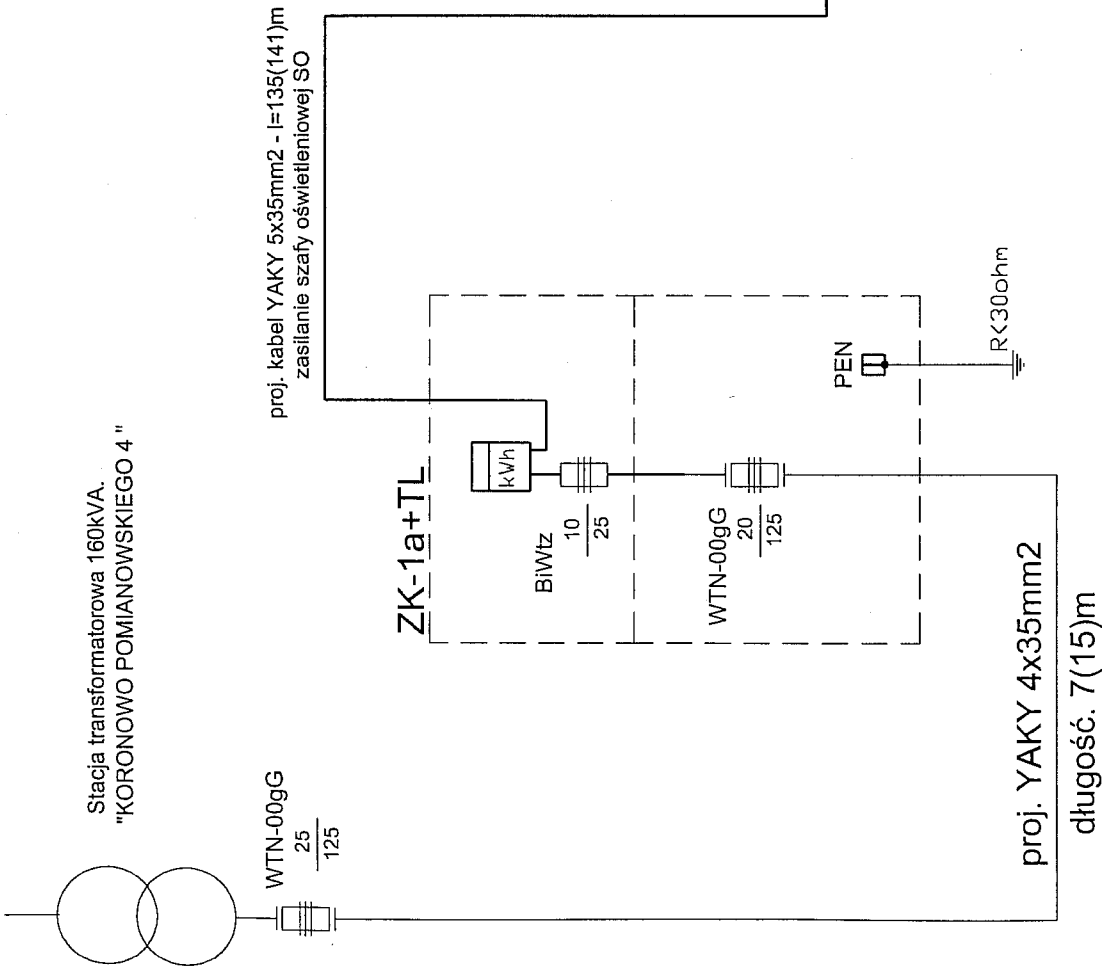
BURMISTRZ

mgr Stanisław Głyszczynski

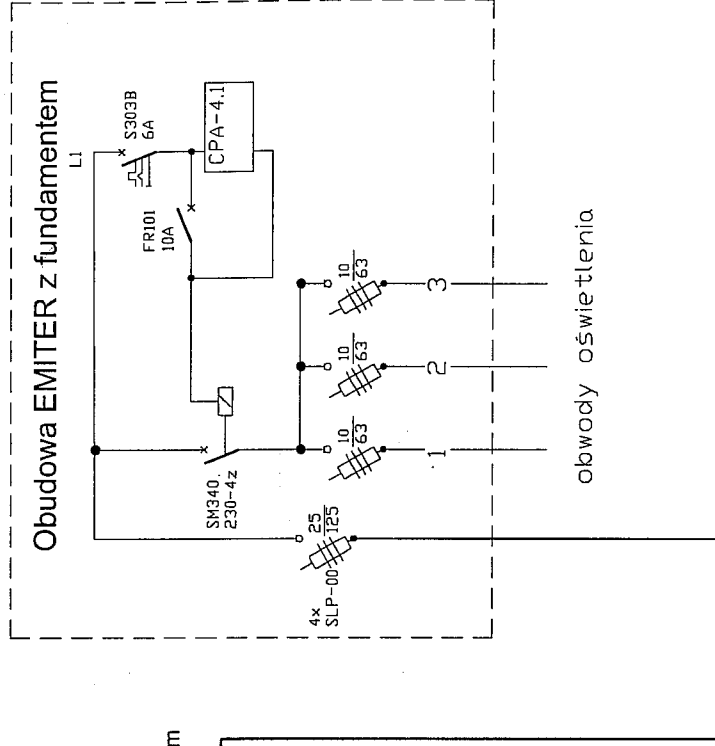
BIURO PROJEKTÓW:	ZESPOŁY INŻYNIERSKIE "HANIRO"
	UL. CHROBREGO 105/107, 87-100 TORUŃ; TEL. 056/669 44 80, 601 686 340
ZLECAJĄCY:	GMINA KORONOWO PLAC ZWYCIĘSTWA 1; 86-010 KORONOWO
INWESTOR:	GMINA KORONOWO PLAC ZWYCIĘSTWA 1; 86-010 KORONOWO
OBIEKT:	Budowa oświetlenia ulicznego osiedla domów jednorodzinnych "Samociążek" - schemat sieci oświetlenowej
PROJEKTANT:	mgr inż. Roman Pietrzak - upr. UAN-N-V/TO/84 specjalność instalacyjno-inżynierska, zakres: sieci, urząd. i inst. elektr.
SPRAWDZAJĄCY:	Jan Szałucki - upr. GT-8346/III/51/TO/77 specjalność instalacyjno-inżynierska, zakres: sieci, urząd. i inst. elektr.
OPRACOWAŁ:	Tomasz Gondek
BRANŻA:	elektryczna
DATA:	WRZESIEŃ 2007r
SKALA:	

rysunek nr

2



projektowana szafa oświetleniowa SO



BIURO PROJEKTÓW:

ZESPOŁY INŻYNIERSKIE "HANIRO"

UL. CHROBREGO 105/107, 87-100 TORUŃ;

TEL. 056/669 44 80, 601 686 340

ZLECAJĄCY:

GINIA KORONOWO

INWESTOR:

GINIA KORONOWO

OBIEKT: Budowa oświetlenia ulicznego osiedla domów jednorodzinnych

"Samociążek" - schemat ideowy zasilania szafy oświetleniowej SO

PROJEKTANT: mgr inż. Roman Pietrzak - upr. UAN-N-V/TO/84

specjalność instalacyjno-inżynierska, zakres: sieć, urządzt. i inst. elektr.

SPRAWDZAJĄCY: Jan Szalucki - upr. GT-8346/III/51/TO/77

specjalność instalacyjno-inżynierska, zakres: sieć, urządzt. i inst. elektr.

OPRACOWAŁ: Tomasz Gondek

BRANŻA: elektryczna

DATA: WPZESIEŃ: 2007r.

SKALA: A

500

rysunek nr

3