

Usługi Projektowe

mgr inż. Tadeusz Pluta

97-200 Tomaszów Maz. ul. Mazowiecka 2 nr 47

tel. 724-01-68 tel. kom. 0608-475-423

PROJEKT TECHNICZNY BUDOWLANY

Oświetlenia ulicznego ul. Stoczek i ul. Zacisze
w Smardzewicach dz. nr 674, 1636/1, 714, 711/1, 1636/2,
708/1, 707/1, 704, 703, 700 gm. Tomaszów Maz.

Inwestor : Gmina Tomaszów Maz.
ul. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Maz.

Projektant : Tadeusz Pluta
ul. Mazowiecka 2-m 47
97-200 Tomaszów Maz.

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

Tomaszów Maz. sierpień 2009 r.

SPIS TREŚCI

1. Warunki przyłączenia	– str.1
2. Uzgodnienia w PGE	– str. 2
3. Opinia ZUDP	– str.3-4
4. Opis techniczny	– str. 5
5. Obliczenia techniczne	– str. 6-7
6. Plan oświetlenia ulicznego Rys. Nr 1	– str. 8
7. Trasa linii napowietrznej nn oświetlenia ulicznego Rys. Nr 2	– str. 9
8. Schemat oświetlenia ulicznego Rys. Nr 3	– str. 10
9. Stwierdzenie przygotowania zawodowego	– str. 11
10. Zaświadczenie z Izby	– str. 12

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności instalacji i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

Tomaszów Mazowiecki, dn. 03/09/2009

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA Nr 10885/RE06/2009 dla V grupy przyłączeniowej do sieci elektroenergetycznej rozdzielczej o napięciu znamionowym 230/400V należącej do przedsiębiorstwa energetycznego PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. w Łodzi

Wnioskodawca/Adresat:

Nasz znak: 06-Warunki Przył-000795-2009

Na wniosek z dnia: 20/08/2009

Zarejestrowany w PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A.
dnia: 20/08/2009

Urząd Gminy Tomaszów Maz.
ul. Mościckiego 4
97-200 Tomaszów Maz.

PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. zapewnia dostawę energii elektrycznej w ilości zgodnej ze złożonym wnioskiem po zrealizowaniu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, na podstawie umowy o przyłączenie oraz po spełnieniu określonych niżej warunków przyłączenia obiektu.

NAZWA OBIEKTU PRZYŁĄCZANEGO DO SIECI: oświetlenie uliczne

LOKALIZACJA: ul. Stoczek-Zacisze (nr ewid. 674, 714, 727, 763, 1636/1) Smardzewice, gm. TOMASZÓW MAZOWIECKI

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623), określa się następujące warunki przyłączenia instalacji elektrycznej:

1. Miejsce przyłączenia, jako punkt w sieci, w którym przyłącze łączy się z siecią: pole liniowe rozdzielnic niskiego napięcia w stacji transformatorowej 15/0,4 kV.
Stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 6-1335.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej jako punkt, do którego PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. zobowiązany jest dostarczać energię elektryczną: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa, jako moc służąca do zaprojektowania przyłącza: 5 kW – zasilanie podstawowe instalacji nowej (projektowanej), instalacja 1 fazowa.
4. Rodzaj połączenia z siecią instalacji: istniejące przyłącze. Zwiększenie mocy (2+3 kW).
Dalsze odgałęzienie oświetlenia wykonać kablem typu YAKXS 4x35 mm².
Szczegóły dotyczące sposobu zasilania uzgodnić przed przystąpieniem do prac projektowych.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem
– przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego: szafka złączowo-pomiarowa na stacji trafo 15/0,4 kV nr 6-1335.
7. Wymagania dotyczące układu pomiarowo – rozliczeniowego:
– licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 1-fazowy, jednostrefowy
8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń, dane znamionowe oraz inne wymagania:
– zabezpieczenie przed licznikiem: wkładki bezpiecznikowe topikowe o charakterystyce zwłocznej 40 A umieszczone w rozłączniku bezpiecznikowym w złączu
– główne zabezpieczenie instalacji za licznikiem: wyłącznik instalacyjny nadmiarowy 25 A umieszczony poza złączem w obiekcie przyłączanym do sieci w obudowie plombowanej przez PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A..
9. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, określany stosunkiem pobranej z sieci energii biernej do energii czynnej $\text{tg}\varphi = 0,4$.
10. Wymagania w zakresie:
 - a) zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez instalację: nie stosuje się,
 - b) wyposażenia instalacji niezbędnego do współpracy z siecią:
– zastosowanie ochrony przepięciowej (ograniczniki przepięć)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT 4-10220/22/76

- zabezpieczenia odbiorników trójfazowych przed ich uszkodzeniem w przypadku awaryjnego zasilania niepełnofazowego
- 11. Możliwości dostarczania energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych, wymagających zastosowania zabezpieczeń urządzeń i sprzętu elektrycznego:
 - przerwy beznapięciowe od 1s do 20s wynikające z działania automatyki SPZ i SZR,
 - awaryjna praca niepełnofazowa,
 - przerwy w dostarczaniu energii w warunkach rozległych awarii mogą przekroczyć: jednorazowe - 24 godziny, łączny czas wyłączeń awaryjnych w ciągu roku - 48 godzin. Ewentualne inne ustalenia w umowie sprzedaży lub umowie przesyłowej.
- 12. Dane i informacje dotyczące sieci, niezbędne w celu doboru systemu ochrony od porażeń: układ sieciowy TN-C, rozdział przewodu ochronno - neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować poza złączem - w instalacji odbiorcy. Uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$.
- 13. Projekt przyłącza podlega sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia.
- 14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich określenia,
 - warunki przyłączenia są przekazywane wraz z projektem umowy o przyłączenie,
 - odwołanie od warunków można składać w PGE Dystrybucja Łódź - Teren S.A., w miejscu ich wydania, w ciągu 2 tygodni od daty otrzymania, podając potrzebne zmiany i uzasadnienie,
 - warunki przyłączenia mają wyłącznie charakter informacyjny, a ich wydanie nie powoduje powstania zobowiązań umownych i nie narusza praw żadnych osób.
- 15. Podstawą do rozpoczęcia realizacji przyłączenia do sieci jest zawarcie umowy o przyłączenie.

Załączniki

- projekt umowy o przyłączenie

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORZĄDZALEM

mgr inż. Tadeusz PLUFA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-4-10220/22/76

PGE DYSTRYBUCJA ŁÓDŹ - TEREN S.A.
REJON ENERGETYCZNY TOMASZÓW MAZ.

Krzysztof Konicki
DYREKTOR
Krzysztof Konicki

.....
(pieczęć i podpis)



-2-
PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A.
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
ul. M. Curie Skłodowskiej 51/53, 97-200 Tomaszów Mazowiecki
Tel.: (+48 44) 726 35 00
Faks: (+48 44) 726 32 02

Tomaszów Maz., dn. 2009.10.13

Nasz znak: **06/TR/KAN005037/2009**

Na Wasze pismo:

z dnia 2009.09.15

Pluta Tadeusz
ul. Mazowiecka 2 m.47
97-200 Tomaszów Maz.

Dotyczy: *sprawdzenia projektu technicznego p.t.*

Projekt techniczny budowlany - oświetlenia ulicznego w miejscowości
Smardzewice ul. Stoczek - Zacisze dz. nr 674, 1636/1, 714, 711/1,
708/1, 707/1, 704, 703, 700 gm. Tomaszów Maz..

Przedłożona dokumentacja zawierająca:

- układ pomiarowy
- trasa oświetlenia ulicznego

jest zgodna z warunkami technicznymi nr 10885/RE06/2009 wydanymi przez RE Tomaszów Maz.
dn. 2009.09.03

Do opracowania zgłaszamy następujące uwagi:

!!! *Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy zgłosić*
się do RE Tomaszów Maz. w celu podpisania umowy o
przyłączenie.

Uzgodnienie dokumentacji traci ważność po 2 latach od daty niniejszego pisma. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z obowiązującymi przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PGE DYSTRYBUCJA ŁÓDŹ-TEREN S.A.
REJON ENERGETYCZNY TOMASZÓW MAZ

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

Główny Inżynier
Zenon Nawak

700/2009

-3-

STAROSTA TOMASZOWSKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ
97-200 Tomaszów Maz. ul.Barlickiego 23
tel.-fax: (044) 725-17-68

Nr zlec .1011/2009
Tomaszów dn.09.11.2009

OPINIA

Nazwa projektu: **Projekt oświetlenia ulicznego - Smardzewice**

Data wpływu zlecenia do ZUDP: 2009-09-28

Jednostka projektowa:

Pluta Tadęusz

97-200 TOMASZÓW MAZ
Mazowiecka 2/47
773-106-61-64

Inwestor:

Gmina Tomaszów Maz

97-200 TOMASZÓW MAZ
MOŚCICKIEGO 4

Projekt dotyczy:

oświetlenie terenu

Charakterystyka danego projektu:

Projekt oświetlenia ulicy Stoczek i Zacisze w Smardzewicach

Podstawa prawna wydania opinii :

1. Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 27 ust.2 pkt.1, art.28 ust. 1 (Dz.U. Nr 30 poz. 163 z późn. zm.) Rozporządzenie MRRB z dnia 02.04.2001r. (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.
2. Stosownie do art.27 ust.2 ustawy j.w., inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
3. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania niniejszej opinii.
4. Uzgodnienie traci ważność w przypadku , o którym mowa w paragrafie 13 ust. 2 rozporz. j.w.
- 5 Integralną częścią niniejszej informacji jest klauzula z pieczęcią i podpisem Przewodniczącego ZUDP, zamieszczona w projekcie.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. ~~Tadęusz~~ **PLUTA**
PRACOWNIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje projekt pozytywnie - z następującymi uwagami :

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie przed ich zniszczeniem , uszkodzeniem lub przemieszczeniem (rozporządzenie MSWiA z dn. 15.04.1999. Dz.U.nr 45,poz.454)
2. W rejonie istn. uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.

Z up. STAROSTY
Bożena Górecka
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ingr inż. Tadeusz PLUTA
PRAWNIENIA BUDOWLANE
projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi
BŚZ OGÓLNICZE
w specjalności instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie inwestora Gminy Tomaszów Maz.

Podstawę opracowania stanowią:

- warunki przyłączenia Nr 10885/RE06/2009
- mapa geodezyjna do celów projektowych w skali 1: 500
- obowiązujące normy i przepisy

1.2 Zakres Projektu

Projekt przewiduje oświetlenie uliczne linią napowietrzną na słupach betonowych z oprawami sodowymi.

1.3 Linia napowietrzna nn oświetlenia ulicznego

Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego składa się z dwóch części: przedłużenie istniejącej linii napowietrznej AL. 4x50+25 oraz odgałęzienie się od tej linii. Zaprojektowano ją przewodem AsXSn 2x25 na słupach wirowanych E-10,5/4,3 i żelbetowych ŻN-10 z osprzętem firmy ENSTO. Zastosowane naprężenia 42,5 MPa, a ustoje dobrano dla gruntu średniego. Ochronę p. przepięciową wykonać przy pomocy ograniczników przepięć GXO 0,5/5,0 na słupach krańcowych.

Oświetlenie wykonać oprawami sodowymi OUSE-70W z wysięgnikami stalowymi jednoramiennymi. Do zabezpieczenia opraw zastosować oprawy bezpiecznikowe SV 18,25 z bezpiecznikami 6A.

Sterowanie projektowanego odcinka oświetlenia ulicznego odbywać się będzie istniejącym przewodem oświetleniowym AL. 25 z istniejącej linii napowietrznej nn.

Całość robót linii napowietrznej nn wykonać zgodnie z PN-E-05100-1.

1.4 Ochrona p. porażeniowa

Jako ochronę dodatkową od porażień elektrycznych zastosowano szybkie wyłączanie bezpiecznikami. Układ zasilania sieci jest typu TN-C.

1.5 Tablica oświetlenia ulicznego

Istniejącą tablicę oświetlenia ulicznego znajdującą się w rozdzielni nn stacji transformatorowej należy przenieść poza rozdzielnię w osobnej skrzynce złączowo-pomiarowej oraz skrzynce sterowania ulicznego.

1.6. Informacje bioz

Podczas robót instalacyjnych elektrycznych nie przewiduje się występowania elementów zagrożenia i bezpieczeństwa zdrowia ludzi określonych w pkt.2 art. 21a Ustawy

z dn. 7 lipca 1994 r – „Prawo budowlane”/DZ.U.Nr 106/2000 z późn. zm./

1.7. Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że powyższy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej i Warunkami Technicznymi.

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Tadeusz FLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Obliczanie spadku napięcia

2.1.1. Obwód I

$$P_s = 2 \text{ szt} \times 70 \text{ W} = 0,14 \text{ kW}$$

przewód AsXS_n 2x25

l_{sr} = 77m

$$U\% = \frac{200 \times P_s \times l_{sr}}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 140 \times 77}{35 \times 25 \times 230^2} = 0,05\%$$

Spadek napięcia jest dopuszczalny.

2.1.2. Obwód II

$$P_s = 3 \text{ szt} \times 70 \text{ W} = 0,21 \text{ kW}$$

przewód AsXS_n 2x25

l_{sr} = 96m

$$U\% = \frac{200 \times P_s \times l_{sr}}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 210 \times 96}{35 \times 25 \times 230^2} = 0,09\%$$

Spadek napięcia jest dopuszczalny.

2.2. Obliczanie skuteczności ochrony p. porażeniowej.

$$R_t = 0,047 \text{ oma}$$

$$X_t = 0,104 \text{ oma}$$

$$R_{AL50} = 0,61 \text{ oma/km} \times 0,52 \text{ km} = 0,32 \text{ oma}$$

$$X_{AL50} = 0,36 \text{ oma/km} \times 0,52 \text{ km} = 0,19 \text{ oma}$$

$$R_{AL25} = 1,23 \text{ oma/km} \times 0,52 \text{ km} = 0,64 \text{ oma}$$

$$X_{AL25} = 0,36 \text{ oma/km} \times 0,52 \text{ km} = 0,19 \text{ oma}$$

$$R_{AsXS_{n25}} = 1,2 \text{ oma/km} \times 0,117 \text{ km} \times 2 = 0,28 \text{ oma}$$

$$X_{AsXS_{n25}} = 0,09 \text{ oma/km} \times 0,117 \text{ km} \times 2 = 0,02 \text{ oma}$$

$$R_p = 0,047 + 0,32 + 0,64 + 0,28 = 1,29 \text{ oma}$$

$$X_p = 0,104 + 0,19 + 0,19 + 0,02 = 0,5 \text{ oma}$$

$$Z_p = \sqrt{R_p^2 + X_p^2} = \sqrt{1,29^2 + 0,5^2} = 1,38 \Omega$$

$$I_{zw} = \frac{0,95U}{Z_p} = \frac{0,95 \times 230}{1,38} = 158 \text{ A}$$

$$I_w = k \times I_b = 4 \times 25 \text{ A} = 100 \text{ A}$$

$$I_{zw} > I_w$$

Skuteczność ochrony p. porażeniowej jest zapewniona.

2.4. Obliczania statyczne słupów krańcowych i narożnych

δ – naprężenia przewodów 42,5 MPa

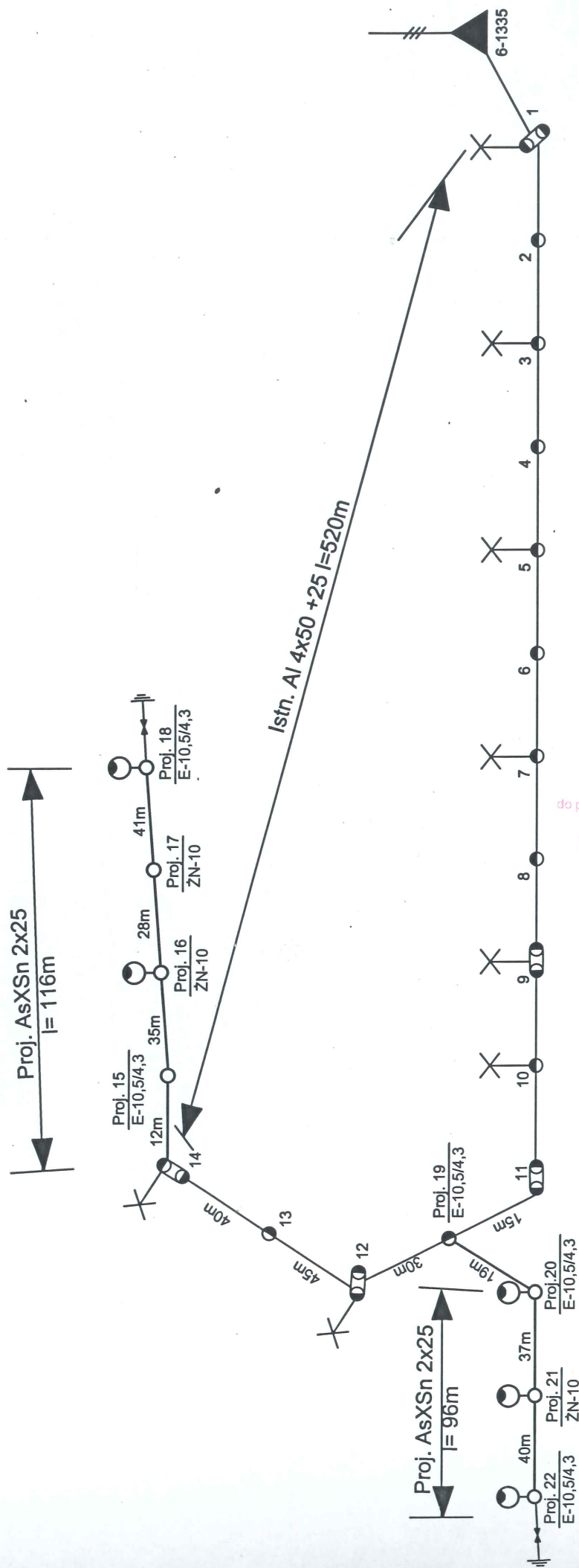
s – przekrój linii 2x25 – 50mm²

F – siła działająca na słup

$$F_g = \delta \times s = 42,5 \text{ MPa} \times 50 \text{ mm}^2 = 2,1 \text{ kN}$$

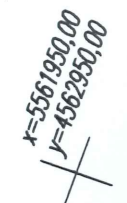
Przyjmujemy słup E- 10,5/4,3 o sile dopuszczalnej 4,3 kN

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76



mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 BEZ OGRANICZEŃ
 w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
 i elektroenergetyczne
 Nr GT-I-10220/22/76

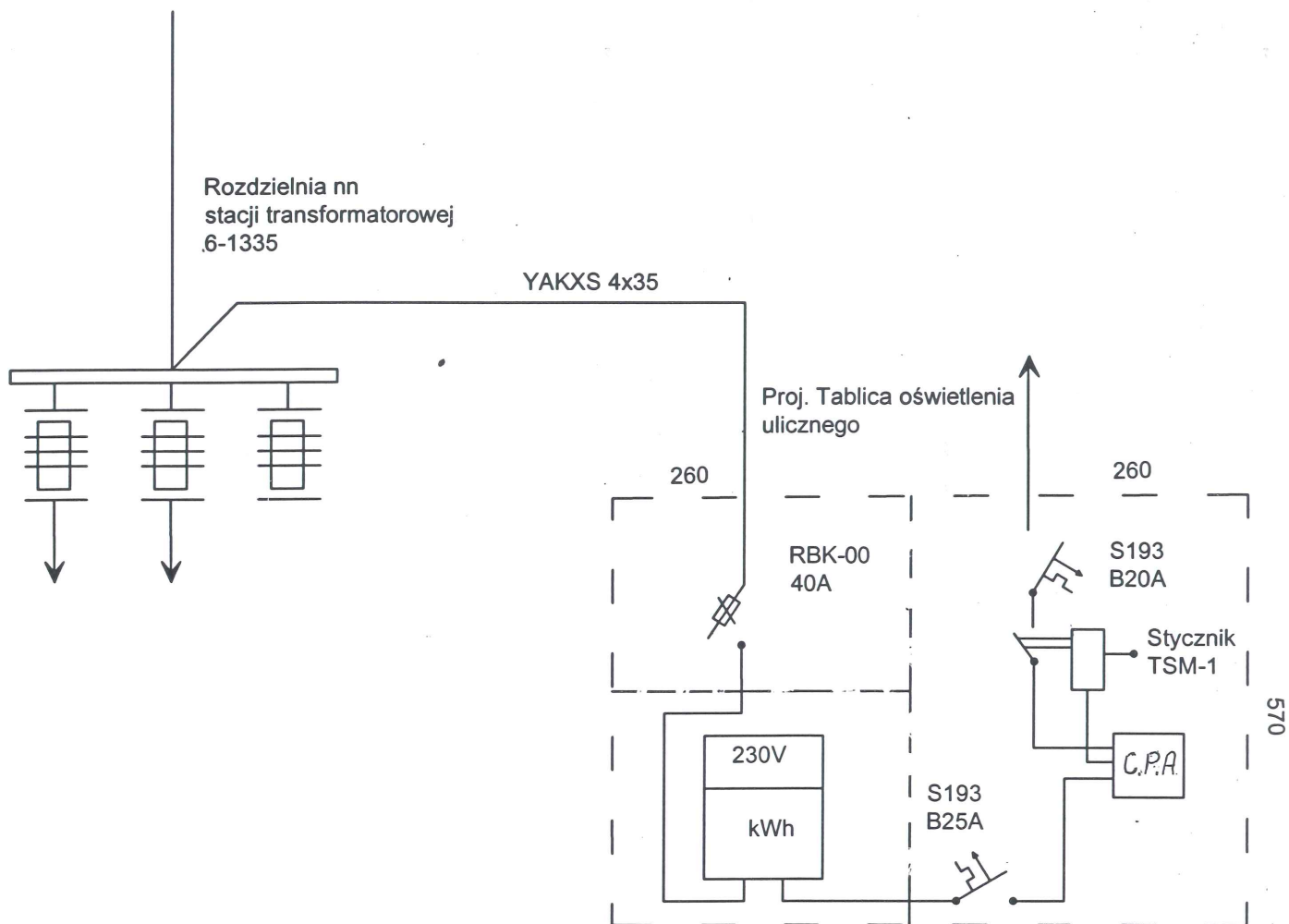
OBIEKT: Oświetlenie uliczne	
ADRES: Smardzewice ul. Stoczek gm. Tomaszów Maz.	
PRZEDMIOT: Plan linii napowietrznej oświetlenia ulicznego	SKALA: 1 : 2500
PROJEKTANT : mgr inż. Tadeusz Pluta	
Upr. Nr GT-I-10220/22/76	
Data oprac. sierpień 2009	Nr Rys. 1

[illegible]

Rup. STAROŚTY
Bokina Grzebiel
Piszewoda Ułacy
Zespół Uzgadniający Dokumenty
Projektory

**MAPA
- WYSOKOŚCIOWA**
z inwentaryzacją
podziemnych
:500
projektowych

niczej



mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności: instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

OBIEKT: Oświetlenie uliczne	
ADRES: Smardzewice ul. Stoczek gm. Tomaszów Maz.	
PRZEDMIOT: Schemat oświetlenia ulicznego	SKALA:
PROJEKTANT : mgr inż. Tadeusz Pluta Upr. Nr GT-I-10220/22/76	
Data oprac. sierpień 2009	Nr Rys. 3

Znak:GT-I-10220/22/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 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 technicz-
nych w budownictwie /Dz.U.Nr. 8 poz.46, zm.Dz.U.Nr. 22 poz.121/
stwierdza się, że

Obywatel Tadeusz P L U T A
mgr inż.elektryk
urodzony dnia 21 marca 1944 r. w Luboszewach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót w specjal-
ności techniczno-budowlanej instalacyjno - inżynierskiej w zakresie
instalacji elektrycznych.

Obywatel mgr inż. Tadeusz P L U T A jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów insta-
lacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

Ob. mgr inż. Tadeusz Pluta
ul. Mazowiecka 2 m. 47
Tomaszów Maz.



mgr inż. Tadeusz Pluta
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności instalacyjno i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/76

Z upoważnienia Wójtowskiego
mgr inż. Andrzej Kłodziejewski
Dyrektor Wydziału

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 27 listopada 2008 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 1454

Pan Tadeusz PLUTA
zamieszkały: 97-200 Tomaszów Maz.
ul. Mazowiecka 2 m. 47

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/1454/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2009 r. do 31 grudnia 2009 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**