

Branża - Elektryczna
Egzemplarz nr³

PROJEKT
Napowietrznego przyłącza oświetlenia ulicznego
w miejscowości Wiskitki

Inwestor : *Urząd Gminy Wiskitki*

Adres : *96-315 Wiskitki ul: Kościuszki nr 1*

Projektował :

BOGUSŁAW DOMERADZKI
technik elektryk
upr. bud. nr 31/BB Sk-ce
Kierowanie i nadzorowanie w zakresie:
-instalacje elektryczne
-napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne
-stacje i urządzenia elektroenergetyczne

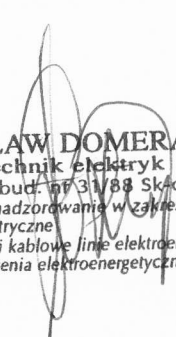
Spis treści

1. Strona tytułowa
2. Odpis dokumentów techniczno - prawnych
3. Opis techniczny.
 - 3.1 Podstawa opracowania
 - 3.2 Zakres opracowania
 - 3.3 Przyłącze napowietrzne 0,4 kV oświetlenia ulicznego
 - 3.4 Uwagi końcowe
 - 3.5 Obliczenia techniczne
- 4, Rysunki
 - 4.1 Trasa przyłącza oświetlenia ulicznego
 - 4.2 Schemat ideowy zasilania
 - 4.4 Karty katalogowe
5. Zestawienie materiałów

Żyrardów wrzesień 2008

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że sporządzony projekt przyłącza oświetlenia ulicznego w miejscowości Wiskitki gm. Wiskitki jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O zmianie ustawy prawo budowlane Dz. U. Nr 93)


BOGUSŁAW DOMERADZKI

technik elektryk

upr. bud. nr 31/88 Skace

Kierowanie i nadzorowanie w zakresie:

-instalacje elektryczne

-napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne

-stacje i urządzenia elektroenergetyczne

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia czerwca r. (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)

ZAKRES ROBÓT

Budowa przyłącza napowietrznego 0,4 kV ,oświetlenia ulicznego w miejscowości Wiskitki .

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH

- Roboty ziemne związane z posadowieniem słupa i wykonaniem uziomów
- Nawiązanie do czynnej linii 0,4 kV

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- Imienny podział pracy
- Kolejność wykonywania zadań
- Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębiny wykopów poszukiwawczych należy wykonywać ręcznie.
- W miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego, składające się z deski krawężnikowej o wysokości 15 cm i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy i skarp.
- Urobek, materiały i wyroby należy składować w odległości nie mniejszej niż 0,6 m
- Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.
- Podłączenie linii oświetlenia ulicznego do linii napowietrznej NN wykonać przez osoby posiadające upoważnienie do wykonywania prac pod napięciem, zgodnie z instrukcją organizacyjną i wykonywania prac pod napięciem i wg właściwej karty technologicznej.

BOGUSŁAW DOMERADZKI
technik elektryk
upr. bud. nr 31/88 Sk-ce
Kierowanie i nadzorowanie w zakresie:
- instalacje elektryczne
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne
- stacje i urządzenia elektroenergetyczne



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 listopada 2007

Zaświadczenie

Pan *BOGUSŁAW DOMERADZKI*

miejsce zamieszkania:

FILIPA DE GIRARDA 15 m 35

96-300 ŻYRARDÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/0254/02*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2008 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWODNICZĄCY
[Signature]
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIP, tel. (0 0 48) 0 22 336 14 02, -03, -04, -08; fax 0 22 336 14 03 w.18,
Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax 0 22 336 12 48 w.23, 35; Dział Członkowski, tel. 0 22 336 14 05 w.24, 25, 31, fax w.26, 0 22 826 11 05
E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI
W SKIERNIEWICACH

Wydział Planowania i Rozwoju,
Kierownik: Inżynier I. Litwin
Nr 21/88-008

Skierniewice, dnia 1988.04.19

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 7 i § ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w op-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 40) stwierdzam,

Obywatel(ka) BOGUSŁAW BONIFACY DOMERADZKI

(Data i numeracja)

technik elektromechanik

(Data i numeracja)

urodzony(a) dnia 18 maja 1955 r. w Koluszkach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji kierow-
budowy i robót.

w szczególności instalacyjno-inżynieryjnych

w zakresie sieci i instalacje elektryczne

(Data i numeracja)

Obywatel(ka) BOGUSŁAW BONIFACY HOMERDZIK jest upoważniony(a) do:

(inny i nazwa)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych, o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje

Os. Bogusław Bonifacy Homerdzik
zam. Żyrardów
ul. F. de Girarda 16/60

Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Mieczysław Urbanski



Żyrardów, dn. 10/07/2008

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA Nr 8869/RE02/2008 dla V grupy przyłączeniowej do sieci elektroenergetycznej rozdzielczej o napięciu znamionowym 230/400V należącej do przedsiębiorstwa energetycznego Zakład Energetyczny Łódź-Teren S.A. w Łodzi

Wnioskodawca/Adresat:

Nasz znak: 02-TR-005003-2008 2159/2008/P

Na wniosek z dnia: 10/07/2008

Zarejestrowany
w ZEŁ-T S.A. dnia: 10/07/2008**Urząd Gminy Wiskitki
ul. Kościuszki 1
96-315 Wiskitki**

Zakład Energetyczny 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 terenu
LOKALIZACJA: ul. Guzowska (nr ewid.) Wiskitki, gm. WISKITKI

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:

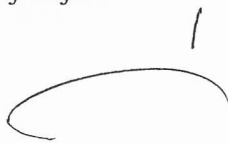
1. Miejsce przyłączenia, jako punkt w sieci, w którym przyłącze łączy się z siecią: **słup linii napowietrznej niskiego napięcia**.
Stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 2-0269.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej jako punkt, do którego Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. zobowiązany jest dostarczać energię elektryczną: zaciski prądowe łączące przewody dobudowywanej linii oświetleniowej z linią zasilającą.
3. Moc przyłączeniowa, jako moc służąca do zaprojektowania przyłącza: **zwiększenie mocy o 1 kW** – zasilanie podstawowe instalacji nowej (projektowanej), instalacja 1 fazowa.
4. Rodzaj połączenia z siecią instalacji:
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem
 - dowieszenie przewodu oświetlenia ulicznego w linii napowietrznej niskiego napięcia
 - montaż opraw oświetleniowych, przed każdą oprawą należy zainstalować zabezpieczenie o wartości 4 A
6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego: szafka pomiarowa przy stacji transformatorowej
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 **istniejące zabezpieczenie należy przystosować do zwiększonego poboru mocy** umieszczone w rozłączniku bezpiecznikowym w złączu
 - główne zabezpieczenie instalacji za licznikiem: wyłącznik instalacyjny nadmiarowy **istniejące zabezpieczenie należy przystosować do zwiększonego poboru mocy** umieszczony poza złączem w obiekcie przyłączanym do sieci w obudowie plombowanej przez ZEŁ-T S.A.
9. Wartości:
 - a) prądu zwarcia wielofazowego w sieci 230V/400V– 5kA (poziom podstawowy na szynach stacji), czas wyłączenia zwarcia (maksymalny) 5s,
 - b) prąd zwarcia doziemnego 15A (w sieci 15kV).
10. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, określany stosunkiem pobranej z sieci energii biernej do energii czynnej nie określa się.
11. 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)
 - zabezpieczenia odbiorników trójfazowych przed ich uszkodzeniem w przypadku awaryjnego zasilania niepełnofazowego
12. 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. Eventualne inne ustalenia w umowie sprzedaży lub umowie przesyłowej.
13. Dane i informacje dotyczące sieci, niezbędne w celu doboru systemu ochrony od porażeń: układ sieciowy TN-C, rozdział przewodu ochronno – neutralnego w złączu, uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$ przyłączone w złączu.
14. Projekt instalacji podlega sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia.
15. 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 Zakładzie Energetycznym 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.
16. Informacje o kolejnych czynnościach niezbędnych w celu realizacji przyłączenia do sieci:
- a) zawarcie umowy o przyłączenie,
- b) zaprojektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie przyłączanym do sieci, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego i Polskich Norm oraz z warunkami przyłączenia a następnie, dokonanie odbioru technicznego tej instalacji przez przedstawicieli stron które zawarły umowę o przyłączenie,
- c) zawarcie umowy kompleksowej (sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług dystrybucji) lub umowy o świadczeniu usług dystrybucji.

Załączniki

- projekt umowy o przyłączenie

projekt wtz przygotował
Andrzej Zajdel



Rejon Energetyczny Żyrardów
GŁÓWNY INŻYNIER

mgr inż. Bogdan Uzar

.....
(pieczęć i podpis)

Projekt umowy o przyłączenie

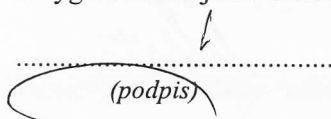
Załącznik do warunków przyłączenia Nr 8869/RE02/2008 z dnia 10/07/2008

1. Zakres robót niezbędnych do realizacji przyłączenia, dotyczących budowy przyłącza i zmian w sieci, których realizację i finansowanie zapewnia Zakład Energetyczny Łódź- Teren S.A.:
 - zakup i montaż złącza kablowego i szafki złączowo-pomiarowej w przypadku przyłącza kablowego (podziemnego) oraz zakup lub budowa elementów odcinków sieci służących do przyłączenia podmiotu,
 - wykonanie robót budowlano-montażowych wraz z nadzorem oraz wykonanie niezbędnych prób przyłącza i odcinków sieci,
 - wniesienie opłat za zajęcie terenu,
 - prace projektowe i geodezyjne, uzyskanie pozwoleń na budowę, (jeżeli podmiot przyłączany nie wystąpi z wnioskiem wykonania dokumentacji technicznej i prawnej przyłącza we własnym zakresie).
2. Zakres robót niezbędnych do realizacji przyłączenia, których realizację i finansowanie zapewnia podmiot przyłączany:
 - zakup i montaż szafki złączowo-pomiarowej, haka do zamocowania przyłącza na budynku oraz rury osłonowej przyłącza na elewacji budynku, w przypadku przyłącza napowietrznego,
 - prace projektowe i geodezyjne oraz uzyskanie pozwoleń, jeżeli podmiot przyłączany wystąpi z wnioskiem wykonania dokumentacji techniczno – prawnej przyłącza we własnym zakresie,
 - prace projektowe dotyczące instalacji elektrycznej w obiekcie przyłączanym do sieci (od miejsca dostarczania energii, z określeniem na mapie lokalizacji złącza i pomiaru energii elektrycznej), według wymagań przepisów Prawa budowlanego,
 - wykonanie instalacji elektrycznej,
 - wykonanie niezbędnych prób i pomiarów instalacji elektrycznej.
3. Opłata za przyłączenie określona na podstawie cen i zasad zawartych w „Taryfie dla energii elektrycznej Zakładu Energetycznego Łódź- Teren S.A.”, wynosi (z podatkiem VAT): 130,05 zł. słownie sto trzydzieści złotych pięć groszy .
4. Miejsce dostarczania energii elektrycznej określone w warunkach przyłączenia przyjmuje się jako miejsce rozgraniczenia własności sieci elektroenergetycznych ZEŁ- T S.A. i instalacji podmiotu przyłączanego.
5. Podmiot przyłączany udostępni ZE Łódź – Teren S.A. w obrębie własnej nieruchomości, nieodpłatnie i bezterminowo, wolną przestrzeń do budowy przyłącza napowietrznego lub grunt do budowy przyłącza kablowego i złącza kablowego z szafką złączowo – pomiarową, w zakresie niezbędnym do przyłączenia, uwarunkowanym wymiarami ww. złącza i szafki oraz technologią budowy i eksploatacji przyłącza.
6. Odpowiedzialność stron za opóźnienie terminu realizacji prac w stosunku do ustalonego w umowie stanowi kara umowna za każdy dzień zwłoki w wysokości 0,1% opłaty przyłączeniowej jednak nie mniejszej niż 1zł.
7. Okres obowiązywania umowy wynosi 2 lata.
8. Warunki rozwiązania umowy: forma pisemna wypowiedzenia, okres wypowiedzenia 3 miesiące, zobowiązanie do pokrycia poniesionych kosztów w przypadku odstąpienia od realizacji przyłączenia.

Zakład Energetyczny Łódź – Teren S.A. proponuje Państwu zawarcie umowy przyłączeniowej na podstawie podanych wyżej warunków przyłączenia i przedstawionego projektu umowy.

Inicjatywę zawarcia umowy możecie Państwo zgłosić: osobiście w naszych punktach obsługi klientów np. przy odbiorze warunków przyłączenia lub w czasie późniejszej wizyty, albo korespondencyjnie (Żyrardów ul. Mazowiecka 1-5) lub telefonicznie – nr telefonu (0-46) 855-30-71.

Przygotował Zajdel Andrzej


(podpis)

WNIOSEK ODBIORCY DO ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO ŁÓDŹ - TEREN S.A. o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 230V/400V

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) Zakład Energetyczny Łódź-Teren Spółka Akcyjna z siedzibą ul. Piotrkowska 58, 90-105 Łódź, udostępnia wzór niniejszego wniosku i informuje, że dane zawarte we wniosku mogą być przetwarzane w celach przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej. Wnioskodawca ma prawo wglądu w swoje dane oraz prawo do ich poprawienia.

Cześć pierwsza – Wniosek

I. OZNACZENIE WNIOSKODAWCY

Nazwisko (lub nazwa)	URZĄD GMINY WISKITKI
Imię	Wiskitki ul. Kościuszki nr 1
Adres do korespondencji	tel. 855-47-58, 856-72-12, 856-72-16
Ulica	tel. 856-72-84, fax 855-41-54
Numer domu/nr lokalu	NIP 838-14-26-466 regon: 000546549
Kod pocztowy	
Miejscowość	Łódź-Teren
Numer telefonu	Zakład Energetyczny Zyrardów
NIP	Wpłynęło dnia 09.11.2008

L. dz. do załatwienia

II. OPIS OBIEKTU PRZYŁĄCZANEGO DO SIECI

Nazwa obiektu	Wiskitki
Lokalizacja	Oświeżenie ul. nr 1
Gmina	Wiskitki
Miejscowość	Wiskitki
Ulica	Gusowska
Numer	
Numer geodezyjny działki	
Plan zabudowy	

III. OKREŚLENIE MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ

Moc przyłączeniowa (lub nazwa standardu przyłączenia)	[kW]	1 x 70W
Przewidywane roczne zużycie energii	[kWh]	200
Rodzaj instalacji	(niepotrzebne skreślić)	- 3-fazowa (tzw. siłowa) - 1-fazowa
Wniosek dotyczy przyłączenia instalacji	(niepotrzebne skreślić)	- nowej (projektowanej) - istniejącej (zmiana mocy lub energii) - rozdzielanej
Okres przyłączenia	(niepotrzebne skreślić)	- na czas nieokreślony - na czas określony nie dłuższy niż 1 rok
Wnioskowany rodzaj przyłącza	(niepotrzebne skreślić)	- napowietrzne - kablowe
Zasilanie	(niepotrzebne skreślić)	- podstawowe - rezerwowe
Przewidywany termin poboru energii elektrycznej	[dd-mm-rrrr]	Wrzesień 2008

W przypadku braku skreśleń danych niepotrzebnych, przyjmuje się jako ważne pierwsze określenie.

Załączniki:

1. Dokument potwierdzający tytuł prawny do obiektu, w którym będą używane urządzenia i instalacje elektryczne.
2. Plan zabudowy lub szkic sytuacyjny, określający usytuowanie względem istniejącej sieci oraz sąsiednich obiektów (w przypadku terenów wiejskich prosimy podać numer lub nazwę najbliższej stacji transformatorowej).
3. Dodatkowy - opisowy: 14-151011111 Wiskitki Rynek 2-0269

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych podanych w niniejszym wniosku, a także na przysyłanie dokumentów zawierających moje dane osobowe (np. warunki, umowy, aneksy, faktury VAT) drogą pocztową, przesyłką kurierską, pocztą elektroniczną lub w podobny sposób, z zachowaniem wymogów określonych w przepisach o ochronie danych osobowych.

WÓJT GMINY

Zyrardów

Miejsce składania wniosku

18.06.08

Data wniosku

Franciszek Wiskitki (osobisty)

- Uwaga!
- Na drugiej stronie znajdują się informacje pomagające w wypełnieniu wniosku
 - Zamiast mocy przyłączeniowej i rocznego zużycia energii można wpisać w tabeli nazwę standardu przyłączenia podaną na drugiej stronie wniosku (np. Uniwersalny)
 - Prosimy o załączenie do wniosku informacji technicznych dotyczących wprowadzanych zakłóceń przez urządzenia wnioskodawcy oraz charakterystykę obciążeń, niezbędne do określenia warunków przyłączenia.
 - Wniosek dotyczy tylko jednego przyłącza (jednego miejsca dostarczania energii elektrycznej) - dla każdego przyłącza wymagany jest odrębny wniosek
 - Prosimy o czytelne wypełnienie wniosku, kolorem czarnym lub niebieskim.

**STAROSTA POWIATU
ŻYRARDOWSKIEGO**

PODGiK.7442/542/2008

Żyrardów, dnia 2008-09-05

Opinia Nr 548/2008

w sprawie koordynacji usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot koordynacji: **Oświetlenie uliczne**

Inwestor: **Gmina Wiskitki**
96-315 WISKITKI ul.Kościuszki 1

na wniosek z dnia: **2008-09-04** znak nr: **542/2008**

Starosta Powiatu Żyrardowskiego stwierdza skoordynowanie usytuowania obiektu położonego:

opis lokalizacji: gm.Wiskitki w.Wiskitki

1. Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 7d pkt 2 i art. 28 ust. 1 (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027 z późn. zm.) i Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455).

2. Skoordynowane usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu ze skoordynowanym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.

Koordynacja usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Koordynacja traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

3. Uwagi i zalecenia:

1. Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie i w porozumieniu z RE Żyrardów. W pobliżu istniejących kabli energetycznych prace prowadzić ręcznie w porozumieniu z RE Żyrardów.

2. W pobliżu istniejącej sieci telefonicznej prace należy prowadzić ręcznie pod ścisłym nadzorem Telekomunikacja Polska S.A Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

Z up. STAROSTY

mgr inż. Adolf Wysocki

DYREKTOR

POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Wiskitki dnia 12.08.2008.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a).....Grażyna i Adam Stolarek.....
Zam.96-315 Wiskitki ul. Burzaskie 4.....
Legitymujący się dowodem osobistym Nr.....K.1. 253158.....
wydanym przez.....Wójta Gminy Wiskitki.....oświadczam
że wyrażam zgodę na lokalizację linii oświetlenia ulicznego ~~oraz słupów na~~
w miejscowości.....Wiskitki.....na działkach
Nr ew. 221/1.....stanowiących moją własność.
położonych w miejscowościach.....Wiskitki.....
Jednocześnie oświadczam, że nie będę wnosił roszczeń z tytułu ewentualnych szkód
powstałych w okresie wykonawstwa oświetlenia.



(podpis)

ZN. 5548/54/08

DECYZJA Nr 54/08

o zezwoleniu na lokalizację w pasie drogowym urządzeń lub obiektów nie związanych z gospodarką drogową lub potrzebami ruchu.

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a, art. 40 ust. 1, 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.) oraz § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2004r. nr 140, poz. 1481) a także art. 104 Kpa po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

- **Wójta Gminy Wiskitki** o wydanie zezwolenia na umieszczenie urządzenia nie związanego z gospodarką drogową i potrzebami ruchu - **przyłącza sieci energetycznej, oświetleniowej, napowietrznej** w pasie drogi gminnej – działka ewidencyjna: nr 221/4, w miejscowości **Wiskitki** w celu wykonania oświetlenia ulicznego **zgodnie z załączoną koncepcją lokalizacji.**

Zezwalam/nie zezwalam na lokalizację urządzenia: sieci energetycznej, oświetleniowej, napowietrznej zgodnie z załączoną koncepcją, oraz przy zachowaniu Warunków technicznych:

- zgodnie z zaleceniami ZUDP w Żyrardowie.
- muszą być zachowane wszelkie parametry projektowe
- przywrócenie pasa drogowego do pierwotnego stanu.
- należy zachować zgodność z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.z 1999r.nr43,poz. 430)
- w przypadku kolizji w/w urządzenia z elementami pasa drogowego, podczas budowy, inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia tych urządzeń
- realizacja i koszt budowy urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym z wiążanym z wykonaniem zadania ponosi inwestor

w przypadku zaistnienia kolizji podczas modernizacji drogi inwestor zobowiązany jest na własny koszt przebudować przyłącze.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis art. 39 ust. 3 cytowanej wyżej ustawy o drogach publicznych.

Z uwagi iż zachodzą przesłanki zapisane w art. 39 ust. 3, decyzja została wydana zgodnie z wnioskiem strony art. 107 Kpa.

Niniejsza decyzja **nie jest równoznaczna** z pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem robót oraz zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które inwestor powinien wystąpić z wnioskiem z godnie z kompetencjami do zarządcy drogi. W zezwoleniu o którym

mowa zostaną naliczone stosowne opłaty za umieszczenie w/w urządzeń oraz zajęcie pasa drogowego za okres prowadzenia robót budowlanych.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego Województwa Mazowieckiego w Warszawie za pośrednictwem Wójta Gminy w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.



WOJT GMINY

Franciszek Grzegorz Miastowski

Otrzymują:

- Wójt Gminy Wiskitki 96-315 Wiskitki ul. Kościuszki 1.
- a/a

Fragment mapy zasadniczej

skala 1: 1.000

Arkusz nr. 212.234.042; 212.234

Przedstawiona sytuacja jest zgodna
ze stanem faktycznym na gruncie
na dzień 16. Luty 2007r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie
urządzeń podziemnych dla których brak
informacji branżowych i nie zostały
odnotowane w terenie w czasie
inventaryzacji geodezyjnej.

Mapa niniejsza może służyć do
celów projektowych

Przedsiębiorstwo Usług

GEODEZYJNYCH

A. Arcanowski i A. Rusek

ul. 1 Maja 41 pok. 26

96-300 Żyrardów, tel. (0-61) 865-22-72

NIP 639-10-37-064,regon: 750330692

GEODETA SPRAWNIY

Adam Rusek

96-300 Żyrardów, ul. Szpitalna 2/4 m. 21

zaśw. M.G.P. i B. nr 8340

FORMA I CENA
GEODEZYJNYCH PRAC

CZERWONĄ

22.02.2007

3326-14/2007

22.02.2007

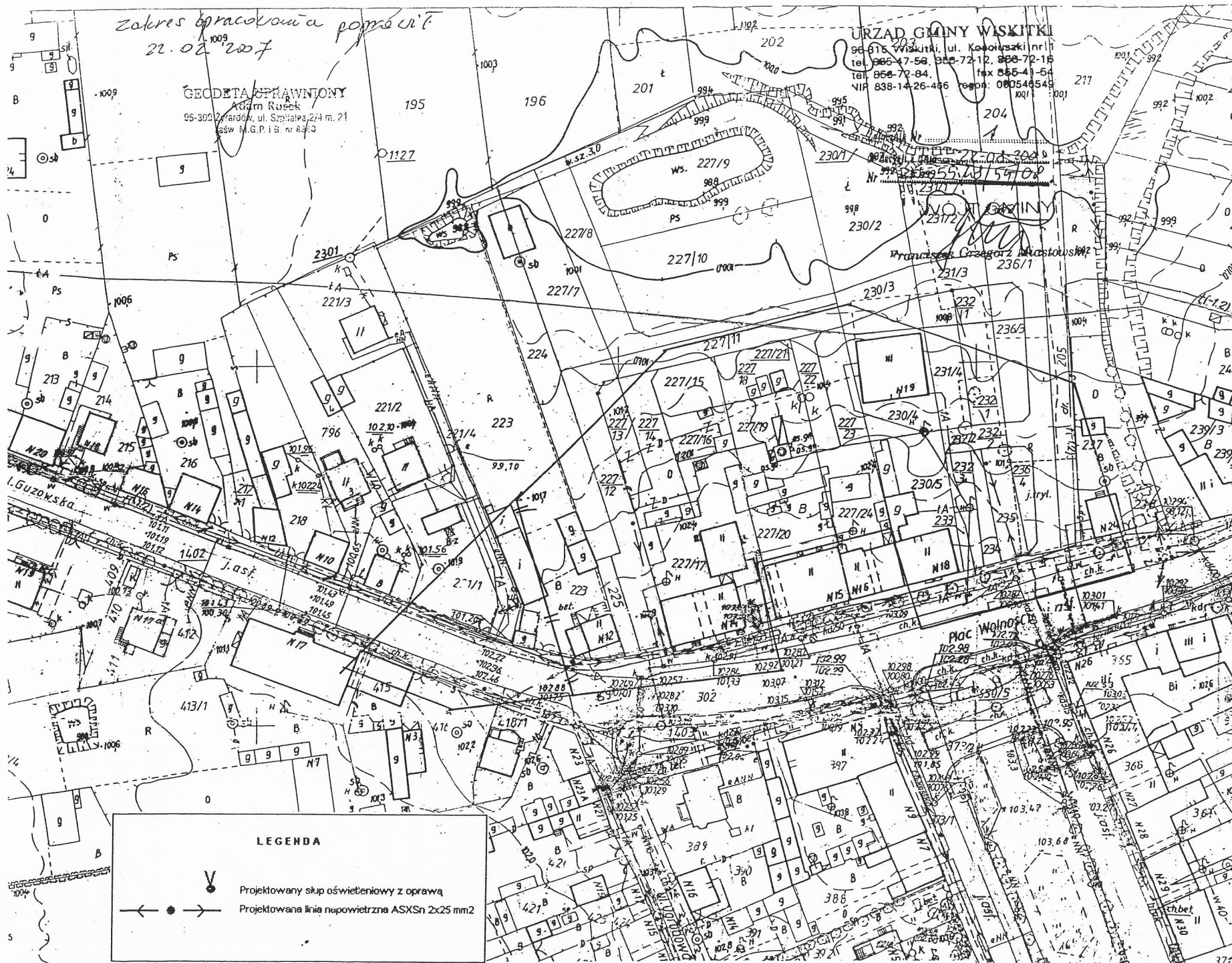
Z UP. STAROSTY

mgr inż. Adolf Wysocki

DYREKTOR

POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTAC.

GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ



3. Opis techniczny

3.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie warunków technicznego zasilania wydanych przez RE Żyrardów, życzeń inwestora, obowiązujących przepisów i norm.

3.2 Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie przyłącza napowietrznego, wraz z posadowieniem jednego słupa oświetlenia ulicznego z podwójną oprawą oświetleniową.

3.3 Przyłącze napowietrzna 0,4 kV oświetlenia ulicznego.

Dla potrzeb oświetlenia projektuje się przyłącze wykonane przewodem typu AsXSn 2 x 25 mm² podwieszone na odcinku od istniejącego słupa do słupa projektowanego, którego należy posadowić w miejscu pokazanym na rysunku nr 1.

W projektowanym przyłączy należy przyjąć naprężenie przewodów wynoszące 25 Mpa. Montaż wiązkowych przewodów izolowanych i osprzętu wykonać w/g opracowania PTPIREE Album linii napowietrznych niskiego napięcia Tom I i II. Na projektowanym słupie należy zainstalować ograniczniki przepięć typu BOP 0,66/5 i uziemić przewód „PEN”. Wartość uziemienia $R \leq 10 \Omega$.

Projektowane przyłącze podłączone będzie do istniejącej linii oświetlenia ulicznego, zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV Wiskitki Rynek nr 2-0269. Na projektowany słup należy zainstalować dwie oprawy oświetleniowe typu Malaga 2. Oprawy należy zainstalować na wysięgniku dwuramiennych typu Wo-5 montowanym nad przewodami linii energetycznej. Podłączenie opraw oświetleniowych, wykonać w układzie przewodów TNS, przed oprawą zainstalować bezpiecznik typu Bi 4A. Rozdział przewodów PE i N dokonać na zacisku prądowym podłączenia przewodów do oprawy oświetleniowej.

Systemem ochrony przeciwporażeniowej dla projektowanych urządzeń jest samoczynne wyłączenie. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić na drodze pomiaru po zakończeniu prac.

3.4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem, PNE 5100, PNE 5009, PBUE, BHP, Obowiązującymi przepisami i normami, katalogami rozwiązań typowych i powtarzalnych.

Projektowane oświetlenie jest jednym z etapów rozbudowy oświetlenia ulicznego w mc Wiskitki.

Projektowane oświetlenie po wybudowaniu pozostanie na majątku i konserwacji Urzędu Gminy Wiskitki.

3.5. Obliczenia techniczne

- Spadek napięcia ww obwodzie

$$\Delta U_1 = \frac{200 \times P \times L}{\gamma \times S \times U^2}$$

$$^{\wedge} U = ^{\wedge} U_1 + ^{\wedge} U_2$$

$^{\wedge} U_1$ - spadek napięcia dla opraw projektowanych

$^{\wedge} U_2$ - istniejące spadki napięcia

$$^{\wedge} U = 0,08\% + 1,39\% = 1,47 \%$$

Powiat Żyrardowski
Gmina (miasto) Wiskitki
Obiekt WISKITKI
Obiekt 227/12; 227/19; 235

Fragment mapy zasadniczej
skala 1: 1.000

Arkusz nr. 212.234.042; 212.234.05

Przedstawiona sytuacja jest zgodna
ze stanem faktycznym na gruncie
na dzień 16. Luty 2007r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie
urządzeń podziemnych dla których było brak
informacji branżowych i nie zostały
odnalezione w terenie w czasie
inventaryzacji geodezyjnej.

Mapa niniejsza może służyć do
celów projektowych

Przedsiębiorstwo Usług
GEODEZYJNYCH
A. Aronowski i A. Rusek
ul. 1 Maja 41 pok. 28
96-300 Żyrardów, tel. (0-46) 865-22-72
NIP 638-10-37-664, regon: 750330692

GEODETA UPRAWNIONY
Adam Rusek
96-300 Żyrardów, ul. Szpitalna 2/4 m. 21
zaw. M.G.P. I.B. nr 8340

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

W Żyrardowie
W obszarze opracowania planu
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej
z datą 22.02.2007
zawieszona pod nr 332.6-15/2007

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Przebieg linii elektrycznych i innych urządzeń
budowlanych podziemnych i nadziemnych
nie zostały odnalezione w terenie w czasie
inventaryzacji geodezyjnej i kartograficznej
Żyrardów, data 27.02.2007

Z WIA STAROSTY
mgr inż. Adolf Wysocki
DYREKTOR
POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Zakres opracowania poprawić
21.02.2007

GEODETA UPRAWNIONY
Adam Rusek
96-300 Żyrardów, ul. Szpitalna 2/4 m. 21
zaw. M.G.P. I.B. nr 8340

STAROSTA POWIATU ŻYRARDOWSKIEGO

Na podstawie art. 7d pkt. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo
geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027)
skoordynowano usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Obiektowe uziemienie

4.4 (wyszczególnienie skoordynowanych sieci uzbrojenia terenu)
Skoordynowano usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega
wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykomowej przez
jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niemożności realizacji sieci uzbrojenia terenu ze
skoordynowanym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć
urzędowi z wyników pomiarów powyższych, właściwemu organowi
administracji, a dyktatorczo - budowlanej.
Koordynacja usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
zachowane przez okres 3 lat od dnia wydania opinii
sprawie korygowania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia
terenu.

W przypadku, o którym mowa w art. 13
rozporządzenia z dnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci
uzbrojenia terenu, z załącznikiem do 10224/07
(Dz. U. Nr 121 poz. 1534)

2022/07
(sygn. op. 10224/07)

10224/07
(sygn. op. 10224/07)

10224/07
(sygn. op. 10224/07)

10224/07
(sygn. op. 10224/07)

10224/07
(sygn. op. 10224/07)

10224/07
(sygn. op. 10224/07)

10224/07
(sygn. op. 10224/07)

10224/07
(sygn. op. 10224/07)

10224/07
(sygn. op. 10224/07)

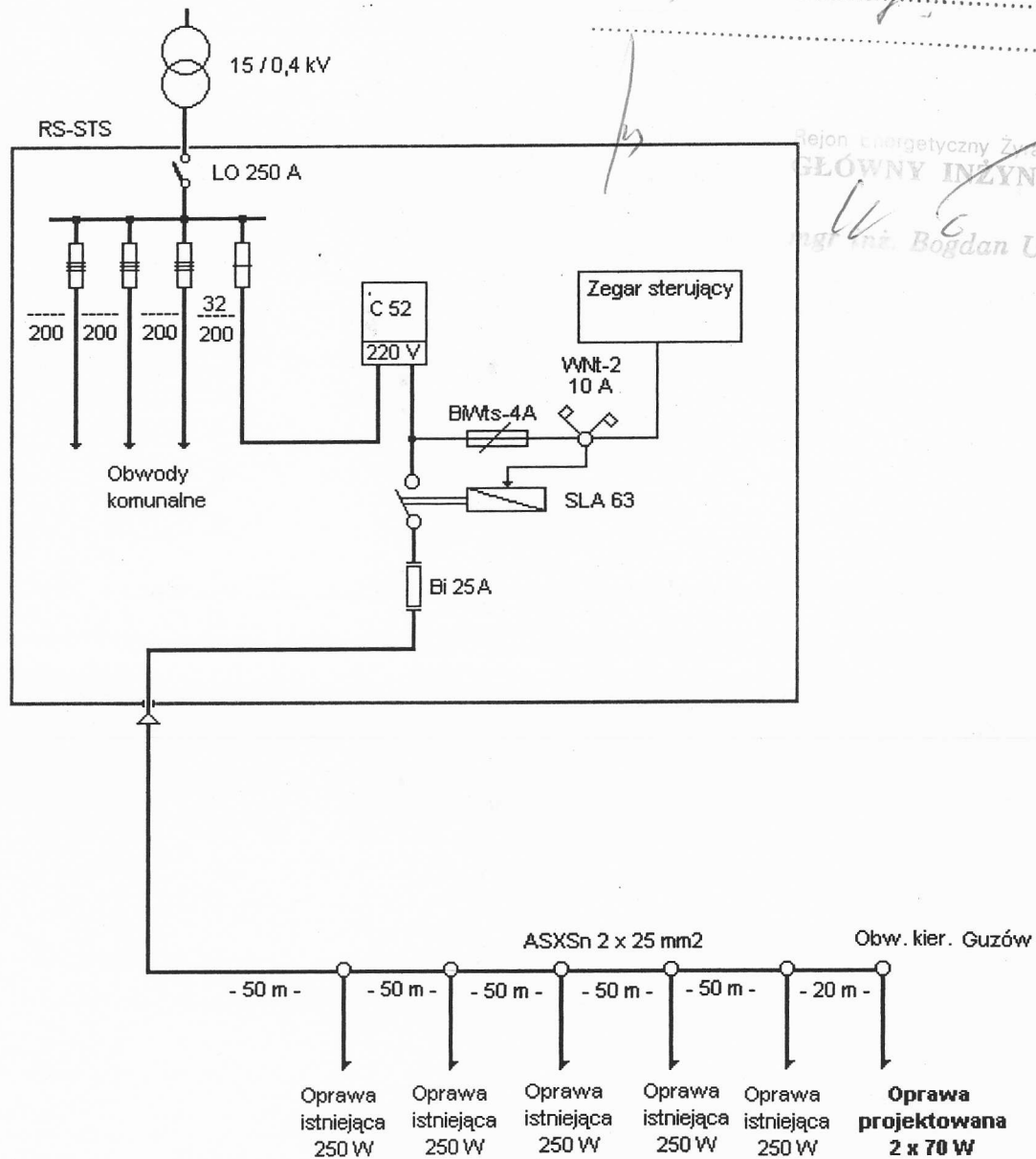
LEGENDA

- Projektowany słup oświetleniowy z oprawą
- Projektowana linia napowietrzna ASXSn 2x25 mm2

TEMAT : Trasa przyłącza oświetlenia ulicznego			Skala		Nr.Rys. 1	
Tyt. nauk.	Imię	Nazwisko	Uprawnienia		Podpis	
Projektował : Bogusław Domerański			31.88 Sk-ce			

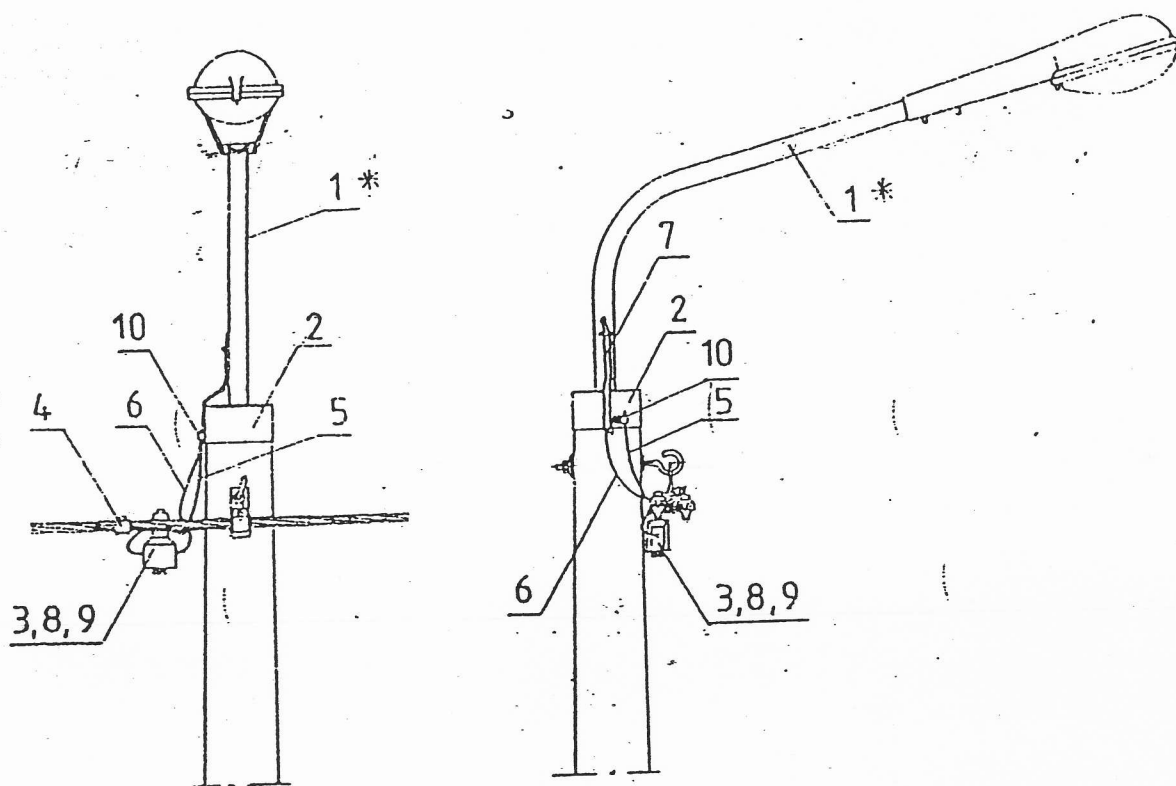
Projekt niniejszy sprawdzono pod względem zgodności z technicznymi warunkami przyłączenia z następującymi uwagami i zastrzeżeniami...

ST. 15/0,4 kV Wiskitki Rynek
nr. 2- 0269

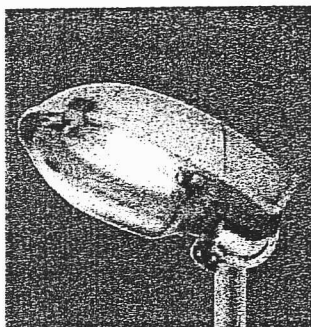


TEMAT : Schemat ideowy zasilania			Skala	Nr.Rys. 2
Tyt. nauk.	Imię	Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował : Bogusław Domeradzki			31/88 Sk-ce	

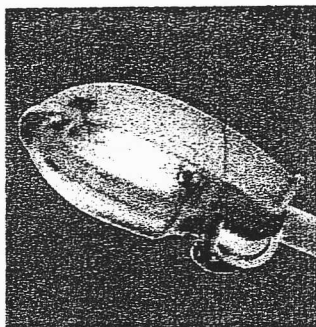
Mocowanie oprawy oświetlenia ulicznego na słupie pojedynczym



10	Zacisk tulejowy	16 ÷ 25mm ²	ZUP-5	-	szt.	1	ZMER - Kalisz	tom III rys.4030
9	Wstawka dolna	6 A	Bi - Wd	-		1	SWW1131 - 246	uzupełnienie
8	Wkładka topikowa	6 A	Bi - Wts	-		1	SWW1131 - 245	do poz. 3
7	Koszulka igielitowa		φ 10	-	m	~Q3		
6	Przewód izol. gietki	1x25mm ²	LqYd2,5	-		~4		
5	Przewód linkowy		AL 16mm ²	-		~1		
4	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	do 120mm ²	SL 24	125	szt.	1	ENSTO - SEKKO	Do odgałęzienia przewodu neutralnego
		do 95mm ²	SL 11.11					
		do 25mm ²	SL 21.1					
3	Skrzynka z bezpie- cznikiem kompletna	do 25 A	SV19.2511	125	szt.	1	ENSTO - SEKKO	
2	Element usztywniający wysięgn.		E w	-		1		tom III rys. 4027
1*	Wysięgnik do lampy oświetlenia ulicznego		Wo - 5	-		1		tom III rys.3026a
1*	Wysięgnik do lampy oświetlenia ulicznego		Wo - 4	-				
Lp	Wyszczególnienie		Typ	Dobór str.	Jedn.	Ilość	Producent nr katalogu.	Uwagi



Mocowanie szczytowe



Mocowanie boczne

SPECYFIKACJA OPRAW

Typ

GS103 1xSON(-T)50W SP TP CLII
 SGS103 1xSON(-T)70W SP TP CLII
 SGS104 1xSON(-T)100W SP TP CLII
 SGS104 1xSON(-T)150W SP TP CLII
 SGS104 1xSON(-T)250W SP TP CLII

Ciężar

(kg)

4.1

4.1

6.0

6.3

7.4

(EOC)

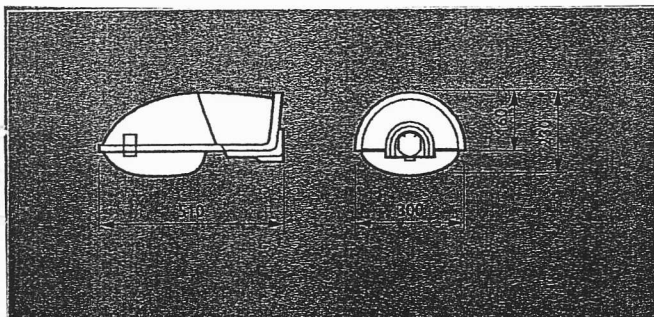
12417900

12416200

12396700

12397400

12398100



SGS 103/104

Uniwersalna oprawa oświetlenia drogowego o nowoczesnym wyglądzie. Zapewnia wysoką jakość oświetlenia przy niskich kosztach inwestycyjnych i konserwacji, wandaloodporna. Specjalny nowy jednoczęściowy odbłyśnik pozwalający na osiągnięcie bardzo dobrych parametrów oświetleniowych.

Główne zastosowania

- Tereny przemysłowe
- Drogi miejskie
- Drogi drógorzędne
- Drogi lokalne
- Węzły drogowe.

Cechy charakterystyczne

- Nowy jednoczęściowy, tłoczony odbłyśnik zaprojektowany dla otrzymania optymalnych parametrów oświetleniowych, znacznie przekraczających standardowe
- Możliwość płynnej regulacji położenia odbłyśnika w trzech pozycjach (SGS103) lub pięciu (SGS104), co pozwala na dobrą kontrolę strumienia świetlnego.
- Możliwość regulacji kąta nachylenia oprawy dzięki regulowanemu zaczepowi, dogodny montaż boczny lub pionowy do wszystkich rodzajów słupów i wysięgników o średnicy końcówki 42-60 mm
- Oprawy posiadają otwierany klosz z poliwęglanu
- Do wyboru źródła HPL-N 80-250 W, SON-T 70-250 W
- Całkowicie szczelna konstrukcja odporna na warunki atmosferyczne i uderzenia. II klasa ochronności zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo; wymagany jest tylko przewód dwużyłowy do połączeń elektrycznych.
- Łatwe instalowanie. Zwieszany klosz z szybko zwalnającymi się klamrami i zdejmowalna tylna osłona pozwalają na szybką i bezpieczną konserwację. Lampa wymieniana jest od dołu, co eliminuje konieczność stosowania wysokich podnośników. Lampa, statecznik i układ zapłonowy mogą być wymieniane z wysięgnika.

Materiały i wykończenia

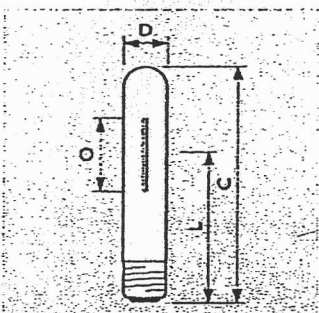
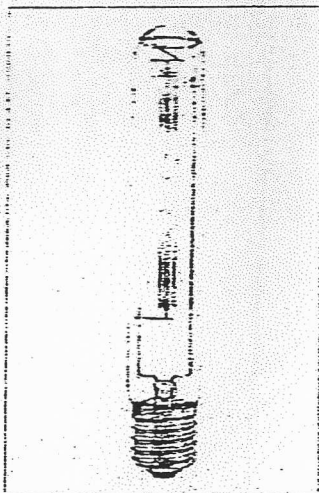
Obudowa wykonana ze wzmocnionego włókna szklanym, odpornego na promieniowanie UV polipropylenu, w kolorze jasnoszarym, poliwęglanowy klosz, moduł mocujący wykonany z niekorodującego odlewu aluminium, osprzęt elektryczny montowany na podstawie wykonanej z poliwęglanu.

Instalacja i montaż

Zamocowanie szczytowe lub boczne do każdego słupa lub wysięgnika o średnicy końcówki 42-60 mm. Zintegrowany zaczep regulowany 0° - 90°. Pyło- i strugoodporna, IP 65 (komora lampy), IP 43 (komora osprzętu). Nie jest wymagane wewnętrzne czyszczenie.

Wysokoprężne lampy sodowe typu SON

MASTER SON-T PIA Plus



Opis produktu:

- Wysokoprężna lampa sodowa

Cechy:

- Przezroczysta tubulama bańka
- Ceramiczny jarznik ze zintegrowaną anteną zapłonową
- Mocna konstrukcja z mniejszą ilością spoin wewnętrznych zapewnia odporność na drgania i wstrząsy oraz podwyższa trwałość lampy
- Cyrkonowo-kobaltowy pochłaniacz gazów zapewnia optymalne utrzymanie wartości strumienia świetlnego i niską zawodność

- Wersja "Plus" oznacza podwyższoną skuteczność świetlną
- Nie zawiera ołowiu

Korzyści:

- Technologia zintegrowanej z jarznikiem anteny zapłonowej (PIA) zwiększa niezawodność, redukuje przedwczesne awarie i gwarantuje szybki czas ponownego zapłonu
- Lampa przyjazna dla środowiska
- Najbardziej energooszczędna wysokoprężna lampa sodowa dzięki wysokiej skuteczności świetlnej
- Zalecana wymiana grupowa w cyklu 4-letnim

Zastosowania:

- W oświetleniu drogowym i osiedlowym
- W oświetleniu obszarów przemysłowych oraz w systemach oświetleniowych w ogrodnictwie
- W zewnętrznym i wewnętrznym oświetleniu obiektów sportowych i rekreacyjnych
- W iluminacjach oraz w dekoracyjnym oświetleniu projektorowym

Wymiary	C	D	L	O
	max.	max.	nom.	nom.
1	156	32	102	35
2	156	32	102	42
3	211	47	132	47
4	211	47	132	61

Wymiary	C	D	L	O
	max.	max.	nom.	nom.
5	257	47	158	64
6	283	47	175	83
7	283	47	174.2	126

Podstawowe dane handlowe											
Nazwa produktu	Moc	Typ zapłonika	Trzonek	Typ opakowania	Konfiguracja opakowania	Wskaźnik oddawania barw (Ra)	Temperatura barwowa (K)	Strumień świetlny lampy EM (lm)	Pozycja świecenia	Wymiary	Kod produktu 8711500...
MASTER SON-T PIA Plus	50W	Zewnętrzny	E27	UNP	33	25	2000	4400	Dowolna	1	199928 38
MASTER SON-T PIA Plus	50W	Zewnętrzny	E27	SLV	12	25	2000	4400	Dowolna	1	192653 15
MASTER SON-T PIA Plus	70W	Zewnętrzny	E27	SLV	12	25	2000	6600	Dowolna	2	192660 15
MASTER SON-T PIA Plus	100W	Zewnętrzny	E40	SLV	12	25	2000	10700	Dowolna	3	192301 15
MASTER SON-T PIA Plus	150W	Zewnętrzny	E40	SLV	12	25	2000	17500	Dowolna	4	192295 15
MASTER SON-T PIA Plus	250W	Zewnętrzny	E40	SLV	12	25	2000	33200	Dowolna	5	179876 15
MASTER SON-T PIA Plus	400W	Zewnętrzny	E40	SLV	12	25	2000	56500	Dowolna	6	179863 15
MASTER SON-T PIA Plus	400W	Zewnętrzny	E40	UNP	60	25	2000	56500	Dowolna	6	198396 75
MASTER SON-T PIA Plus	600W	Zewnętrzny	E40	UNP	60	25	2000	90000	Dowolna	7	198419 75
MASTER SON-T PIA Plus	600W	Zewnętrzny	E40	SLV	12	25	2000	90000	Dowolna	7	197429 15



PHILIPS

5. Zestawienie podstawowych materiałów

1. Przewód ASXSn 2 x 25 mm ²	m. 22
2. Oprawa sodowa typ Malaga 2 SGS103 1x70W	szt 2
3. Lampa sodowa Master SON-T PIA Plus 70 W	szt 2
4. Wysięgnik dwuramienny Wo5	szt 1
5. Podstawa bezpiecznikowa SV 19.25 z zaciskiem SL 11.1189	kpl 2
6. Wkład bezpiecznikowy Bi 4A	szt. 2
7. Zacisk odgałęziny PC1 SE 0F	szt 6
8. Przewód YDY 2,5 mm ²	m 10
9. Uchwyt odciągowy PA 25	szt 2
10. Śruba hakowa SHP 16/250	szt 2
11. Ogranicznik przepięć BOP 0,66/5	szt 1
12. Płaskownik FeZn 30x4 mm	m 15
13. Uziom prętowy Φ 20/1500 BEZPOL	szt 6
14. Słup wirowy typu E 10/6	szt 1