



ZYGMUNT ŻABIEREK  
PROJEKTOWANIE,  
NADZOROWANIE I WYKONAWSTWO  
BRANŻA ELEKTRYCZNA  
97-400 Bełchatów, ul. Opalowa 13  
tel./fax: 044 633 78 94 tel. kom.: 691496 240  
e-mail: zabierekz@interia.pl NIP: 769-121-26-41

# PROJEKT BUDOWLANY

ZAKRES:	<b>Rozbudowa dróg powiatowych nr 1500E i 1901E w Sulmierzycach w zakresie budowy ronda wraz z urządzeniami (Kanalizacja deszczowa, zjazdy, chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, oświetlenie)</b>	
LOKALIZACJA:	dz. nr 1271, 1286, (1287) 1287/1, (1288) 1288/1, 1288/2, 1383, 1272/2, 1225, 462, 518/4	
TEMAT:	Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Szkolnej oraz oświetlenia ulicznego projektowanego ronda w miejscowości Sulmierzyce gmina Sulmierzyce	
<i>Funkcja:</i>	<i>Imię i nazwisko - nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektował:	Zygmunt Żabierek, upr. Nr. LOD/0358/POOE/05	<i>mgr inż. Zygmunt Żabierek</i> Upr. bud. Nr ewid. LOD/0358/POOE/05 97-400 Bełchatów ul. Opalowa 13 tel. kom. 691 496 240
Asystent:	Ernest Świercz	<i>[Podpis]</i>
Investor:	Zarząd Powiatu Pajęczańskiego	
Adres inwestora:	ul. Kościuszki 76; 98-330 Pajęczno	
Data opracowania: Bełchatów, listopad 2011		

## 1. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Spis zawartości projektu.....	2
2. Uzgodnienie ZUDP.....	3
3. Decyzje, zgody.....	4-6
4. Wpis do ŁOIIB.....	7
5. Uprawnienia budowlane.....	8-9
6. Oświadczenie projektanta.....	10
7. Informacja dotycząca BIOZ.....	11-12
8. Opis do projektu zagospodarowania terenu.....	13
9. Opis techniczny.....	14-15
10. Obliczenia techniczne.....	16
11. Zestawienie materiałów.....	16-17
12. Geodezyjne opracowanie projektu.....	18
15. Karty katalogowe.....	19-25

Część rysunkowa

Rys. 1 Schemat blokowy linii oświetleniowej

Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu

## OPINIA NR ZUDP.7444 – 528/2011

uzgadniania dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego.

Investor: - Gmina Sulmierzyce  
- Powiatowy Zarząd Dróg w Pajęcznie z/s w Działoszynie

Na wniosek z dnia: 09.12.2011 r.

znak:

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza **uzgodnienie** projektowanej sieci uzbrojenia terenu położonego: Sulmierzyce dz. nr 518/4, (462, 1286) – dr gminna, (1225, 1383) – dr powiatowa, 1271, 1272/2, 1287, 1288 gm. Sulmierzyce

### Uwagi i zalecenia:

- Telekomunikacja Polska SA - Oddział Ewidencji Zasobów Fizycznych w Sieradzu:

- 1) W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi. Rozpoczęcie robót należy zgłosić wraz z kopią protokołu ZUDP przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres: Telekomunikacja Polska Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Katowicach ul. Ordona 13, 40-163 Katowice w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb TP. Nadzór nad w/w. robotami sprawować będzie pracownik upoważniony przez TP S.A. firmy tj.: "Relacom" Sp. z o.o. Oddział Łódź ul. Grabieniec 13 tel. 42 611 07 61, fax. 42 611 07 60.
- 2) W miejscach skrzyżowań z kablem TP stosować na nim rurę osłonową dwudzielną.
- 3) Przy zbliżeniach do słupów telefonicznych zachować odległość min. 0,5 m od krawędzi wykopu słupa.

- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren. Rejon Energetyczny Bełchatów:

- 1) Należy zachować min. 0,5 m pomiędzy projektowanymi urządzeniami a kablem PGE Dystrybucja.

- Przewodniczący zespołu:

- 1) Należy zwrócić uwagę na ochronę znaków geodezyjnych. W razie nieodpowiedniego ich zabezpieczenia, zniszczenia, inwestor na własny koszt zleci jednostkom wykonawstwa geodezyjnego wznowienie danych znaków geodezyjnych.
- 2) Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.
- 3) Przed przystąpieniem do prac ziemnych, inwestor powiadomi zarządcę drogi.

Przedłożony projekt został **uzgodniony** z zachowaniem wyżej wymienionych uwag oraz informacji zespołu dotyczącej obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Arkusze map: 6.150.31.08.3.4; 4.3  
6.150.31.13.1.2; 2.1

PODINSPEKTOR

*Michał Żuberek*

ZUDP STAROSTY

*Adam Michał*  
GEODETA POWIATOWY  
Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*Zygmunt Żuberek*

Nasz znak : PZD- 5443 ZE – 81.11.11.A

Gmina Sulmierzyce  
ul. Urzędowa 1  
98 – 338 Sulmierzyce

### DECYZJA

Na podstawie art. 104 k.p.a. oraz art. 39, ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /j.t. Dz.U. z 2007 r. nr 19, poz. 115- z późn. zm./ p o rozpatrzeniu wniosku z załączonymi dokumentami z dnia 15.11.2011 r.,

**uzgadniam lokalizację i zezwalam**

**na umieszczenie w pasie drogi powiatowej, nr 1500 E, dz dr 1383 w miejscowości Sulmierzyce polegającej na budowie elektroenergetycznej linii kablowej w celu zasilenia oświetlenia ulicznego zgodnie z załączonym projektem**

pod warunkiem, że inwestor przed realizacją zadania wystąpi o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego i lokalizację urządzeń zgodnie z art.40 ustawy o drogach publicznych.

Decyzja niniejsza nie jest pozwoleniem na budowę w myśl przepisów budowlanych.

### UZASADNIENIE

W związku z tym, że decyzja jest zgodna z wnioskiem strony, odstępuję od jej uzasadnienia. Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu za pośrednictwem Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Pajęcznie z/s w Działoszynie w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

#### Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a PZD

Z up. ZARZĄDU POWIATU  
*mgr inż. Jerzy Sobczak*

DYREKTOR  
POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG W PAJĘCZNI

**URZĄD GMINY**  
w Sulmierzycach  
98-338 SULMIERZYCE  
ul. Urzędowa 1, woj. łódzkie  
dn. 08.12.2011.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*Zygmunt Żabierek*

Sulmierzyce, dnia: 2011-11-16

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 pkt. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2007r. Nr 19 poz.115 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku: Gminy Sulmierzyce ul. Urzędowa 1 98-338 Sulmierzyce w sprawie lokalizacji w pasie drogowym drogi oznaczonej numerem ewidencyjnym działki 1268 i 462 zlokalizowanej w miejscowości Sulmierzyce urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego: linii kablowej niskiego napięcia 0,4 KV oraz linii kablowej oświetlenia ulicznego na działkach nr ewid. 1268 i 462 w m. Sulmierzyce.

### zezwalam

na lokalizację w pasie drogowym drogi oznaczonej numerem ewidencyjnym działki 1286 i 462 zlokalizowanej w miejscowości Sulmierzyce linii kablowej niskiego napięcia 0,4 KV oraz linii kablowej oświetlenia ulicznego na działkach nr 1286 i 462 w m. Sulmierzyce zgodnie z załącznikiem graficznym, który opiniuję pozytywnie oraz udzielam prawa do dysponowania gruntem pasa drogowego w obrębie wykonania robót związanych z budową z zachowaniem następujących warunków:

1. Inwestor uzyska pozwolenie na budowę od organów administracji architektoniczno – budowlanej.
2. Przed przystąpieniem do robót Inwestor przedłoży w tut. Urzędzie projekt oznakowania robót wykonanych w pasie drogowym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem z dnia 23 września 2003r. (Dz.U. Nr 177, poz. 1729).
3. Przed przystąpieniem do wykonania robót Inwestor uzyska także w tut. Urzędzie zezwolenie na zajęcie pasa drogowego i wykonanie robót związanych z przyłączeniem zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia warunków zezwoleń na zajęcie pasa drogowego z dnia 1 czerwca 2004r. (Dz. U. Nr 140, poz. 1481).

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Zygmunt Zabierek

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA**  
**IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
utworzona 23 marca 2002 roku  
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 12 listopada 2010 r.

**ZASWIADCZENIE nr 2887**

**Pan Zygmunt ŻABIEREK**  
zamieszkały: 97-400 Bełchatów  
ul. Opalowa 13

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/2887/03**  
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 2011 r. do 31 grudnia 2011 r.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Zygmunt Żabierek

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

Łódź, dnia 30 grudnia 2005 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

sygn. akt. KK/D/7131/358/05

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005 r. nr 96 poz. 817, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Zygmuntowi Żabierkowi**

magistrowi inżynierowi elektrykowi  
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 11 lutego 1960 r. w Koninie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/0358/POOE/05**

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

**U Z A S A D N I E N I E**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 23 marca 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Zygmunt Żabierek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

**Pouczenie**

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

*[Podpis]*

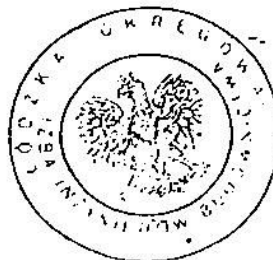
Członek

Składu Orzekającego OKK LOIBB  
im. inż. Henryk Malaszczyk

*[Podpis]*

Przewodniczący

Składu Orzekającego OKK LOIBB  
im. inż. Wacław Sawicki



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Zygmunt Żabierek

*[Podpis]*

Członek

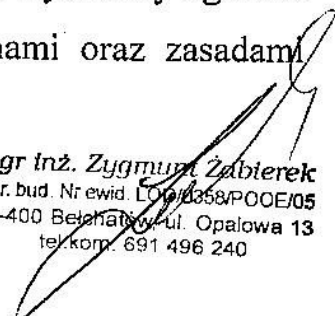
Składu Orzekającego OKK LOIBB  
im. inż. Zbigniew Cichowski

Bełchatów, listopad 2011r.

Żabierek Zygmunt  
ul. Opalowa 13  
97-400 Bełchatów

### Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany budowy kablowej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Szkolnej oraz oświetlenia ulicznego projektowanego ronda w miejscowości Sulmierzyce został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

  
mgr inż. Zygmunt Żabierek  
Upr. bud. Nr ewid. L0000358/POOE/05  
97-400 Bełchatów, ul. Opalowa 13  
tel.komp. 691 496 240



**EL-ŻAB ZYGMUNT ŻABIEREK**  
**PROJEKTY-NADZORY-WYKONASTWO**  
**BRANŻA ELEKTRYCZNA**

**97-400 Belchatów, ul. Opalowa 13**  
**tel/fax 0...44 633-78-94, 0691-496-240**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA**  
**I OCHRONY ZDROWIA**

**Dotyczy: Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego**  
**przy ul. Szkolnej oraz oświetlenia ulicznego**  
**projektowanego ronda w miejscowości Sulmierzyce.**

**Adres inwestycji: Obręb 17 Sulmierzyce gmina Sulmierzyce**  
**działki nr: 1271, 1286, (1287) 1287/1, (1288) 1288/1, 1288/2, 1383,**  
**1272/2, 1225, 462, 518/4.**

**Inwestor: Zarząd Powiatu Pajęczańskiego**  
**Adres: ul. Kościuszki 76**  
**98-330 Pajęczno**

**Projektował:**

*mgr inż. Zygmunt Żabierek*  
Upr. bud. Nr ewid. L.0018358/POE/05  
97-400 Belchatów, ul. Opalowa 13  
tel./kom. 691 496 240

**Belchatów, listopad 2011r.**

## INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### Część opisowa:

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

Zakres robót obejmuje wykonanie metodą tradycyjną prac budowlano-montażowych i instalacyjnych związanych z budową kablowej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Szkolnej oraz oświetlenia ulicznego projektowanego ronda w miejscowości Sulmierzyce. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr: 1271, 1286, (1287) 1287/1, (1288) 1288/1, 1288/2, 1383, 1272/2, 1225, 462, 518/4 obręb 17 Sulmierzyce gmina Sulmierzyce.

#### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na terenie objętym projektowanym zadaniem znajduje się istniejące uzbrojenie terenu.

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

Na zagospodarowywanym terenie nie ma elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### **4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

Szczegółowy zakres robót budowlanych o którym mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane w przedmiotowej inwestycji nie występuje.


#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Roboty budowlane powinny być realizowane pod kierownictwem osoby posiadającej wymagane uprawnienia w danym zakresie, przy zachowaniu przepisów BHP.

W przypadku przedmiotowej inwestycji nie będą występowały roboty szczególnie niebezpieczne.

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

Na terenie inwestycji występują strefy szczególnego zagrożenia (praca na wysokości powyżej 5m). Zgodnie z danymi wynikającymi z niniejszej informacji będą wykonywane roboty budowlane, których charakter, organizacja prowadzenia mogą stwarzać szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, **dlatego zachodzi konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanym „Planem BIOZ”** – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz.U.03.120.1126 z sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r.).

  
mgr inż. Zygmunt Żobierek  
Upr. bud. Nr ewid. L.O.D./0358/PCOE/05  
97-400 Belchałów, ul. Opalowa 13  
tel./kom. 691 496 240

## 2. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii oświetlenia ulicznego.

W ramach tego przedsięwzięcia budowane będą:

- Linia kablowa YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>,
- Słupy i oprawy oświetlenia ulicznego,
- Połączenia z oświetleniem ulicznym zainstalowanym na linii elektroenergetycznej nie podlegającej przebudowie,

W/w elementy służyć będą dla potrzeb oświetlenia drogowego w rejonie ulicy Szkolnej oraz projektowanego ronda w miejscowości Sulmierzyce gmina Sulmierzyce.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 1271, 1286, (1287) 1287/1, (1288), 1288/1, 1288/2, 1383, 1272/2, 1225, 462, 518/4 obręb 17 Sulmierzyce, gmina Sulmierzyce.

### 2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty planowaną budową wyposażony jest w następujące uzbrojenie i zagospodarowanie terenu:

- drogi publiczne z jezdniami o nawierzchni asfaltowej;
- wodociągi;
- kanalizacja;
- kablowe linie energetyczne;
- napowietrzne linie energetyczne;
- tereny zagospodarowane trawnikami, drzewami;

Przewidywane zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu:

Budowa oświetlenia ulicznego spowoduje zmiany zarówno na powierzchni jak i pod powierzchnią terenu. Budowa linii kablowej oświetlenia spowoduje zmiany pod powierzchnią terenu. Nad powierzchnią terenu wystawać będą słupy oświetleniowe wraz z oprawami oświetleniowymi.

### 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Trasa projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego pokazana została na załączonym projekcie zagospodarowania terenu.

Po wybudowaniu linii kablowej oświetlenia teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

### 2.4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Nie dotyczy

### 2.5. Dane o terenie – czy wpisany jest do rejestru zabytków

Projektowana inwestycja znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej historycznych układów przestrzennych, zapisanej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

### 2.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja znajduje się na terenie o pomijalnym wpływie eksploatacji górniczej.

### 2.7. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Do budowy kablowej linii oświetlenia ulicznego wraz z słupami i oprawami oświetleniowymi zostały zaprojektowane materiały przyjazne dla środowiska. Są to nowe kable w powłoce polwinitowej, słupy aluminiowe oraz oprawy oświetleniowe wykonane z aluminium. Podczas normalnej pracy linii oświetleniowych i opraw nie jest emitowane do środowiska szkodliwe promieniowanie elektromagnetyczne. Podczas prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę aby przypadkowo nie zanieczyścić gleby substancjami ropopochodnymi lub innymi szkodliwymi dla otoczenia pochodzącymi ze sprzętu technologicznego.

Projektowany obiekt budowlany nie będzie miał ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

### 2.8. Inne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Na terenie inwestycji nie stwierdza się kolizji z urządzeniami melioracji. W przypadku stwierdzenia podczas prac budowlanych na przedmiotowym obszarze urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, nie występujących w ewidencji wód urządzeń wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie do zapewnienia prawidłowego odpływu wód oraz rozwiązania zaistniałej kolizji przedmiotowej inwestycji z tymi urządzeniami.

### **3. Opis techniczny**

#### **3.1. Przedmiot opracowania**

Jest to projekt budowlany obejmujący budowę kablowej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Szkolnej oraz oświetlenia ulicznego projektowanego ronda w miejscowości Sulmierzyce.

Inwestycja lokalizowana jest na działkach nr 1271, 1286, (1287) 1287/1, (1288) 1288/1, 1288/2, 1383, 1272/2, 1225, 462, 518/4 obręb 17 Sulmierzyce, gmina Sulmierzyce.

#### **3.2. Podstawa opracowania**

- uchwała Rady Gminy XXVII/134/2005 z dnia 04 listopada 2005r. w sprawie zatwierdzenia planu zagospodarowania przestrzennego;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- wizja lokalna;
- warunki techniczne przebudowy sieci elektroenergetycznej;
- obowiązujące normy i przepisy budowy.

#### **3.3. Zakres opracowania**

- linia kablowa oświetlenia ulicznego;
- słupy i oprawy oświetleniowe.

#### **3.4. Projektowane oświetlenie ul. Szkolnej**

W oparciu o zlecenie Gminy Sulmierzyce projektuje się budowę linii oświetlenia ulicznego przy ul. Szkolnej w miejscowości Sulmierzyce. Zgodnie z odrębnym projektem obejmującym przebudowę sieci elektroenergetycznej w rejonie ul. Szkolnej, zdemontowaniu ulegnie część oświetlenia ulicznego podwieszona na tej sieci. W celu odtworzenia oświetlenia ulicznego oraz istniejących połączeń, projektuje się budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z słupami i oprawami oświetleniowymi. W tym celu należy wykonać linię kablową ziemną typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>, którą należy wyprowadzić z istniejącej skrzynki złączowo-pomiarowo-sterowniczej podwieszona na stacji transformatorowej nr 8 - 0175. W skrzynce tej należy dobudować dodatkową listwę zaciskową LZ35 z osłoną izolacyjną, którą należy zasilić linką LgY 25 z istniejących zabezpieczeń obwodowych. Do listwy tej podłączyć należy projektowany kabel. Wzdłuż projektowanej trasy kablowej projektuje się posadowienie słupów aluminiowych produkcji ROSA, typu SAL-75 z wysięgnikiem WR18/1 na betonowym fundamencie prefabrykowanym typu B60 dla słupów L1-L8 oraz L10-L11 oraz typu SAL-3,5 z wysięgnikiem WA-15/1P na betonowym fundamencie prefabrykowanym typu B50 dla słupa nr L9. Słupy oświetleniowe zwieńczone będą oprawami oświetleniowymi produkcji ELGO typu ACRON 100SR2 +reduktor mocy z sodowym źródłem światła o mocy 100W dla słupów L1-L8 oraz L10-L11 oraz lampą L9 z oprawą OPA klosz z kulą podpalaną  $\phi 400$  z rastrem małym w dół dla słupa L9.

Z lampy L1 należy wyprowadzić odgałęzienie linii kablowej oświetleniowej do słupa linii napowietrznej na działce nr 518/4, oraz z lampy L3 do słupa linii napowietrznej na działce nr 1272/2.

Na wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu słupach należy wymienić istniejące oprawy oświetleniowe na oprawy produkcji ELGO typu ACRON 100SR2 +reduktor mocy z sodowym źródłem światła o mocy 100W mocowane na wysięgnikach stalowych ocynkowanych.

#### **3.5. Uwagi dotyczące budowy**

Połączenia pomiędzy oprawą i tabliczką przyłączeniową w słupie należy wykonać za pomocą przewodu YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> układanego w słupie i w wysięgniku. Każdej oprawie powinno odpowiadać oddzielne zabezpieczenie w tabliczce przyłączeniowej w słupie.

Wejście kabli zasilających do słupów wykonać poprzez otwory technologiczne w fundamentach i słupach.

Wzdłuż kabla zasilającego należy ułożyć taśmę stalową FeZn 30x4mm, do której należy podpiąć zaciski uziemiające w projektowanych słupach oświetleniowych.

Sruby mocujące słupy do fundamentów zabezpieczyć kapturkami ochronnymi z tworzywa sztucznego. Słupy przy podstawie zabezpieczyć elastomerem poliuretanowym wykonanym przez producenta słupa. Drzwiczki do tabliczek przyłączeniowych wyposażyć w zamki systemu Master Key.

Na słupach zamontować tabliczki z opisem obwodu i numerem lampy.

Trasę projektowanej linii oświetlenia ulicznego zaznaczono na załączonym projekcie zagospodarowania terenu.

Nowy kabel należy układać zgodnie z normą „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.” Kabel należy ułożyć na głębokości min. 0,7m, w przypadku przejść pod jezdnią odległość osłony od górnej powierzchni jezdni winna wynosić minimum 1m. Kabel ułożyć w wykopie na podsypce z piasku, przykryć 10cm warstwą piasku i 15cm warstwą gruntu rodzimego oraz oznaczyć poprzez ułożenie folii koloru niebieskiego. Układanie kabla w wykopie należy prowadzić

linią falistą celem skompensowania naprężeń powstałych w wyniku osiadania ziemi. Promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy od 10-krotnej zewnętrznej średnicy kabla.

Kabel należy wyposażyć w oznaczniki rozmieszczone co około 10m oraz w miejscach charakterystycznych.

Na oznaczniku należy podać:

- symbol i numer linii kablowej;
- oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy;
- znak użytkownika kabla;
- rok ułożenia kabla.

Treść opaski kabla wykonawca powinien uzgodnić z użytkownikiem kabla.

Kabel należy zgłosić przed zasypaniem do uprawnionych służb geodezyjnych celem inwentaryzacji.

Po wykonaniu prac związanych z budową linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z słupami i oprawami oświetleniowymi należy odtworzyć pierwotną strukturę zagospodarowania terenu.

### 3.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony przeciwporażeniowej zastosowano metodę samoczynnego szybkiego wyłączenia z zastosowaniem wkładek topikowych szybkich.

### 4. Wykaz kolizji na trasie linii kablowej oświetlenia ul. Szkolnej

Nr	Rodzaj kolizji	Zabezpieczenie	Długość [m]
k1	Kolizja z drogą i kanalizacją deszczową	Rura SRS 75 Wykonać metodą przecisku	11
k2	Kolizja z wodociągiem i linia telefoniczną Zabezpieczenie linii telefonicznej	Rura DVR 75 Rura APS 110	10 10
k3	Kolizja z linia telefoniczną Zabezpieczenie linii telefonicznej	Rura DVR 75 Rura APS 110	2 2
k4	Kolizja z linia telefoniczną, wodociągiem i zbliżenie do słupa linii napowietrznej Zabezpieczenie linii telefonicznej	Rura DVR 75 Rura APS 110	10 2
k5	Kolizja z linia telefoniczną Zabezpieczenie linii telefonicznej	Rura DVR 75 Rura APS 110	2 2
k6	Kolizja z wodociągiem	Rura DVR 75	2
k7	Kolizja z drogą, linia telefoniczną, wodociągiem i kanalizacją deszczową Zabezpieczenie linii telefonicznej	Rura SRS 75 Wykonać metodą przecisku Rura APS 110	11 2
k8	Zbliżenie do słupa energetycznej linii napowietrznej	Rura DVR 75	3
k9	Kolizja z wjazdem na posesję	Rura DVK 75	7
k10	Kolizja z linia telefoniczną Zabezpieczenie linii telefonicznej	Rura DVR 75 Rura APS 110	2 2
k13	Kolizja z chodnikiem betonowym	Rura SRS 75 Wykonać metodą przecisku	3,5

### 4a. Wykaz kolizji na trasie linii kablowej oświetlenia ronda

Nr	Rodzaj kolizji	Zabezpieczenie	Długość [m]
k11	Kolizja z wodociągiem	Rura DVR 75	2
k12	Kolizja z chodnikiem i wjazdem	Rura SRS 75 Wykonać metodą przecisku	13,5
k14	Kolizja z linia telefoniczną Zabezpieczenie linii telefonicznej	Rura DVR 75 Rura APS 110	2 2

## 5. OBLICZENIA

### 5.1. Moce zainstalowane:

$$L1-L11 \times 100W = 1100W$$

$$I_b = \frac{P}{U} = \frac{1100}{230} = 4,78A$$

### 5.2. Spadek napięcia w projektowanym odcinku linii kablowej

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = \frac{200 \cdot 1100 \cdot 413}{33 \cdot 35 \cdot 230^2} = 1,49\%$$

## 6. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami, planem bioz, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót;

Budowę kablowej linii oświetlenia ulicznego wraz z posadowieniem słupów oświetleniowych poprzedzić tyczeniem geodezyjnym a po wybudowaniu należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przez upoważnione służby geodezyjne;

Do budowy należy stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające stosowne certyfikaty i dopuszczenia; Stosowne dokumenty przedstawić na odbiorze końcowym.

## 7. Zestawienie materiałów dla linii kablowej oświetlenia ul. Szkolnej

L.P.	Nazwa	Producent	Typ	Ilość	Miara
1.	Kabel elektroenergetyczny	Telefonika	YAKXS 4x 35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	333/428	mb
2.	Przewód elektroenergetyczny	Telefonika	YDYzo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V	80	mb
3.	Taśma stalowa FeZn 30x4mm			400	mb
4.	Słup aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym	ROSA	SAL-75	7	szt.
5.	Wysięgник jednoramienny aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym	ROSA	WR 18/1	7	szt.
6.	Słup aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym	ROSA	SAL-3,5	1	szt.
7.	Wysięgnik jednoramienny aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym	ROSA	WA-15/1P	1	szt.
8.	Oprawa oświetleniowa	ELGO	ACRON 100SR2	7	szt.
9.	Oprawa oświetleniowa	ROSA	OPA	1	szt.
10.	Żarówka sodowa		100W	8	szt.
11.	Fundament prefabrykowany	ROSA	B60	7	szt.
12.	Fundament prefabrykowany	ROSA	B50	1	szt.
13.	Tabliczka przyłączeniowa	ROSA	TB-1	8	szt.
14.	Bezpieczniki topikowe 2A			8	szt.
15.	Zacisk odgałęźne	ENSTO	SL 22.12	4	szt.
16.	Tabliczki na słup			8	szt.
17.	Kapturki ochronne na śruby			32	szt.
18.	Oznaczniki na kabel			wg potrzeb	szt.
19.	Piasek			wg potrzeb	m <sup>3</sup>
20.	Folia niebieska			333	mb
21.	Rura ochronna	AROT	BE50	6	mb
22.	Rura ochronna	AROT	DVR 75	31	mb
23.	Rura ochronna	AROT	DVK 75	7	mb
24.	Rura ochronna	AROT	SRS 75	25,5	mb
25.	Rura ochronna	AROT	APS 110	20	mb

## 7a. Zestawienie materiałów dla linii kablowej oświetlenia ronda

L.P.	Nazwa	Producent	Typ	Ilość	Miara
1.	Kabel elektroenergetyczny	Telefonika	YAKXS 4x 35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	76/106	mb
2.	Przewód elektroenergetyczny	Telefonika	YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V	30	mb
3.	Taśma stalowa FeZn 30x4mm			95	mb
4.	Słup betonowy wirowany		E 10,5/12	1	szt.
5.	Poprzecznik krańcowy			1	szt.
6.	Słup aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym	ROSA	SAL-75	3	szt.
7.	Wysięgnik jednoramienny aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym	ROSA	WR 18/1	3	szt.
8.	Wysięgnik rurowy stalowy ocynkowany o wysięgu 1,5m			3	szt.
9.	Oprawa oświetleniowa	ELGO	ACRON 100SR2	6	szt.
10.	Żarówka sodowa		100W	6	szt.
11.	Fundament prefabrykowany	ROSA	B60	3	szt.
12.	Tabliczka przyłączeniowa	ROSA	TB-1	3	szt.
13.	Oprawa bezpiecznikowa	ENSTO	SV 29.253	3	szt.
14.	Bezpieczniki topikowe 2A			6	szt.
15.	Zacisk odgałęźne	ENSTO	SL 22.12	2	szt.
16.	Tabliczki na słup			3	szt.
17.	Haki do mocowania wysięgników			3	kpl.
18.	Kapturki ochronne na śruby			12	szt.
19.	Oznaczniki na kabel			wg potrzeb	szt.
20.	Piasek			wg potrzeb	m <sup>3</sup>
21.	Folia niebieska			76	mb
22.	Rura ochronna	AROT	BE50	3	mb
23.	Rura ochronna	AROT	DVR 75	4	mb
24.	Rura ochronna	AROT	SRS 75	13,5	mb
25.	Rura ochronna	AROT	APS 110	2	mb

Podane w dokumentacji urządzenia, aparaty i materiały są przykładowe. Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych dopuszcza się zastosowanie ich zamienników o parametrach technicznych nie gorszych niż zaprojektowane, posiadających wymagane certyfikaty i atesty.

*mgr inż. Zygmunt Zabierek*  
 Upr. bud. Nr ewid. 123/0358/POOE/05  
 97-400 Belchatów, ul. Opalowa 13  
 tel kom. 691 496 240

**Opracowanie geodezyjne projektu  
linii kablowej oświetlenia ulicznego  
Układ „2000”**

Nr punktu	X	Y
e1	5672918.55	6584035.77
e2	5672918.78	6584034.79
e3	5672917.89	6584030.94
e4	5672925.67	6584029.16
e5	5672922.66	6584016.40
e6	5672921.39	6584015.84
e7	5672919.01	6584005.74
e8	5672979.13	6584023.50
e9	5672990.43	6584020.58
e10	5672990.74	6584021.72
e11	5672990.56	6584022.33
e12	5673003.15	6584068.37
e13	5673001.11	6584018.12
e14	5673019.65	6584010.98
e15	5673022.68	6584010.10
e16	5673025.81	6584009.69
e17	5673049.52	6584004.72
e18	5673060.44	6584003.52
e19	5673089.23	6584000.10
e20	5673091.31	6584000.06
e21	5673094.81	6584000.03
e22	5673091.33	6584002.73
e23	5673095.67	6584022.67
e24	5673113.79	6584001.44
e25	5673126.23	6584002.37
e26	5673137.12	6584008.04
e27	5673139.52	6584009.07
L1	5672918.03	6584030.69
L2	5672946.62	6584024.94
L3	5672975.03	6584019.22
L4	5673003.71	6584014.32
L5	5673031.86	6584008.42
L6	5673060.36	6584002.92
L7	5673088.98	6583997.93
L8	5673113.81	6584000.09
L9	5673099.98	6584023.75
L10	5673135.77	6584005.52
L11	5673154.43	6584024.23

mgr inż. Zygmunt Zabłotek  
Upr. bud. Nr ewid. 100/0358/POOE/05  
97-400 Bełchatów, ul. Opalowa 13  
tel kom. 691 496 240



Index	Model	Źródło światła	Moc źródła światła	Trzonek lampy	Stopień ochrony	Klasa ochronności	Klosz		Statornik		Regulator mocy	Sprawność świetlna [lm/W] (pozycja oprawki)
							PC	szkło	magnetyczny	elektroniczny		
<b>ACRON 100 Oprawa drogowa z odbłyśnikiem tłoczonym</b>												
YU-WO0047-40	ACRON 100S1		50W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	79,6 (4A)
YU-WO0047-39	ACRON 100S1		50W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	80,2 (4A)
YU-WO0047-42	ACRON 100S2		50W	E27	IP 66	II	.	.	.	.	.	79,6 (4A)
YU-WO0047-41	ACRON 100S2		50W	E27	IP 66	II	.	.	.	.	.	80,2 (4A)
YU-WO0047-44	ACRON 100S1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	80,0 (4A)
YU-WO0047-48	ACRON 100SR1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	84,3 (4A)
YU-WO0047-43	ACRON 100S1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	84,3 (4A)
YU-WO0047-47	ACRON 100SR1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	80,0 (4A)
YU-WO0047-90	ACRON 100SE1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	80,0 (4A)
YU-WO0047-89	ACRON 100SE1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	80,0 (4A)
YU-WO0047-46	ACRON 100S2		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	84,3 (4A)
YU-WO0047-50	ACRON 100SR2		70W	E27	IP 66	II	.	.	.	.	.	80,0 (4A)
YU-WO0047-45	ACRON 100S2		70W	E27	IP 66	II	.	.	.	.	.	80,0 (4A)
YU-WO0047-49	ACRON 100SR2		70W	E27	IP 66	II	.	.	.	.	.	84,3 (4A)
YU-WO0047-58	ACRON 100S1		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	84,3 (4A)
YU-WO0047-62	ACRON 100SR1		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,9 (1A)
YU-WO0047-57	ACRON 100S1	wysokopiętna lampa sodowa z bańką przezroczystą	100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,9 (1A)
YU-WO0047-61	ACRON 100SR1		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	73,4 (1A)
YU-WO0047-65	ACRON 100SE1		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	73,4 (1A)
YU-WO0047-66	ACRON 100SE1		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,9 (1A)
YU-WO0047-60	ACRON 100S2		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	73,4 (1A)
YU-WO0047-64	ACRON 100SR2		100W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	70,9 (1A)
YU-WO0047-59	ACRON 100S2		100W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	70,9 (1A)
YU-WO0047-63	ACRON 100SR2		100W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	73,4 (1A)
YU-WO0047-74	ACRON 100S1		100W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	73,4 (1A)
YU-WO0047-78	ACRON 100SR1		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,8 (1A)
YU-WO0047-73	ACRON 100S1		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,8 (1A)
YU-WO0047-77	ACRON 100SR1		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,7 (1A)
YU-WO0047-82	ACRON 100SE1		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,7 (1A)
YU-WO0047-81	ACRON 100SE1		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,8 (1A)
YU-WO0047-76	ACRON 100S2		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,7 (1A)
YU-WO0047-80	ACRON 100SR2		150W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	70,8 (1A)
YU-WO0047-75	ACRON 100S2		150W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	70,8 (1A)
YU-WO0047-79	ACRON 100SR2		150W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	70,7 (1A)
YU-WO0047-52	ACRON 100H1		150W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	70,7 (1A)
YU-WO0047-51	ACRON 100H1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	76,8 (4A)
YU-WO0047-54	ACRON 100H2		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	76,7 (4A)
YU-WO0047-53	ACRON 100H2		70W	E27	IP 66	II	.	.	.	.	.	76,8 (4A)
YU-WO0047-56	ACRON 100HE1		70W	E27	IP 66	II	.	.	.	.	.	76,7 (4A)
YU-WO0047-55	ACRON 100HE1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	76,8 (4A)
YU-WO0047-68	ACRON 100H1		70W	E27	IP 66	I	.	.	.	.	.	76,8 (4A)
YU-WO0047-67	ACRON 100H1		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	67,9 (1A)
YU-WO0047-70	ACRON 100H2		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,0 (1A)
YU-WO0047-69	ACRON 100H2	wysokopiętna lampa metalohalogenkowa z bańką przezroczystą	100W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	67,9 (1A)
YU-WO0047-72	ACRON 100HE1		100W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	70,0 (1A)
YU-WO0047-71	ACRON 100HE1		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	67,9 (1A)
YU-WO0047-84	ACRON 100H1		100W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	70,0 (1A)
YU-WO0047-83	ACRON 100H1		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	68,4 (1A)
YU-WO0047-86	ACRON 100H2		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	66,3 (1A)
YU-WO0047-85	ACRON 100H2		150W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	68,4 (1A)
YU-WO0047-88	ACRON 100HE1		150W	E40	IP 66	II	.	.	.	.	.	66,3 (1A)
YU-WO0047-87	ACRON 100HE1		150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	68,4 (1A)
			150W	E40	IP 66	I	.	.	.	.	.	66,3 (1A)

I. SŁUPY I MASZTY ALUMINIOWE

» Słupy o średnicy  $\varnothing 146$  mm przy podstawie

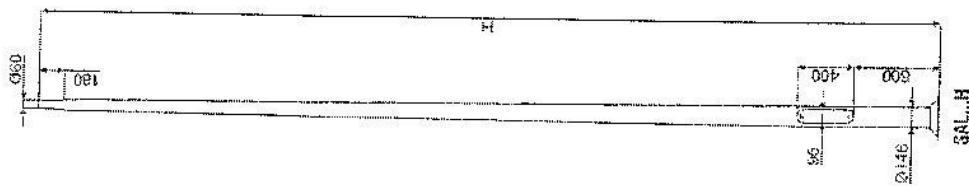
Typ słupa	SAL-60H	SAL-65H	SAL-70H	SAL-75H	SAL-80H
Wysokość słupa H [m]	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
Kolor	CU	CU	CU	CU	CU
- metoda	42335/CO	42336/CO	42337/CO	42338/CO	42340/CO
- barwienie elektrochemiczne	42335/C..	42336/C..	42337/C..	42338/C..	42340/C..
anodowanie	42335/CI..	42336/CI..	42337/CI..	42338/CI..	42340/CI..
Malowanie - poliestrowa farba proszkowa wg palety RAL	42335	42336	42337	42338	42340
Waga netto [kg]	28,6	30,3	32,7	34,1	35,7
Odniesienie objętość letniskowa [m <sup>3</sup> ]*	0,39	0,42	0,46	0,49	0,52
Oprawy do montażu bezpośrednio na słupie	OPC-1 (str. 144), OP (str. 142), OPA-1 (str. 145), ELBA (str. 156), oprawy ujęte (str. 166)				
Typ stosowanych wysięgników	WA-5, WA-8, WA-11, WA-12, WA-14, WA-15, WA-16, WA-20 (str. 83), WR (str. 87), WN (str. 96)				
Typ fundamentu	B-71				
Kod fundamentu	311171				
Typ kosza zbrojeniowego	Z-71				
Kod kosza zbrojeniowego	311271				
Komplet elementów łączących	4012				
Komplet elementów łączących zrywalnych	4013				
Wymiary podstaw (dłg / rozstaw śrub / grubość) [mm]	400/300/10				

\* Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania

Dopuszczalne obciążenie słupów

Dopuszczalna masa opraw i wysięgników [kg]	30
I strefa, II kategoria terenu 22 m/s, (79,2 km/h)	0,80
II i III strefa, III kategoria terenu Dla 450 m n.p.m. 24 m/s, (86,4 km/h)	0,68
II strefa, II kategoria terenu 26 m/s, (93,6 km/h)	0,51
III strefa, II kategoria terenu Dla 750 m n.p.m. 27,9 m/s, (100,5 km/h)	0,47

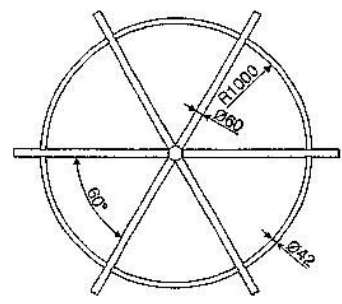
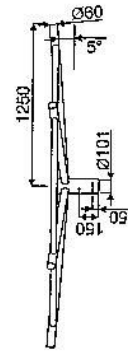
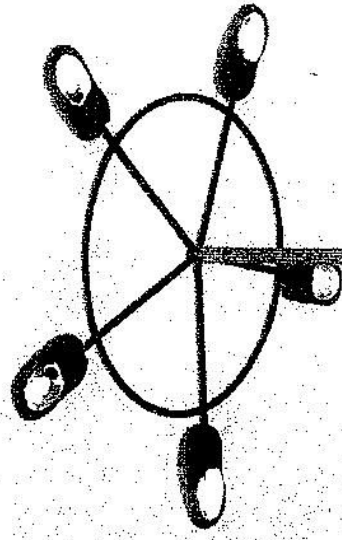
Dopuszczalna powierzchnia wysięgników i opraw należy zawsze zwytykować z dopuszczalnym obciążeniem słupa dla danej strefy wiatrowej



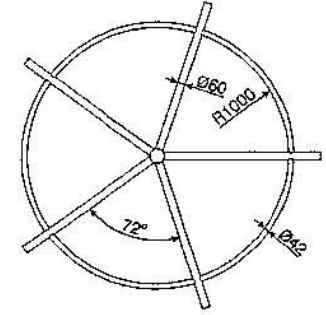
I. SŁUPY I MASZTY ALUMINIOWE  
 » Wysięgniki typu WRK

Typ wysięgnika	WRK-3	WRK-4	WRK-5	WRK-6
Ilość ramion:	3	4	5	6
Kolor	CO - kolor naturalny	475040/CO	475050/CO	475060/CO
- metoda anodowania	C - barwienie elektrochemiczne	475040/C..	475050/C..	475060/C..
Kod	CI - barwienie interferencyjne	475040/CI..	475050/CI..	475060/CI..
Malowane - poliestrowe farby proszkowe wg palety RAL	485030	485040	485050	485060
Waga netto [kg]	21,0	23,2	25,9	28,4
Powierzchnia boczna wysięgnika [m <sup>2</sup> ]	0,23	0,26	0,25	0,27
Orientacyjna objętość jednostkowa [m <sup>3</sup> ]	0,81	0,81	0,81	0,81
Mocowanie wysięgnika/srednica zakotwienia słupa [mm]	Ø100 (maszty typu MAL)			
Typ stosowanej oprawy	oprawy uliczne (str. 166)			

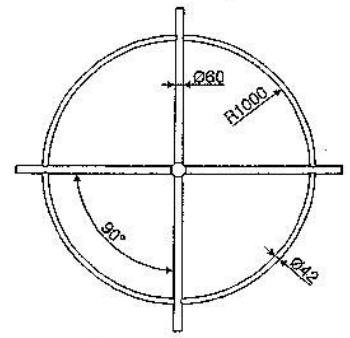
\* Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania



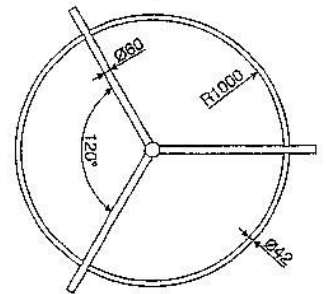
WRK-6



WRK-5



WRK-4



WRK-3

WRK-5

### III. ZŁĄCZA SŁUPOWE

## Złącze słupowe NTB

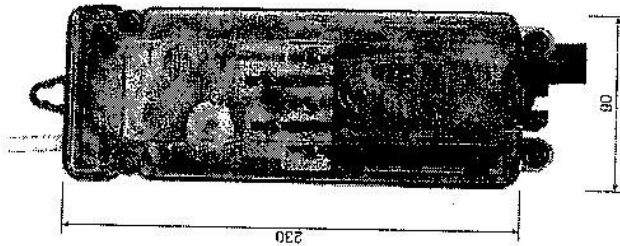
#### CHARAKTERYSTYKA:

- złącze pięcioprowowe do kabli zasilających o przekroju: od 5 x 6 mm<sup>2</sup> do 5 x 16 mm<sup>2</sup> (max. 3 kable).
- NTB-1 – do zastosowania jednej wkładki topikowej,
- NTB-2 – do zastosowania dwóch wkładek topikowych,
- NTB-3 – do zastosowania trzech wkładek topikowych.

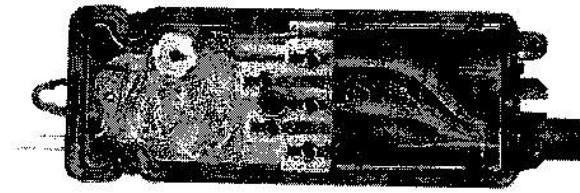
W złączu NTB-1 z gniazdem bezpiecznikowym zamontowanym na fazie L1 istnieje możliwość przeloczenia gniazda bezpiecznikowego na fazę L2 lub L3 poprzez wykręcenie dwóch wkrętów. Pozwala to na podział obciążení na poszczególne fazy.

W złączu NTB-2 z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi zamontowanymi na fazie L1 i L2 także możemy przeloczyć gniazda bezpiecznikowe z fazy L1 lub L2 na fazę L3 poprzez wykręcenie dwóch wkrętów.

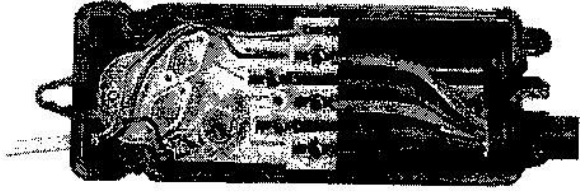
W złączu NTB-3 gniazda bezpiecznikowe zabudowane są na trzech fazach L1, L2, L3.



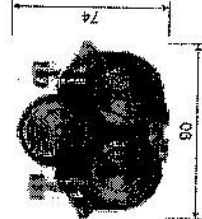
Złącze słupowe typu NTB-1



Złącze słupowe typu NTB-2  
(widok bez pokrywy górnej)



Możliwość przeloczenia gniazd bezpiecznikowych w złączu NTB-1



Wymiary złączy słupowych  
NTB-1, NTB-2, NTB-3 [mm]

Typ złącza	Ilość gniazd bezpiecznikowych	Kod	Waga [kg]
NTB-1	1	324110	0,70
NTB-2	2	324120	0,73
NTB-3	3	324130	0,76

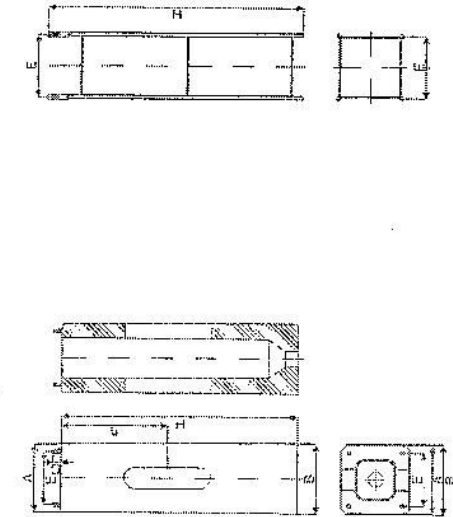


Typ wkładki topikowej

Wkładka topikowa	Kod	Waga [kg]
Wkładka topikowa D01/E14 6A	322006	0,01
Wkładka topikowa D01/E14 10A	322010	0,01
Wkładka topikowa D01/E14 16A	322016	0,01

## VII. FUNDAMENTY BETONOWE I KOSZE ZBROJENIOWE

## Fundamenty betonowe i kosze zbrojeniowe



Fundament betonowy

Kosz zbrojeniowy

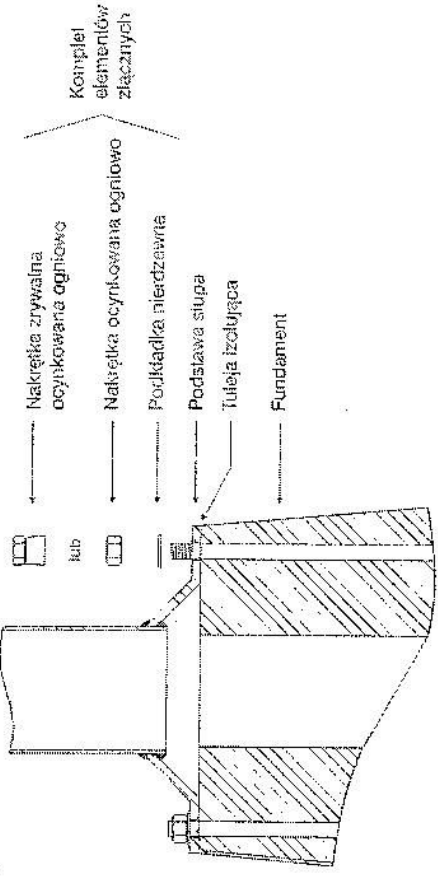
## FUNDAMENTY KWADRATOWE

Typ fundamentu	B-50A	B-50	B-51A	B-51	B-60A	B-60	B-60T	B-70A	B-70	B-70B	B-71	B-71T	B-80
Kod	311150A	311150	311151A	311151	311160A	311160	311160T	311170A	311170	311170B	311171	311171T	311180
Rozmiary A x B x H [mm]	240x255x1000	240x255x900	260x270x1200	260x270x1060	320x330x1100	320x330x1060	320x330x1060	400x410x1200	400x410x1200	400x410x1100	400x410x1090	400x410x1090	400x410x1500
Głębokość h otworu na kabel [mm]	600	500	600	400	500	400	400	750	600	500	400	400	700

## KOSZE ZBROJENIOWE KWADRATOWE

Typ kosza	Z-50A	Z-50	Z-51A	Z-51	Z-60A	Z-60	Z-60T	Z-70A	Z-70	Z-70B	Z-71	Z-71T	Z-80
Kod	311205A	311205	311251A	311251	311260A	311206	311206T	311207A	311207	311207B	311271	311271T	311208
Wysokość H [mm]	980	870	1180	975	1085	985	1060	1340	1190	1080	965	1055	1500
Rozstaw śrub E [mm]	180		200			290				300			
Waga śrub x rozmiar x długość	4 x M14 x 80		4 x M18 x 90		4 x M18 x 95		4 x M18 x 90	4 x M24 x 45				4 x M18 x 110	4 x M24 x 50
C [mm]													
Elementy złącze ocynkowane ognioowo	4006				4006			4012				4008	4014
Elementy złącze ocynkowane ognioowo	4007				4009			4013				4008	
Stopy do montażu	SALe114/660, SALe114/675, SALe120	SALe114/660, SALe114/675, SALe120	SALe114/660, SALe114/675, SALe120E, SALe146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SALe114/660, SALe114/675, SALe120E, SALe146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SALe114/660, SALe114/675, SALe120E, SALe146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SALe114/660, SALe114/675, SALe120E, SALe146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SALe114/660, SALe114/675, SALe120E, SALe146G, SAL DECO-1, SAL DECO-2	SALe175, SALe178C, SALe180M	SALe175, SALe178C, SALe180M	SALe175, SALe178C, SALe180M	SALe175, SALe178C, SALe180M	SALe146H, SALe176, SALe178K, SALe180M	SALe225

Sposób montażu słupa do fundamentu

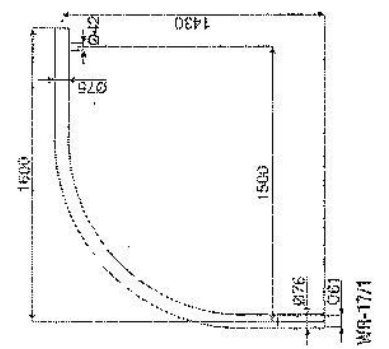
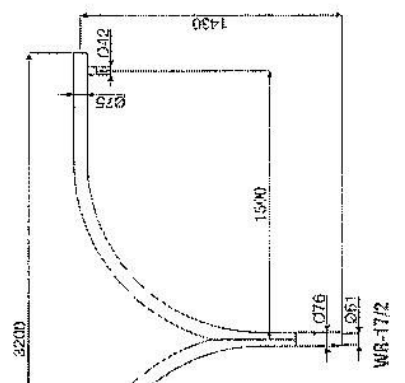
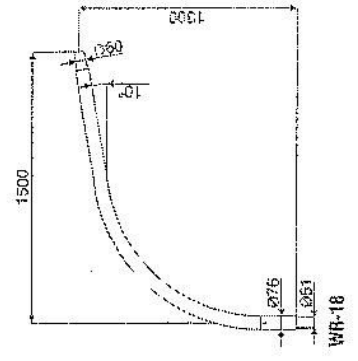
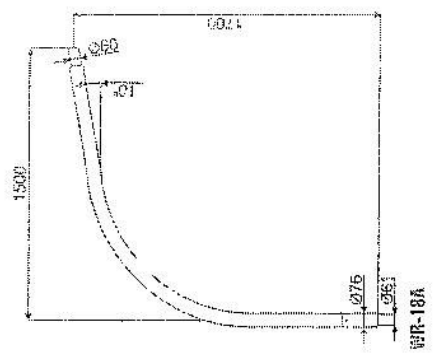


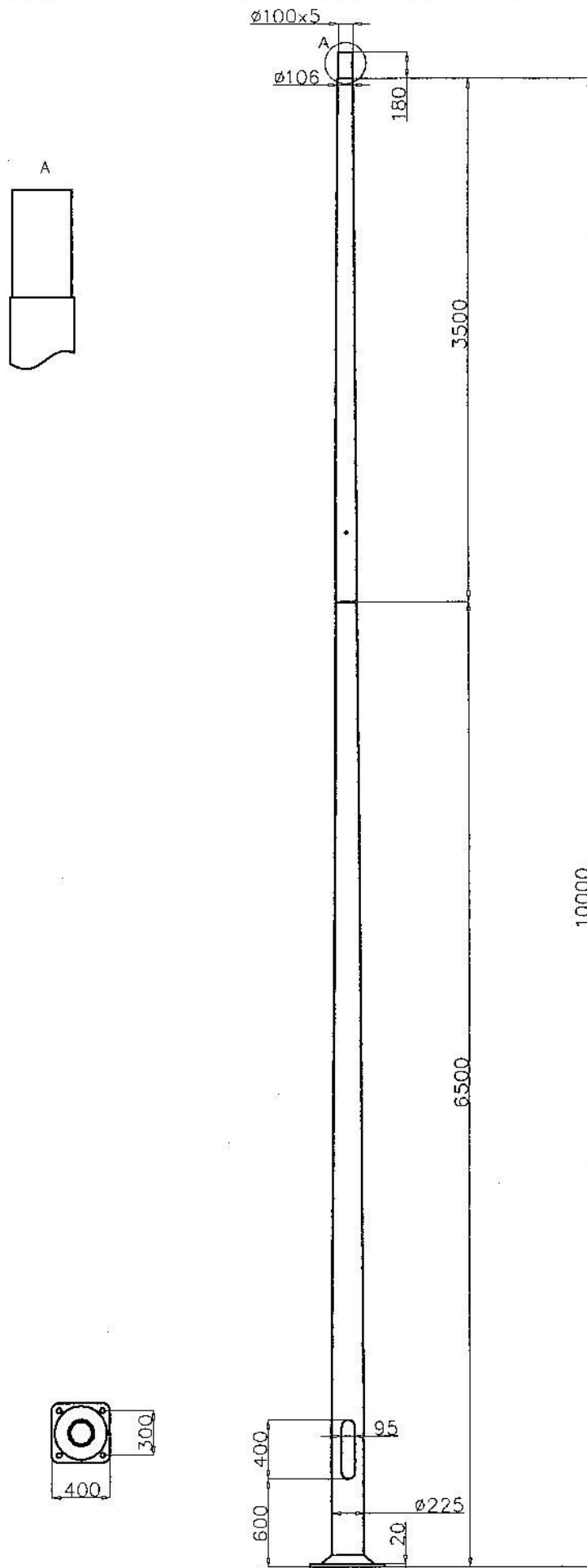
1. STUPY I MASZTY ALUMINIOWE

Wysięgniki typu WR

Typ wysięgnika	WR-17/1	WR-17/2	WR-18	WR-18A
Ilość ramion	1	2	1	1
Kolor	472171/CO	472172/CO	472181/CO	472311/CO
- metoda anodowania	472171/C..	472172/C..	472181/C..	472311/C..
Kod	472171/CL	472172/CL	472181/CL	472311/CL
Materiały - podane w tabeli w specyfikacji	482171	482172	482181	482311
Waga netto [kg]	8,1	16,1	8,9	8,4
Powierzchnia łączna występnika [m <sup>2</sup> ]	0,20	0,39	0,16	0,20
Orientacyjna objętość jednostkowa [m <sup>3</sup> ]	0,12	0,38	0,08	0,13
Średnica zakończenia słupa $\varnothing$ [mm]	60	60	60	60
Średnica montażowa oprawy $\varnothing$ [mm]	42	42	60	60
Typ stosowanej oprawy	OW (str. 150), OW-2 (str. 154), OW-21 (str. 154), OPA (str. 148)			oprawy uliczne (str. 166)

\* Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania





nazwa	MAL10-fi100	material	EN AW 6060	masa	-kg	objętość	-m <sup>3</sup>
 Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego ROSA Stanisław Rosa Tychy ul. Strefowa 1 www.rosa.pl	data	13-10-2005	nr rys./kod	42-10-05-JP			
	projektował	J. Piąza					

Pan Zygmunt Zabierek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej mniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.
- 3) sporządzenia projektów zagospodarowania działki i terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.*)

Członek  
Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Henryk Małasiński

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Waclaw Sawicki



Członek  
Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Zygmunt Zabierek  
ul. Opalowa 13  
97-400 Bełchatów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

ZA ZŁOTNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Zygmunt Zabierek



4. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu będącego podstawą wydania niniejszej decyzji należy ponownie uzgodnić.
5. Przebudowa lub modernizacja pasa drogowego objętego niniejszą decyzją wymaga zgody Urzędu Gminy w Sulmierzycach.
6. Roboty drogowe należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych pracowników tut. Urzędu – bez rozbiórki nawierzchni jezdni z zachowaniem ciągłości ruchu kołowego.

### Uzasadnienie

W dniu 15.11.2011 roku do Urzędu Gminy w Sulmierzycach wpłynął wniosek: Gminy Sulmierzyce ul. Urzędowa 1 98-338 Sulmierzyce wraz z załącznikiem graficznym z zaznaczonym przebiegiem linii kablowej niskiego napięcia oraz linii kablowej oświetlenia ulicznego w miejscowości Sulmierzyce w sprawie lokalizacji w/w linii w pasie drogowym drogi oznaczonej numerem ewidencyjnym działki 1286 i 462 zlokalizowanej w miejscowości Sulmierzyce.

Zgoda wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenia robót w pasie drogowym, o które Inwestor powinien wystąpić do Wójta Gminy Sulmierzyce zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy o drogach publicznych oraz pkt. 3 niniejszej decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji

#### Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a.

Z up. WÓJTA  
mgr inż. Mariusz Jamróz  
KIEROWNIK  
Referatu Inwestycji, Rolnictwa  
i Ochrony Środowiska

Niniejsza decyzja jest ostateczna  
i podlega wykonaniu

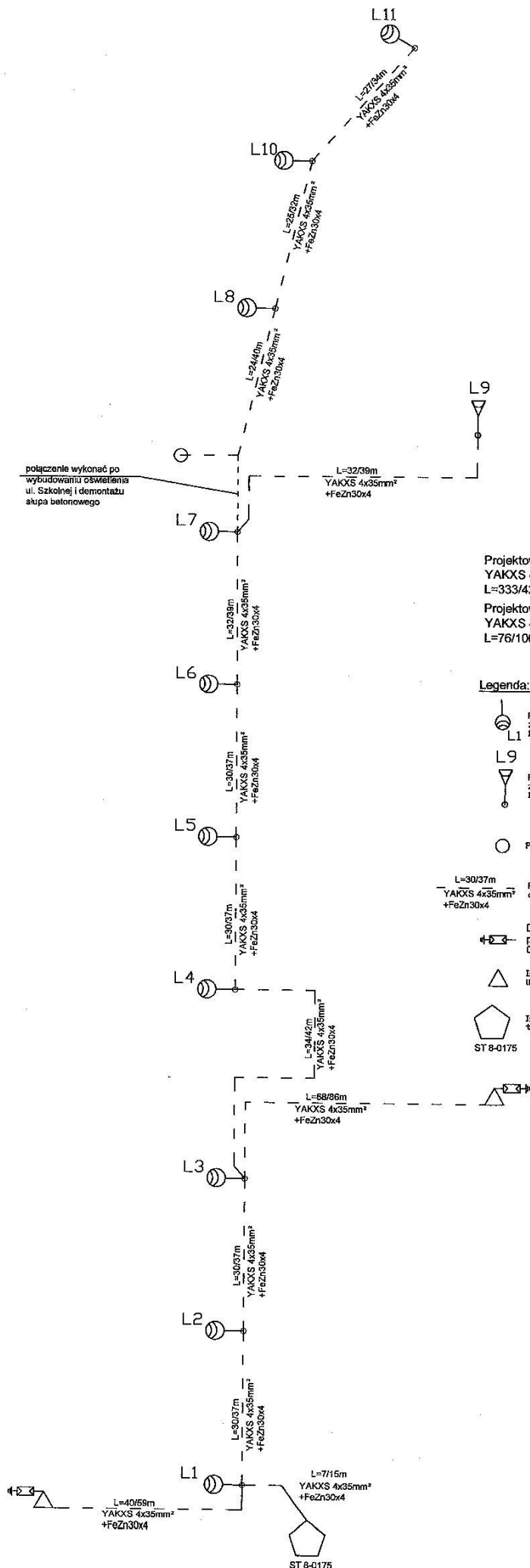
od dnia 05.12.2011 r. Sulmierzyce, dnia 05.12.2011 r.  
KIEROWNIK  
Referatu Inwestycji, Rolnictwa  
i Ochrony Środowiska

mgr inż. Mariusz Jamróz

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Zygmunt Żabierek

Otrzymał  
20.11.2011



Projektowana linia kablowa ośw. ul. Szkolnej  
 YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + FeZn 30x4mm  
 L=333/428m

Projektowana linia kablowa ośw. ronda  
 YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + FeZn 30x4mm  
 L=76/106m

**Legenda:**

- Projektowany słup SAL-75 z oprawa oświetleniowa EL60 ACRDN 100SR2 100V
- Projektowany słup SAL-3.5 z oprawa oświetleniowa ROSA DPA 100V
- Projektowany słup E 10,5/12
- L=30/37m Projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + FeZn30x4
- Ogranicznik przepięć BPP 0,5/5 R4100
- Istniejący słup ulni napowietrzny
- Istniejąca stacja transformatorowa ST 8-0175

OBIEKT: Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Szkolnej oraz oświetlenia ulicznego projektowanego ronda w miejscowości Sulmierzyce gminas Sulmierzyce		NR/RYS: <b>1</b>
ADRES: Sulmierzyce, gmina Sulmierzyce		SKALA:
TEMAT: <b>Schemat blokowy linii oświetleniowej</b>		
Strona/Specjalność:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:
Inżynierka elektryczna	Projektant: mgr inż. Zygmunt Zabłocki	Podpis: [Signature]
Inżynierka elektryczna	Autor: mgr inż. Ernest Gulerz	DATA: listopad 2011
		BR PROJEKTU

**USŁUGI GEODEZYJNE  
"GEOINVEST" s.c.**  
98-330 Pajęczno  
ul. 1 Maja 24  
tel. fax: 034 3-112-661

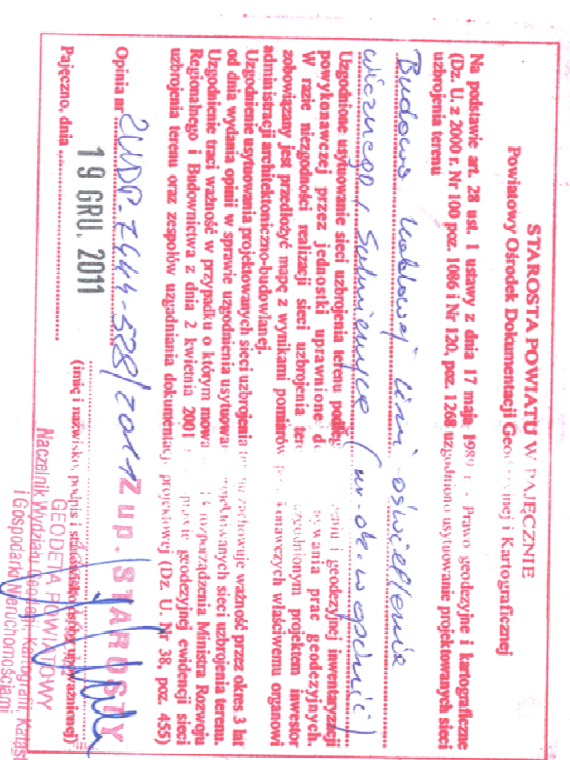
**MAPA**

**SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
SKALA 1:500**  
Arkusz: 6.150.31.08.3.4, 6.150.31.08.4.3  
6.150.31.13.1.2, 6.150.31.13.2.1  
woj. łódzkie  
pow. pajęczański  
gm. Sulmierzyce  
obręb: Sulmierzyce

**MAPA SŁUŻY DO CELÓW  
PROJEKTOWYCH**  
Aktualna na dz. 22.09.2011 r.



Geodezja Urzędowa  
mgr inż. Tomasz Białasowski  
N ul. Wolności 10/11



*Legislacyjne i techniczne śluby oświetlenia*  
*ulicznego*

**Legenda:**

	Projektowana linia kablowa oświetlenia
	Kolejka na trasie linii kablowej
	Punkt charakterystyczny na trasie kabla
	Ślup z oprawą oświetleniową - oddzielnie opracowane
	Projektowana linia kablowa ośw. A/V - oddzielnie opracowane

**MIERYCIE**  
Sulmierzyce  
woj. łódzkie

**KIEROWNIK**  
Referat inżynierski  
mgr inż. Marcin Kuczkowski

Lina kablowa oświetlenia  
ulicznego, ulicowa, A/V  
ulicznego, ulicowa

OBIEKT: <b> Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego przy ul. Szkolnej oraz oświetlenia ulicznego projektowanego ponda w Sulmierzycach, gmina Sulmierzyce</b>			NR DRSW: <b>2</b>		
ADRES: Sulmierzyce, gmina Sulmierzyce			SKALA: <b>1:500</b>		
TEMA: <b>Projekt zagospodarowania terenu</b>			DATA: <b>listopad 2011</b>		
Branża/Spejalność:	Inżynierstwo	Wykonawca:	Projektant:	Asystent:	mgr inż. Ernest Świercz
Elektrotechnika:	mgr inż. Zygmunt Zabłocki	LCD03589/POC/EG/05			
Elektryczna:	mgr inż. Ernest Świercz				
Instalacyjna:					

