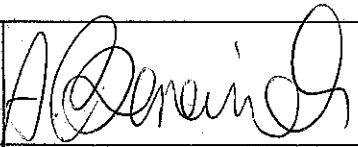


**BIORSTWO PROJEKTOWO HANDLOWO USŁUGOWE****Andrzej Baraniak****ul. Gałczyńskiego 10 B, 62-050 Mosina tel. 0608-323-523****e-mail: [pphuab@neostrada.pl](mailto:pphuab@neostrada.pl)**

NIP 777-264-61-48

REGON 300690975

<b>P T</b>	<b>Elektryczna</b>	<b>1</b>
<b>STADIUM</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>EGZEMPLARZ</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Mosina</b> <b>Plac 20 Października 1</b> <b>62-050 Mosina</b>	
<b>Nazwa inwestycji:</b>	<b>Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego oraz demontaż istniejącej linii kablowej oświetlenia drogowego</b>	
<b>Lokalizacja:</b>	<b>Mosina ul. Gałczyńskiego, Dąbrowskiej działki nr 2040/2, 2863/2, 2863/1, 2861/1, 2040/1, 2785, 2779/1, 2778/6, 2778/15, 2112/4 Gmina Mosina</b>	
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		
<b>Opracował:</b>	<b>mgr inż. Andrzej Baraniak</b>	
<b>Projektował:</b>	<b>mgr inż. Maciej Galantowicz</b> <b>upr. proj. WKP /0304/POOE/04</b>	<b>mgr inż. Maciej Galantowicz</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0304/POOE/04.
	<b>Imię i Nazwisko - nr uprawnień</b>	
<b>Mosina, wrzesień 2010r.</b>		

**WZGODNIONO**  
ENEA Operator Sp. z o.o.  
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA

pod względem zgodności z wydanymi warunkami  
technicznymi przyłączenia nr ..... 0311/2010 .....  
z dnia ..... 9.02.2010r. .... w zakresie  
układu pomiarowego bez uwag  
z uwagami podanymi w załączonym piśmie  
- REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA  
Sprawdzenie trasy ważności z upływem terminu  
ważności technicznych warunków przyłączenia.

Uzgodniono nr ..... 59R/2010

podpis

Września, dn. 28.03.2010r.

ENEA Operator Sp. z o.o.  
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ  
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA  
DYREKTOR

Karol Dolata

## Zawartość opracowania

nr rozdziału	Temat
1.	Strona tytułowa .
2.	Zawartość opracowania - spis treści.
3.	Warunki przyłączenia
4.	Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
5	Uzgodnienia
6	Opis techniczny:
6.1.	Charakterystyka ogólna
6.2	Szafa oświetleniowa
6.3.	Linia kablowa oświetlenia ulicznego
6.4.	Słupy oświetleniowe i oprawy
6.5.	Ochrona przeciwporażeniowa
6.6.	Uwagi końcowe
7.	Obliczenia techniczne
7.1.	Obliczenie prądów, dobór zabezpieczeń
7.2.	Skuteczność zerowania
7.3.	Spadek napięcia
8.	Zestawienie materiałów
8.1.	Zestawienie materiałów z demontażu
9.	Plany i schematy:
9.1.	Plan trasy linii kablowej rys nr 1
9.2.	Schemat szafki oświetleniowej SO rys. nr 2
9.3.	Schematy jednokreskowy rys. nr 3

Oddział Dystrybucji Poznań  
Rejon Dystrybucji Września  
Sekcja Rozwoju  
Tel. 061 437-46-00

Nr ewidencyjny: 0311/2010  
Września, 09-02-2010

Urząd Miejski w Mosinie  
pl. 20 Października 1  
62-050 Mosina  
(imię i nazwisko lub pełna nazwa firmy, adres)

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator sp. z o.o.**

charakter i lokalizacja obiektu : oświetlenie uliczne Mosina, ul. Gałczyńskiego  
warunki dotyczą obiektu projektowanego - docelowego  
z mocą przyłączeniową 12,0 kW w układzie 3 - fazowym na napięciu 0.4 kV  
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

złącze ZKP w ul. Gałczyńskiego

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBEDNYCH ZMIAN W SIECI**

**1) W zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp.zo.o.**

1.1. zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator:

1.1.1. Istniejące urządzenia przystosować do zwiększonego poboru mocy

1.2. zakres dotyczący budowy przyłącza:

1.2.1. nie dotyczy

**2) W zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego**

2.1. przyłączem kablowym o przekroju 35 mm<sup>2</sup> z najbliższego złącza ZKP w ul. Gałczyńskiego;

2.2. kabel wprowadzić do szafki oświetleniowej SO którą zabudować przy istniejącym złączu ZKP w miejscu dostępnym dla służb technicznych ENEA Operator sp. z o.o..

2.3. w szafce SO przewidzieć miejsce pod zabudowę układu pomiarowego i układu sterującego zapalaniem oświetleniem ulicznym;

2.4. ze szafki SO pobudować linie oświetlenia ulicznego wg potrzeb;

**III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zaciski prądowe w istniejący złączu ZKP będącym na majątku ENEA Operator - urządzenia oświetlenia ulicznego pozostają na majątku i w eksploatacji Urzędu Miejskiego w Mosinie

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

w szafce oświetlenia ulicznego SO

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

licznik kWh 3-fazowy 1-strefowy bezpośredni

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:**

a) Głównego: zabezpieczenie główne dobrać wg potrzeb

b) Przedlicznikowego: 3x 20 A  
w szafce oświetlenia ulicznego SO

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować wyłączniki nadmiarowo – prądowe typu S o charakterystyce C (zalecane jest stosowanie wyłączników selektywnych), względnie bezpieczniki instalacyjne.

#### VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

$\text{tg } \varphi_i \leq 0.4.$

#### VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:

Rezystancja dodatkowa uziemienia roboczego złącza kablowego  $R=5 \Omega$

Rezystancja poszczególnych dodatkowych uziemień roboczych w liniach napowietrznych nie powinna przekroczyć: - na końcu linii  $5 \Omega$

- dla pozostałych uziemień dodatkowych  $10 \Omega$

#### IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:\

- 1) Sieć elektroenergetyczna WN i SN wyposażona jest w automatykę SPZ i SZR, które mogą powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund.
- 2) Informujemy, że sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie sieciowym TN-C.
- 3) Punkt rozdziału instalacji odbiorcy z układu TN-C na TN-S powinien być realizowany w instalacji odbiorczej, punkt ten należy uziemić.

#### X. WYMAGANIA W ZAKRESIE AUTOMATYKI ZABEZPIECZENIOWEJ I SIECIOWEJ

nie dotyczy

#### XI. WYMAGANIA W ZAKRESIE SYSTEMÓW STEROWANIA DYSPOZYTORSKIEGO

nie dotyczy

#### XII. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

W przypadku zainstalowania urządzeń mogących powodować zakłócenia, należy zainstalować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przeniesienie zakłóceń do sieci zasilającej.

#### XIII. UWAGI DODATKOWE

- 1) Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- 2) Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
- 3) Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
- 4) Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
- 5) Szczegóły techniczne dotyczące projektu należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji Września.
- 6) Na projektowanej szafce oświetlenia ulicznego SO zamontować tabliczkę z nazwą właściciela sieci oświetleniowej.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich określenia

ENEA Operator Sp. z o.o.

Rejon Dystrybucji Września

.....Sektoria Rozwoju.....

(podpis osoby upoważnionej)

Przemysław Janiak

5

Gniezno dnia 14-09-2010r

## OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

**Maciej Galantowicz**

( imię i nazwisko projektanta lub sprawdzającego )

posiadający uprawnienia budowlane nr **WKP/0304/POOE/04**

przez **Urząd Wojewódzki w Poznaniu**

po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane oraz Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o zmianie Ustawy Prawo budowlane ( Dz.U. nr 93 poz. 888 z 2004r zgodnie z art. 20 ust.4 )

OŚWIADCZAM

Ze projekt budowlany: **budowy linii kablowej energetycznej oświetlenia drogowego oraz demontażu istniejącej linii kablowej oświetlenia drogowego**

Opracowany dla: **Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina**

w miejscowości: **Mosina ul. Gałczyńskiego, Dąbrowskiej Gmina Mosina**

na działce nr: **2040/2, 2863/2, 2863/1, 2861/1, 2040/1, 2785, 2779/1, 2778/6, 2778/15, 2112/4**

Sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Maciej Galantowicz  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr uprawnień WKP/0304/POOE/04

## INFORMACJA

### DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	<b>Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego w m. Mosina ul. Gałczyńskiego, Dąbrowskiej działki nr 2040/2, 2863/2, 2863/1, 2861/1, 2040/1, 2785, 2779/1, 2778/6, 2778/15, 2112/4 Gmina Mosina</b>
Inwestor: Nazwa i adres Inwestora:	<b>Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina</b>
Projektant: Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację	<b>Maciej Galantowicz</b>

### CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów.

- Zamierzenie inwestycyjne obejmuje wykonanie: Linii kablowej nn 0,4kV oświetlenia ulicznego, szafka oświetleniowa SO oraz słupy oświetlenia ulicznego

Na sieć składa się:

- Linie kablowe nn 0,4 kV kablem typu YAKY 4\*35 mm<sup>2</sup>, szafka oświetleniowa SO oraz słupy oświetlenia ulicznego

Przewiduje się realizację zadania inwestycyjnego jako jednoetapową.

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejąca złącze kablowe typu ZKP

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

Prawidłowo wybudowane, to jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, dotychczasowe instalacje nie powinny stanowić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nawiązanie do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonywać na polecenie pisemne, wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o. Rejonu Dystrybucji Września.

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

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912) oraz "Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych i hydrotechnicznych" obowiązującą w Energetyce. Przy organizacji i wykonaniu prac zgodnie z w/w Instrukcją zagrożeń bezpieczeństwa nie przewiduje się. Nawiązanie do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonać na polecenie pisemne, wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o. Rejonu Dystrybucji Września,

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

Przewiduje się instruktaż bezpośrednio przed rozpoczęciem prac montażowych określony w "Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych i hydrotechnicznych"

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

Podczas prac montażowych nie przewiduje się zagrożenia pożarowego. Prace polegające na nawiązaniu do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonać na polecenie pisemne wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o Rejonu Dystrybucji Września.

mgr inż. Maciej Galantowicz  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr uprawnień WKP/0304/P/OE/04





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOHB-OKK-EP-7131-186/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

## DECYZJA

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. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 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.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
otrzymuje

**Pan**  
**Maciej Galantowicz**  
magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 22 maja 1975 r. w Trzemesznie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny WKP/0304/POOE/04

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

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 12 sierpnia 2004 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Maciej Galantowicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący - mgr inż. Jan Lemański

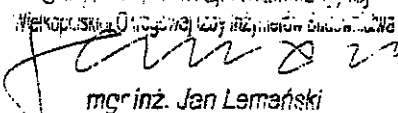
Członek Komisji - mgr inż. Marian Karcz

Członek Komisji - dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Galantowicz jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

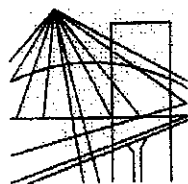
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3b

PRZEWODNICOZĄCY  
Okręgowa Izba Inżynierów Budowlanych  
Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budowlanych  
  
mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

- 1 Pan Maciej Galantowicz  
ul. Orzeszkowej 20a/22  
62-200 Gniezno
- 2 Okręgowa Rada Izby
- 3 Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
- 4 w/a



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, ..... **2009-12-17**

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Maciej Galantowicz**  
miejsce zamieszkania ..... **ul. Orzeszkowej 20a/22**  
..... **62-200 Gniezno**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/IE/0111/03**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2010-02-01**  
do dnia ..... **2011-01-31**

PRZEWODNICZĄC  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stronicki*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011  
e:mail: wkp@piib.org.pl

Burmistrz Gminy  
Mosina

Niniejsza decyzja stała się ostateczna  
z dniem ....24.08.2010.....  
.....Kucharska.....  
...../podpis/

Urząd Miejski w Mosinie  
Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina  
tel. (061) 8132-251, fax 8132-952  
NIP 777-17-94-088, Regon 000525777

Mosina, dnia 12 lipca 2010 r.

PP.MB.73341-15/10

## DECYZJA

### o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 2 pkt. 5, art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust.1, art. 51, art. 53, art. 54, art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn.zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 2000 Nr 98, poz. 1071 z późn.zm.), art. 6 pkt. 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2004r. Nr 261, poz. 2603 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz.U. Nr 164, poz. 1589) i po rozpatrzeniu wniosku  
**Gminy Mosina, Plac 20 Października 1, 62-050 Mosina**

w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie oświetlenia drogowego, energetycznej kablowej linii zasilającej, szafki oświetlenia drogowego na działkach o nr ewid. 2040/2, 2863/2, 2861/1, 2863/1, 2040/1, 2087/20, 2785, 2769/17, 2781/1, 2783/1, 2780/1, 2779/1, 2778/3, 2778/6, 2778/15, 2778/12 w Mosinie

**ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie oświetlenia drogowego, energetycznej kablowej linii zasilającej, szafki oświetlenia drogowego na działkach o nr ewid. 2040/2, 2863/2, 2861/1, 2863/1, 2040/1, 2087/20, 2785, 2769/17, 2781/1, 2783/1, 2780/1, 2779/1, 2778/3, 2778/6, 2778/15, 2778/12 w Mosinie.**

1.Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:

- urządzenia infrastruktury technicznej

2.Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

2.1.Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:

- budowa oświetlenia drogowego w postaci słupów oświetleniowych oraz energetycznej kablowej linii zasilającej i szafki oświetlenia drogowego
- planowana inwestycja powinna być zgodna z ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004r., Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.)

- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

2.2 Ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- zakazuje się stosowania pełnych prefabrykowanych słupów żelbetowych o przekroju kołowym

2.3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- bezwzględny zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód otwartych,
- zakaz prowadzenia przedsięwzięć, które mogą spowodować zanieczyszczenia bezpośrednie lub pośrednie wód podziemnych lub zmniejszyć ustalone zasoby wód,
- zakaz składowania jakichkolwiek śmieci i odpadów,
- prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom” – art. 82, ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 880 ze zm.)

2.4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego:

- nie dotyczy,

2.5. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- przedmiotowa inwestycja realizowana będzie na działkach o nr ewid. 2040/2, 2863/2, 2861/1, 2863/1, 2040/1, 2087/20, 2785, 2769/17, 2781/1, 2783/1, 2780/1, 2779/1, 2778/3, 2778/6, 2778/15, 2778/12 w Mosinie
- obsługa komunikacyjna inwestycji odbywać się będzie z drogi ul. Gałczyńskiego
- realizacja inwestycji zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.
- przed uzyskaniem pozwolenia na budowę należy uzgodnić przebieg inwestycji w Urzędzie Miejskim w Mosinie

2.6. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- planowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich

2.7. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów:

- nie dotyczy

3. Linie rozgraniczające przebieg inwestycji:

- planowana inwestycja przebiega przez działki o nr ewid. 2040/2, 2863/2, 2861/1, 2863/1, 2040/1, 2087/20, 2785, 2769/17, 2781/1, 2783/1, 2780/1, 2779/1, 2778/3, 2778/6, 2778/15, 2778/12 w Mosinie

4. Wynik analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu:

- zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie ustala się

## UZASADNIENIE

*Planowana inwestycja polegać ma na budowie oświetlenia drogowego, energetycznej kablowej linii zasilającej, szafki oświetlenia drogowego na działkach o nr ewid. 2040/2, 2863/2, 2861/1, 2863/1, 2040/1, 2087/20, 2785, 2769/17, 2781/1, 2783/1, 2780/1, 2779/1, 2778/3, 2778/6, 2778/15, 2778/12 w Mosinie.*

*Zgodnie z art. 6 pkt. 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2004r., Nr 261, poz. 2603 z późn.zm.) budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń zaliczane jest do celów publicznych.*

*Burmistrz Gminy Mosina po przeanalizowaniu wniosku oraz uzyskaniu wymaganych prawem uzgodnień stwierdził, iż planowana inwestycja jest zgodna z przepisami szczególnymi. Jednocześnie zgodnie z art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn.zm.) nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi. Stąd też orzeczono jak w sentencji.*

Zgodnie z art. 50 ust. 4 powołanej na wstępie ustawy:

Projekt decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego został sporządzony przez osobę wpisaną na listę izby samorządu zawodowego architektów.

### **Pouczenie:**

Stosownie do art. 65 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stwierdza jej wygaśnięcie jeżeli:

- Inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- Dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

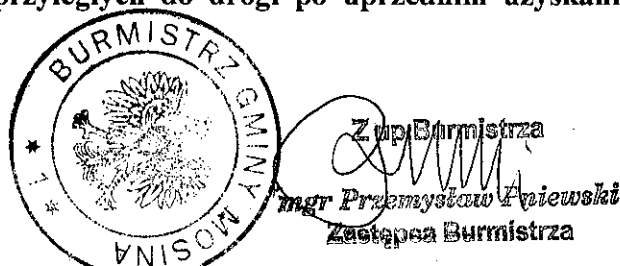
**Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Burmistrza Gminy Mosina w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.**

Zgodnie z art. 53 ust. 6 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn.zm.) odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

- Decyzja nie jest pozwoleniem na budowę i nie upoważnia do jej rozpoczęcia.
- Do budowy można przystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę, o które należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Poznaniu
- Wykonanie lub przebudowa zjazdu z drogi do pól uprawnych i zabudowań należy do właściciela lub użytkownika gruntów przyległych do drogi po uprzednim uzyskaniu zgody zarządu drogi

**Załączniki:**

1. Załącznik graficzny



**Otrzymują:**

1. Pan Andrzej Baraniak, ul. Gałczyńskiego 10B, 62-050 Mosina
2. Referat GG – w miejscu
3. Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Referat Gospodarki Nieruchomościami, ul. Słowackiego 8, 60-823 Poznań
4. PP-aa

Sprawę prowadzi:

podinspektor Marcin Buśka

tel. (061) 8109-572 pok. 120





**OPINIA 2791/2010**

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Podstawa prawna wydania opinii:

art. 27 pkt. 2 Ustawy 1 z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz. U. z 2005 r. nr 240 poz. 2027) oraz § 20 ust. 1 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. z 2001r. Nr 38 poz. 455).

Przedmiot uzgodnienia : **Linia kablowa energetyczna oświetlenia drogowego**Dla : **Gmina Mosina  
Urząd Miejski w Mosinie  
Pl. 20 Października  
62 – 050 Mosina**Na zlecenie z dnia : **12.07.2010 r.** Znak :  
Data wpływu zlecenia do zespołu : **12.07.2010 r.**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację n/w obiektu.

**obręb Mosina  
gmina Mosina****ul. Gałczyńskiego  
powiat poznański****woj. wielkopolskie****Uwagi i zalecenia:****OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH „GAZ-SYSTEM” O/POZNAŃ :**

Bez uwag.

**WIELKOPOLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o. o.****ODDZIAŁ ZAKŁAD DYSTRYBUCJI GAZU POZNAŃ :**

Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów.

W pobliżu sieci gazowej wykopy wykonywać ręcznie.

Na czas wykonywania robót przy wykopach większych niż 0,6 m sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem.

Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-91/M-34501.

Zachować odległości normatywne od istniejącej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 30.07.2001 r. (Dz. U. Nr 97 poz. 1055).

W terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca musi zgłosić się do RDG Poznań Południe – ul. Głogowska 429, p. T. Lulka.

**NETIA S.A. :**

Bez uwag.

**INEA S.A. :**

Nie dotyczy.

**TP S.A. :**

Zachować normatywne odległości w pionie i w poziomie, w miejscu kolizji prace prowadzić ręcznie, odkryte urządzenia teletechniczne zabezpieczyć i pozostawić w ziemi po zakończeniu robót.

O terminie rozpoczęcia prac powiadomić Z.T. Poznań Miasto os. Przyjaźni 116

**ENEA OPERATOR Sp. z o. o. :**  
Projekt techniczny uzgodnić branżowo.

**REGIONALNY WĘZEL ŁĄCZNOŚCI :**  
Bez uwag.

**AQUANET S.A. :**  
Na skrzyżowaniach z przewodami wodociagowymi i kanalizacyjnymi roboty wykonywać ręcznie, zachowując minimalną odległość pionową 0,3 m.  
Prace prowadzić pod nadzorem Aquanet Wydział Eksploatacji Sieci Kanalizacyjnej ul. Garbary 120. Lampy sytuować z zachowaniem odległości 1.2 metra od sieci wod – kan (w świetle pomiędzy fundamentem a istniejącym uzbrojeniem wod – kan ).

**ZDP :**  
Nie dotyczy dróg powiatowych.

**POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO – SIECIOWE :**  
Bez uwag.

**PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU :**

**UWAGI I ZALECENIA :**

Dokreślono projektowany kabel eSN ZUDP 9/2009 oraz projektowaną sieć kanalizacji deszczowej ZUDP 1897/2010 i dołączono kopie projektów.

1. Stosownie do art. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. Nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami) Inwestor jest zobowiązany, po uzyskaniu pozwolenia na budowę do wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

2. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 15.1 ).

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w punktów, osoby odpowiedzialne za ochronę i zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych podlegają karze grzywny. ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 48.1 z późniejszymi zmianami).

3. Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy Starostwie Powiatowym w Poznaniu.

4. Stosownie do rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii chyba, że straci ważność gdy zostanie zmieniona lub uchylona decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę. ( Dz. U. Nr 38 poz. 455 ).

5. Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.

6. Integralną częścią opinii ZUDP jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z pieczęcią uzgodnienia.

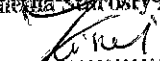
7. Prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

8. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Miasta Mosina.

Przedłożony projekt został przez komisję Zespołu uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz informacji Zespołu dot. obowiązujących warunków do realizacji budowy.

**Uwaga:** uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Kopie opinii wraz z załącznikiem mapowym należy udostępnić wykonawcy terenowemu.

  
.....  
Katarzyna Kisiel  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
i Dokumentacji Projektowej  
( podpis przewodniczącego zespołu z imienną pieczęcią  
z upoważnienia starosty)



Zespół Usługowania Dokumentacji Projektowej  
powiatu poznańskiego  
2832 KANCELARIA ZESPOŁU  
prof. Kabeł *ESN* zwrp  
9/2008

Linia kablowa SN-15kV  
(projekt)  
*ESN*

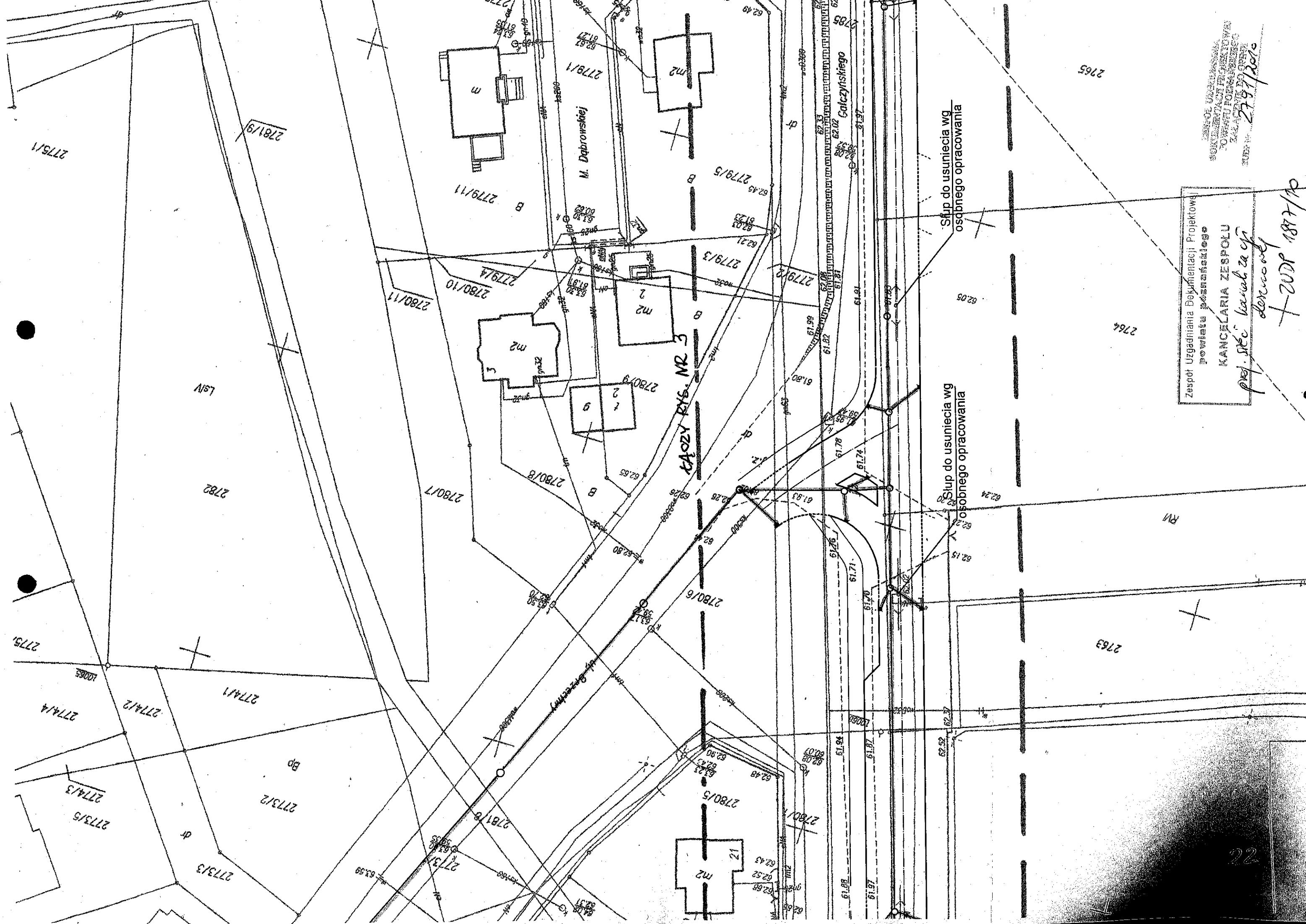
Gatczyńskiego

2791/2010







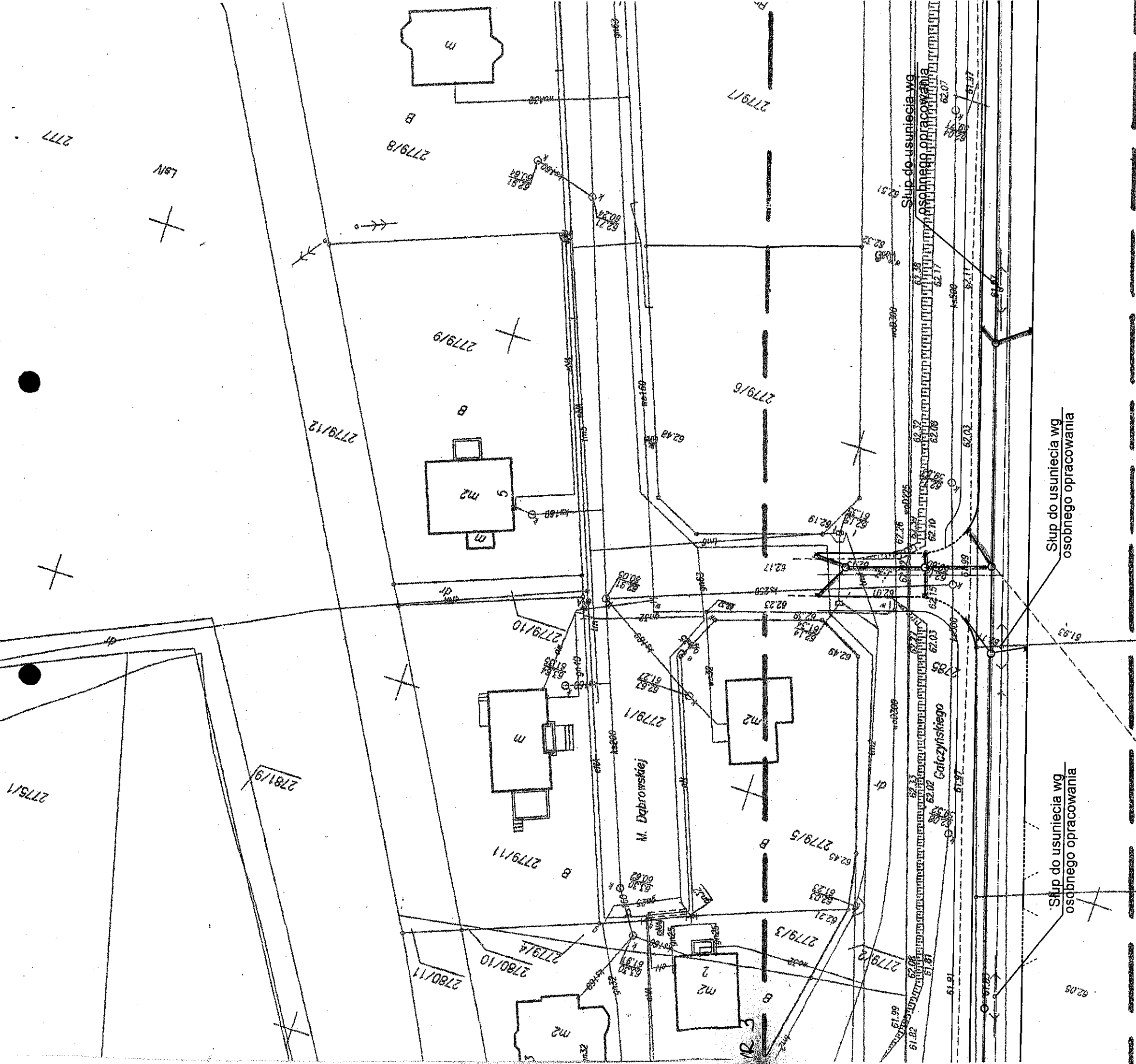


KACZY RYS. NR 3

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
 powiatu poznańskiego  
**KANCELARIA ZESPOŁU**  
*prof. Sław. Karwatca*  
*dozw. no 101*

+ ZUDP 1877/10

BIURO URZĘDOWE  
 KANCELARIA ZESPOŁU  
 ul. Galczyńskiego 10  
 61-100 Poznań  
 tel. 61 831 11 11  
 2797/2010



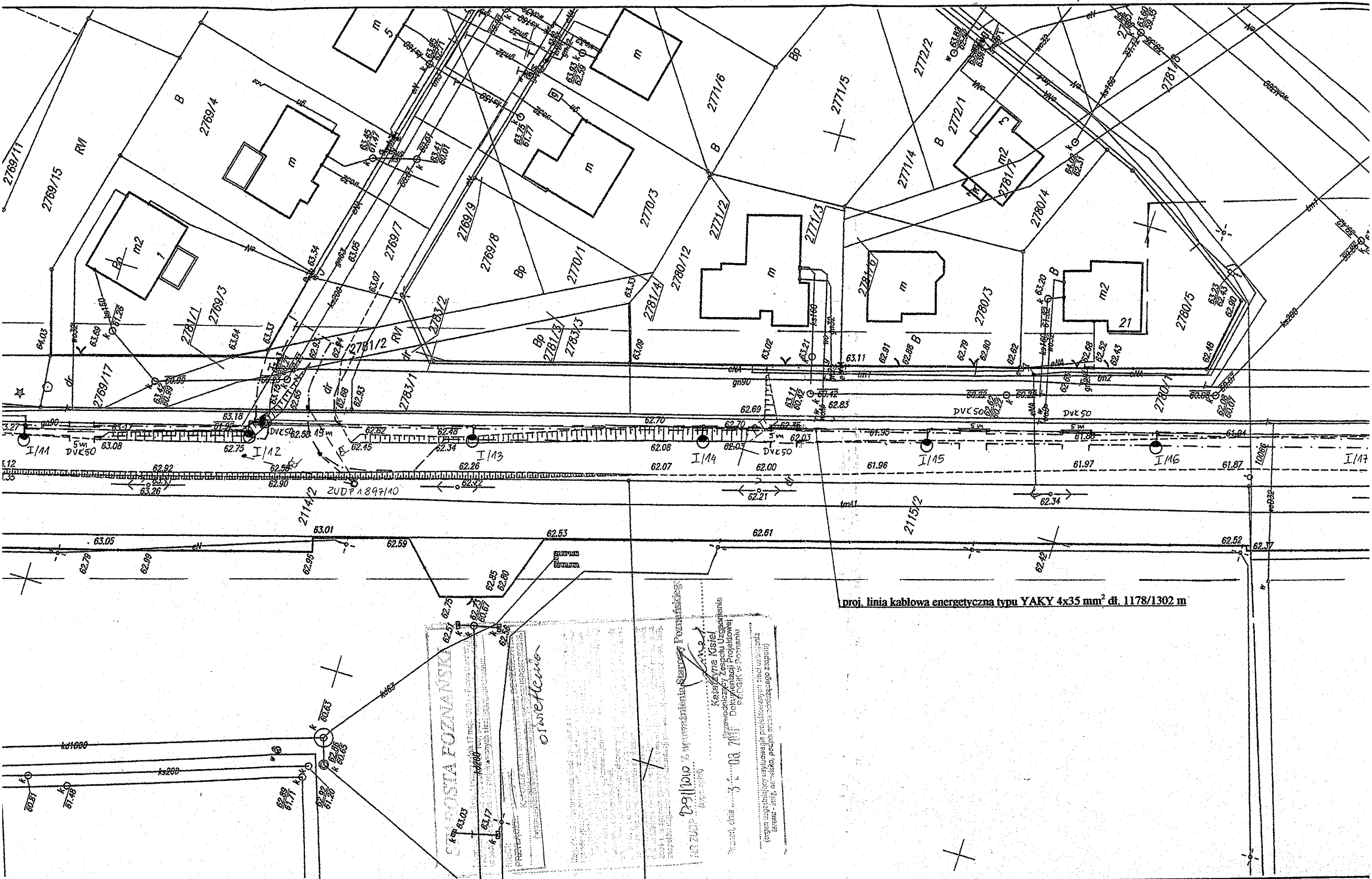
Stup do usuniecia wg osobnego opracowania

Stup do usuniecia wg osobnego opracowania

Zespół Urządzania Dokumentacji Projektowej  
 powiatu poznanskiego  
**KANCELARIA ZESPOŁU**  
*projekt sieci kan. deszczowej*

WDS 1897/10

2791/2010



proj. linia kablowa energetyczna typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> dł. 1178/1302 m

STACJA POZNAŃSKI

otwarte

2911010 z uwzględnieniem Starostwa Poznańskiego  
 Katarzyna Kisiel  
 Przewodniczący Zespołu Uzgodnień  
 Dokumentacji Projektowej  
 3.08.2011  
 (opisuje i podpisuje projektant lub inżynier odpowiedzialny za projekt)  
 (opisuje i podpisuje wykonawca lub inżynier odpowiedzialny za realizację)  
 (opisuje i podpisuje nadzorca)  
 (opisuje i podpisuje inwestor)  
 (opisuje i podpisuje odbiorca)



GG.EK.72213-142/10

**Przedsiębiorstwo Projektowo  
Handlowo Usługowe  
Andrzej Baraniak  
ul. Gałczyńskiego 10B  
62-050 Mosina**

Nawiązując do złożonego wniosku w sprawie uzgodnienia trasy projektowanego oświetlenia drogowego w m. Mosina ul. Gałczyńskiego informuję, że

**wyrażam zgodę**

na umieszczenie w pasie drogowym w m. Mosina ul. Gałczyńskiego oświetlenia drogowego na działkach stanowiących drogę o numerach ewidencyjnych 2040/2, 2863/2, 2863/1, 2861/1, 2040/1, 2112/4, 2785, 2779/1, 2778/6, 2778/15 obr. Mosina.

Wykonanie oświetlenia należy zgłosić do Referatu Inwestycji tut. Urzędu celem sporządzenia protokołu odbioru robót.


Niniejsza zgoda nie zwalnia wnioskodawcy od uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego stosownie do art. 40 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych ( tj. Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 z późn. zm.).

Na podstawie art. 40 ust. 16 ww. ustawy Rada Ministrów rozporządzeniem z dnia 1 czerwca 2004r. określiła warunki udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego ( Dz. U. Nr 140, poz. 1481). Przedmiotowe zezwolenie można uzyskać w tut. Urzędzie.

Do wiadomości:

1. IK.wm.
2. GG.aa

Sprawę prowadzi: Elżbieta Kaczmarek  
Referat Geodezji i Nieruchomości  
Tel. 061 8132-251 wewn. 49, pok. 122

Z up. Burmistrza  
  
mgr inż. Sławomir Ratajczak  
Zastępca Burmistrza



## 6. OPIS TECHNICZNY

### 6.1. Charakterystyka ogólna.

W miejscowości Mosina na ulicy Gałczyńskiego przewidziano wydzieloną linię kablową oświetlenia ulicznego. Istniejące oświetlenie na słupach betonowych 10 metrowych typu WZ oraz istniejącą linię kablową należy zdemontować, ponieważ będzie kolidować z nową zabudową ulicy Gałczyńskiego. Istniejąca szafka SO po przebudowie należy zabudować w miejscu pokazanym na planie projektowym. Zastosowano słupy stalowy ocynkowane ośmiokątne typu TORONTO 8/1,0/1 oraz 8/1,0/2 i oprawy sodowe energooszczędne typu AMBAR 2 -100 W. Zasilanie odbywać się będzie z istniejącego złącza zlokalizowanego przy działce nr 2110/1. Całość urządzeń pozostaje na majątku Inwestora, a granice stron ustala się na zaciskach prądowych w istniejącym złączu ZKP będącym na majątku ENEA Operator.

### 6.2. Szafa oświetleniowa.

Obok istniejącego złącza kablowego ZKP w miejscu pokazanym na rysunku nr 1 należy zabudować wolnostojącą szafkę oświetlenia ulicznego SO z demontażu po zabudowie w niej zegara astronomicznego ZE-02 oraz po wymianie zabezpieczeń głównego i przelicznikowego zgodnie z warunkami. Szafkę SO zasilic kablem typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> dł. 1/3 m. Następnie z projektowanej szafki SO wyprowadzić projektowany obwód oświetlenia ulicznego kablem YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> długości 1177/1299 m. Sterowanie oświetleniem i rozliczeniowy pomiar energii znajdować się będzie w szafce SO.

Na zewnętrznych drzwiach szafki SO należy zamontować tabliczkę wygrawerowaną z napisem: Oświetlenie uliczne na majątku Gminy Mosina.

### 6.3. Linia kablowa oświetlenia.

Zaprojektowano linię kablową oświetlenia ulicznego kablem typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 1178/1302 m. Kabel ułożyć bezpośrednio w ziemi po trasie pokazanej na mapie projektowej, na głębokości 70 cm pod powierzchnią. Kabel ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm, następnie kabel przykryć warstwą

piasku również 10 cm, później ułożyć warstwę rodzimego gruntu o grubości min. 15 cm, trasę oznaczyć folią kablową koloru niebieskiego, a następnie zasypać rów kablowy, zagęszczając warstwami, teren przywrócić do stanu pierwotnego. Na kablu założyć opaski opisowe z podaniem: inwestora, typu kabla, roku ułożenia i opisu "Oświetlenie uliczne".

Na skrzyżowaniu z drogami, planowanymi zjazdami i mediami kabel ułożyć w rurze typu DVK 50.

Linie kablowe należy uziemić na ich końcach oraz co 500 m – wymagana rezystancja uziemienia  $< 5 \Omega$ .

#### 6.4. Słupy oświetleniowe i oprawy.

Przewidziano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane ośmiokątne typu TORONTO 8/1,0/1 i 8/1,0/2 o wysokości 8 m od powierzchni podłoża, instalowany na fundamencie prefabrykowanych typu MS-2. Słupy ustawić w miejscach pokazanych na mapie projektowej nr 1.

Na słupie zabudować wysięgnik rurowy jednoramienny długości 1,0 m lub dwuramienny dł. 1,0m oraz oprawy sodowe energooszczędne typu AMBAR2 -100W.

Słupy oświetleniowe należy uziemić stosując bednarkę ocynkowaną 30x4 wymagana rezystancja uziemienia tj.  $R < 5 \Omega$ .

#### 6.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę od porażen przyjęto:

Szybkie wyłączenie zasilania (*zerowanie*)

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

Oporność dodatkowego uziemienia roboczego linii n.n. na końcu linii i w szafce winna spełniać warunek:  $R_u < 5 \Omega$ .

#### 6.6. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE I Polskimi Normami i przedmiotowymi Zarządzeniami. Po wykonaniu linii, prace podlegają inwentaryzacji geodezyjnej

Zamieszczone w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej lub innych dokumentach wymienione nazwy producentów użyto jedynie w celu przykładowym. Wszędzie gdzie są one wskazane, należy czytać w ten sposób, że towarzyszy im określenie „lub równoważne”.

## 7. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 7.1. Obliczenie prądów, dobór zabezpieczeń.

Dla oprawy AMBAR 2 - 100 W – 39 sztuk

$$P = 100 \text{ W}, I_n = 1,05 \text{ A}, I_r = 1,2 \text{ A}$$

$$P = 39 \times 100 = 3900 \text{ W}$$

$$I_n = 39 \times 1,05 \text{ A} = 40,95 \text{ A}$$

$$I_r = 39 \times 1,2 \text{ A} = 46,8 \text{ A}$$

Prąd należy podzielić przez trzy z uwagi na zasilanie trzy fazowe

$$I_{n3} = 40,95 / 3 = 13,65 \text{ A}$$

$$I_{r3} = 46,8 / 3 = 15,6 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować zgodnie z warunkami przyłączenia zabezpieczenie typu **3 x S-191 20 A "C"** natomiast jako zabezpieczenie główne zastosować **3 x WTN00 32 A**.

### 7.2. Skuteczność zerowania.

Dla transformatora o mocy  $S = 250 \text{ kVA}$ :

$$R_t = 0,0040 \ \Omega; \quad X_t = 0,0088 \ \Omega;$$

Dla kabla YAKY 4\*35 mm<sup>2</sup> o długości  $l = 1302\text{m}$ :

Zabezpieczenie w szafce SO przyjmuje 20 A

$$R_l = 0,85 * 1,302 = 1,107 \ \Omega,$$

$$X_l = 0,073 * 1,302 = 0,095 \ \Omega,$$

$$Z_s = 2,23 \times 1,25 = 2,79 \ \Omega,$$

$$Z_s \times I_n \times k = 2,79 \times 20 \times 2,5 = 139,5 \text{ V} < U_0 = 230 \text{ V}$$

**Skuteczność zerowania jest zachowana**

### 7.3. Spadek napięcia

$$l = 1302 \text{ m}$$
$$s = 35 \text{ mm}^2$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{P_m \cdot l}{g \cdot U^2 \cdot s} \cdot 100 \%$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{3900 \cdot 1302}{35 \cdot 400^2 \cdot 35} \cdot 100 \%$$

$$\Delta U_{\%} = 2,591\% < 5\%$$

**spadek napięcia poniżej dopuszczalnego**

mgr inż. Maciej Galantowicz  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności sieci instalacje  
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne  
nr uprawnień WKP/0304/POE/04

## 8. Zestawienie materiałów

lp.	Wyszczególnienie	jedno	ilość
1	Słup oświetleniowy ośmiokątny typu TORONTO (8 m)	szt	31
2	Prefabrykowany fundament MS-2	szt	31
3	Wysięgnik jednoramienny dł. 1,0 metr	szt	23
4	Wysięgnik dwuramienny dł. 1,0 metr każde ramie	szt	8
5	Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe IZK-4-01	szt	93
6	Izolacyjne złącze kablowe zerowe IZK-4-03	szt	31
7	Tabliczki ostrzegawcze	szt	32
8	Oprawa energooszczędna typu AMBAR2-100 W	szt	39
9	Źródła światła typu SON Plus 100 W	szt	39
10	Kabel YAKY 4*35 mm <sup>2</sup>	m	1302
11	Folia kablowa koloru niebieskiego	m	1178
12	Przewód YDY 3*2,5 mm/2	m	390
13	Bednarka ocynkowana 30x4	m	30
14	Uziom prętowy UPB16/1500	szt.	21
15	Grot do uziomu Ø 16	szt.	7
16	Uziom prętowy – z przyspawanym łącznikiem krzyżowym UPB16/1500 + UKP	szt.	7
17	Zabezpieczenia S191C 20 A	szt	3
18	Zabezpieczenia S191C 20 A	szt	3
19	Zabezpieczenie WTN 00 32 A	szt	3
20	Rura ochronna typu DVK 50	m	184
21	Zegar astronomiczny typu ZE-02	szt	1

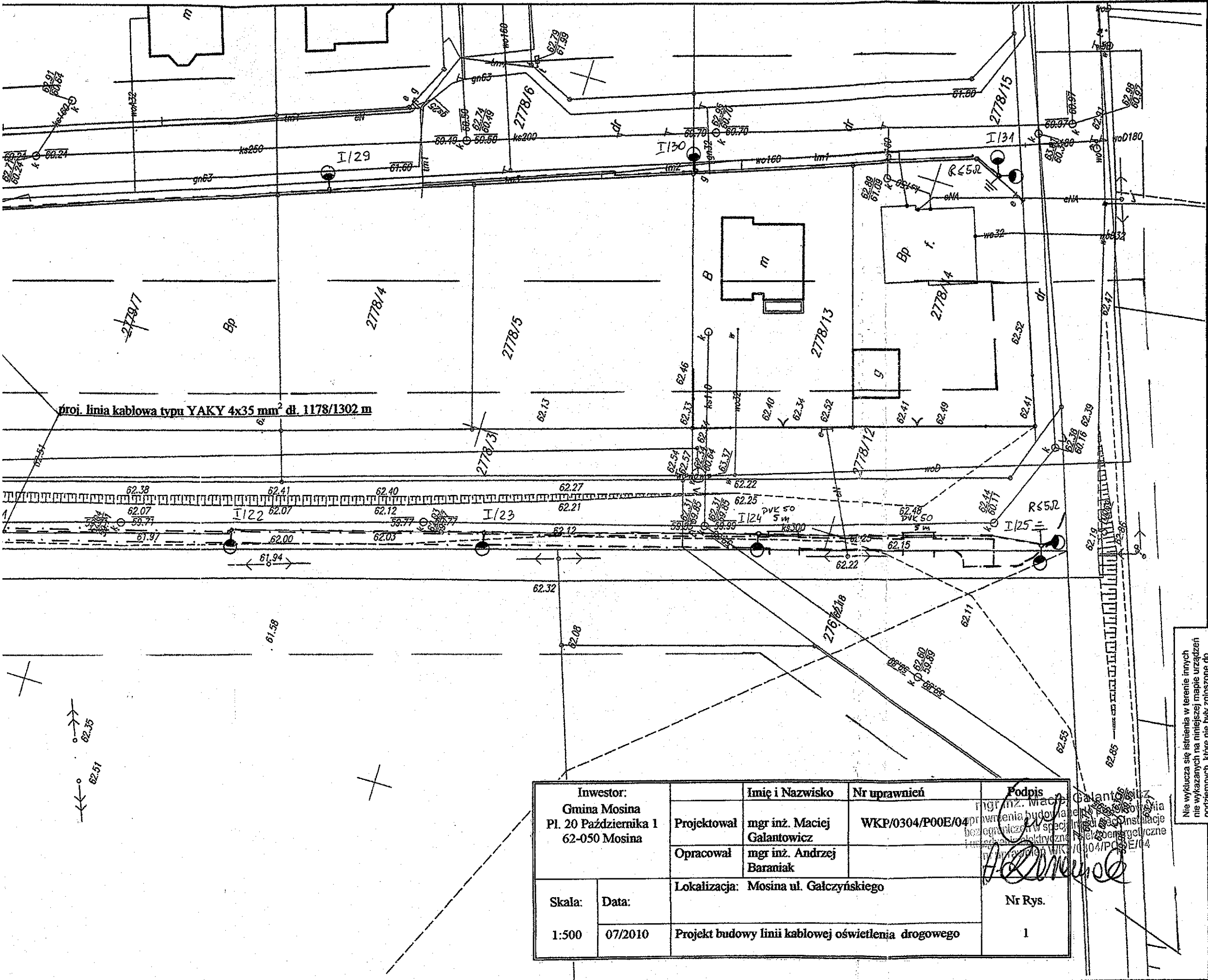
mgr inż. Maciej Galantowicz  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje  
 i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne  
 nr uprawnień WKP/0304/POE/04

### 8.1 Materiał z demontażu

lp.	Wyszczególnienie	jedno	ilość
1	Słup oświetleniowy WZ z oprawą na majątku Urzędu Gminy Mosina	szt	5
2	Kabel nn 0,4 kV	m	185
3	Szafka SO po przebudowie nadaje się do dalszej eksploatacji		

mgr inż. inż. ...łowicz  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje  
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne  
nr uprawnień WKP/0304/P/OOE/04





<b>Inwestor:</b> Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina		<b>Imię i Nazwisko</b> mgr inż. Maciej Galantowicz	<b>Nr uprawnień</b> WKP/0304/P00E/04	<b>Podpis</b> 
		<b>Projektował</b> mgr inż. Maciej Galantowicz		
		<b>Opracował</b> mgr inż. Andrzej Baraniak		
<b>Skala:</b> 1:500	<b>Data:</b> 07/2010	<b>Lokalizacja:</b> Mosina ul. Galczyńskiego		<b>Nr Rys.</b> 1
<b>Projekt budowy linii kablowej oświetlenia drogowego</b>				

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub, o których brak jest informacji w inwenturach branżowych.

**KERG: 425-121/2010**  
**Sekcja: 6.173.11.02.1.2, 1.4**  
**6.174.11.22.3.4**  
**Województwo: wielkopolskie**  
**Powiat: poznański**  
**Gmina: Mosina**  
**Obręb: Mosina**  
**Arkusz: 22, 38**  
**Działka: wg zasięgu**



**STAROSTA POZNAŃSKI**  
**Powiatowy Ośrodek Dokumentacji**  
**Geodezyjnej i Kartograficznej**  
**w Poznaniu**

W obszarze oznaczonym linią ..... potwierdzono w terenie aktualność treści mapy zasadniczej. Dokumenty potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu w dniu 10.05.2010 i za ewidencjonowano pod nr 425-121/2010. Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wycenieniu i wycenieniu po wykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

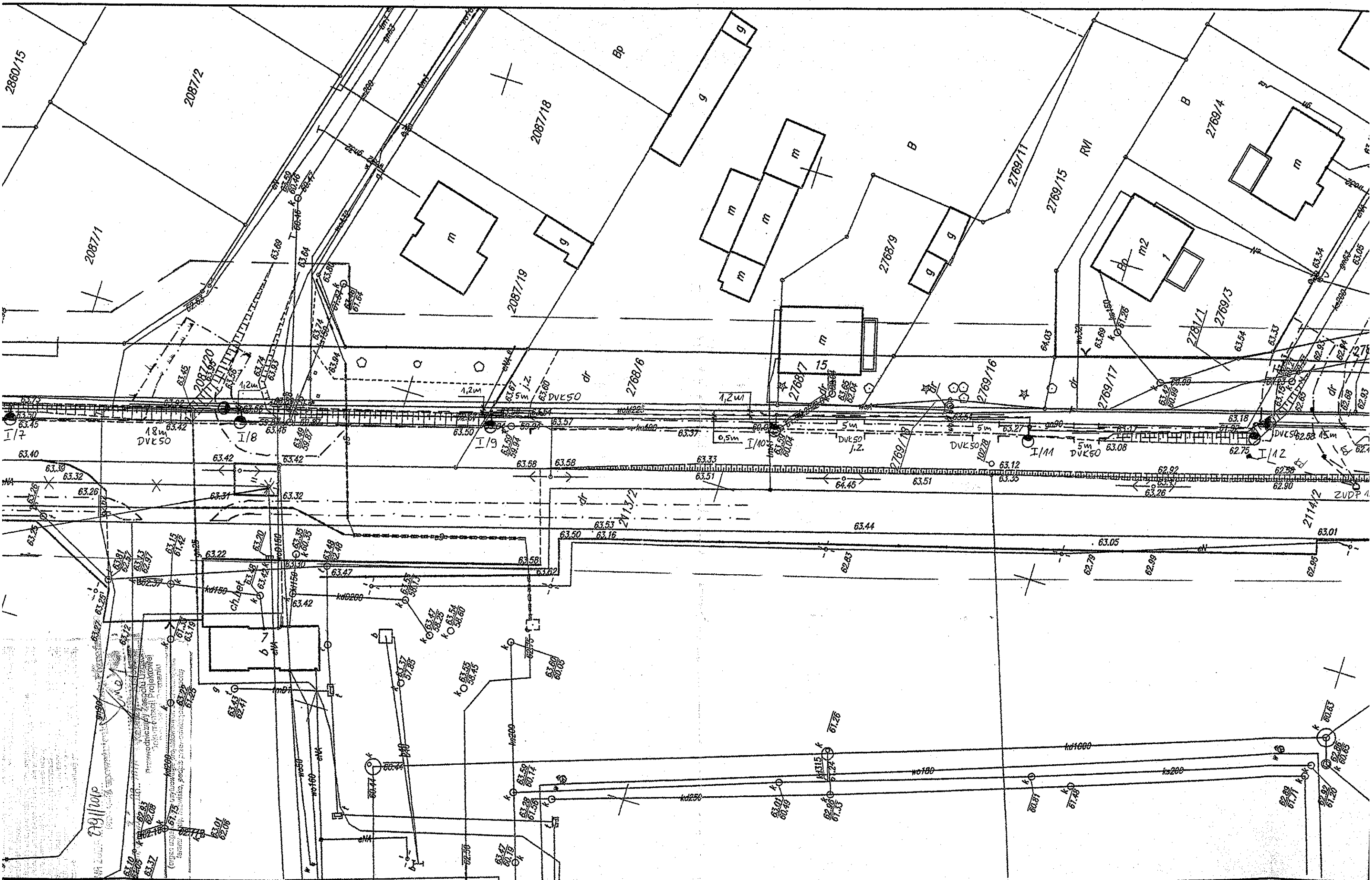
**Poznań, dnia 10.05.2010**  
 (imię i nazwisko, imię i nazwisko, służbowe osoby uprawnione)

**REPRODUKOWANO Z USTĘGI**  
**GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE**  
 Ireneusz Kozłak  
 62-050 Mosina, ul. A. Figliera 1  
 Pozwolenie z dn. 16.01.03 Nr 1145 KS. 100. ....  
 Regon: 62042327

Stan aktualny na dzień: 30.04.2010







2860/15

2087/2

2087/18

g

2769/4

2087/1

2087/19

m

B

2769/15

B

2087/20

2087/19

m

2768/9

2769/15

B

2769/4

m

I/7

DVK50

I/8

I/9

I/10

DVK50

I/11

I/12

63.40

63.42

63.42

63.42

63.50

63.58

63.58

63.33

63.51

63.51

63.12

63.08

62.75

62.90

63.30

63.32

63.26

63.31

63.32

63.47

63.42

63.58

63.53

63.16

63.44

63.05

62.79

62.99

63.01

63.25

63.27

63.28

63.29

63.30

63.31

63.32

63.33

63.34

63.35

63.36

63.37

63.38

63.39

63.40

63.41

63.42

63.43

63.44

63.45

63.46

63.47

63.48

63.49

63.50

63.51

63.52

63.53

63.54

63.55

63.56

63.57

63.58

63.59

63.60

63.61

63.62

63.63

63.64

63.65

63.66

63.67

63.68

63.69

63.70

63.71

63.72

63.73

63.74

63.75

63.76

63.77

63.78

63.79

63.80

63.81

63.82

63.83

63.84

63.85

63.86

63.87

63.88

63.89

63.90

63.91

63.92

63.93

63.94

63.95

63.96

63.97

63.98

63.99

64.00

64.01

64.02

64.03

64.04

64.05

64.06

64.07

64.08

64.09

64.10

64.11

64.12

64.13

64.14

64.15

64.16

64.17

64.18

64.19

64.20

64.21

64.22

64.23

64.24

64.25

64.26

64.27

64.28

64.29

64.30

64.31

64.32

64.33

64.34

64.35

64.36

64.37

64.38

64.39

64.40

64.41

64.42

64.43

64.44

64.45

64.46

64.47

64.48

64.49

64.50

64.51

64.52

64.53

64.54

64.55

64.56

64.57

64.58

64.59

64.60

64.61

64.62

64.63

64.64

64.65

64.66

64.67

64.68

64.69

64.70

64.71

64.72

64.73

64.74

64.75

64.76

64.77

64.78

64.79

64.80

64.81

64.82

64.83

64.84

64.85

64.86

64.87

64.88

64.89

64.90

64.91

64.92

64.93

64.94

64.95

64.96

64.97

64.98

64.99

65.00

65.01

65.02

65.03

65.04

65.05

65.06

65.07

65.08

65.09

65.10

65.11

65.12

65.13

65.14

65.15

65.16

65.17

65.18

65.19

65.20

65.21

65.22

65.23

65.24

65.25

65.26

65.27

65.28

65.29

65.30

65.31

65.32

65.33

65.34

65.35

65.36

65.37

65.38

65.39

65.40

65.41

65.42

65.43

65.44

65.45

65.46

65.47

65.48

65.49

65.50

65.51

65.52

65.53

65.54

65.55

65.56

65.57

65.58

65.59

65.60

65.61

65.62

65.63

65.64

65.65

65.66

65.67

65.68

65.69

65.70

65.71

65.72

65.73

65.74

65.75

65.76

65.77

65.78

65.79

65.80

65.81

65.82

65.83

65.84

65.85

65.86

65.87

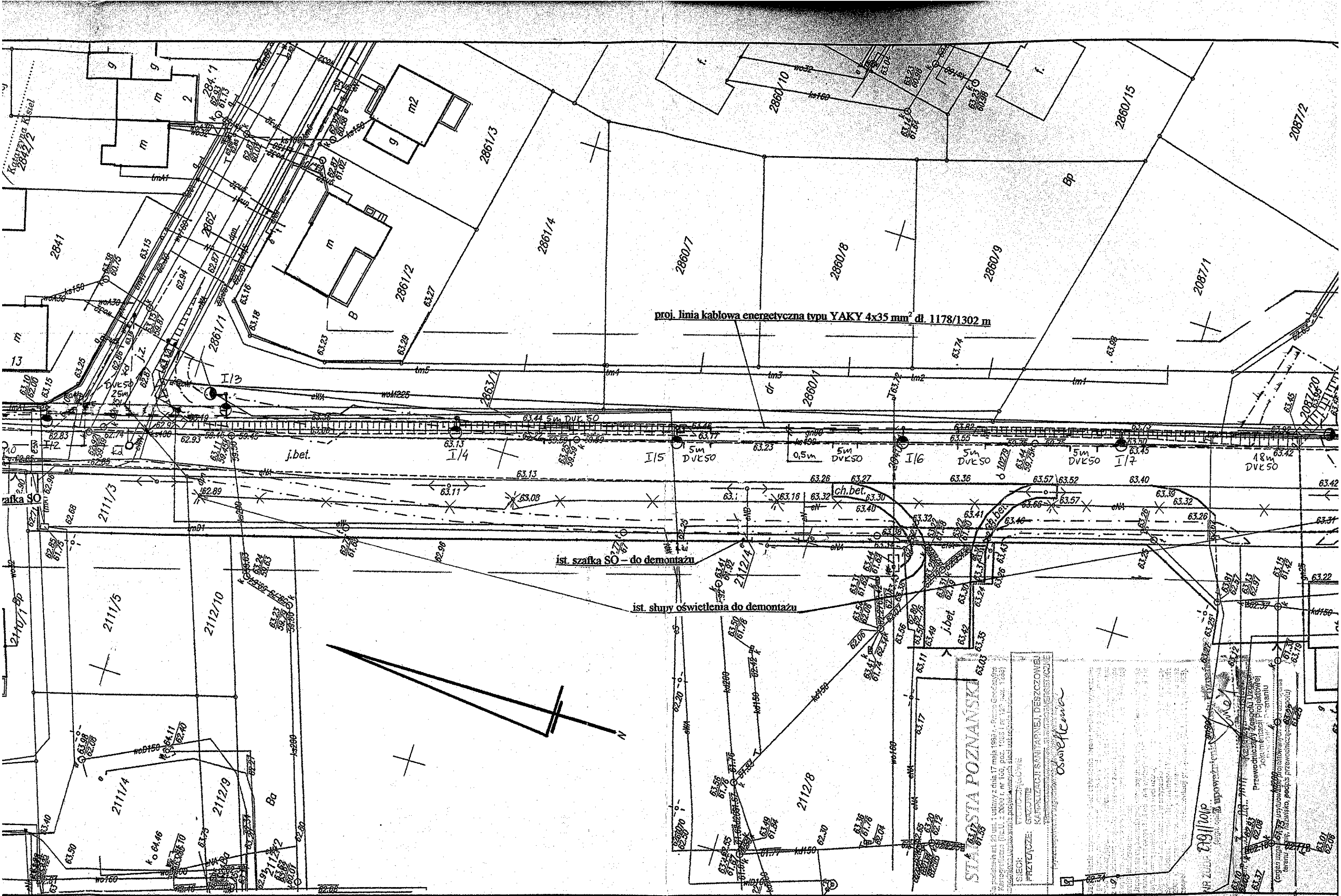
65.88

65.89

65.90

65.91





**STACJA POZNAŃSKI**

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

Pracownia Projektowa i Wykonawcza

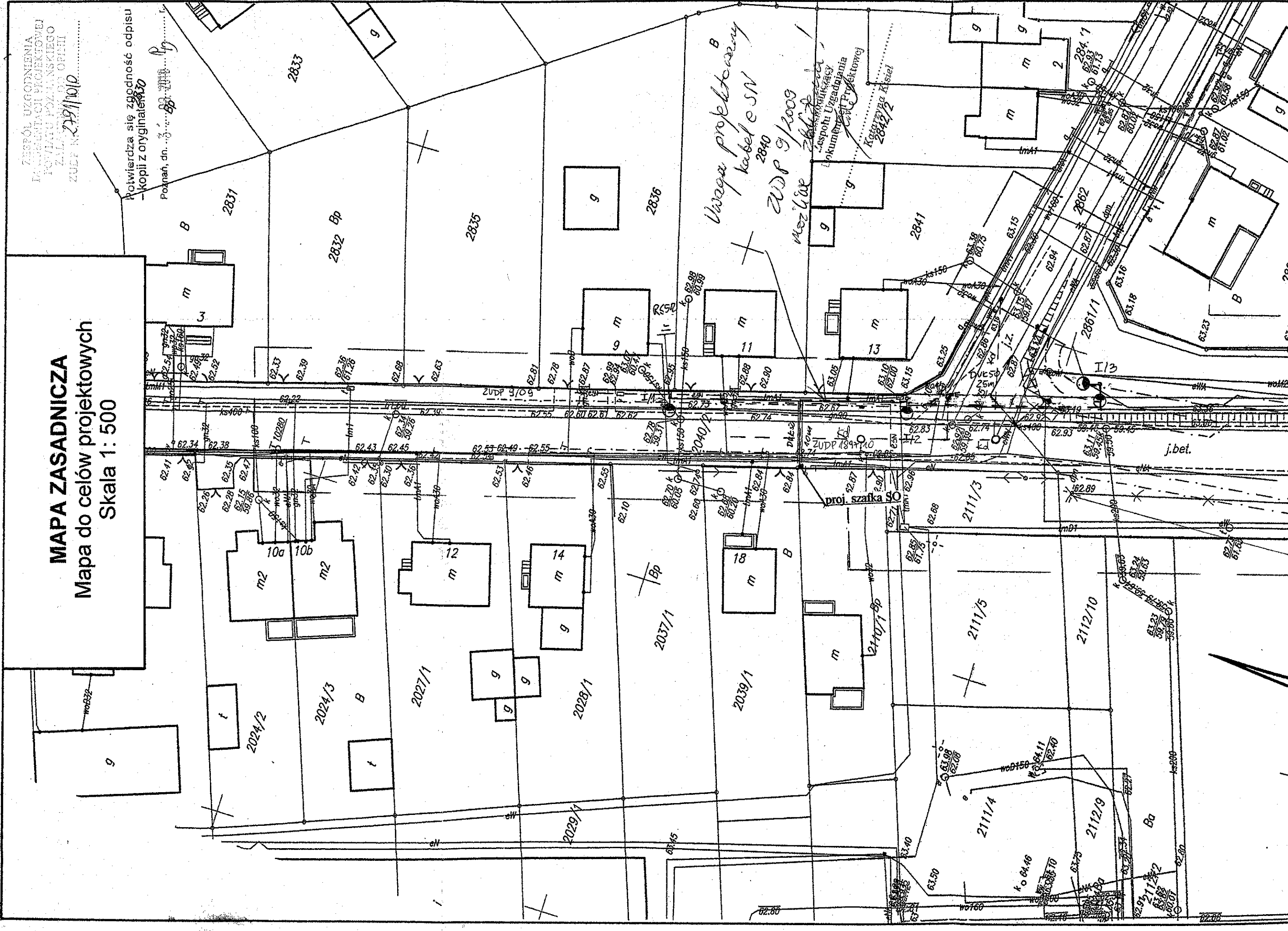
**MAPA ZASADNICZA**  
Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

ZESPÓŁ UZGODNIENIA  
INŻYNIERSTWA PROJEKTOWEGO  
POWIATU POZNAŃSKIEGO  
ZALĄCZNIK DO OPISEM  
ZUDP N. 279/10/10

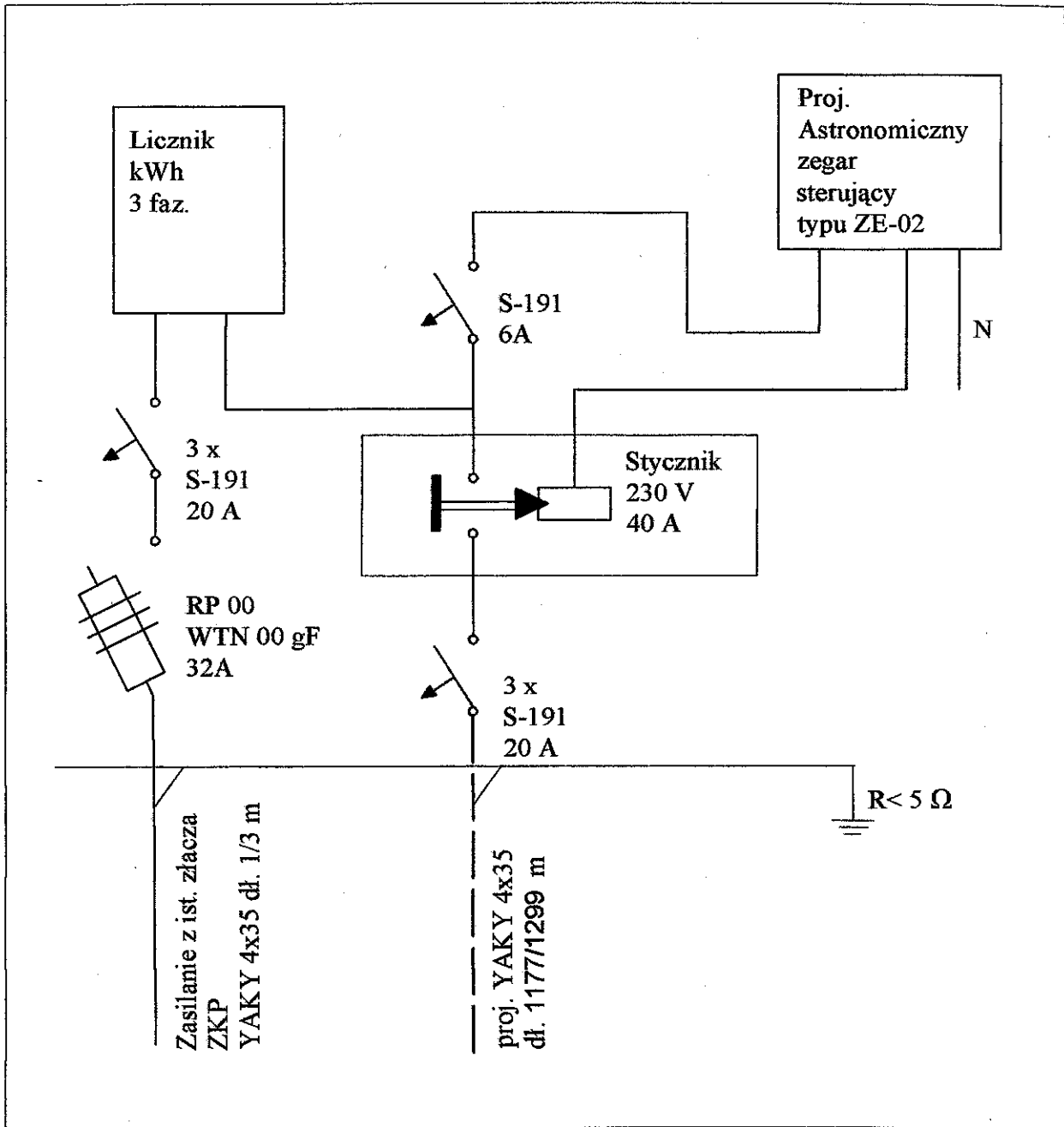
Potwierdza się zgodność odpisu  
kopii z oryginałem  
Poznań, dn. 27.10.2010

Urząd projektowy  
kabel e SN  
ZUDP 9/2009  
Mozław

Zespół Usług  
Inżynierskich  
i Projektowych  
Katastra Ksiąg  
2842/2

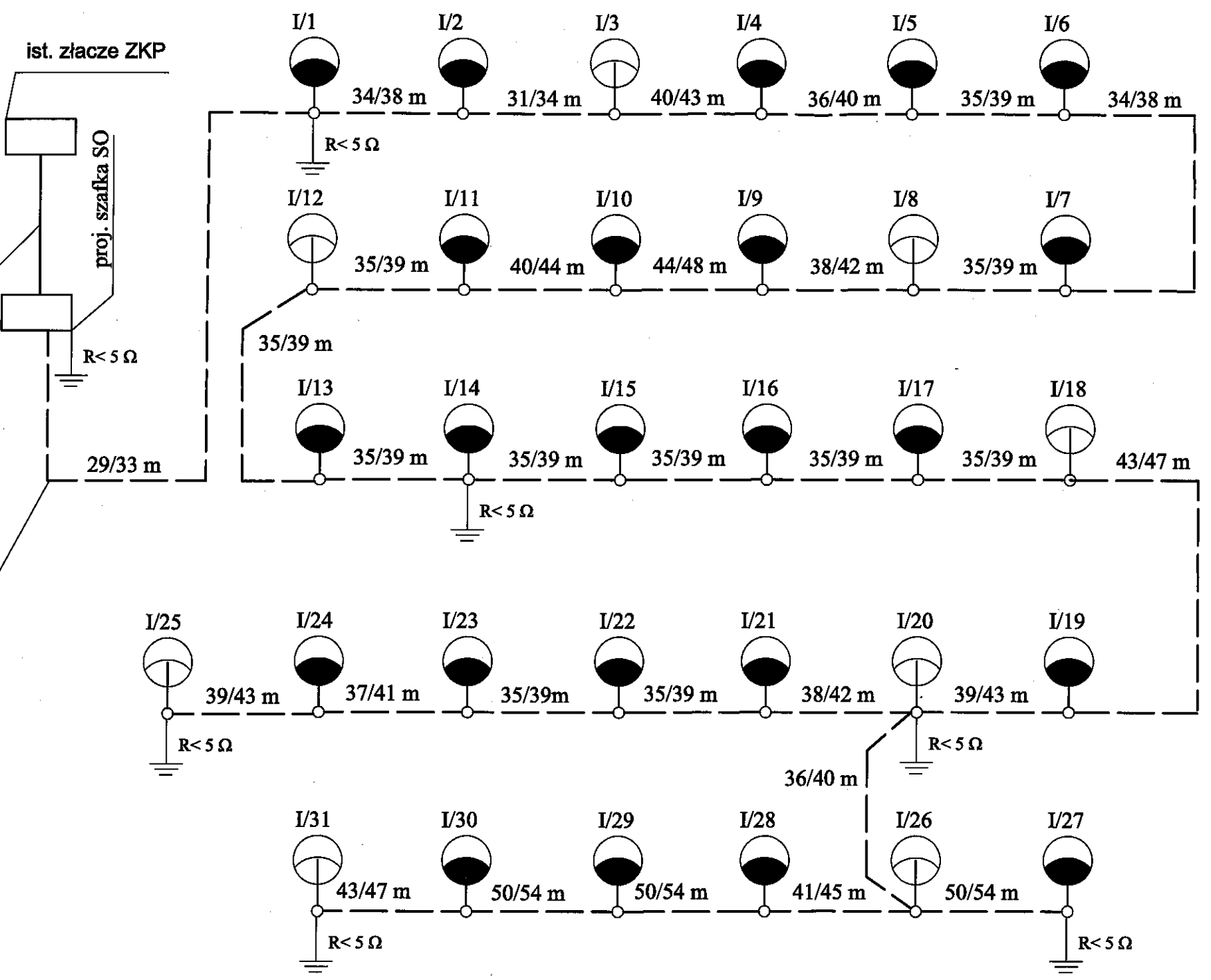


proj. szafka SO - z demontażu po przebudowie

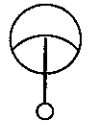


Inwestor: Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował: mgr inż. Maciej Galantowicz Nr uprawnień WKP/0304/POOB/04	mgr inż. Maciej Galantowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień WKP/0304/POOB/04
	Opracował: mgr inż. Andrzej Baraniak	A. Baraniak
Schemat szafka SO Mosina ul. Galczyńskiego, Dąbrowskiej		Nr Rys. 2

proj. YAKY 4x35 dł. 1177/1299 m  
 proj. kabel YAKY 4x35 dł. 1/3 m



Projektowany słup oświetlenia drogowego typu TORONTO 8/1,0/1 z oprawą typu AMBAR 2 100 W



Projektowany słup oświetlenia drogowego typu TORONTO 8/1,0/2 z dwoma oprawami typu AMBAR 2 100 W

Inwestor: Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował: mgr inż. Maciej Galantowicz mgr inż. Maciej Galantowicz Nr uprawnień WKP/0304/POOE/04	mgr inż. Maciej Galantowicz Nr uprawnień WKP/0304/POOE/04
	Opracował: mgr inż. Andrzej Baraniak	
Schemat ideowy oświetlenia drogowego Mosina ul. Gabczyńskiego, Dąbrowskiej		Nr Rys. 3