

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO HANDLOWO USŁUGOWE


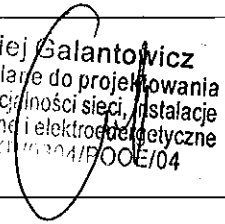
Andrzej Baraniak

ul. Gałczyńskiego 10 B, 62-050 Mosina tel. 0608-323-523

e-mail: pphuab@neostrada.pl

NIP 777-264-61-48

REGON 300690975

PT	<i>Elektryczna</i>	1
STADIUM	BRANŻA	EGZEMPLARZ
Inwestor:	<p style="text-align: center;"><i>Gmina Mosina</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Plac 20 Października 1</i></p> <p style="text-align: center;"><i>62-050 Mosina</i></p>	
Nazwa inwestycji:	<p style="text-align: center;"><i>Budowa linii kablowej oświetlenia drogi wraz z boiskami sportowymi</i></p>	
Lokalizacja:	<p style="text-align: center;"><i>Mosina ul. Szkolna działka nr 1278, 1462/1</i></p>	
<p>PROJEKT BUDOWLANY</p>		
Opracował:	<p style="text-align: center;"><i>mgr inż. Andrzej Baraniak</i></p>	
Projektował:	<p style="text-align: center;"><i>mgr inż. Maciej Galantowicz</i> <i>upr. proj. WKP /0304/POOE/04</i></p>	<p style="text-align: center;">mgr inż. Maciej Galantowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr uprawnień WKP /0304/POOE/04</p> 
	<p style="text-align: center;">Imię i Nazwisko - nr uprawnień</p>	
<p><i>Gniezno, kwiecień 2010r.</i></p>		

PROJEKT UZGODNIONO
ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA

pod względem zgodności z wydanymi warunkami
technicznym przyłączenia nr 074.7/2010
z dnia 19.03.2010r. (z późniejszymi zmianami)
~~do~~ układu pomiarowego ~~włączone~~ oraz faktu
zastosowania ochrony przeciwpożarowej bez uwag
~~z uwagami podanymi w załączonym piśmie~~
~~REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA.~~
Sprawdzenie traci ważność z upływem terminu
ważności technicznych warunków przyłączenia.

Uzgodniono nr 229/10 ENI Operator Sp. z o.o.
ODDZIAŁ ZNAŃ
REJON D pieczęć imienia ESNIA

Września, dn.
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
9.	Plany i schematy:
9.1.	Plan trasy linii kablowej rys nr 1
9.2.	Plan trasy linii kablowej rys nr 2
9.3.	Schemat szafki oświetleniowej SO rys. nr 3
9.4.	Schemat szafki ZK rys. nr 4
9.5.	Schemat jednokreskowy obwodu nr I rys. nr 5
9.6.	Schemat jednokreskowy obwodu nr II rys. nr 6
9.7.	Schemat jednokreskowy obwodu nr III rys. nr 7
9.8.	Schemat jednokreskowy obwodu nr IV rys. nr 8

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

Nr ewidencyjny:0747/2010
Września, 19-03-2010

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. Szkolna
warunki dotyczą wzrostu mocy w obiekcie istniejącym
z mocą przyłączeniową 40,0 kW (przy 4,0 kW istn) w układzie 3 - fazowym na napięciu 0.4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

słup linii napowietrznej n.n. przedlicznikowej zasilanej ze stacji transformatorowej nr 64-136

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

1) W zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.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. przyłącze kablowe i szafka oświetlenia ulicznego SO istniejące

2.2. WLZ i instalację przystosować do obciążenia i obowiązujących przepisów,

2.3. ze szafki SO pobudować oświetlenie uliczne wg potrzeb

III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski prądowe na słupie rozgałęźnym linii napowietrznej nn 0,4 kV- urządzenia oświetlenia ulicznego pozostają na majątku i w eksploatacji Urzędu Miasta Mosina

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

istniejący układ pomiarowy 1 fazowy zdemontować

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:

a) Głównego: zabezpieczenie główne dobrać wg potrzeb

b) Przedlicznikowego: 3x 63 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

$tg \phi \leq 0.4$.

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 5Ω

- dla pozostałych uziemień dodatkowych 10Ω

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 szafce oświetlenia ulicznego SO zamontować tabliczkę z nazwą właściciela sieci oświetleniowej.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich określenia

REJON DYSYTRIBUCJI WRZEŚNIA
Dział 7 Dystrybucja
(podpis osoby upoważnionej)
Karol Kucharski

Gniezno dnia 06-04-2010r

O Ś W I A D C Z E N I E

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)

O Ś W I A D C Z A M

Ze projekt budowlany: **budowy linii kablowych energetycznych oświetlenia drogi wraz z boiskami sportowymi**

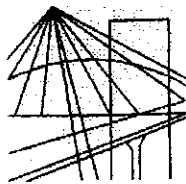
Opracowany dla: **Gmina Mosina Urząd Miejski w Mosinie Plac 20Października 1 62-050 Mosina**

w miejscowości: **Mosina ul. Szkolna**

na działce nr: **1278, 1462/1**

Sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

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



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 Stroniasz

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



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 3 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 Przeszrzenej 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, uchwała 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

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. 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

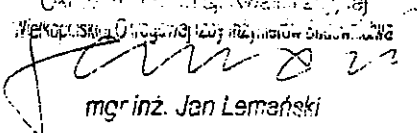
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz

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

PRZEWODNIOZĄCY
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 a/a

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa linii kablowej oświetlenia drogi wraz z boiskami szkolnymi w m. Mosina ul. Szkolna działki nr 1278, 1462/1
Inwestor: Nazwa i adres Inwestora:	Gmina Mosina Urząd Miejski w Mosinie Plac 20 Października 1 62-050 Mosina
Projektant: Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację	Maciej Galantowicz

CZĘŚĆ OPISOWA

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

- Zamierzenie inwestycyjne obejmuje wykonanie: Linii kablowych nn 0,4kV oświetlenia drogi wraz z boiskami szkolnymi, szafka kablowa ZK oraz słupy oświetlenia ulicznego

Na sieć składa się:

- Linie kablowe nn 0,4 kV kablem typu YAKY 4*35 mm², szafka kablowa ZK oraz słupy oświetlenia ulicznego

Przewiduje się realizację zadania inwestycyjnego jako czteroetapową.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące szafka oświetleniowa SO

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 sieci, instalacje
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne
nr uprawnień WKP/07/04/POOE/04

AA

Niniejsza decyzja stała się ostateczna
z dniem 2.07.2008 r.

.....
Kodpła

Mosina, dnia 9 lipca 2008 r.

PP.MB.73341-29/08

Urząd Miejski w Mosinie
DECYZJA
Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
tel. (061) 8132-251, fax 8132-952
NIP 777-17-04-088, Regon 000526777

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 2 pkt. 5, art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust.1, art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 53, art. 54 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 2004 r., Nr 261, poz. 2603) 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 *Pana Macieja Andrysa, ul. Spacerowa 1, 62-050 Mosina działającego w imieniu Gminy Mosina*

w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie drogi wraz z miejscami parkingowymi i niezbędną infrastrukturą techniczną przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 1278, 1462/1 w Mosinie

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na budowie drogi wraz z miejscami parkingowymi i niezbędną infrastrukturą techniczną przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 1278, 1462/1 w Mosinie

1.Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:

- drogi, infrastruktura techniczna

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

2.1.Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:

- budowa drogi wraz z miejscami parkingowymi (do 50 miejsc parkingowych)
- budowa niezbędnej infrastruktury technicznej m.in.: instalacji elektrycznych dla zasilania oświetlenia zewnętrznego, monitoringu, urządzeń nawadniających i instalacji wodno – kanalizacyjnych.
- planowana inwestycja winna być zgodna z ustawą z dnia 21 (marca) 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.)

Za zgodność z oryginałem
Mosina, dnia 2010-07-24
Podpis Z up. Burmistrza

Podinspektor

mg Marcin Buśka

12

- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 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:
- nie ustala się.

2.3. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
- zakaz prowadzenia przedsięwzięć, które mogą spowodować zanieczyszczenia bezpośrednie lub pośrednie wód podziemnych lub zmniejszyć ustalone zasoby wód,
- zakaz składowania jakiegokolwiek śmieci i odpadów,

2.4. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego:
- nie dotyczy

2.5. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:
- obsługa inwestycji z ul. Rzeczpospolitej Mosińskiej

2.6. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:
- inwestycja nie narusza interesu osób trzecich

2.7. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów:
- inwestycja zlokalizowana w otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego

3. Linie rozgraniczające przebieg inwestycji:
- działki o nr ewid. 1278, 1462/1 w Mosinie

4. Wynik analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu:
- zgodnie z art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie ustala się.

UZASADNIENIE

Planowana inwestycja polegać będzie na budowie drogi wraz z miejscami parkingowymi i niezbędną infrastrukturą techniczną przewidzianej do realizacji na działkach o nr ewid. 1278, 1462/1 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) wydzielanie gruntów pod drogi publiczne i drogi wodne, budowa i utrzymywanie tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, części lotniczych lotnisk oraz służących do kierowania, kontroli, nadzoru i zabezpieczania ruchu lotniczego, w tym

Za zgodność z oryginałem
Mosina, dnia 2010-02-24
Podpis Zup. Burmistrza
Podinspektor

mgr Marcin Buśka

rejonów podejść, a także łączności publicznej i sygnalizacji należy do celów publicznych w rozumieniu tej ustawy.

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 urbanistów albo 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.

- 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

Otrzymują:

1. Pan Maciej Andrys, ul. Spacerowa 1, 62-050 Mosina
2. Referat GG – w miejscu
2. PP- aa

Urząd Miejski w Mosinie
ul. 20 Października 1, 62-050 Mosina
tel. (061) 8132-251, fax (061) 8132-252
NIP 777-47-94-00

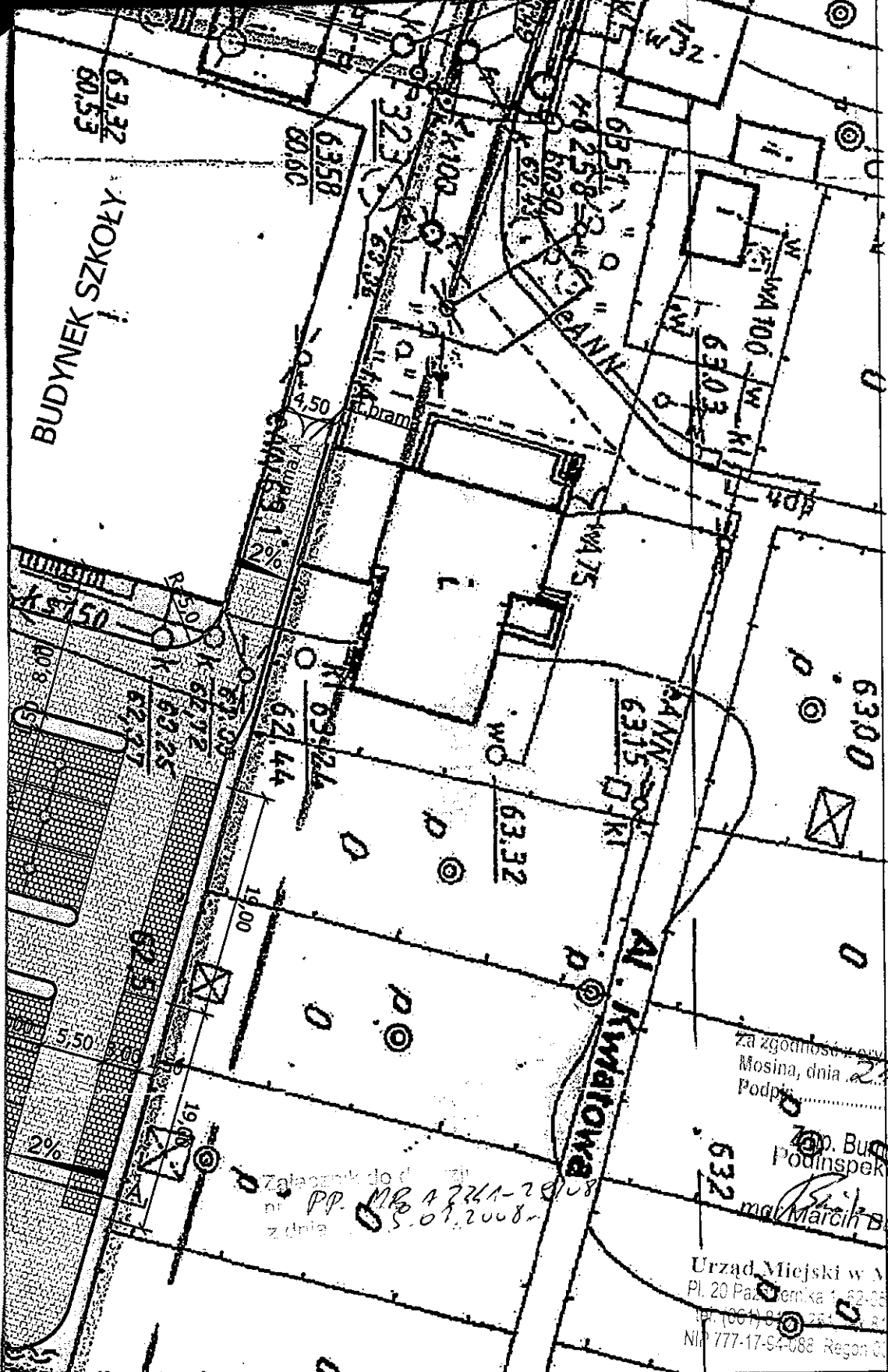
Z up. Burmistrza
[Podpis]
mgr inż. Sławomir Ratajczak
Zastępca Burmistrza

Sprawę prowadzi:
podinspektor Marcin Buška
tel. 8-132-251 wew. 24, pok. 120

Za zgodność z oryginałem,
Mosina, dnia 2010-02-24
Podpis ...Z up. Burmistrza

Podinspektor
[Podpis]
mgr Marcin Buška

mgr inż. Sławomir Ratajczak
upr. nr 00014/04
członek W.O.I.A. Nr NF-0004



za zgodności z...
 Mosina, dnia 23.02.2010r.
 Podpis:

mgr inż. Budziński
 Podinspektor
 mgr Marcin Buśka

Urząd Miejski w Mosinie
 Pl. 20 Października 1, 62-080 Mosina
 tel. (061) 822 22 22, fax 82-952
 NIP 777-17-94-088 Regon 140525777

Załącznik do...
 nr PP. MR 42211-2008
 z dnia 05.07.2008r.

INWESTOR					MIASTO I GMINA MOSINA					
					Pl. 20 Października 1					
TEMAT					ZESPÓŁ BOISK SZKOLNYCH					
					PRZY UL. SZKOLNEJ 1 W MOSINIE					
AUTOR					mgr inż. B. BRZOZOWSKI		WKP/0230/POOD/08		<i>Przed.</i>	
NAZWA RYS.					Plan sytuacyjny					
FAZA:		DATA		BRANŻA		SKALA		NUMER RYS.		
PROJEKT BUDOWLANY		04.2008		Drogowa		1 : 500		2		

15

STAROSTA POZNAŃSKI

OPINIA 753/2010

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Podstawa prawna wydania opinii:

art. 27 pkt. 2 ust. 1 Ustawy 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 2001 r. Nr 38 poz. 455).

Przedmiot uzgodnienia : **Projekt budowy oświetlenia drogi wraz z boiskami szkolnymi**

Dla : **Gmina Mosina
Urząd Miejski w Mosinie
Pl. 20 Października 1
62-050 Mosina**

Na zlecenie z dnia : **1.03.2010 r.** Znak :
Data wpływu zlecenia do zespołu : **1.03.2010 r.**

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

**obręb Mosina ul. Szkolna dz. 1278, 1462/1 gmina Mosina
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:

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

NETIA S.A.:

Bez uwag.

TP S.A.:

Bez uwag.

INEA S.A.:

Nie dotyczy.

ENEA OPERATOR Sp. z o. o. :

Bez uwag.

AQUANET S.A.:

Na skrzyżowaniu z kanałem roboty wykonać ręcznie, zachowując minimalną odległość pionową 0,3 m. Projekt drogowy zaopiniować w Aquanet.

REGIONALNY WĘZEL ŁĄCZNOŚCI:

Bez uwag.

ZDP:

Nie dotyczy dróg powiatowych.

Bez uwag.

PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU:

UWAGI I ZALECENIA:

Uzgadnia się rys. nr 1 i rysunek nr 2 – jako załącznik z planem zagospodarowania działki, ale bez godła i poświadczenia mapy. Projekt kanalizacji deszczowej ZUDP 48887/09 uzgodniono na terenie szkoły.

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.

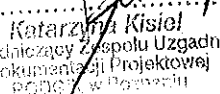
8. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Miejskim w Mosinie.

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.

Kopię opinii wraz z załącznikiem mapowym należy udostępnić wykonawcy terenowemu.

Z upoważnienia Starosty Poznańskiego

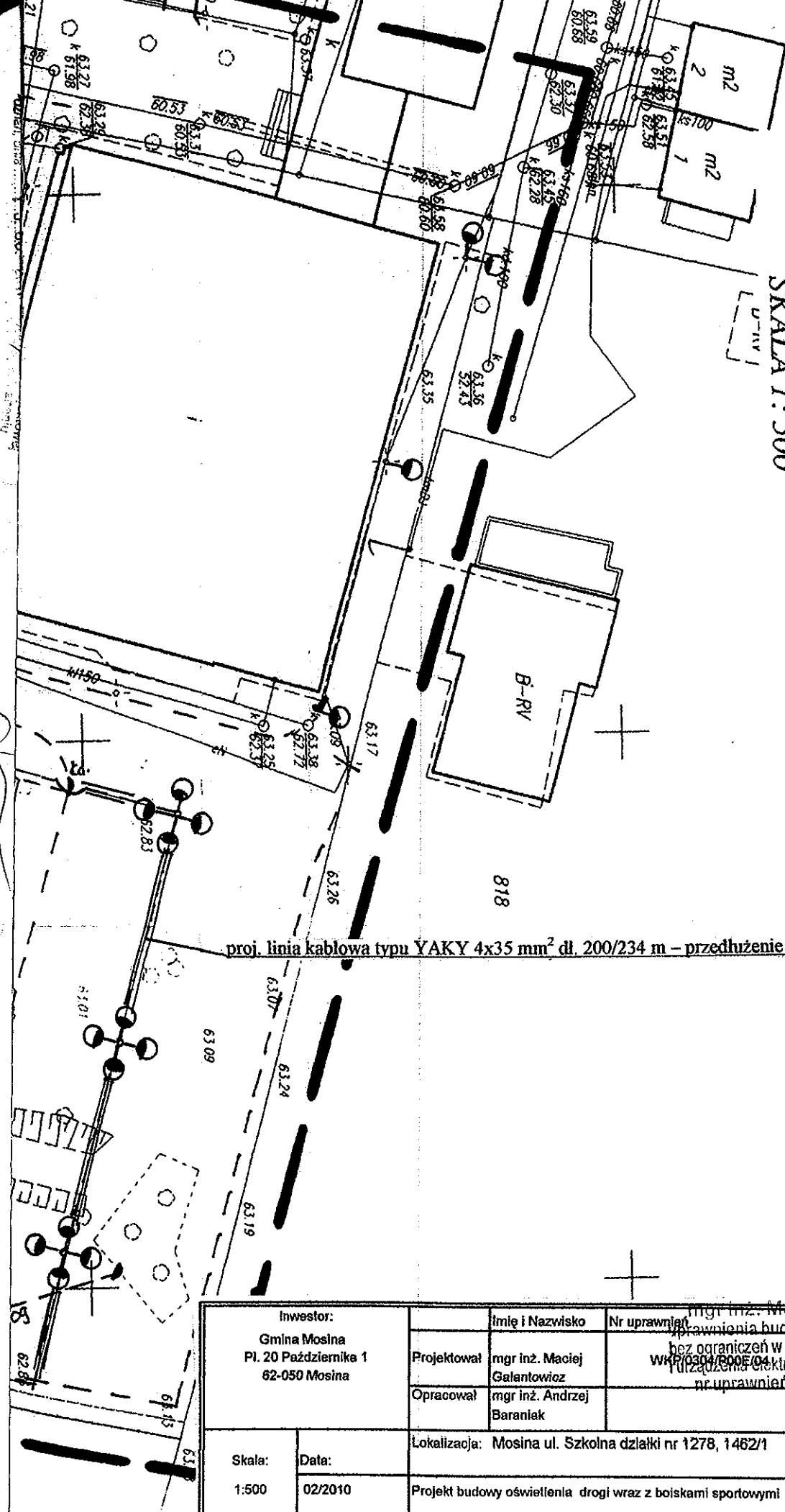

Katarzyna Kisiel
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
60-509 Poznań

(podpis przewodniczącego zespołu z imienną pieczęcią
z upoważnienia starosty)

17

MAPA ZASADNICZA

SKALA 1: 500



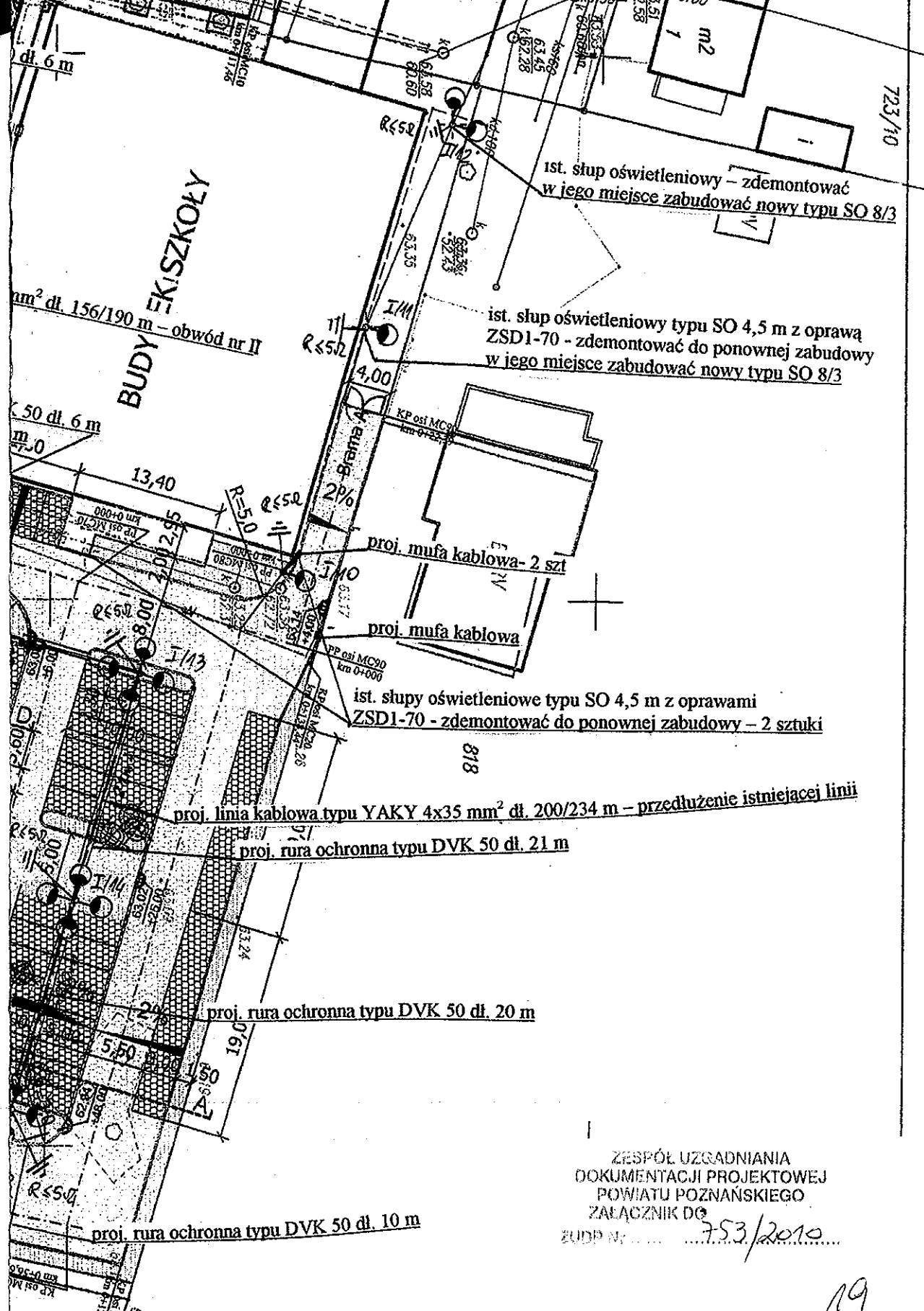
proj. linia kablowa typu YAKY 4x35 mm² dł. 200/234 m – przedłużenie istniejącej linii

logon uszczelniający uszczelnienie projektowanych sieci zfb o cieniu
 - kody z oryginalnym
 - niebezpieczeństwo

Potwierdza się zgodność odpisu
 - kody z oryginalnym
 15.03.2010

ZESPÓŁ UZGODNIENIA
 DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
 BIURO INŻYNIERSKIE
 ZADP N
 753170

Inwestor: Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina		Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	mgr inż. Maciej Galantowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr uprawnień WKP/0504/P/OOE/04
Projektował		mgr inż. Maciej Galantowicz		
Opracował		mgr inż. Andrzej Baranek		
Skala: 1:500	Data: 02/2010	Lokalizacja: Mosina ul. Szkolna działki nr 1278, 1462/1		Nr Rys. 1
Projekt budowy oświetlenia drogi wraz z boiskami sportowymi				



ZESPÓŁ UZGADNIANIA
 DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
 POWIATU POZNAŃSKIEGO
 ZAŁĄCZNIK DO
 ZUDP N: 753/2010

Inwestor: Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina	Imię i Nazwisko mgr inż. Maciej Galantowicz	Nr uprawnień mgr inż. Maciej Galantowicz WKP/0304/POE/10	19 Podpis A. Ronein
	Projektował mgr inż. Maciej Galantowicz	Opracował mgr inż. Andrzej Baraniak	
	Lokalizacja: Mosina ul. Szkołna działki nr 1278, 1482/1		
Skala: 1:500	Data: 02/2010	Projekt budowy oświetlenia drogi wraz z boiskami sportowymi	Nr Rys. 2

Mosina, dnia 25 marca 2010r..

GG.EK:72213-33/10

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

Nawiązując do złożonego wniosku w sprawie uzgodnienia trasy projektowanego oświetlenia drogi wraz z boiskami szkolnymi w m. Mosina ul. Szkolna, informuję, że

wyrażam zgodę

na umieszczenie na nieruchomości stanowiącej własność Gminy Mosina – działki nr 1278 i 1462/1 obr. Mosina oświetlenia drogi wraz z boiskami szkolnymi zgodnie z załącznikiem. Po wykonaniu robót, ze względu na naruszenie struktury gruntu, należy wykonać jego wzmocnienie metodą uzgodnioną z Referatem Inwestycji Urzędu Miejskiego w Mosinie. Wykonanie robót należy zgłosić do Referatu Inwestycji tutaj. Urzędu celem sporządzenia protokołu odbioru robót.

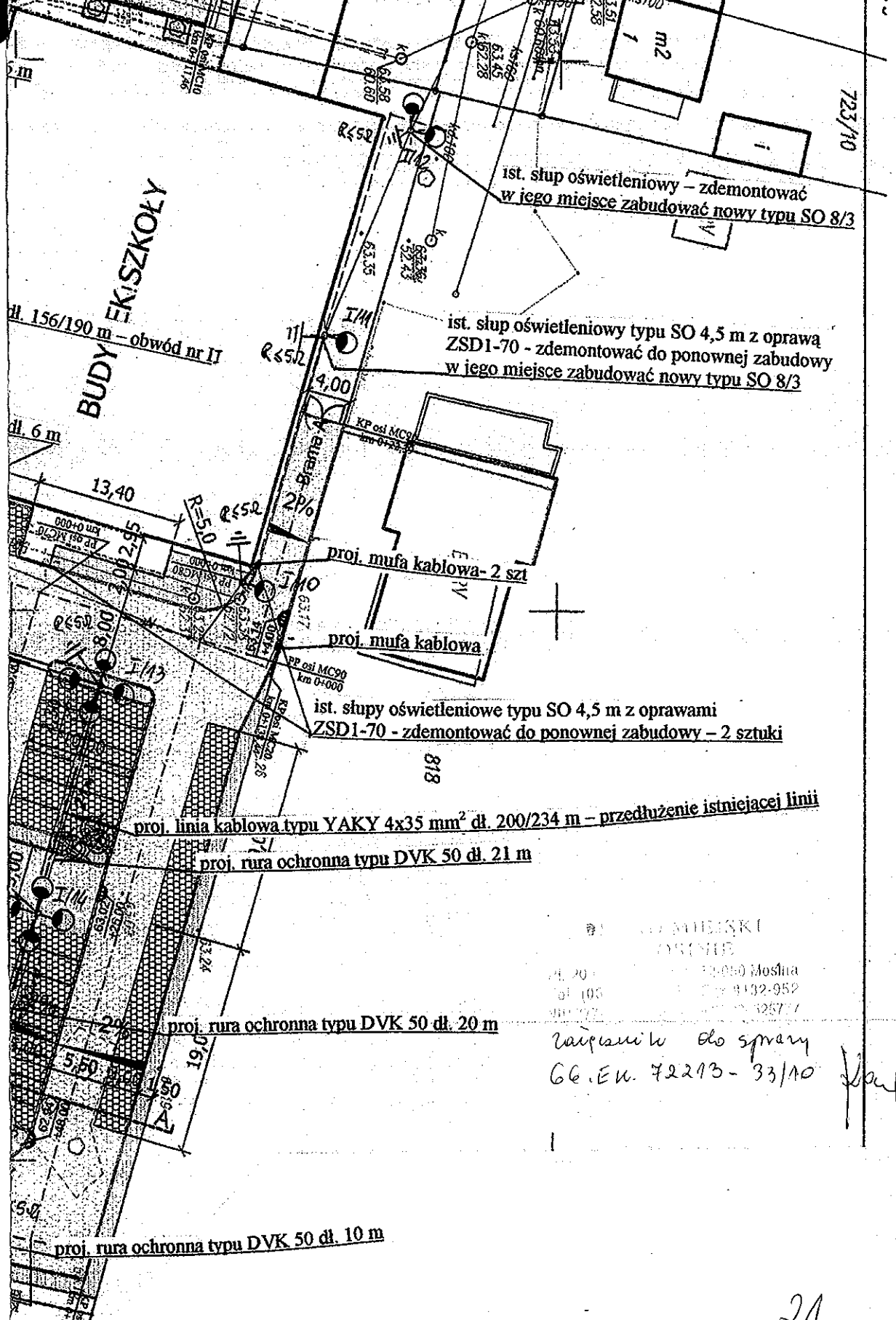
za wój. Burmistrza

mgr inż. *[Podpis]*
Zastępca Burmistrza

Do wiadomości:

1. IK wm.
2. GG.aa

Sprawę prowadzi: Elżbieta Kaczmarek



WYKONAWCA
 WYMIAR
 ul. 20 Października 1 62-050 Mosina
 tel. 105 4132-952
 fax 105 4132-777
 zaproszenie do sprawy
 GG.EK. 72293-33/10

21

Inwestor: Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina		Imię i Nazwisko mgr inż. Maciej Galantowicz	Nr uprawnień WKP/0304/P00E/04	mgr inż. Maciej Galantowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr uprawnień WKP/0304/P00E/04
Skala: 1:500	Data: 02/2010	Lokalizacja: Mosina ul. Szkolna działki nr 1278, 1452/1		Nr Rys. 1
Projekt budowy oświetlenia drogi wraz z boiskami sportowymi				

6. OPIS TECHNICZNY

6.1. Charakterystyka ogólna.

W miejscowości Mosina na ul. Szkolnej w związku z budową nowych boisk szkolnych oraz nową zabudową infrastruktury drogowej przewidziano linię kablową oświetlenia ulicznego, jako dalszy ciąg istniejącej linii kablowej oświetlenia ulicznego należącej do Gminy Mosina. Projektuje się również nowe obwody kablowe oświetlenia dróg oraz boisk szkolnych z istniejącej szafki SO oraz z projektowanej szafki ZK. Zastosowano słupy stalowy ocynkowane SO-4,5/3, SO-8/3 i oprawy sodowe energooszczędne typu ZSD1-70, SGS 102/100 W, QUEST AS 400W. Zasilanie odbywać się będzie z istniejącej szafki SO oświetlenia ulicznego. Całość inwestycji podzielona jest na cztery etapy.

Całość urządzeń pozostaje na majątku Inwestora, a granice stron nie ulega zmianie tj. zaciski prądowe na słupie rozgałęźnym linii napowietrznej nn 0,4 kV.

6.2. Szafa oświetleniowa.

Etap nr I

Istniejącą szafkę należy przerobić z zasilania jedno fazowego na zasilanie trójfazowe. Zabezpieczenie główne należy zabudować typu WTN 00 – 80 A (rozłącznik RPK 00 istniejący), natomiast zabezpieczenie przelicznikowe należy zabudować typu S193 C 63 A. Na istniejącym obwodzie oświetleniowym należy wymienić zabezpieczenie obwodowe na S193B 25A (obciążenie rozłożyć symetrycznie).

Etap nr II

Na nowo projektowanym obwodzie oświetleniowym nr II należy zabudować zabezpieczenie S191B 16A. W/w obwody oświetleniowe będą podłączone pod istniejące sterowanie oświetleniem, które pozostaje bez zmian w szafce SO.

Etap nr III i IV

Projektowane obwody oświetleniowe boisk szkolnych nr III (boisko wielozadaniowe) i nr IV (boisko sportowe) nie będą załączane przez zegar astronomiczny lecz przez

22

wyłączniki typu HA304 80A 3P w razie potrzeby oświetlenia w/w boisk. Wyłączniki należy zabudować w osobnej szafce ZK, którą zabudować obok istniejącej szafki SO. Zabezpieczenie obwodu nr III projektuje się typu S193B 20A, natomiast obwodu nr IV typu S193B 25A (obciążenie rozłożyć symetrycznie).

Po wykonaniu wymiany zabezpieczeń, zabezpieczenie główne i przedlicznikowe należy oplombować.

6.3. Linia kablowa oświetlenia.

Etap nr I

Zaprojektowano linie kablową oświetlenia ulicznego jako przedłużenie istniejącej linii kablowej kablem typu YAKY 4x35 mm² o dł. 200/234 m (słupy oświetleniowe od nr I/9 do I/19), która oświetla parking oraz drogę wzdłuż granicy z działką nr 1274/2 (cmentarz).

Etap nr II

Nowo projektowany obwód nr II zaprojektowano kablem typu YAKY 4x35 mm² o dł. 156/190 m (słupy oświetleniowe od nr II/1 do II/8).

Etap nr III

Obwód nr III zaprojektowano kablem typu YAKY 4x35 mm² o dł. 174/200 m.

Etap nr IV

Obwód nr IV zaprojektowano kablem typu YAKY 4x35 mm² o dł. 283/310 m.

Kable 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 skrzyżowaniach z wjazdami oraz z mediami kabel prowadzi w rurze ochronnej typu DVK 50 – zgodnie z rysunkiem nr 2.

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

Linie kablowe prowadzić we wspólnym wykopie na odcinkach pokazanych na rys. nr 1 i 2.

6.4. Słupy oświetleniowe i oprawy.

Przewidziano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane o wysokości 4,5m i 8m od powierzchni podłoża, instalowany na fundamencie prefabrykowanych typu B-80 i B-120. Słupy ustawić w miejscach pokazanych na mapie projektowej nr 1 i 2.

Etap nr I

Na obwodzie nr I przedłużając istniejącą linię projektuje się słupy SO 8/3 z wysięgnikami typu W12/1/1,0, W12/2/1,0 W12/4/1,5 wraz z oprawami sodowymi energooszczędnymi typu SGS 102/100W.

Etap nr II

Na obwodzie nr II projektuje się słupy SO 4,5/3 z oprawami typu ZSD1-70 sztuk 8 (3 sztuki będą wykorzystane z demontażu w etapie I).

Etap nr III

Na obwodzie nr III projektuje się słupy SO 8/3 z belkami B1, OZ2 i oprawami typu QUEST AS 400W .

Etap nr IV

Na obwodzie nr IV projektuje się słupy SO 8/3 z belkami OZ2 i oprawami typu QUEST AS 400W .

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

6.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę od porażień 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

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

7. OBLICZENIA TECHNICZNE

7.1. Obliczenie prądów, dobór zabezpieczeń.

Etap nr I – przedłużenie istniejącej linii kablowej

Istniejące oprawy ZSD1-70 – 10 sztuk

$$P = 70 \text{ W}, I_n = 0,85 \text{ A}, I_r = 0,97 \text{ A}$$

Dla oprawy SGS 102/100 W – 21 sztuki

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

$$P = 10 \times 70 + 21 \times 100 = 2800 \text{ W}$$

$$I_n = 10 \times 0,85 \text{ A} + 21 \times 1,05 \text{ A} = 30,55 \text{ A}$$

$$I_r = 10 \times 0,97 \text{ A} + 21 \times 1,2 \text{ A} = 34,9 \text{ A}$$

Prąd należy podzielić przez trzy z uwagi na zasilanie trzy fazowe

$$I_{n3} = 30,55 / 3 = 10,18 \text{ A}$$

$$I_{r3} = 34,9 / 3 = 11,63 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie istniejącego obwodu nr I, który zostanie przedłużony zastosować zabezpieczenie typu **S-193 25 A "B"**

Etap nr II – projektowany obwód nr II

Oprawy ZSD1-70 – 8 sztuk

$$P = 70 \text{ W}, I_n = 0,85 \text{ A}, I_r = 0,97 \text{ A}$$

$$P = 8 \times 70 = 560 \text{ W}$$

$$I_n = 8 \times 0,85 \text{ A} = 6,8 \text{ A}$$

$$I_r = 8 \times 0,97 \text{ A} = 7,76 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie projektowanego obwodu nr II zastosować zabezpieczenie typu **S-191 16A "B"**

Etap nr III – obwód oświetlenia nr III boiska wielozadaniowe

Oprawy QUEST AS 400W – 8 sztuk

$$P = 400 \text{ W}, I_r = 4,5 \text{ A}$$

$$P = 8 \times 400 = 3200 \text{ W}$$

$$I_r = 8 \times 4,5 \text{ A} = 36 \text{ A}$$

Prąd należy podzielić przez trzy z uwagi na zasilanie trzy fazowe

$$I_{r3} = 36 / 3 = 12 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie projektowanego obwodu nr III zastosować zabezpieczenie typu **S-193 20A "B"**

Etap nr IV – obwód oświetlenia nr III boiska sportowe

Oprawy QUEST AS 400W – 12 sztuk

$$P = 400 \text{ W}, I_r = 4,5 \text{ A}$$

$$P = 12 \times 400 = 4800 \text{ W}$$

$$I_r = 12 \times 4,5 \text{ A} = 54 \text{ A}$$

Prąd należy podzielić przez trzy z uwagi na zasilanie trzy fazowe

$$I_{r3} = 54 / 3 = 18 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie projektowanego obwodu nr IV zastosować zabezpieczenie typu **S-193 25A "B"**

7.2. Skuteczność zerowania.

Dla transformatora o mocy $S = 400$ kVA:

$$R_t = 0,0022 \Omega ; \quad X_t = 0,0056 \Omega;$$

Etap nr I

Dla kabla YAKY 4×35 mm² o długości $l = 234$ m:

Zabezpieczenie w szafce SO przyjmuje 25 A

$$R_l = 0,85 * 0,234 = 0,199 \Omega,$$

$$X_l = 0,073 * 0,234 = 0,017 \Omega,$$

$$Z_s = 0,26 * 1,25 = 0,325 \Omega,$$

$$Z_s * I_n * k = 0,325 * 25 * 2,5 = \mathbf{20,31 V} < U_0 = \mathbf{230 V}$$

Skuteczność zerowania jest zachowana

Etap nr II

Dla kabla YAKY 4×35 mm² o długości $l = 190$ m:

Zabezpieczenie w szafce SO przyjmuje 16 A

$$R_l = 0,85 * 0,190 = 0,162 \Omega,$$

$$X_l = 0,073 * 0,190 = 0,014 \Omega,$$

$$Z_s = 0,16 * 1,25 = 0,2 \Omega,$$

$$Z_s * I_n * k = 0,2 * 16 * 2,5 = \mathbf{8 V} < U_0 = \mathbf{230 V}$$

Skuteczność zerowania jest zachowana

Etap nr III

Dla kabla YAKY 4*35 mm² o długości $l = 200$ m:

Zabezpieczenie w szafce ZK przyjmuje 20 A

$$R_l = 0,85 * 0,200 = 0,170 \Omega,$$

$$X_l = 0,073 * 0,200 = 0,015 \Omega,$$

$$Z_s = 0,17 \times 1,25 = 0,213 \Omega,$$

$$Z_s \times I_n \times k = 0,213 \times 20 \times 2,5 = \mathbf{10,65 V} < \mathbf{U_0 = 230 V}$$

Skuteczność zerowania jest zachowana

Etap nr IV

Dla kabla YAKY 4*35 mm² o długości $l = 310$ m:

Zabezpieczenie w szafce ZK przyjmuje 25 A

$$R_l = 0,85 * 0,310 = 0,264 \Omega,$$

$$X_l = 0,073 * 0,310 = 0,023 \Omega,$$

$$Z_s = 0,265 \times 1,25 = 0,33 \Omega,$$

$$Z_s \times I_n \times k = 0,33 \times 25 \times 2,5 = \mathbf{20,63 V} < \mathbf{U_0 = 230 V}$$

Skuteczność zerowania jest zachowana

mgr inż. Maciej Galantowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne
nr uprawnień WKP/03/04/P.OOE/04

7.3. Spadek napięcia

Etap nr I

$$\begin{aligned}l &= 234 \text{ m} \\s &= 35 \text{ mm}^2\end{aligned}$$

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

$$\Delta U_{\%} = \frac{2800 \cdot 234}{35 \cdot 400^2 \cdot 35} \cdot 100 \%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,334\% < 5\%$$

spadek napięcia poniżej dopuszczalnego

Etap nr II

$$\begin{aligned}l &= 190 \text{ m} \\s &= 35 \text{ mm}^2\end{aligned}$$

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

$$\Delta U_{\%} = \frac{560 \cdot 190}{35 \cdot 400^2 \cdot 35} \cdot 100 \%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,054\% < 5\%$$

spadek napięcia poniżej dopuszczalnego

Etap nr III

$$\begin{aligned} l &= 200 \text{ m} \\ s &= 35 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

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

$$\Delta U_{\%} = \frac{3200 \cdot 200}{35 \cdot 400^2 \cdot 35} \cdot 100 \%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,327\% < 5\%$$

spadek napięcia poniżej dopuszczalnego

Etap nr IV

$$\begin{aligned} l &= 310 \text{ m} \\ s &= 35 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

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

$$\Delta U_{\%} = \frac{4800 \cdot 310}{35 \cdot 400^2 \cdot 35} \cdot 100 \%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,759\% < 5\%$$

spadek napięcia poniżej dopuszczalnego

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

8. Zestawienie materiałów

Etap nr I – przedłużenie istniejącej linii kablowej oświetlenia obwód nr I

lp.	Wyszczególnienie	jedno	ilość
1	Słup oświetleniowy SO 8/3	szt	11
2	Prefabrykowany fundament B-120	szt	11
3	Wysięgnik jednoramienny W12/1/1,0	szt	7
4	Wysięgnik dwuramienny W12/2/1,0 kąt między ramionami 90°	szt	1
5	Wysięgnik czteroramienny W12/4/1,5 kąt między ramionami 90°	szt	3
6	Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe IZK-4-01	szt	11
7	Izolacyjne złącze kablowe zerowe IZK-4-03	szt	11
8	Tabliczki ostrzegawcze	szt	11
9	Oprawa energooszczędna SGS 102/100 W	szt	21
10	Źródła światła SON Plus 100 W	szt	21
11	Kabel YAKY 4*35 mm ²	m	234
12	Folia kablowa koloru niebieskiego	m	200
13	Przewód YDY 2*2,5 mm/2	m	222
14	Bednarka ocynkowana 30x4	m	234
15	Mufa kablowa ZRM 2	szt	5
16	Rura ochronna DVK 50	m	65
17	Zabezpieczenia WTN 00 – 80 A	szt	3
18	Zabezpieczenia S193 C 63 A	szt	1
19	Zabezpieczenia S193B 25A	szt	1

mgr inż. Maciej Galantowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne
nr uprawnień WCP/0204/P/00E/04

Etap nr II – projektowana linia kablowa oświetlenia obwód nr II

lp.	Wyszczególnienie	jedno	ilość
1	Słup oświetleniowy SO 4,5/3	szt	5
2	Prefabrykowany fundament B-80	szt	5
3	Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe IZK-4-01	szt	5
4	Izolacyjne złącze kablowe zerowe IZK-4-03	szt	5
5	Tabliczki ostrzegawcze	szt	5
6	Oprawa ZSD1-70 W	szt	5
7	Źródła światła sodowe mleczne 70 W	szt	5
8	Kabel YAKY 4*35 mm ²	m	190
9	Folia kablowa koloru niebieskiego	m	156
10	Przewód YDY 2*2,5 mm/2	m	30
11	Bednarka ocynkowana 30x4	m	190
12	Zabezpieczenia S191B 16 A	szt	1
13	Rura ochronna DVK 50	m	16

Trzy słupy oświetleniowe typu SO 4,5/3 z oprawą ZSD1-70 W, które należy zbudować podczas etapu II należy wykorzystać z demontażu etapu I

mgr inż. Maciej Galantowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne
nr uprawnień 12005/04

Etap nr III – linia kablowa oświetlenia obwód nr III – boisko wielozadaniowe

lp.	Wyszczególnienie	jedno	ilość
1	Słup oświetleniowy SO 8/3	szt	6
2	Prefabrykowany fundament B-120	szt	6
3	Belka B1	szt	4
4	Belka OZ2	szt	2
5	Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe IZK-4-01	szt	12
6	Izolacyjne złącze kablowe zerowe IZK-4-03	szt	12
7	Tabliczki ostrzegawcze	szt	7
8	Oprawa QUEST AS 400W	szt	8
9	Źródła światła MASTER HPI-T Plus 400W	szt	8
10	Kabel YAKY 4*35 mm ²	m	200
11	Kabel YKY 4*25 mm ²	m	2
12	Folia kablowa koloru niebieskiego	m	174
13	Przewód YDY 2*2,5 mm/2	m	80
14	Bednarka ocynkowana 30x4	m	200
15	Rura ochronna DVK 50	m	16
16	Zabezpieczenia S193B 20A	szt	1
17	Wyłącznik typu HA304 80A 3P	szt	1
18	Listwa podejściowa	szt	2
19	Złącze kablowe ZK	szt	1

mgr inż. Maciej Galantowicz
 uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacji
 i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr uprawnień WzP.01030.1/P.01/04

Etap nr IV – linia kablowa oświetlenia obwód nr IV – boisko sportowe

lp.	Wyszczególnienie	jedno	ilość
1	Słup oświetleniowy SO 8/3	szt	6
2	Prefabrykowany fundament B-120	szt	6
3	Belka OZ2	szt	6
4	Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe IZK-4-01	szt	12
5	Izolacyjne złącze kablowe zerowe IZK-4-03	szt	12
6	Tabliczki ostrzegawcze	szt	6
7	Oprawa QUEST AS 400W	szt	12
8	Źródła światła MASTER HPI-T Plus 400W	szt	12
9	Kabel YAKY 4*35 mm ²	m	310
10	Folia kablowa koloru niebieskiego	m	283
11	Przewód YDY 2*2,5 mm/2	m	120
12	Bednarka ocynkowana 30x4	m	310
13	Rura ochronna DVK 50	m	16
14	Zabezpieczenia S193B 25A	szt	1
15	Wyłącznik typu HA304 80A 3P	szt	1

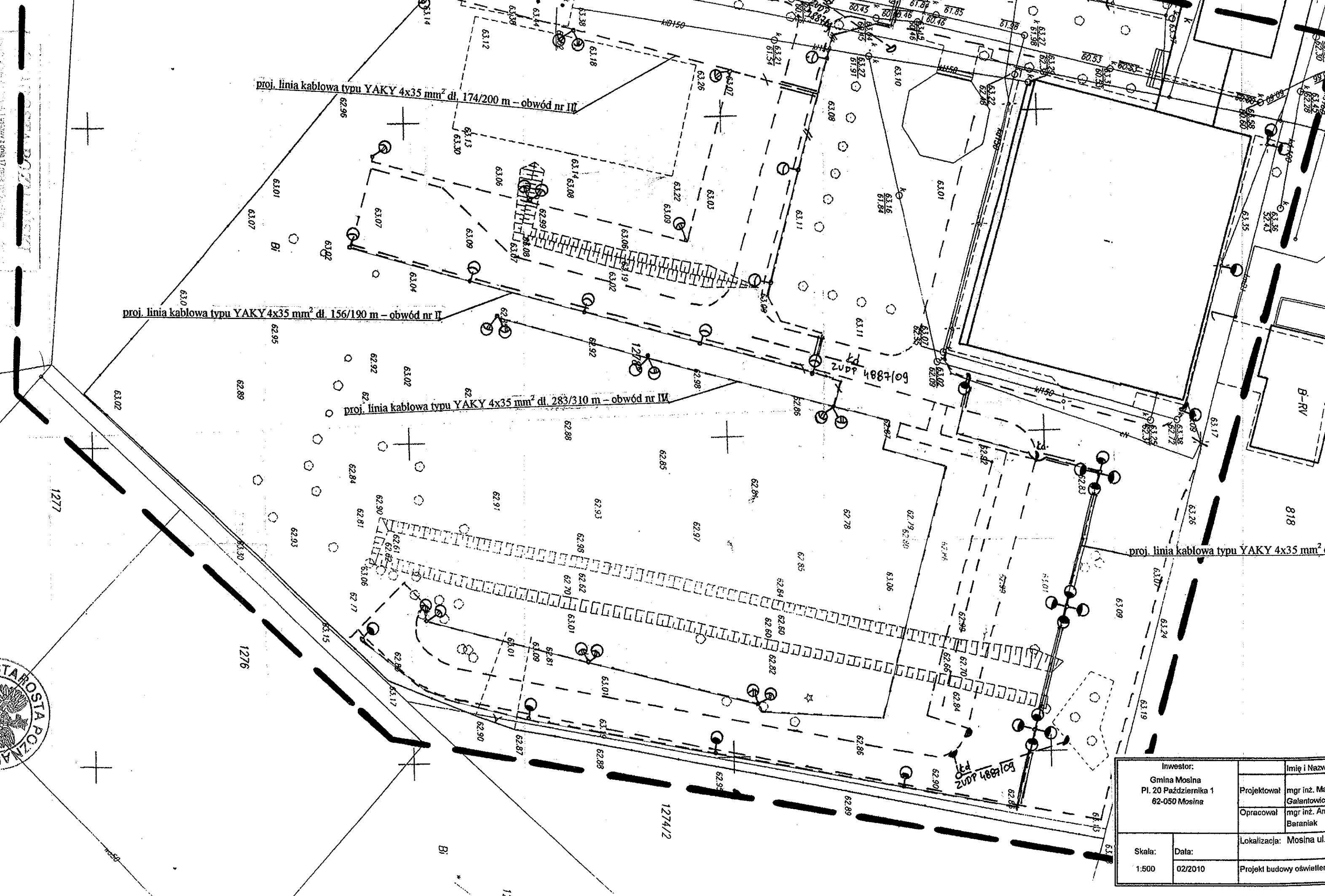
mgr inż. Maciej Galantowicz
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności sieci instalacje
i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne
nr uprawnień



proj. linia kablowa typu YAKY 4x35 mm² dl. 174/200 m - obwód nr III

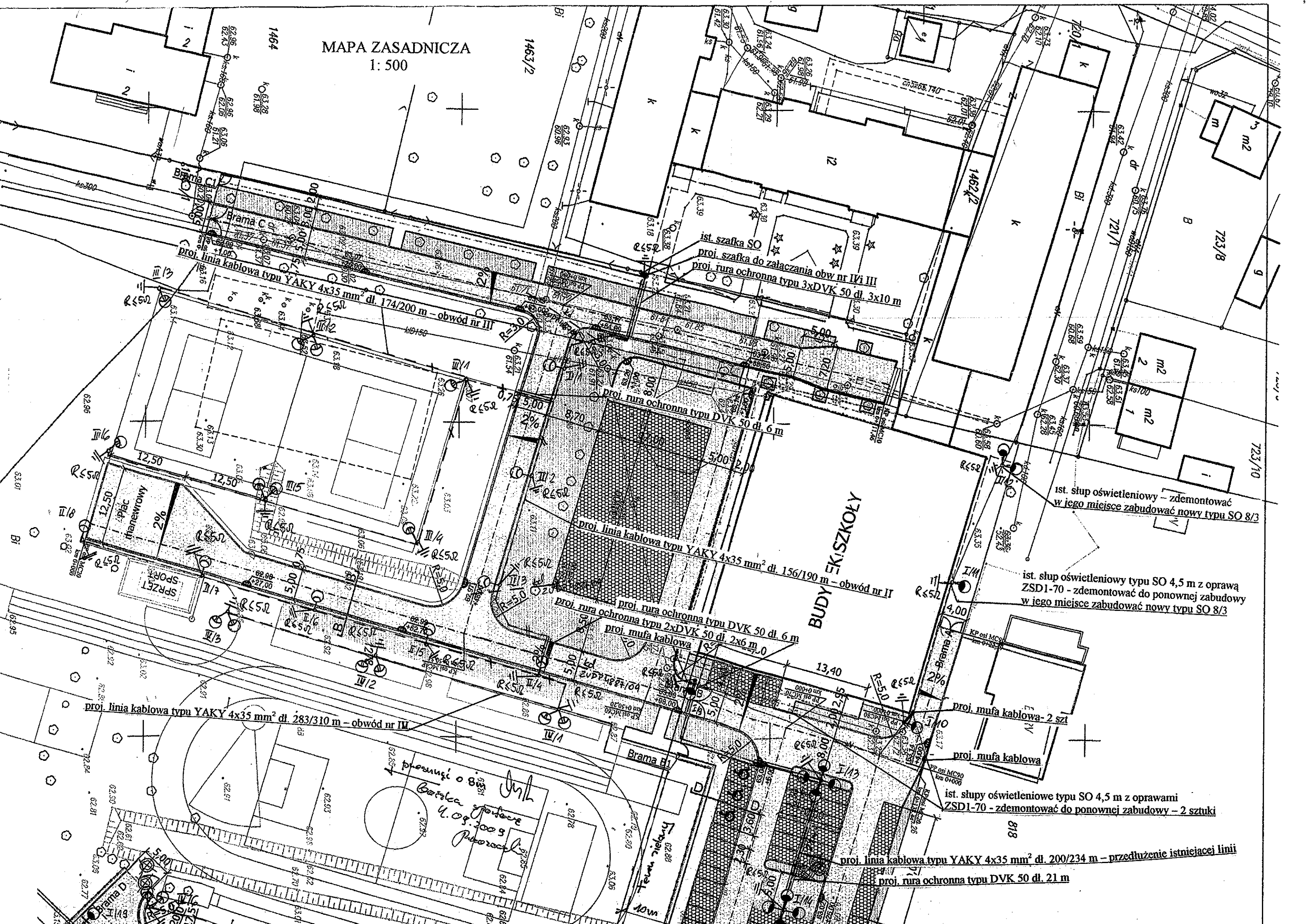
proj. linia kablowa typu YAKY 4x35 mm² dl. 156/190 m - obwód nr II

proj. linia kablowa typu YAKY 4x35 mm² dl. 283/310 m - obwód nr IV



Inwestor: Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina		Imię i Nazw Projektował mgr inż. M Galantowicz Opracował mgr inż. An Baraniak	
Skala: 1:500	Data: 02/2010	Lokalizacja: Mosina ul. Projekt budowy oświetlenia	

MAPA ZASADNICZA
1: 500



proj. linia kablowa typu YAKY 4x35 mm² dl. 174/200 m - obwód nr III

ist. szafka SO
proj. szafka do załączania obw nr IV i III
proj. rura ochronna typu 3xDVK 50 dl. 3x10 m

proj. rura ochronna typu DVK 50 dl. 6 m

proj. linia kablowa typu YAKY 4x35 mm² dl. 156/190 m - obwód nr II

proj. rura ochronna typu DVK 50 dl. 6 m
proj. mufa kablowa 2x6 m

proj. linia kablowa typu YAKY 4x35 mm² dl. 283/310 m - obwód nr IV

ist. słup oświetleniowy - zdemontować
w jego miejsce zabudować nowy typu SO 8/3

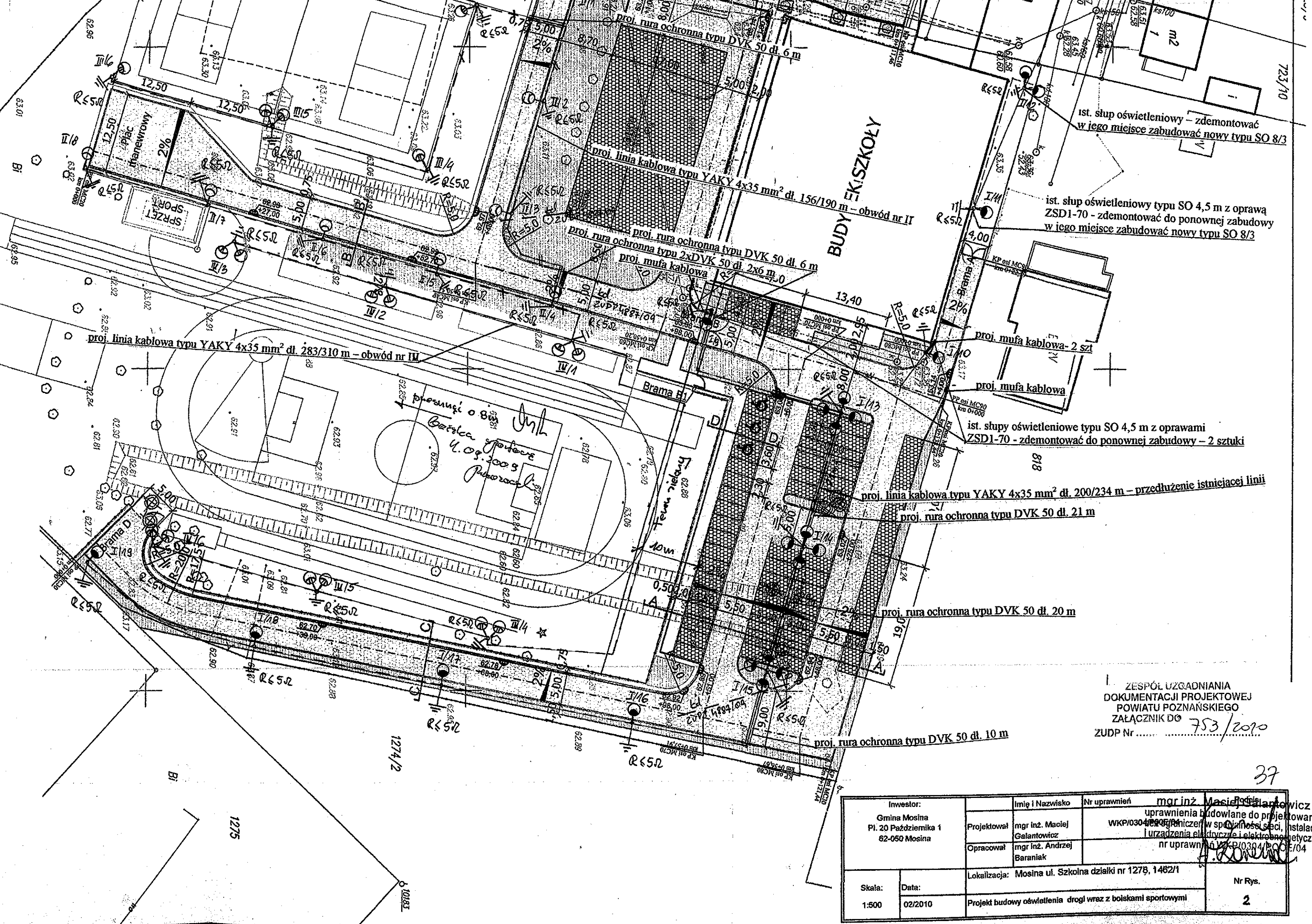
ist. słup oświetleniowy typu SO 4,5 m z oprawą
ZSD1-70 - zdemontować do ponownej zabudowy
w jego miejsce zabudować nowy typu SO 8/3

ist. słupy oświetleniowe typu SO 4,5 m z oprawami
ZSD1-70 - zdemontować do ponownej zabudowy - 2 sztuki

proj. linia kablowa typu YAKY 4x35 mm² dl. 200/234 m - przedłużenie istniejącej linii
proj. rura ochronna typu DVK 50 dl. 21 m

*Przebiegi o 8m
Bardzo sprawnie
4.09.2009
Pawel...*

BUDY EKSKYZYK



ist. słup oświetleniowy - zdemontować w jego miejsce zabudować nowy typu SO 8/3

ist. słup oświetleniowy typu SO 4,5 m z oprawą ZSD1-70 - zdemontować do ponownej zabudowy w jego miejsce zabudować nowy typu SO 8/3

ist. słupy oświetleniowe typu SO 4,5 m z oprawami ZSD1-70 - zdemontować do ponownej zabudowy - 2 sztuki







ZESPÓŁ UZGADNIANIA
 DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
 POWIATU POZNAŃSKIEGO
 ZAŁĄCZNIK DO
 ZUDP Nr 753/2010

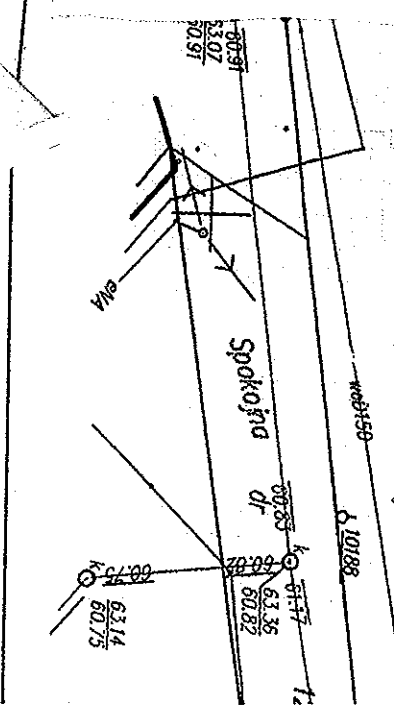
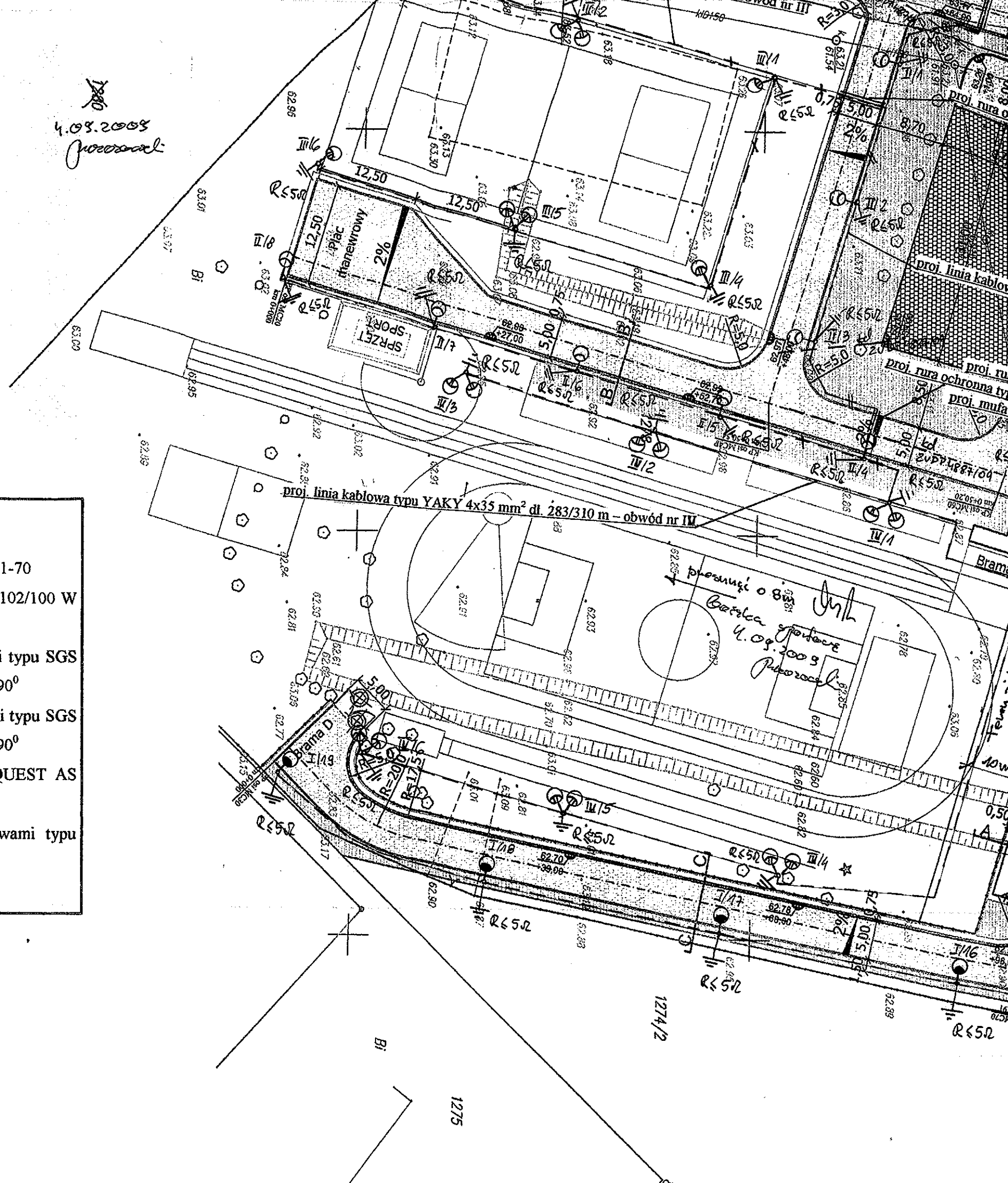
Inwestor: Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	mgr inż. Maciej Galantowicz uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad robotami w specjalności sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
	Projektował		WKP/0304/2005/10
	Opracował		mgr inż. Andrzej Baraniak nr uprawnień WKP/0304/2005/04
Skala: 1:500	Data: 02/2010	Lokalizacja: Mosina ul. Szkolna działki nr 127B, 1462/1	
Projekt budowy oświetlenia drogi wraz z boiskami sportowymi			Nr Rys. 2

37

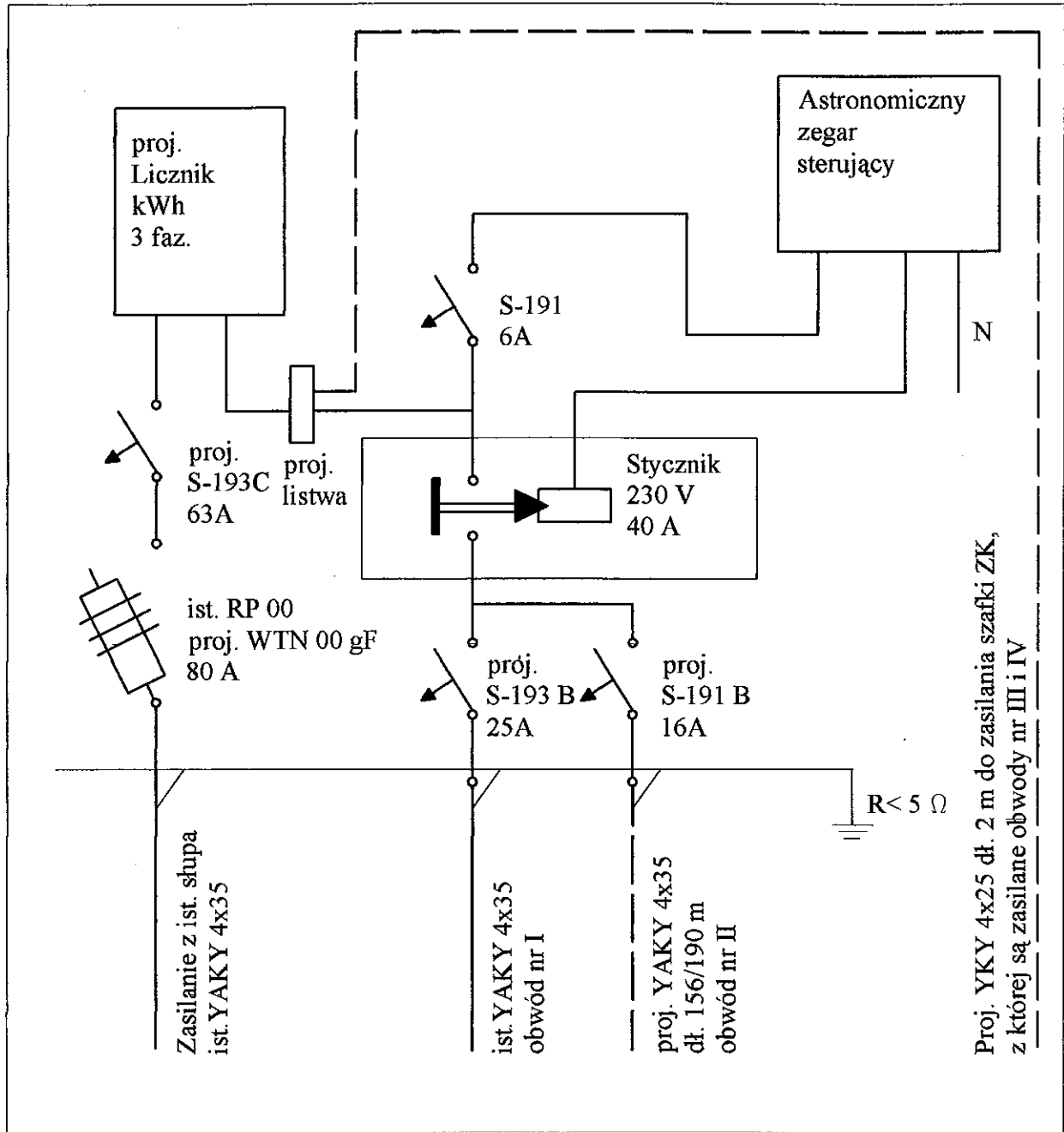
4.09.2009
Proroczek

LEGENDA:

-  - proj. słup oświetlenia ulicznego typu SO-4,5/3 z oprawą typu ZSD1-70
-  - proj. słup oświetlenia ulicznego typu SO-8/3 z oprawą typu SGS 102/100 W wysięgnikiem W12/1/1,0
-  - proj. słup oświetlenia ulicznego typu SO-8/3 z dwoma oprawami typu SGS 102/100 W wysięgnikiem W12/2/1,5 z kątem między ramionami 90°
-  - proj. słup oświetlenia ulicznego typu SO-8/3 z czterema oprawami typu SGS 102/100 W wysięgnikiem W12/4/1,5 z kątem między ramionami 90°
-  - proj. słup oświetlenia ulicznego typu SO-8/3 z oprawą typu QUEST AS 400W
-  - proj. słup oświetlenia ulicznego typu SO-8/3 z dwoma oprawami typu QUEST AS 400W



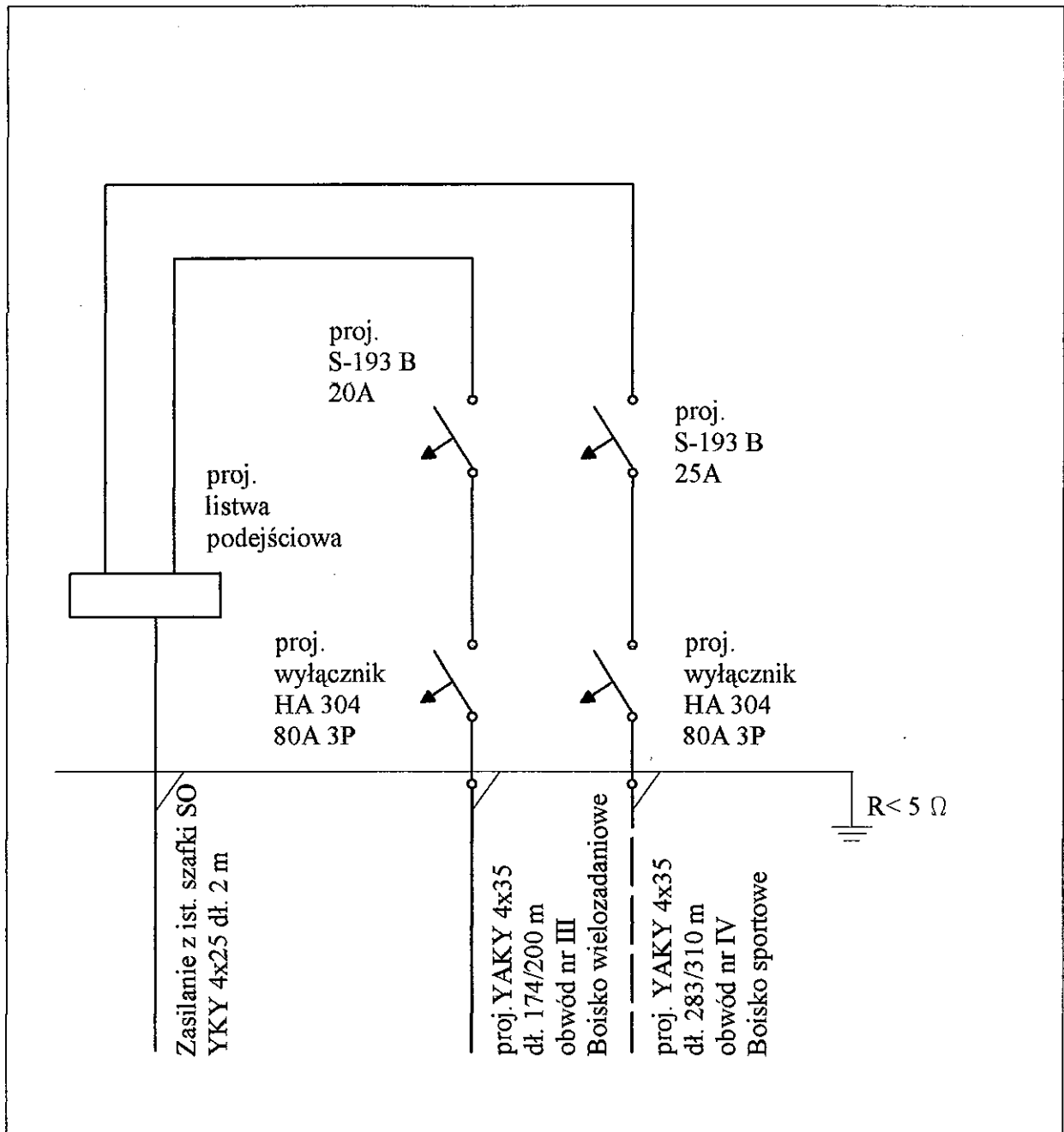
Istniejąca szafka SO



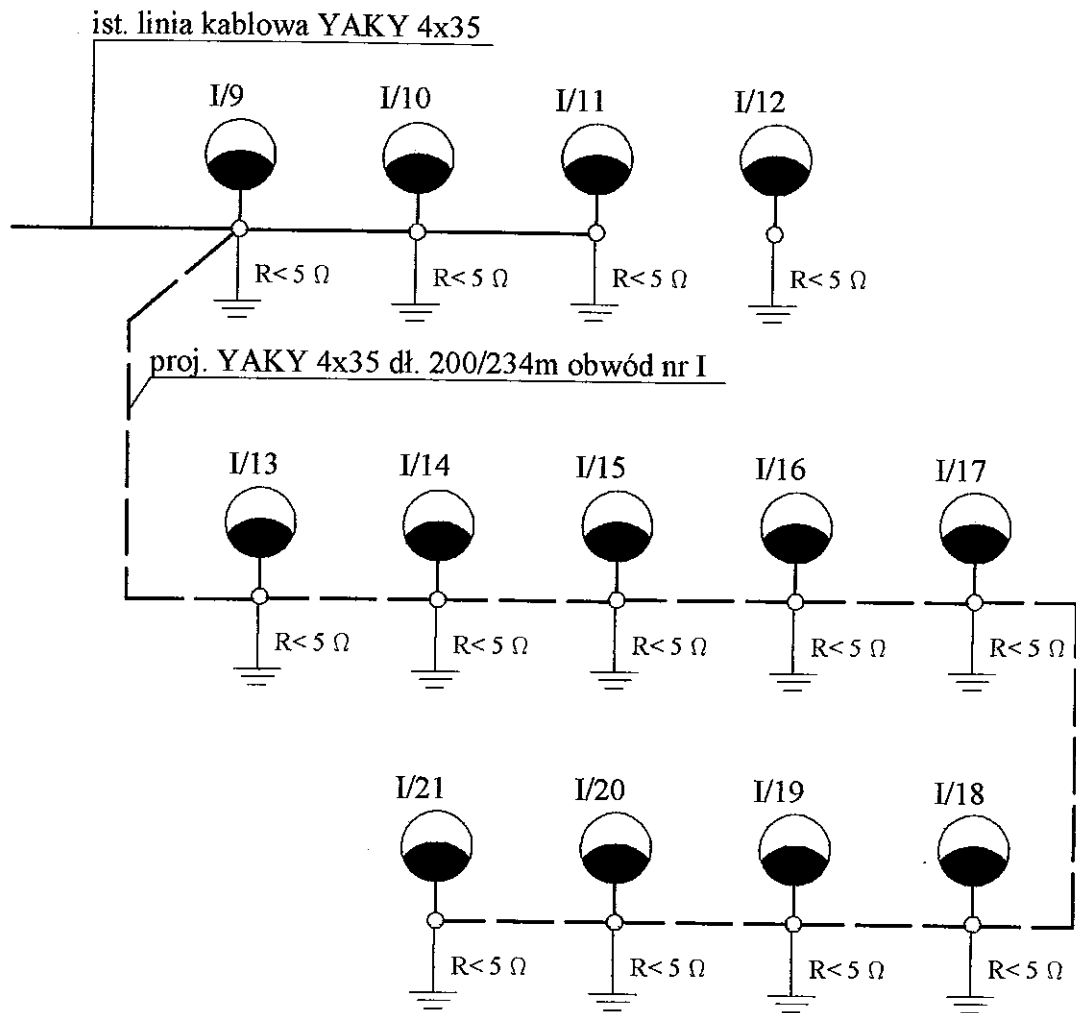
Proj. YKY 4x25 dł. 2 m do zasilania szafki ZK, z której są zasilane obwody nr III i IV

<p>Inwestor: Gmina Mosina Urząd Miejski w Mosinie Plac 20 Października 1 62-050 Mosina</p>	<p>Projektował:</p>	<p>mgr inż. Maciej Galantowicz Maciej Galantowicz Nr uprawnień WKP 1302/P00E/04</p>
<p>Schemat szafki oświetleniowej SO Mosina ul. Szkolna</p>		<p>Nr Rys. 3</p>

Proj. szafka kablowa ZK

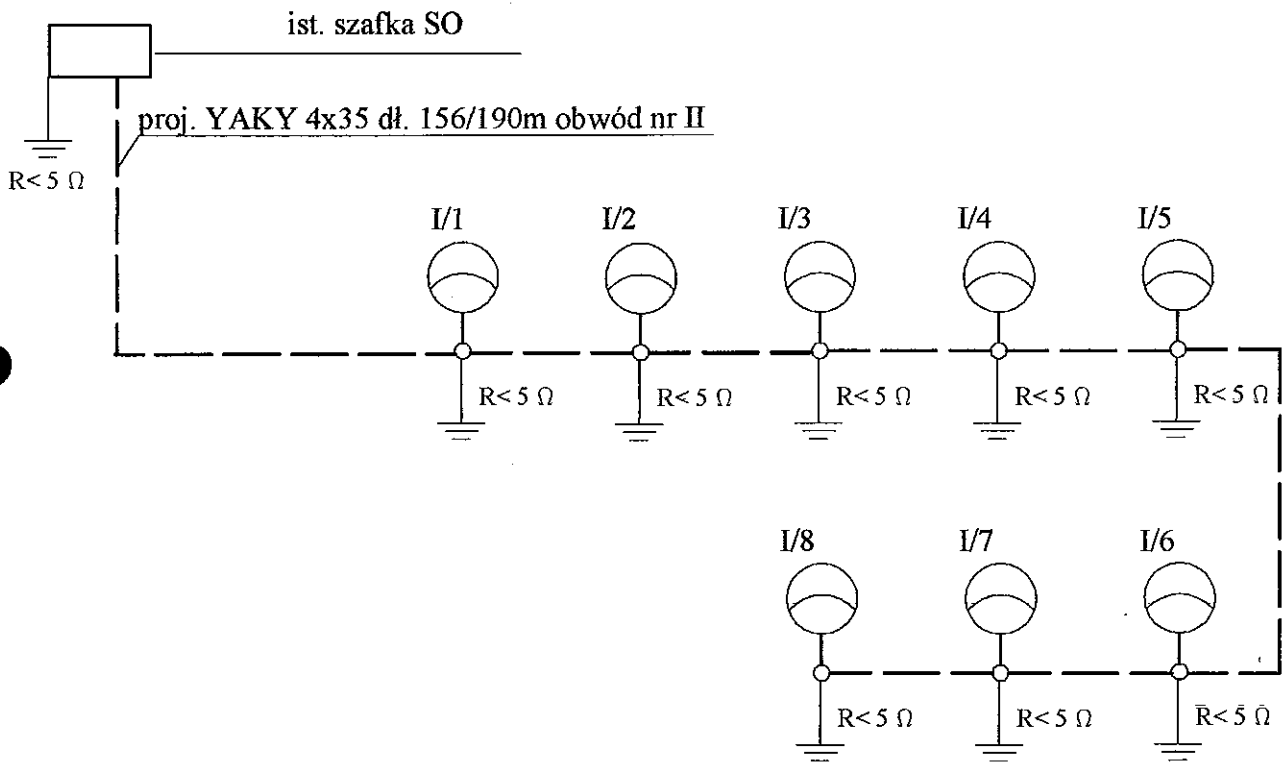


<p>Inwestor: Gmina Mosina Urząd Miejski w Mosinie Plac 20 Października 1 62-050 Mosina</p>	<p>Projektował:</p>	<p>Maciej Galantowicz</p>	<p>mgr inż. Maciej Galantowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr uprawnień 12202/2008/0001</p>
<p>Schemat szafki kablowej ZK Mosina ul. Szkolna</p>			<p>Nr Rys. 4</p>



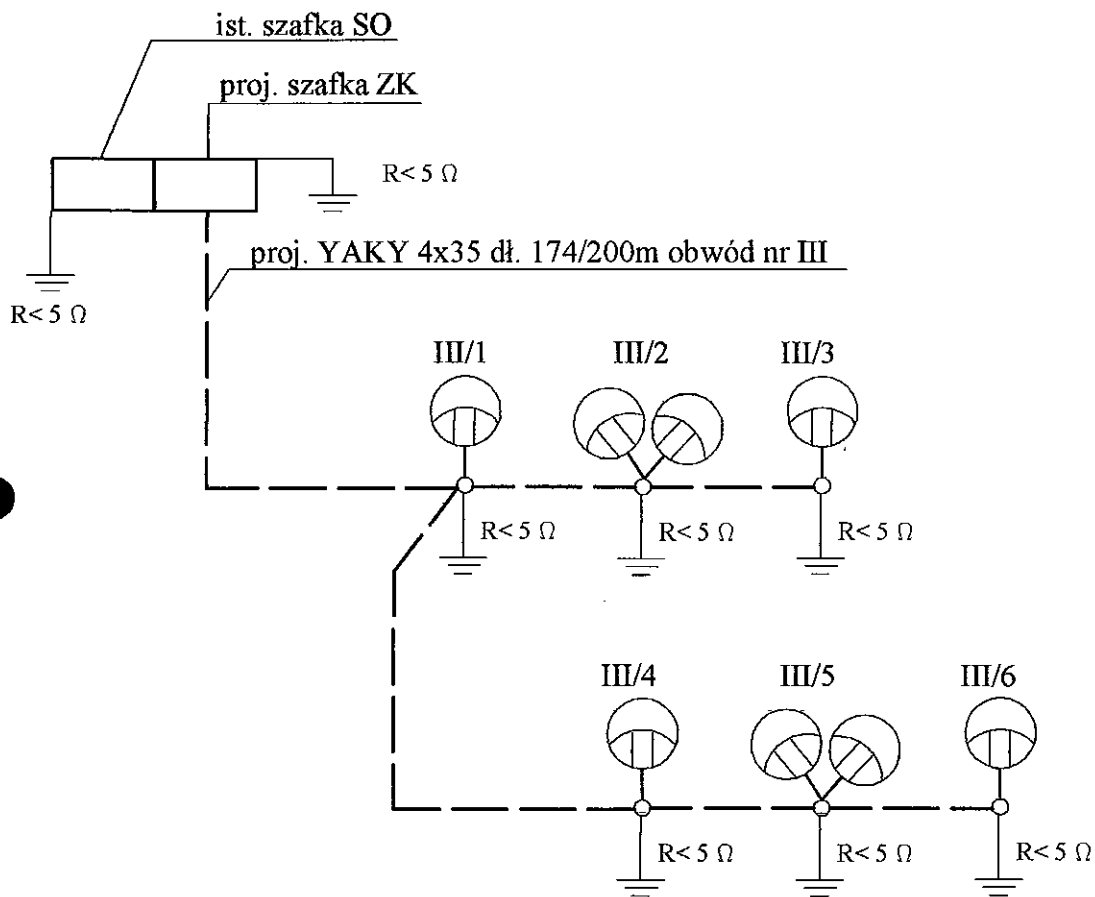
Na słupie oświetleniowym nr I/12 należy zabudować dwie oprawy oświetleniowe SGS102/100 W
 Natomiast na słupach nr I/13, I/14 i I/15 należy zabudować cztery oprawy oświetleniowe SGS102/100 W

Inwestor: Gmina Mosina Urząd Miejski w Mosinie Plac 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował:	Maciej Galantowicz	mgr inż. Maciej Galantowicz Nr uprawnień: 1420/2008 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Schemat ideowy oświetlenia			Nr Rys.
Mosina ul. Szkolna - obwód nr I			5

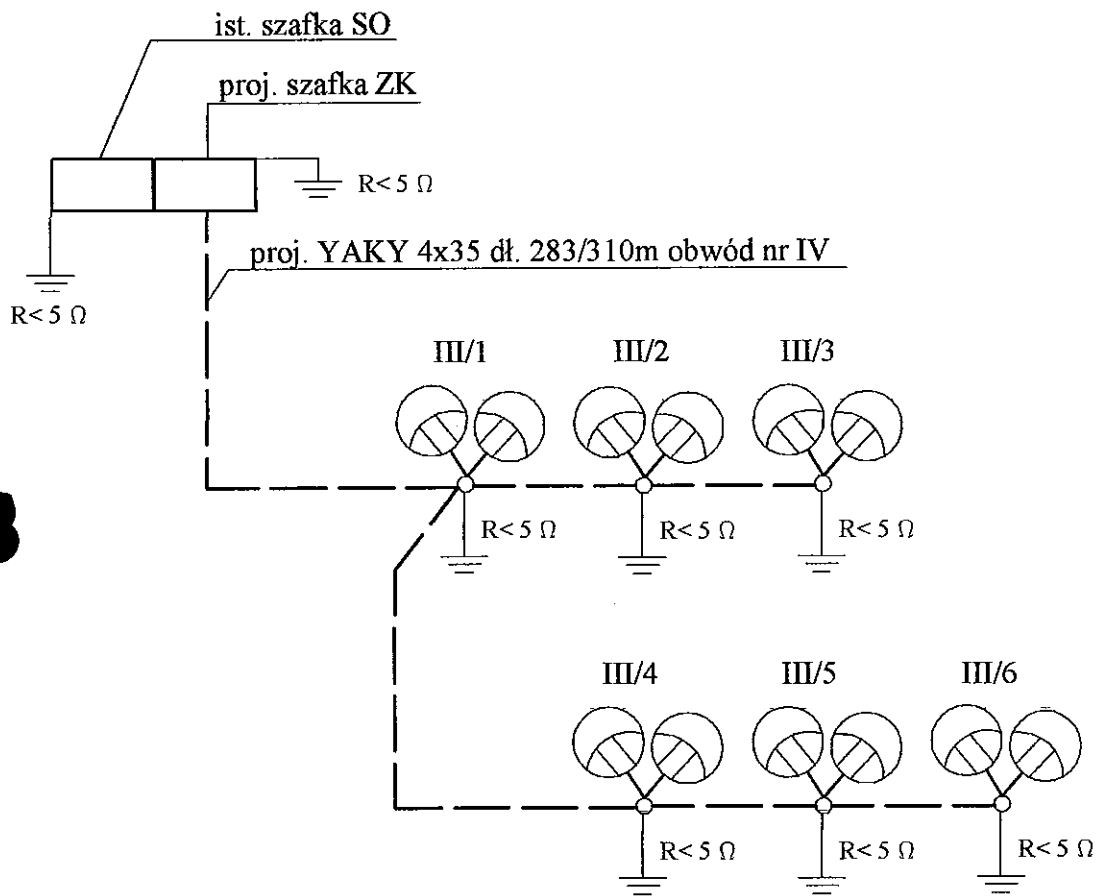


Inwestor: Gmina Mosina Urząd Miejski w Mosinie Plac 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował:	mgr inż. Maciej Galantowicz Maciej Galantowicz bez ograniczeń w specjalności siłki i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP 0304/0004/0005/0006/0007/0008/0009/0010/0011/0012/0013/0014/0015/0016/0017/0018/0019/0020/0021/0022/0023/0024/0025/0026/0027/0028/0029/0030/0031/0032/0033/0034/0035/0036/0037/0038/0039/0040/0041/0042/0043/0044/0045/0046/0047/0048/0049/0050/0051/0052/0053/0054/0055/0056/0057/0058/0059/0060/0061/0062/0063/0064/0065/0066/0067/0068/0069/0070/0071/0072/0073/0074/0075/0076/0077/0078/0079/0080/0081/0082/0083/0084/0085/0086/0087/0088/0089/0090/0091/0092/0093/0094/0095/0096/0097/0098/0099/0100	Maciej Galantowicz mgr inż. Maciej Galantowicz bez ograniczeń w specjalności siłki i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP 0304/0004/0005/0006/0007/0008/0009/0010/0011/0012/0013/0014/0015/0016/0017/0018/0019/0020/0021/0022/0023/0024/0025/0026/0027/0028/0029/0030/0031/0032/0033/0034/0035/0036/0037/0038/0039/0040/0041/0042/0043/0044/0045/0046/0047/0048/0049/0050/0051/0052/0053/0054/0055/0056/0057/0058/0059/0060/0061/0062/0063/0064/0065/0066/0067/0068/0069/0070/0071/0072/0073/0074/0075/0076/0077/0078/0079/0080/0081/0082/0083/0084/0085/0086/0087/0088/0089/0090/0091/0092/0093/0094/0095/0096/0097/0098/0099/0100
Schemat ideowy oświetlenia		Nr Rys.	
Mosina ul. Szkolna - obwód nr II		6	

41



Inwestor: Gmina Mosina Urząd Miejski w Mosinie Plac 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował:	Maciej Galantowicz	mgr inż. Maciej Galantowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji elektroenergetycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień W/1730000000
Schemat ideowy oświetlenia Mosina ul. Szkolna - obwód nr III			Nr Rys. 7



Inwestor: Gmina Mosina Urząd Miejski w Mosinie Plac 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował: 	Maciej Galantowicz	mgr inż. Maciej Galantowicz Prawnik budowlany do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Schemat ideowy oświetlenia			Nr Rys.
Mosina ul. Szkolna - obwód nr IV			8

43