

Projekt wykonawczy

1

Nazwa: **Budowa oświetlenia terenu Szkoły w Woli Kiełpińskiej**

Adres: **SZADKI;** dz. nr ewid. 86/1, 86/5
gmina Serock, pow. legionowski

Inwestor: **Miasto i Gmina Serock**

Branża: **elektryczna**

Projekt opracował

[Signature]
mgr inż. Hieronim Pietraniuk
Uprawnienia do projektowania i
projektowania branżowego
w specjalności elektrycznej
-inżynier elektryczny
instalacji elektrycznych
nr ewid. St-891/76

Projekt sprawdził

[Signature]
mgr inż. Kazimierz Jędrzejko
Uprawnienia do projektowania i
projektowania branżowego
w specjalności elektrycznej
-inżynier elektryczny
instalacji elektrycznych
nr ewid. St.-310/77

Wołomin 15.10.2009r.

Spis zawartości

Wola Kiełpińska - Szkoła

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Oświadczenie projektanta / sprawdzającego
4. Zaświadczenia MIIB; szt.4
5. Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego; szt. 2
6. Warunki przyłączenia L.dz. 2202/09 z dnia 20.03.2009r. wydane przez PGE Dystrybucja Warszawa – Teren Sp. z o.o. RE Legionowo;
7. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
8. Skrócony wypis ze skorowidza działek
9. Opinia ZUD szt. 2
10. Załącznik mapowy do opinii ZUD szt. 2
11. Decyzja UMiG
12. Opis techniczny
13. Obliczenia
14. Zestawienie demontażowe linii oświetleniowej
15. Zestawienia montażowe linii oświetleniowej
16. Rysunki
 - orientacja rys. nr 1
 - inwentaryzacja linii nN i oświetlenia drogowego rys. nr 2
 - plan proj. kablowej linii oświetleniowej rys. nr 3
 - schemat ideowy oświetlenia terenu Szkoły rys. nr 4
 - szafka sterownicza – widok i wyposażenie rys. nr 5
 - karty katalogowe słupów i opraw
17. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie Art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam,
że niniejszy projekt wykonawczy:

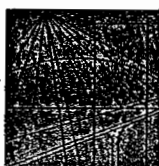
**„Budowa oświetlenia terenu Szkoły w Woli Kiełpińskiej”
SZADKI; dz. nr ewid. 86/1, 86/5; gmina Serock; pow. legionowski**
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
współczesnej wiedzy technicznej.

mgr inż. ...
Uprawnienia budowlane do
projektowania i nadzoru
w specjalności ...
Instalacje ...
nr ewid. St. 891/76

podpis projektanta

mgr inż. Kazimierz Deręg
Uprawnienia budowlane do
projektowania i nadzoru
w specjalności instalacyjno-
inżynierskiej w zakresie
instalacji elektrycznych
nr ewid. St. 918/77

podpis sprawdzającego



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 17 grudnia 2008

Zaświadczenie

Pan HIERONIM PIETRANIUK

miejsce zamieszkania:

ul. KAZIMIERZA WIELKIEGO 4 m 27
05-200 WOŁOMIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0062/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 30 czerwca 2009 r.

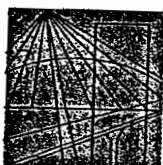
Za zgodność
z oryginałem

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO
mgr inż. Jerzy Kotowski

mgr inż. Jerzy Kotowski
Uprawnienia budowlane do
projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-
inżynierskiej w zakresie
instalacji elektrycznych
nr ewid. 17001/73

2009 -10- 15

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vlp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 10 czerwca 2009

Zaświadczenie

Pan **HIERONIM PIETRANIUK**

miejsce zamieszkania:

ul. KAZIMIERZA WIELKIEGO 4 m 27
05-200 WOŁOMIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IE/0062/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: **1 lipca 2009 r.** do dnia: **31 grudnia 2009 r.**

Za zgodność
z oryginałem

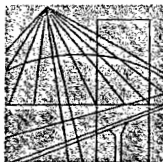
mgr inż. Jerzy Kotowski
Uprawnienia do
projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
inżynierów budowlanych
nr ewid. 36054/73

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

2009 -10- 15

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 022 868 35 35, 022 868 35 81, 022 868 35 82, fax 022 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 878 04 11, 022 826 11 05, fax 022 300 99 00, Dział Szkoleń: 022 828 34 10, 022 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 878 04 03, 022 878 04 04, fax 022 826 28 67 w. 153



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 17 grudnia 2008

Zaświadczenie

Pan KAZIMIERZ DERĘG

miejsce zamieszkania:

ul. FIELDORFA 9 m. 84

05-200 WOŁOMIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0053/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

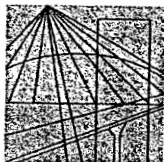
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 30 czerwca 2009 r.

Za zgodność
z oryginałem

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-OSTRZEŻENIA
mgr inż. Henryk J. Jankowski

mgr inż. Henryk J. Jankowski
Upoważniony do
projektowania i nadzoru
w specjalności instalacyjnej
inżynierów budownictwa
instalacji elektrycznych
nr ewid. 16891/75

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VI/p. 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.pl, www.maz.pl, biuro@maz.pl, www.maz.pl, biuro@maz.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 10 czerwca 2009

Zaświadczenie

Pan KAZIMIERZ DERĘG

miejsce zamieszkania:

ul. FIELDORFA 9 m. 84

05-200 WOŁOMIN

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0053/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 lipca 2009 r. do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Dariusz Michalski
Uprawnienia budowlane do
projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
inżynierii elektrycznej
Instalacje elektryczne
nr ewid. SI-69174

2009 -10- 15

Biurowo: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 022 868 35 35, 022 868 35 81, 022 868 35 82, fax 022 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 878 04 11, 022 826 11 05, fax 022 300 99 00, Dział Szkoleń: 022 828 34 10, 022 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 878 04 03, 022 878 04 04, fax 022 826 28 67 w. 153

Warszawa, dnia 27 listopada 1976 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2 § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. HIERONIM P I E T R A N I U K s. Feliksa

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 22.12.1945 r. Skórzec

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Hieronim Pietraniuk
uprawnienia budowlane do
projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-
inżynieryjnej w zakresie
instalacji elektrycznych
nr awia. St-891/76

2009-10-15

Warszawa, dnia 6 maja 1977 r.

ewidencyjny St-310/77

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § _____

2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 15 ust. 1 pkt 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. KAZIKIERZ KAROL D E R E G s. Stanisława

magister inżynier elektryk

urodzony(o) dnia 27.03.1945 r. Iwonicz

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji _____

p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych:

1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Kierownika Architektury Miasta

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Zdzisław P. ...
Uprawnienia zawodowe do
projektowania i nadzoru
w specjalności instalacyjno-
inżynieryjnej w zakresie
instalacji elektrycznych
nr ...
data ...

2009-10-15



PGE Dystrybucja Warszawa-Teren Sp. z o.o.
Rejon Energetyczny Legionowo
ul. Chopina 5, 05-120 Legionowo
Tel.: (+48 22) 767 50 27
Faks: (+48 22) 767 50 40

PRI 7044-1-1/09

URZĄD MIASTA I GMINY
w Serocku

Wzrost dnia 25 MAR 2009

... do numer 2620/100

... 2620/100

Legionowo 2009-03-20

P. Kujawa
25.03.09

PRI

L.dz. 2202/09

Urząd Miasta i Gminy w Serocku
Ul. Rynek 21
05 – 140 Serock

W odpowiedzi na pismo o znakach PRI/7044-1-2/09 z dnia 13.03.2009r. w sprawie zgody na rozbudowę istniejącego oświetlenia terenu wokół szkoły we wsi Wola Kiełbińska w ramach istniejącej przydzielonej mocy 16,0 kW informujemy, że wyrażamy na to zgodę na n/ warunkach:

1. Linię oświetleniową wybudować jako kablową ze słupa mi oświetleniowymi przyłączoną do istniejącego oświetlenia ulicznego zasilanego ze stacji transformatorowej nr 0720.
2. Na słupach zainstalować oprawy oświetleniowe.
3. Projekt linii oświetleniowej uzgodnić w PGE Dystrybucja Warszawa Teren Sp.zo.o. Rejon Energetyczny Legionowo.

Z upoważnienia DYREKTORA
REJONU ENERGETYCZNEGO LEGIONOWO

mgr inż. Michał Zak
Kierownik Wydziału Technicznego

Rozdzielnik:

1 x Adresat
1 x a/a

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Zdzisław Paliński
Upoważnienie do
projektowania i
w specjalności
inżynierskiej
instalacji elektrycznych
nr 59176

2009 -10- 15

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Serock – sekcja D uchwalonym uchwałą nr 559/LVII/2001 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 30.07.2001r.:

1. Działki nr 86/3, 86/5 i 86/6 w obrębie Szadki położone są częściowo na terenie przeznaczonym pod usługi oświaty, częściowo zabudowę mieszkaniową jednorodzinną z dopuszczeniem usług nieuciążliwych, oznaczonym na rysunku planu odpowiednio symbolami UO i MN/U.
2. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę dopuszcza się lokalizację:
 - sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
 - dróg dojazdowych, parkingów i garaży niezbędnych do obsługi obszaru,
 - indywidualnych ujęć wody pitnej i pożarowej.
3. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniowo - usługową wyklucza się:
 - lokalizację handlu hurtowego, usług lakierniczych, blacharskich, transportowych, motoryzacyjnych, drukarskich, baz, składów i magazynów rzemiosła produkcyjnego, innych obiektów przeznaczonych na działalność gospodarczą uciążliwą dla otoczenia oraz budowę i rozbudowę /istniejących/ zakładów produkcyjnych itp.,
 - realizację prefabrykowanych ogrodzeń betonowych i żelbetowych.
4. Na obszarze gminy obowiązują następujące ustalenia dotyczące ochrony kształtowania środowiska przyrodniczego:
 - obszary chronionego krajobrazu pozostaną w ekstensywnym zainwestowaniu harmonii z warunkami przyrodniczymi,
 - celem działalności na tych obszarach jest ochrona wyróżniających się krajobrazowo ekosystemów i powiązanie ich z krajowym systemem obszarów chronionego krajobrazu,
 - wzmożona ochrona i rewitalizacja zasobów naturalnych środowiska i krajobrazu oraz stały nadzór przyrodniczo-sanitarny dotyczący lasów, zadrzewień śródpolnych i nadwodnych,
 - ochrona wszystkich kompleksów leśnych, pełniących funkcje ekologiczne i ochronne,
 - zabrania się wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych, ziemi oraz szamb i ich rolniczego wykorzystania z chwilą powstania możliwości przełączenia ścieków do realizowanej kanalizacji.
5. W zakresie oddziaływania obiektów usługowych, produkcyjnych i infrastruktury technicznej na środowisko plan ustala, że eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości powietrza poza terenem, do którego prowadzą instalacje posiada tytuł prawny.
6. Ustalenia planu dotyczące transportu i komunikacji:
 - teren zarezerwowany w ramach zaprojektowanych przekrojów drogowych zabezpiecza ruch pieszego poprzez układ chodników,
 - dla terenów przewidzianych do zabudowy ustala się wyznaczenie układu komunikacyjnego (z wykorzystaniem istniejących ciągów) w powiązaniu z układem komunikacyjnym gminy,
 - dla obsługi istniejącego i nowego zainwestowania na obszarze objętym planem ustala się układ ulic lokalnych, dojazdowych oraz ciągów pieszo – jezdnych
 - ustala się system ścieżek rowerowych, prowadzonych w terenach ciągów komunikacyjnych oraz w terenach zieleni publicznej; ścieżki te muszą mieć szerokość minimum 2 m.
7. Ustala się, że dopuszczenie możliwości dalszego inwestowania na obszarach bezpośrednio przyległych do drogi krajowej nr 62 musi być poprzedzone wykonaniem opracowań szczegółowych, ustalających zasady obsługi komunikacyjnej tych obszarów. Jednocześnie ustala się generalne zasady obsługi komunikacyjnej obszarów bezpośrednio przyległych do w/w drogi w następujący sposób:
 - poprzez wyznaczenie skrzyżowań z drogami powiatowymi i gminnymi,
 - za pośrednictwem jezdni zbiorczych,
 - poprzez niezależny układ dróg lokalnych.

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Hieronim...
Uprawnienia...
projektowania...
w specjalności...
inżynier...
inżynier...

2009 - 10 - 15

8. Zasady uzbrojenia inżynierskiego terenu:

- ustala się zasadę obsługi istniejącego i nowego zainwestowania z sieci infrastruktury technicznej, poprzez istniejące i projektowane przewody magistralne i sieć rozdzielczą oraz poprzez urządzenia lokalne,
- ustala się zasadę prowadzenia przewodów podstawowej sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających ulic istniejących i projektowanych,
- dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach prowadzenie przewodów infrastruktury technicznej poza terenami położonymi w liniach rozgraniczających ulic,
- na terenach w obrębie linii rozgraniczających ciągów komunikacyjnych - zabezpiecza się pasy terenu dla urządzeń i przewodów podziemnych miejskiej infrastruktury technicznej,
- linia ogrodzeń powinna przebiegać min. 0,5 m od gazociągu,
- dla budownictwa jednorodzinne lokalizowanie szafek gazowych w linii ogrodzeń, w pozostałych przypadkach w miejscu uzgodnionym z zarządzającym siecią gazową,
- dla budownictwa jednorodzinne ustala się powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych, na teren własny inwestycji,
- okresie przejściowym ustala się zasadę stosowania systemu kanalizacji miejscowej z wywozem nieczystości do punktu zlewnego,
- w zakresie gospodarki odpadami ustala się selektywny system zbiórki odpadów,
- w zakresie ciepłownictwa plan ustala stopniową eliminację paliwa stałego do celów grzewczych, na rzecz nośników przyjaznych środowisku, takich jak: gaz ziemny, olej opałowy, energia elektryczna.

9. Plan ustala konieczność modernizacji i rozbudowy sieci SN – 15 kV i NN – 0,4 kV

- przewiduje się na terenach o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i letniskowej, skupionej i rozproszonej dalszą rozbudowę sieci napowietrznej i kablowej oraz słupowych lub wieżowych stacji transformatorowych 15/04 kV,
- sieć rozdzielczą SN i NN należy lokalizować w miarę możliwości w liniach rozgraniczających pasów komunikacyjnych,
- przebudowa i rozbudowa sieci energetycznych powinna uwzględniać wymagania dotyczące:
 - a) właściwych parametrów sieciowych,
 - b) ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
 - c) ochrony przepięciowej od zwarć i wyładowań atmosferycznych,
 - d) wymianę źródeł światła na energooszczędne.

p.	NrOb	N
1	23	8
2	23	8
3	23	

Spo

Oplatę skarbową w kwocie 30 -
zapłacono w dniu 09.08.09
gotówką, nr potwierdzenia
100515662
na rachunek UMIG Serock
7713701066000180140365205
Podinspektor
ds. planowania przestrzennego
Jolanta Ozdarska



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy Serock
Kierownik Referatu
Gospodarki Gruntami
i Planowania Przestrzennego
mgr inż. Joanna Gwadera

Za zgodność
z oryginałem

Otrzymuje :

1. Usługi Projektowe Hieronim Pietraniuk
ul. Kazimierza Wielkiego 4/27 05-200 Wołomin
2. GB a/a

mgr inż. Hieronim Pietraniuk
Upoważnienie do projektowania
w specjalności inżynierskiej
Instalacje elektryczne
prez. 51-551/76

2009 -10- 15

URZĘDOWO POWIATOWE
LEGIONÓW
KODYFICATOR DOKUMENTACJI
KODYFICATOR KARTOGRAFICZNEJ
05-119 10 PIONOWO
gen. Władysława Sikorskiego 11
tel. 764 01 01
ODGIK.74301/3.144/09

Województwo : mazowieckie

Powiat : legionowski

Jednostka ewidencyjna : Serock - obszar wiejski

Obręb : 23 SZADKI

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2009-06-10

lp.	NrOb	Nr. działki	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	23	86/3	KW 14902	WŁ WU	1/1 1/1	GINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 05-140 SEROCK; OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W WOLI KIEŁPIŃSKIEJ SZADKI;	0.24
2	23	86/5	WA1L/00014805/7	WŁ UK	1/1 1/1	GINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 05-140 SEROCK; ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W WOLI KIEŁPIŃSKIEJ SZADKI; 05-140 SEROCK;	1.21
3	23	86/6	WA1L/00014805/7	WŁ UK	1/1 1/1	GINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 05-140 SEROCK; ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY W WOLI KIEŁPIŃSKIEJ SZADKI; 05-140 SEROCK;	0.11

Sporządził : Agnieszka Ziobro

Zgodnie z art. 29 ust. 4 ustawy z dnia
20 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych
(Dz. U. Nr 133 poz. 883) udostępnione dane
osobowe można wykorzystać wyłącznie z prze-
znaczeniem dla którego zostały udostępnione.

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. ...
uprawniony do
projektowania i
w specjalności
inżynierskiej
instalacji elektrycznych
nr ewid. 51-891/75

z UP. STAROSTY
Mateusz Bednarski
podinspektor
w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

2009 - 10 - 15

STAROSTWO POWIATOWE
w Legionowie
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
05-119 LEGIONÓW
ul. gen. Władysława Sikorskiego 11
tel. 764 01 06
PODGIK.74301/.../.../09

Województwo : mazowieckie
Powiat : legionowski
Jednostka ewidencyjna : Serock - obszar wiejski

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2009-07-28

Ip.	NrOb	Nr działki	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	23	86/1	WA1L/00014805/7	WŁ	1/1	GMINA MIASTO I GMINA SEROCK RYNEK 21 05-140 SEROCK;	1.61

Sporządził :Elżbieta Piotrowska

*Zgodnie z art. 29 ust. 4 ustawy z dnia
29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych
(Dz. U. Nr 133 poz. 883) udostępnione dane
osobowe można wykorzystać wyłącznie z prze-
znaczeniem dla którego zostały udostępnione*.

z up. Starosty
Barbora Kedzióra
BARBARA KEDZIÓRA
INSPEKTOR

Za zgodność
z oryginałem

[Signature]
Inspektor

2009 -10- 15

OPINIA NR ZUD-847/2009
koordynacji dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: latarnie, kabel oświetleniowy

Dla Urząd Miasta i Gminy w Serocku

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2009-06-16

Data posiedzenia Zespołu: 2009-06-18

Zgodnie z Art.27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn.17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30 poz.163)
sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

Inwestorzy są obowiązani:

- zapewnić wyznaczenie i dokonanie geod. pomiarów wykonawczych przez jedn. uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych,
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.

Postępowanie, niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczenia (Art. 48 ust. 1 pkt 6 i ust. 2 Ustawy).

Informacja

- niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych,
- opinia jest ważna wraz załącznikiem graficznym przez okres lat 3 od dnia jej wydania. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w §13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 z 2001r poz 455).

Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędzeń Inżynieryjnych
opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego w : gm. Serock, w. Szadki, dz. 86/1, 86/5.

Uwagi i zalecenia:

1. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
2. W zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni.
3. Prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością.
4. Wejście w teren uzgodnić z właścicielem terenu.
5. Należy uzyskać zgodę z RDLP w Warszawie na wyłączenie z produkcji leśnej, 03-841 Warszawa, ul. Grochowska 278, tel. 810-40-34, 810-42-98.

Załączniki:

1. 1 zał. w 2 egz.

z up. STAROSTY

Wojciech Kawka
Geodeta Powiatowy

Za zgodność
z oryginałem

Uprawnienia do projektowania, bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
-inżynierii- w zakresie
instalacji elektrycznych
nr ewid. SI-89176

2009-10-15

OPINIA NR ZUD-1097/2009
koordynacji dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: kabel eNN, latarnia - korekta opinii ZUD nr 847/209

Dla Urząd Miasta i Gminy w Serocku

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2009-08-18

Data posiedzenia Zespołu: 2009-08-20

Zgodnie z Art.27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn.17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30 poz.163) sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

Inwestorzy są obowiązani:

- zapewnić wyznaczenie i dokonanie geod. pomiarów wykonawczych przez jedn. uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych,
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.

Postępowanie, niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczenia (Art. 48 ust. 1 pkt 6 i ust. 2 Ustawy).

Informacja

- niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych,
- opinia jest ważna wraz załącznikiem graficznym przez okres lat 3 od dnia jej wydania. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w §13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 z 2001r poz 455).

Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędzeń Inżynierskich opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego w : gm. Serock, w. Szadki, dz. 86/5.

Uwagi i zalecenia:

Na zbliżeniach do sieci uzbrojenia wodociągowego prace wykonywać pod nadzorem KZB Serock , tel. 782 73 58.

Załączniki:

1. 1 zał. w 2 egz.

z up. STAROSTY

Wojciech Kawka
Geodeta Powiatowy

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż.
Uprawniony do projektowania
projektowania w specjalności inżynierskiej
inżynier inżynierski
instytut inżynierski
nr 5000 5000 5000

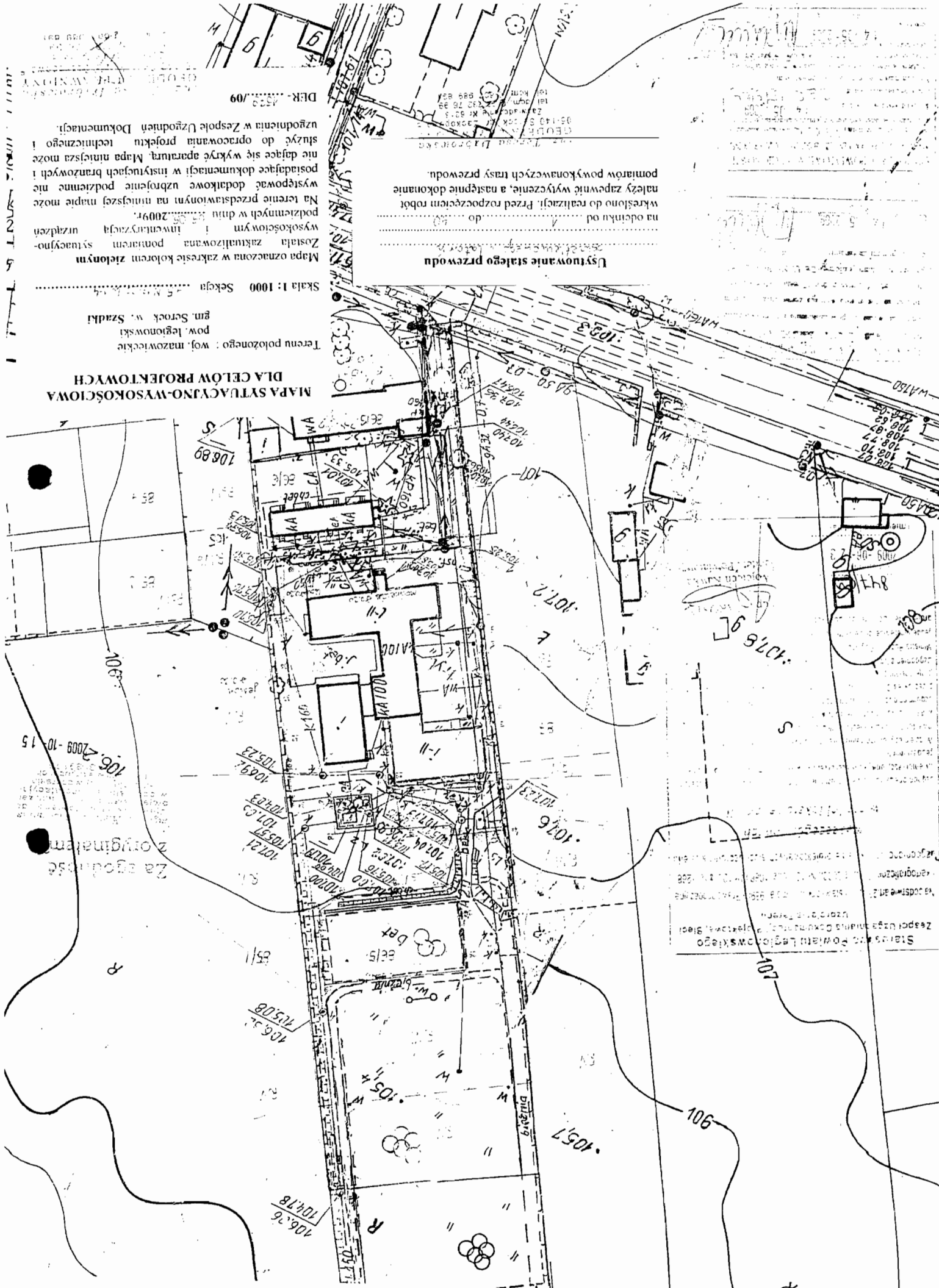
2009 -10- 15

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
DLA CELÓW PROJEKTOWYCH

Użytkowanie starego przewodu

na odwołaniu od do
wkręślonemu do realizacji. Przed rozpoczęciem robót
należy zapewnić wytyczenie, a następnie dokonanie
pomiarów powykonawczych trasy przewodu.

DER - 000009



oświetlenia węgla

na odcinku od 28 do 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 8

mgr Teresa Dobrowska
GEODETA UPRAWNIONY
12.12.2012 12:50:03

STANDARD TELETYPE CO. 100 N. 3RD ST. ST. LOUIS, MO.
ZESDCC 100 N. 3RD ST. ST. LOUIS, MO.

13-00000-4402	13-00000-4402	13-00000-4402
13-00000-4402	13-00000-4402	13-00000-4402
13-00000-4402	13-00000-4402	13-00000-4402

Za zgodność
z oryginałem

2009-10-15

**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
DLA CELÓW PROJEKTOWYCH**

Terenu położonego : woj. mazowieckie
powiatu łęczyńskiego
gm. Serock w. Szadki

Skala 1: 1000 Sekeja

Mapa oznaczona w zakresie kolorem zielonym
Została zaktualizowana pomiarem sytuacji
wysokościowym i inwentaryzacja urządzeń
podziemnych w dniu 22.05.2009r.

Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może posiadać dodatkowe uzbrojenie podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i nie dające się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu technicznego i uzgodnienia w Zespole Uzgodnień Dokumentacji.

DIR-000000/09

Ustytuowanie stałego przewodu

na odcinku od do
wkręcono do realizacji. Przed rozpoczęciem robót
należy zapewnić wytyczenie, a następnie dokonanie
pomiarów powykonawczych trasy przewodu.

OBLICZENIE SPADKÓW NAPIĘĆ

Tr. 0720..... Obwód Nr 1.....

"caronocne"

Przekrój przewodów	Oświetlenie drogowe		
	dt. odc. [m]	W	P.L [W m]
Cu 16+16	52	70	3640
	24	140	3360
	22	210	4620
	28	280	7840
	37	350	12950
	30	420	12600
R-m			45010
AL 25+25	65	770	50050
AL 35+35	27	1120	30240
	26	1190	30940
R-m			61180

$$\Delta U\% = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot L}{8 \cdot 5 \cdot U^2} = \frac{2 \cdot 100 \cdot 45010}{54 \cdot 16 \cdot 230^2} + \frac{2 \cdot 100 \cdot 50050}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} + \frac{2 \cdot 100 \cdot 61180}{35 \cdot 35 \cdot 230^2}$$

$$\Delta U\% = 0,602 \leq 5\%$$

$$I_r = 17 \cdot 1,04 = 17,68 A$$

Przyjmuję zabezpieczenie obwodowe $I_b = 20 A$

OBLICZENIE SPADKÓW NAPIĘĆ

Tr. 0720 Obwód Nr 2

„północne”

Przekrój przewodów	Oświetlenie drogowe		
	dł. odc. [m]	W	P.L [W m]
Cu 2,5+2,5	11	400	4400
Cu 16+16	18	400	7200
	57	800	45600
	18	1200	21600
	17	1600	27200
	20	1670	33400
	21	1740	36540
	23	1810	41630
	40	1880	75200
	104	1950	202800
R-m			491170
Al 25+25	35	2160	75600
	30	2230	66900
R-m			142500
Al 35+35	27	2580	69660
	26	2650	68900
R-m			138560

$$\Delta U\% = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot L}{8 \cdot 5 \cdot U^2} = \frac{2 \cdot 100 \cdot 4400}{54 \cdot 2,5 \cdot 230^2} + \frac{2 \cdot 100 \cdot 491170}{54 \cdot 16 \cdot 230^2} + \frac{2 \cdot 100 \cdot 142500}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} + \frac{2 \cdot 100 \cdot 138560}{35 \cdot 35 \cdot 230^2}$$

$$\Delta U\% = 3,32\% \leq 5\%$$

$$I_r = 4 \times 2,3 + 15 \times 1,04 = 24,8 \text{ A}$$

Przyjmuję zabezpieczenie obwodowe $I_b = 25 \text{ A}$

Obiekt : Boisko ćwiczebne - Wola Kiepińska
 Instalacja :
 Numer projektu :
 Data : 12.03.2009

1 Zewnętrzny

1.1 Opis, Zewnętrzny

1.1.1 Dane opraw oświetleniowych/elementy pomieszczenia

Dane opraw oświetleniowych:

Typ Nr \Producent

4 4 **Thorn**
 Nr zamówienia : 196 005 508
 Nazwa oprawy : TROIKA 400W 230V HIT/E40 60/70D [V3]
 Wyposażenie : 1 x HIT 400 W / 34000 lm

		x[m]	Pozycja y[m]	z[m]	za	Obrót xa	ya
Thorn TROIKA 400W 230V HIT/E40 60/70D [V3] 196 005 508							
1		6.00	0.20	10.00	70.0°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	196 005 508	11.49	15.29	0.00	70.0°	0.0°	0.0°
2		18.00	0.20	10.00	110.0°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	196 005 508	12.51	15.29	0.00	110.0°	0.0°	0.0°
3		6.00	41.80	10.00	290.0°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	196 005 508	11.49	26.71	0.00	290.0°	0.0°	0.0°
4		18.00	41.80	10.00	250.0°	0.0°	0.0°
	Orientacja	Współrzędne celu				Obrót	
1	196 005 508	12.51	26.71	0.00	250.0°	0.0°	0.0°

Obiekty

Wirtualna siatka obliczeniowa

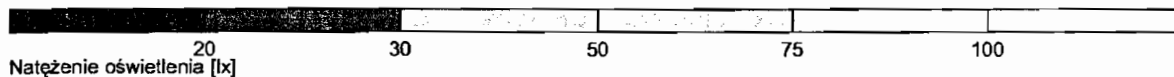
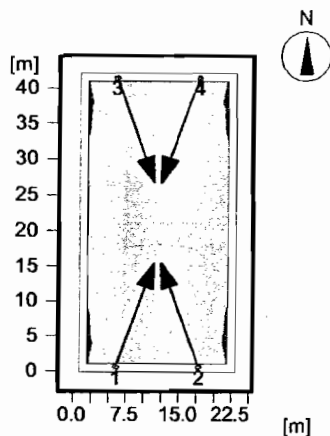
No.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Długość	Szerokość	oś z	Kąt obrotu oś L	oś Q
	11.75	20.75	0.10	27.50	47.50	0.00	0.00	0.00
m 1	12.00	21.00	0.00	22.20	42.20	0.00	0.00	0.00
Boisko ćwiczebne								
m 2	12.00	21.00	0.02	20.00	40.00	0.00	0.00	0.00

Obiekt : Boisko ćwiczebne - Wola Kiełpińska
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 12.03.2009

1 Zewnętrzny

1.2 Skrót wyników, Zewnętrzny

1.2.1 Podgląd wyników, Boisko ćwiczebne



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	Składowa bezpośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.02 m
Wysokość do środka fotom. [m]:	9.76 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	136000 lm
Moc całkowita	1720 W
Moc na powierzchnię (1306.25 m2)	1.32 W/m2

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	50.1 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	29.9 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	70.7 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _m	1:1.68 (0.6)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:2.37 (0.42)

Typ Nr \Producent

		Thorn	
4	4	Nr zamówienia	: !96 005 508
		Nazwa oprawy	: TROIKA 400W 230V HIT/E40 60/70D [V3]
		Wyposażenie	: 1 x HIT 400 W / 34000 lm

Obiekt : Boisko ćwiczebne - Wola Kiepińska
 Instalacja :
 Numer projektu :
 Data : 12.03.2009

1 Zewnętrzny

1.3 Wyniki obliczeń, Zewnętrzny

1.3.1 Tabela, Boisko ćwiczebne (E)

	33.1	35.9	38.1	40.8	43.9	41.1	41.1	43.9	40.8	38.1	35.9	33.1
	(29.9)	43.3	52.4	55.2	58.2	65.8	65.8	58.2	55.2	52.4	43.3	(29.9)
[m]												
35	33.3	49.3	55.1	57.7	65.2	70.1	70.1	65.2	57.7	55.1	49.3	33.3
	34.9	49.1	52.2	57.3	62	67.5	67.5	62	57.3	52.2	49.1	34.9
	38.9	52.9	58.1	55.6	54.5	55.2	55.2	54.5	55.6	58.1	52.9	38.9
30	41.2	51.6	55.1	56.4	56.6	57.5	57.5	56.6	56.4	55.1	51.6	41.2
	38.3	45.2	51.6	58.9	65.8	[70.7]	[70.7]	65.8	58.9	51.6	45.2	38.3
	40.3	47.4	52.7	57	59.4	60.2	60.2	59.4	57	52.7	47.4	40.3
25	39.9	45	47.1	48.4	49.4	49.8	49.8	49.4	48.4	47.1	45	39.9
	36.6	40	42	43.9	45.5	46.3	46.3	45.5	43.9	42	40	36.6
20	36.6	40	42	43.9	45.5	46.3	46.3	45.5	43.9	42	40	36.6
	39.9	45	47.1	48.4	49.4	49.8	49.8	49.4	48.4	47.1	45	39.9
15	40.3	47.4	52.7	57	59.4	60.2	60.2	59.4	57	52.7	47.4	40.3
	38.3	45.2	51.6	58.9	65.8	[70.7]	[70.7]	65.8	58.9	51.6	45.2	38.3
	41.2	51.6	55.1	56.4	56.6	57.5	57.5	56.6	56.4	55.1	51.6	41.2
10	38.9	52.9	58.1	55.6	54.5	55.2	55.2	54.5	55.6	58.1	52.9	38.9
	34.9	49.1	52.2	57.3	62	67.5	67.5	62	57.3	52.2	49.1	34.9
5	33.3	49.3	55.1	57.7	65.2	70.1	70.1	65.2	57.7	55.1	49.3	33.3
	(29.9)	43.3	52.4	55.2	58.2	65.8	65.8	58.2	55.2	52.4	43.3	(29.9)
	33.1	35.9	38.1	40.8	43.9	41.1	41.1	43.9	40.8	38.1	35.9	33.1
	2	4	6	8	10	12	14	16	18			
	Natężenie oświetlenia [lx]											

Płaszczyzna robocza	:	0.02 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 50.1 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	: 29.9 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	: 70.7 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{sr}	: 1 : 1.68 (0.60)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 2.37 (0.42)

OPIS TECHNICZNY

Wola Kiełpińska – Szkoła (wykonawczy)

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy oświetlenia terenu Szkoły w Woli Kiełpińskiej.

II. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze zostało wykonane na podstawie następujących materiałów:

- umowa z Inwestorem
- warunki przyłączenia do sieci istn. oświetlenia L. dz.2202/09 z dnia 20.03.2009r. wydane przez RE w Legionowie.
- opinie ZUD
- obowiązujące normy i przepisy
- katalogi słupów i opraw

III. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje następujący zakres:

- demontaż opraw oświetleniowych z budynku Szkoły
- budowa kablowej linii oświetleniowej terenu Szkoły

IV. Podstawowe wielkości energetyczne

Napięcie zasilania po stronie 0,4kV:	400/230V, 50Hz
Układ sieci energetyki:	TN-C
Układ sieci użytkownika	TN-S
Moc przyłączeniowa istn. dla rejonu st. tr. Nr 0720	16,0 kW

V. Urządzenia istniejące

1. **Stacja transformatorowa Nr 0720 „Wola Kiełpińska”** typu STSa-20/250 z transformatorem o mocy 160 kVA zasilana napowietrzną linią SN-15kV
Rozdzielnice stacyjne nN typu RS-Z1; szt. 2
Stację transformatorową pozostawić bez zmian.
2. **Linia niskiego napięcia** wykonana jako napowietrzna przewodami AL 50, 35mm² na żerdziach typu ŻN.
Linia niskiego napięcia pozostaje bez zmian.
Szczegóły na rys. nr 2.

3. **Oświetlenie uliczne** wykonane wspólnie z linią komunalną jako całonocne i północne.

Przewody oświetleniowe Al 25 i 35mm². Oprawy sodowe OUS 70W mocowane na wysięgnikach nad przewodami linii komunalnej.

Istniejąca linia oświetlenia drogowego pozostaje bez zmian.

Sterowanie oświetleniem wykonano w szafce stacyjnej usytuowanej na istn. stacji transformatorowej Nr 0720.

Licznik energii elektrycznej czynnej, 3-faz., 1-strefowy.

Sterowanie oświetleniem zegarem cyfrowym – całonocne i północne.

Oświetlenie podzielone jest na trzy obwody:

Układ sterowania oświetleniem pozostaje bez zmian.

Szczegóły na rys. nr 2 i 4.

VI. **Urządzenia projektowane**

Oświetlenie terenu Szkoły (słupy nr 1÷10 oraz nr 20÷22) projektuje się jako całonocne i północne oprawami OUShe-70W mocowanymi bezpośrednio na wierzchołkach słupów.

Słupy stożkowe z blachy stalowej ocynkowanej posadowione na prefabrykowanych fundamentach.

Projekt przewiduje zastosowanie słupów S-50c firmy „Elektromontaż” Rzeszów S.A.

Oświetlenie trybun boiska (słupy nr 11÷14 oraz nr 19) zaprojektowano jako północne oprawami OUShe-70W mocowanymi bezpośrednio na wierzchołkach słupów S-50c firmy „Elektromontaż” Rzeszów S.A.

Oświetlenie boiska (słupy nr 15÷18) zaprojektowano projektorami TROIKA 400W mocowanymi na słupach typu CS 60-100/3 (Kromiss Bis).

Zasilanie oświetlenia trybun i boiska z szafki sterowniczej zainstalowanej przy słupie nr 10 (oświetlenie północne).

Szczegóły wykonania szafki sterowniczej pokazano na rys. nr 4 i 5.

Ostateczną decyzję w sprawie wyboru producenta słupów podejmie Inwestor.

Zasilanie linii wykonać jako odgałęzienie z istniejącego obwodu nN nr 2, słup nr 12.

Ze słupa Nr 12 sprowadzić kable YKXS 4x16mm² dla zasilania projektowanych słupów oświetleniowych.

Kable na całej długości układać w rurze DVK ϕ 75mm koloru niebieskiego firmy „Arot” w rowie na głębokości min. 0,7 m od istniejącego poziomu gruntu.

Kabel przysypać 25cm warstwą rodzimego gruntu.

Następnie oznaczyć trasę kabla folią koloru niebieskiego i zasypać wykop, ubijając ziemię warstwami co 20cm.

Przewód ochronno-neutralny „PEN” uziemić w miejscach pokazanych na rys. nr 3.

Rezystancja uziemień jak na planie.

Uziemienia wykonać jako prętowe typu „Galmar” i poziome z bednarki ocynkowanej o przekroju 4x25mm.

Kable na słupie nr 12 linii nN, do wysokości 2m i 0,5m poniżej powierzchni gruntu chronić rurą np. RHDPb SV $\phi 50\text{mm}$ odporną na wpływy promieniowania ultrafioletowego. Końce rur uszczelnić.

Zasilanie opraw oświetleniowych i projektorów w słupach wykonać przewodami YDYd 3x2,5mm².

Przewód ochronny opraw oświetleniowych i projektorów (żółto-zielony), w słupie połączyć z zaciskiem ochronno-neutralnym „PEN”.

Zabezpieczenia opraw bezpiecznikami topikowymi 4A w tabliczkach bezpiecznikowych typu TB-1 umieszczonych w słupach.

Pozostałe informacje na rysunkach nr 3 i 4 oraz w zestawieniu montażowym.

SIEĆ PRACUJE W SYSTEMIE TN-C

VII. UWAGI KOŃCOWE

Całość wykonania robót musi być zgodna z normami PN-76/E-05125, N SEP-E-004, aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych PBUE, oraz postanowieniami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych do 1kV zawartych w normie PN/E-05009.



Budowa linii

Szadki - teren szkoły

Symbol

Str. 1/1

w Woli Kiepińskiej

[illegible]

Zestawienie montażowe kabli i osprzętu kablowego linii oświetlenia terenów

Projektant, Kierownik

Obiekt. Szadki...teren szkoły w Woli Kierpińskiej.....

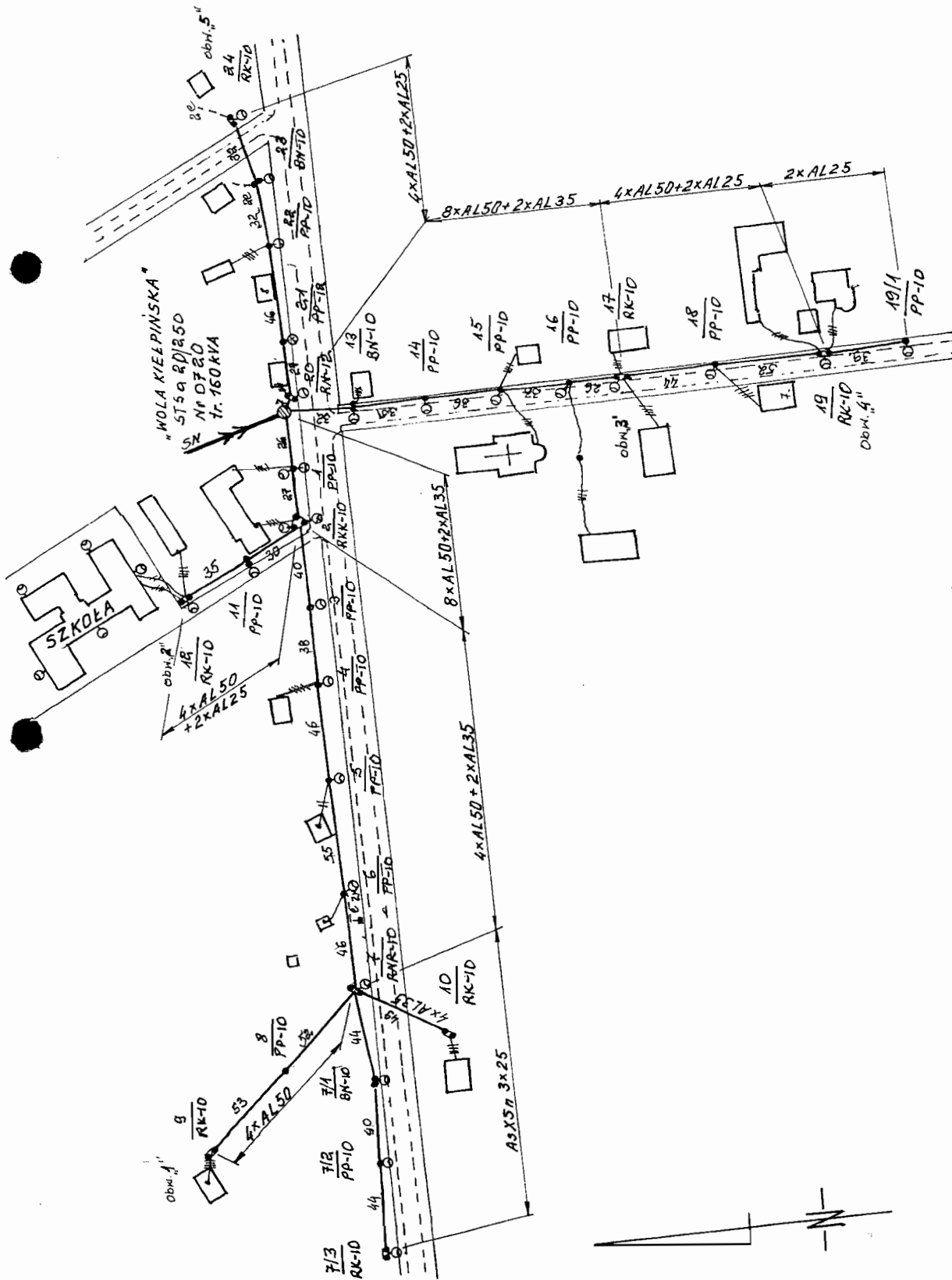
str. 1/2

[illegible]

Zestawienie montażowe kabli i osprzętu kablowego linii oświetlenia terenu

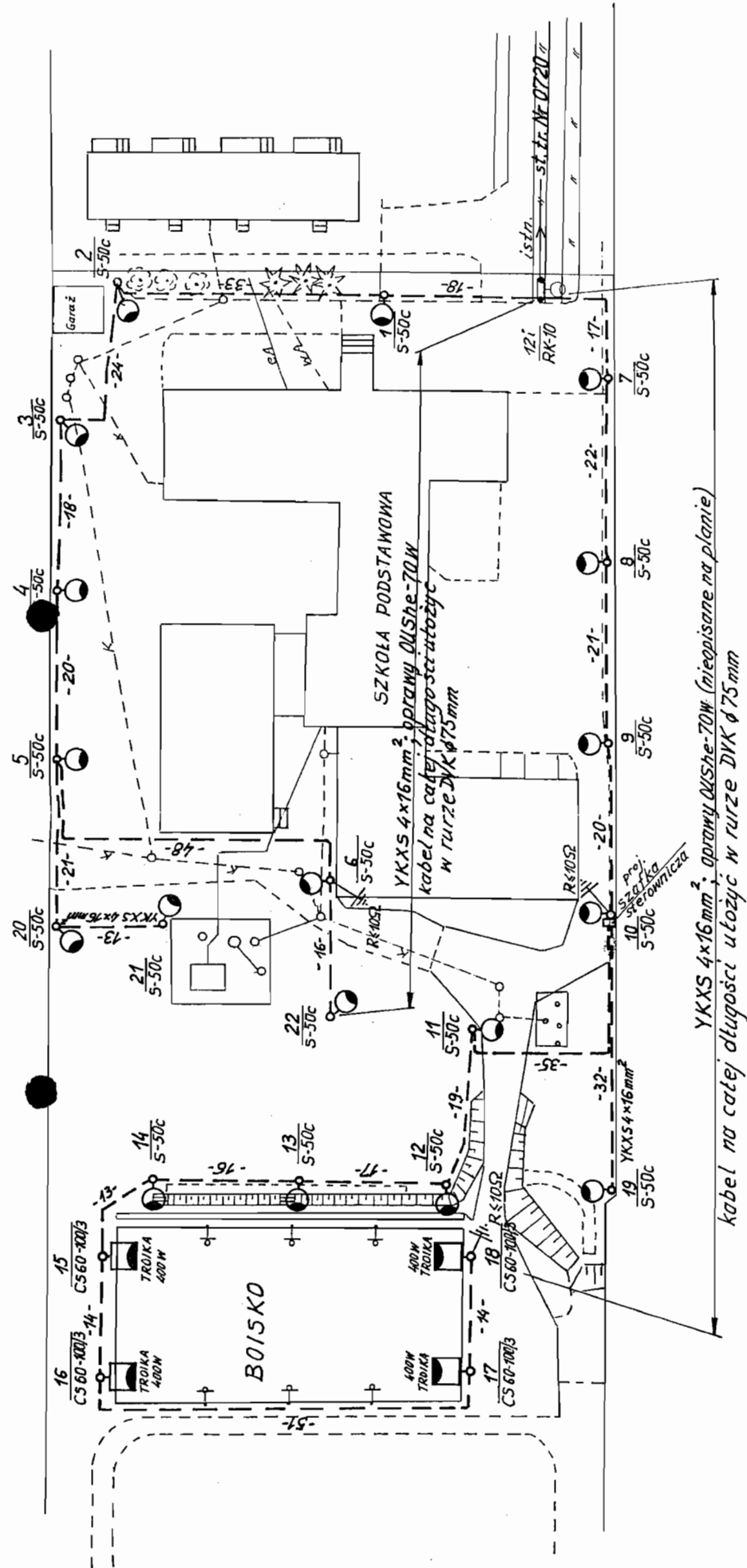
Projektant, Kierownik Obiekt: Szadki - teren zaskokowy w Hali Kiełpińskiej str. 2/2

Lp.	Odcinek kabla od - do	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	2																											
12	grup Nr 8 ÷ grup Nr 9	25	1	1	1	1	1	1					1		24	24												
13	grup Nr 9 ÷ grup Nr 10	24	1	1	1	1	1	1					1		24	24								1				
14	grup Nr 10 ÷ grup Nr 11	36	1	1	1	1	1	1					1		32	32												
15	grup Nr 10 ÷ grup Nr 11	40	1	1	1	1	1	1					1		35	35												
16	grup Nr 11 ÷ grup Nr 12	23	1	1	1	1	1	1					1		19	19												
17	grup Nr 12 ÷ grup Nr 13	21	1	1	1	1	1	1					1		17	17												
18	grup Nr 13 ÷ grup Nr 14	20	1	1	1	1	1	1					1		16	16												
19	grup Nr 14 ÷ grup Nr 15	17					11		1	1	1	1		1	13	13												
20	grup Nr 15 ÷ grup Nr 16	18					11		1	1	1	1		1	14	14												
21	grup Nr 16 ÷ grup Nr 17	57					11		1	1	1	1		1	51	51												
22	grup Nr 17 ÷ grup Nr 18	18					11		1	1	1	1		1	18	18			10	5								
	Razem	299	7	7	7	7	86	7	4	4	4	4	7	4	260	260			10	5				1				
	średnio	309	11	11	11	11	11	11					11		250	250	5		10	5		4						
	ogółem	608	18	18	18	18	152	18	4	4	4	4	18	4	510	510	5		20	10		4		1				

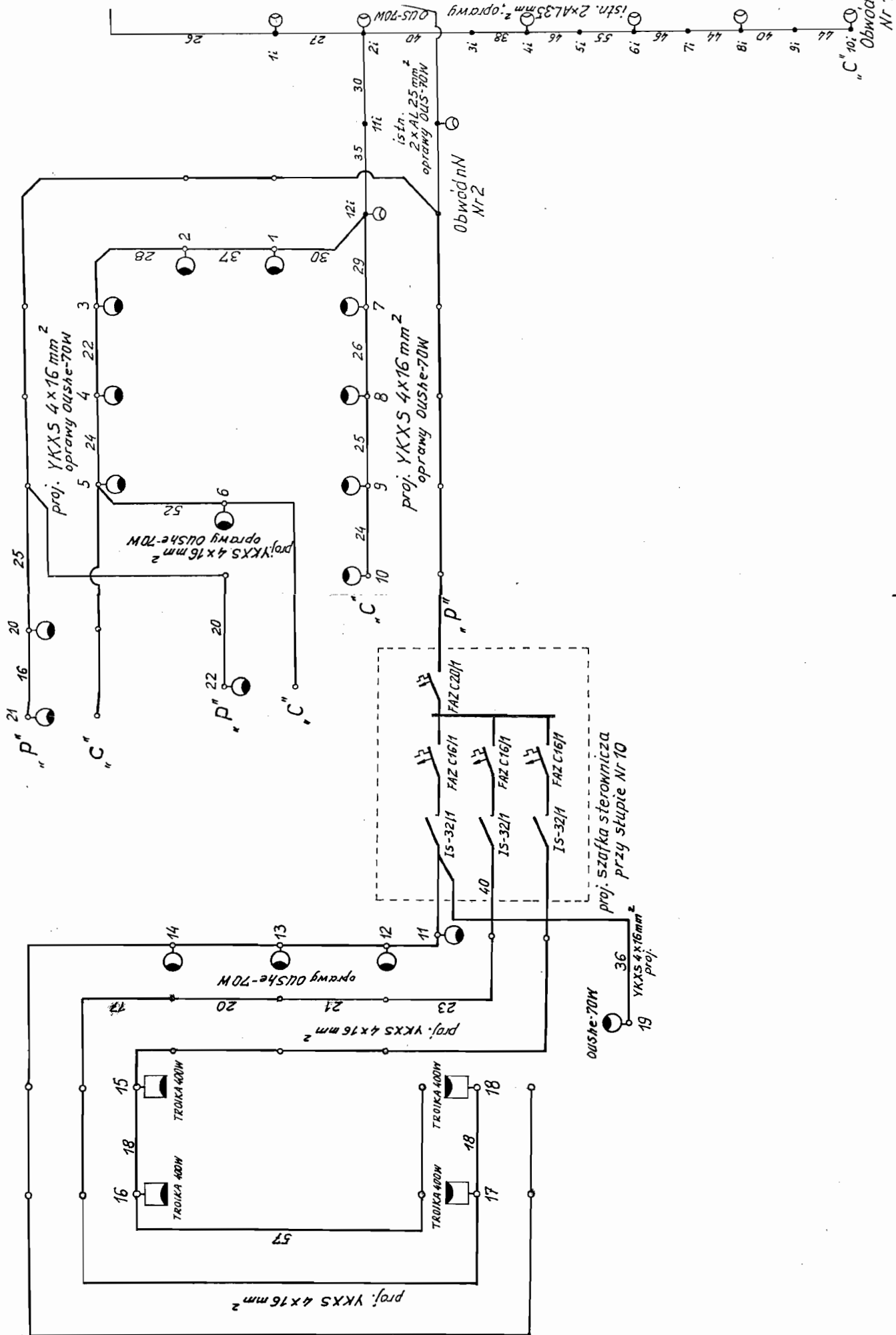


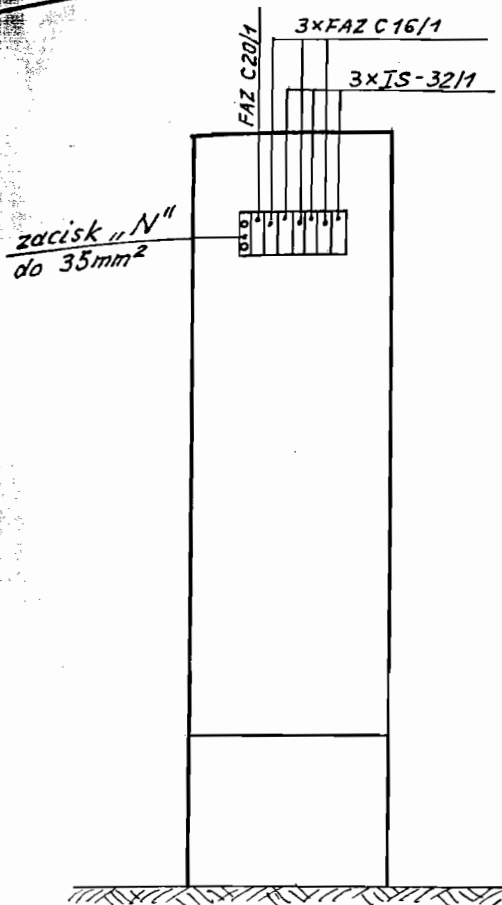
układ sieci TN-C

Podziałka	1:2000	Projektował Kreślił	mgr inż. H. Pietrasiuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-89176	15.11.2009r.		USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietrasiuk ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOLOMIN tel. 502-21-13-21	Nr rysunku
Nazwa objektu	Budowa oświetlenia terenu Szkoły w Woli Kiełpińskiej SZADKI; dz. nr ewid. 86/1, 86/5; gmina Serock; pow. legionowski						2
Nazwa rysunku	Inwentaryzacja linii nN i oświetlenia drogowego; st. tr. 0720						



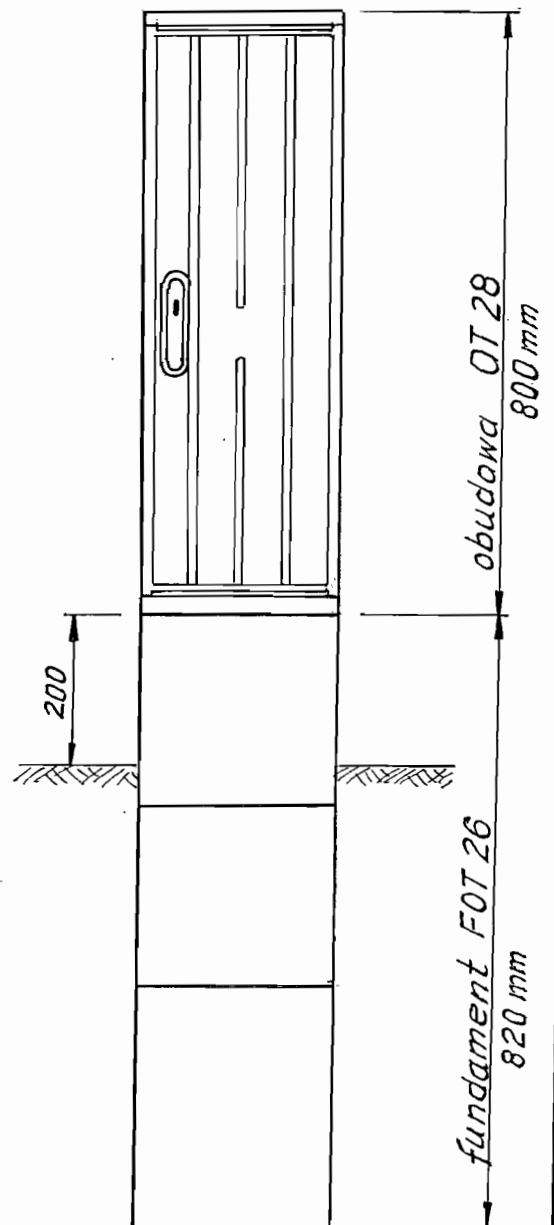
układ sieci TN				Nr rysu	
Podziałka	1:500	Projektował Kreszył	mgr inż. II. Pietrasiuk Utrzymanie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. SI-891/76	2009-10-15	USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ II ierotim Pietrasiuk ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 05-200 WOLOMIN tel. 502-21-13-21
Nazwa obiektu	Budowa oświetlenia terenu Szkoły w Woli Kiepińskiej SZADKI; dz. nr ewid. 86/1, 86/5; gmina Serock; pow. legionowski				
Nazwa rysunku	Plan proj. kablowej linii oświetleniowej				





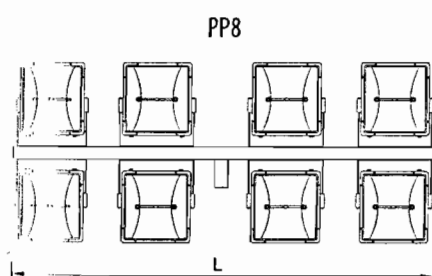
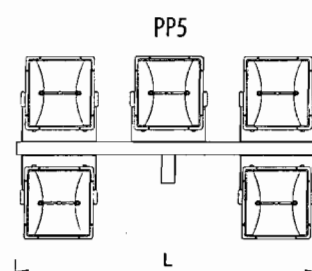
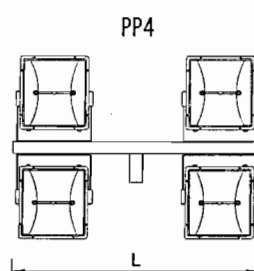
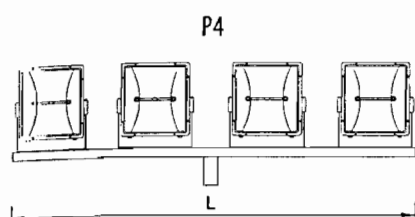
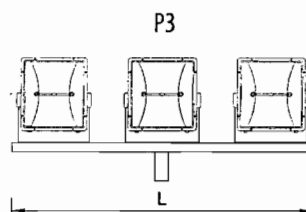
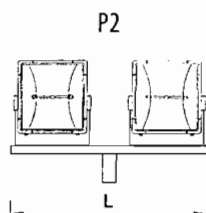
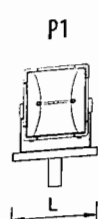
szafkę sterowniczą ustawić przy słupie Nr 10

WIDOK



układ sieci TN-C

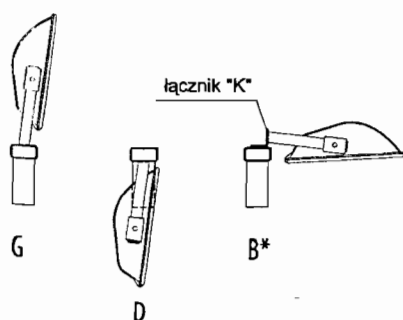
Podziałka 1:100	Projektował Kreślił	mgr inż. H. Pietraniuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-891/76	2009 - 10 - 15		USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietraniuk ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOŁOMIN tel. 502-21-13-21
Nazwa obiektu	Budowa oświetlenia terenu Szkoły w Woli Kiełpińskiej SZADKI ; dz. nr ewid. 86/1, 86/5; gmina Serock; pow. legionowski				Nr rysunku
Nazwa rysunku	Szafka sterownicza – widok i wyposażenie				5



Dane techniczne

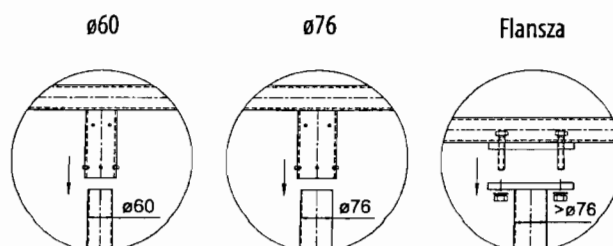
Typ poprzeczki	Ilość projektorów [szt.]	Długość L/l [mm]		Sposób montażu		
		Projektor Mały 70W - 400W	Projektor Duży 600W - 2000W	ø60	ø76	Flansa
P1	1	500	600	x	x	
P2	2	1100	1300	x	x	
P3	3	1700	2100	x	x	
P4	4	2300	3000		x	x
PP4	2+2	1300	1700		x	x
PP5	3+2	1700	2100			x
PP8	4+4	2600	3400			x

Sposoby montażu projektorów



G - standard, D, B - na zamówienie
* do montażu bocznego projektora dodatkowo należy stosować łącznik "K"

Sposoby montażu poprzeczek

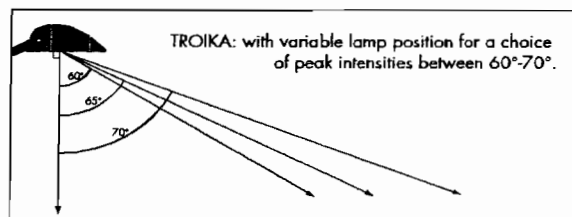
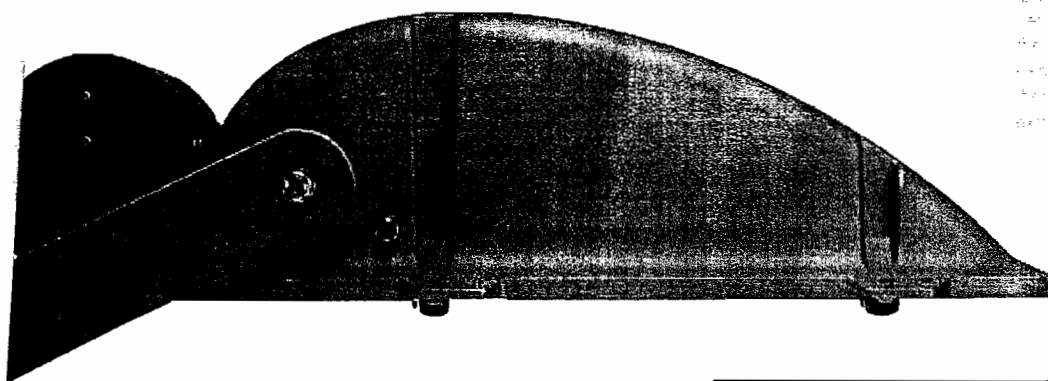


Troika

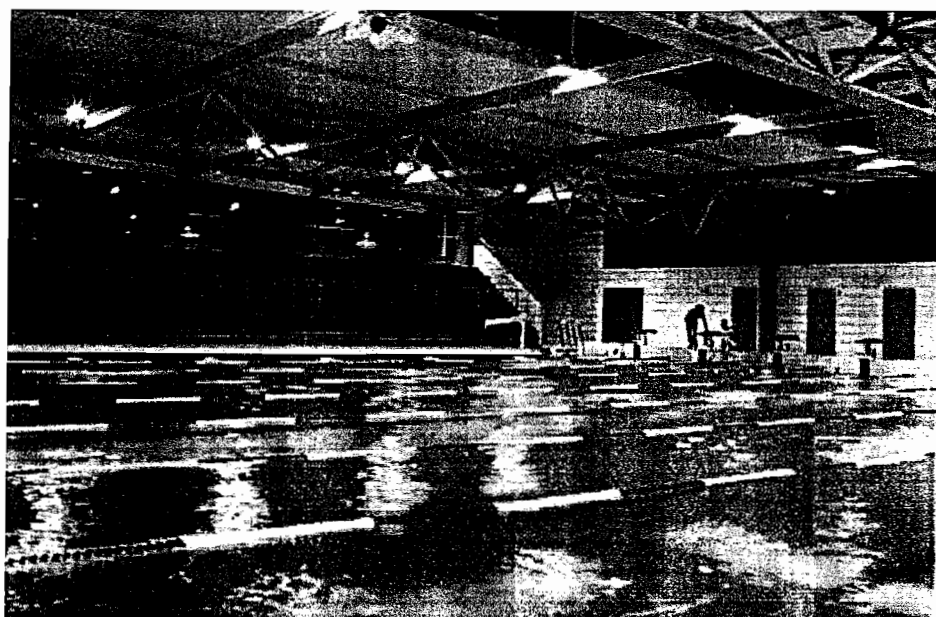
 HIT-CE (MT) E40 250-400W
 HST (ST) E40 250-600W
 AS/NZS 60598  Class II Electrical
 5 Nm Impact resistant (20 Nm wire guard)
 IP65

An asymmetric 'flat glass' floodlight for 250-600W discharge lamps, using adjustable lampholder

- Ideal for rooms, function halls and outdoor applications
- Wide choice of lamp types
- Innovative reflector optimised performance and adjustable lampholder offers a variety of light distribution
- Light output is finely controlled to minimise light pollution
- Available in a variety of finishes to suit your long life application. The Troika range is available in a variety of finishes to suit your long life application. The Troika range is available in a variety of finishes to suit your long life application.
- Broad selection of accessories including a 'Grip On' bracket. This accessory can be attached to the side of the lamp and provides a secure grip for the lamp. This accessory can be attached to the side of the lamp and provides a secure grip for the lamp.

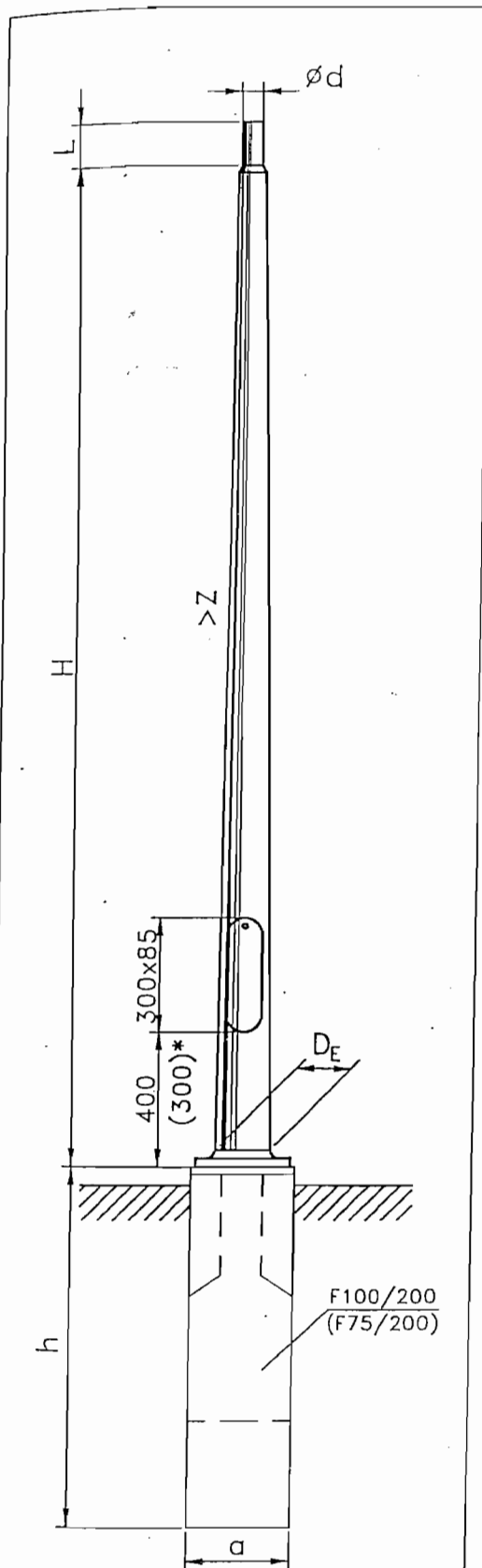


Troika Variable 60 - 70



OŚWIETLENIE PARKOWE-STAL

SŁUPY OŚWIETLENIOWE PARKOWE CYLINDRYCZNE

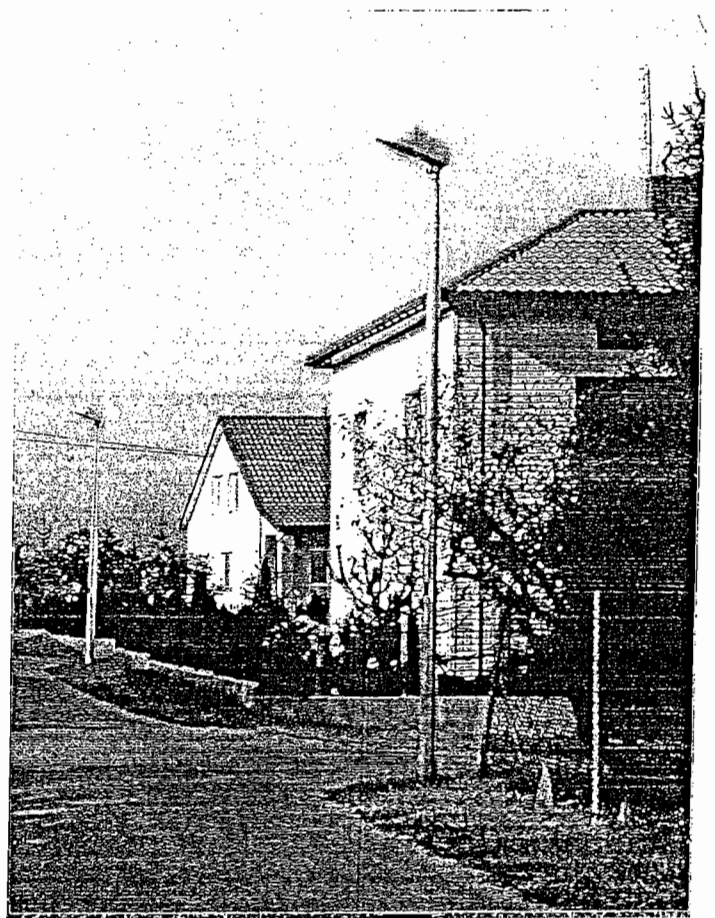


*-wymiar dotyczy słupa H<4m

Dane techniczne

TYP	H	d/D _E	Z	L	m	S	axaxh Typ
	m	mm	mm/m	mm	kg	m ²	m
S-30C	3,0	48; 60/122	22,5		23	0,85	0,3x0,3 x0,75 F75/200
S-40C	4,0	48; 60/145	22,5	100	28	1,1	0,3x0,3x1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*
S-50C	5,0		12,1		35	1,35	0,3x0,3 x1,0 F100/200

*- Fundament w zależności od obciążenia słupa



Dane wytrzymałościowe

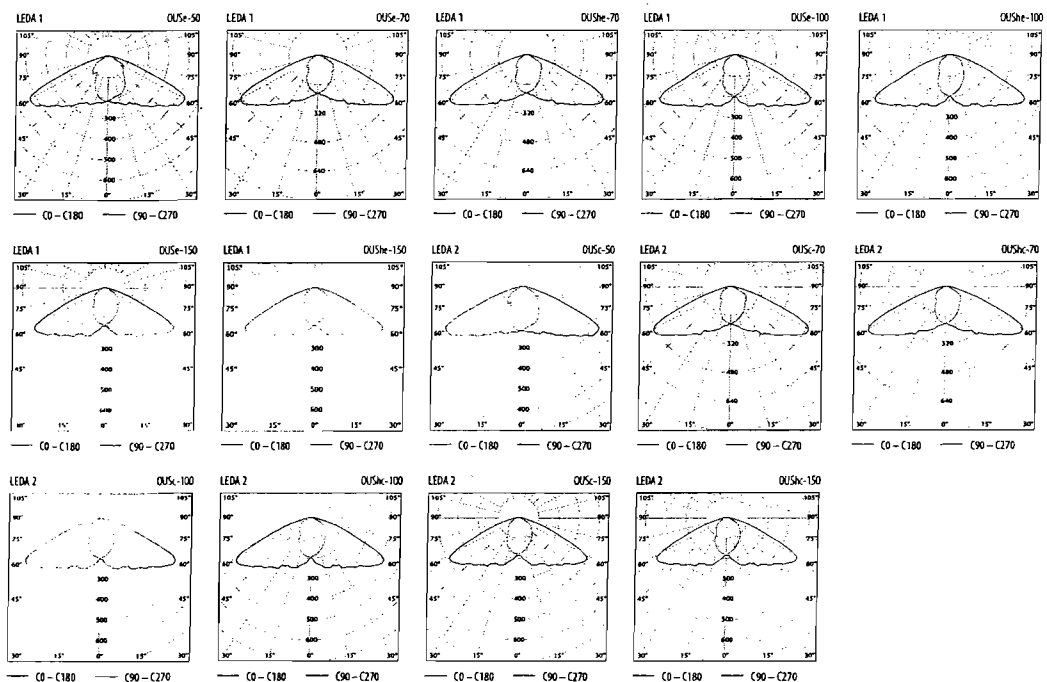
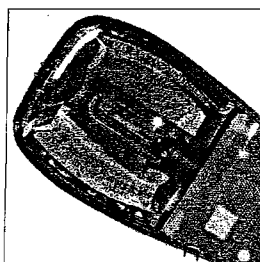
TYP	Masa opraw	Strefa wiatrowa wg PN - 77/B - 02011					M _F
	kg	Dopuszczalna powierzchnia opraw [m ²]					kNm
		I	II	IIa	IIb	III**	
S-30C	50	1,7	1,17	0,89	0,7	0,57	3,6
S-40C	50	1,34	1,10	0,67	0,52	0,41	4,3
S-50C	50	1,3	0,9	0,66	0,51	0,40	4,9

** - Stosowanie słupów w III strefie wg PN-77/B-02011 do wysokości 800 m n.p.m.

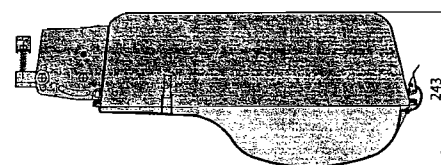
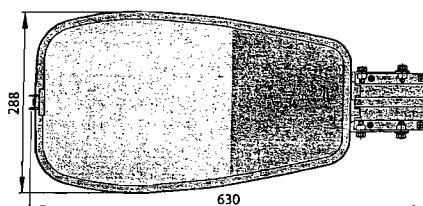
Index	Model	Źródło światła	Moc źródła światła	Trzonek lampy	Stopień ochrony	Klasa ochrony	Klosz		Statecznik magnetyczny	Regulator mocy	Sprawność świetlna [%]
							PMMA	PC			
LED A 1 Oprawa drogowa z odbłyśnikiem wieloelementowym składanym											
EU-WO0007-43	OUSe-50	wysokoprężna lampa sodowa z bańką przezroczystą	50W	E27	IP 66	I	•	•	•		79,0
EU-WO0007-42	OUSe-50		50W	E27	IP 66	I	•	•	•		79,0
EU-WO0007-49	OUSe-70		70W	E27	IP 66	I	•	•	•		84,8
EU-WO0021-90	OUShe-70		70W	E27	IP 66	I	•	•	•	•	84,8
EU-WO0007-48	OUSe-70		70W	E27	IP 66	I	•	•	•		84,8
EU-WO0021-88	OUShe-70		70W	E27	IP 66	I	•	•	•	•	84,8
EU-WO0007-31	OUSe-100		100W	E40	IP 66	I	•	•	•		76,9
EU-WO0021-94	OUShe-100		100W	E40	IP 66	I	•	•	•	•	76,9
EU-WO0007-30	OUSe-100		100W	E40	IP 66	I	•	•	•		76,9
EU-WO0021-92	OUShe-100		100W	E40	IP 66	I	•	•	•	•	76,9
EU-WO0007-37	OUSe-150		150W	E40	IP 66	I	•	•	•		74,8
EU-WO0021-98	OUShe-150		150W	E40	IP 66	I	•	•	•	•	74,8
EU-WO0007-36	OUSe-150		150W	E40	IP 66	I	•	•	•		74,8
EU-WO0021-96	OUShe-150		150W	E40	IP 66	I	•	•	•	•	74,8

LED A 2 Oprawa drogowa z odbłyśnikiem wieloelementowym składanym

EU-WO0006-62	OUSe-50	wysokoprężna lampa sodowa z bańką przezroczystą	50W	E27	IP 66	II	•	•	•		79,0
EU-WO0006-60	OUSe-50		50W	E27	IP 66	II	•	•	•		79,0
EU-WO0006-69	OUSe-70		70W	E27	IP 66	II	•	•	•		84,8
EU-WO0022-02	OUShc-70		70W	E27	IP 66	II	•	•	•	•	84,8
EU-WO0006-67	OUSe-70		70W	E27	IP 66	II	•	•	•		84,8
EU-WO0022-00	OUShc-70		70W	E27	IP 66	II	•	•	•	•	84,8
EU-WO0006-50	OUSe-100		100W	E40	IP 66	II	•	•	•		76,9
EU-WO0022-06	OUShc-100		100W	E40	IP 66	II	•	•	•	•	76,9
EU-WO0006-48	OUSe-100		100W	E40	IP 66	II	•	•	•		76,9
EU-WO0022-04	OUShc-100		100W	E40	IP 66	II	•	•	•	•	76,9
EU-WO0006-56	OUSe-150		150W	E40	IP 66	II	•	•	•		74,8
EU-WO0022-10	OUShc-150		150W	E40	IP 66	II	•	•	•	•	74,8
EU-WO0006-54	OUSe-150		150W	E40	IP 66	II	•	•	•		74,8
EU-WO0022-08	OUShc-150		150W	E40	IP 66	II	•	•	•	•	74,8



Powierzchnia boczna narażona na wiatr			
OUSe-50	-	0,10 m ²	OUSe-70 - 0,10 m ²
OUSe-70	-	0,10 m ²	OUSe-100 - 0,10 m ²
OUSe-100	-	0,10 m ²	OUSe-150 - 0,10 m ²
OUSe-150	-	0,10 m ²	OUShc-70 - 0,10 m ²
OUSe-50	-	0,10 m ²	OUShc-100 - 0,10 m ²
OUSe-70	-	0,10 m ²	OUShc-150 - 0,10 m ²
OUSe-100	-	0,10 m ²	
OUSe-150	-	0,10 m ²	



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:

Budowa oświetlenia terenu Szkoły w Woli Kiełpińskiej

Adres obiektu budowlanego:

SZADKI; dz. nr ewid. 86/1, 86/5
gmina Serock; pow. legionowski

Inwestor:

UMiG w Serocku

Projektant:

Hieronim Pietraniuk

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

1. Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego

Wykaz istniejących obiektów:

1. Linia napowietrzna oświetleniowa wykonana przewodami AL 25 i 35mm².

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

Zagrożenie bezpieczeństwa stwarzać może ruch drogowy na terenie Szkoły oraz bliskie sąsiedztwo linii napowietrznej nN i oświetlenia drogowego.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia:

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego stwarza zagrożenie związane z ruchem drogowym na terenie Szkoły.

Montaż słupów linii oświetlenia drogowego przy użyciu podnośnika i dźwigu oraz praca na wysokości powyżej 5m, (praca na „czynnej” linii napowietrznej nN i oświetlenia drogowego).

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed rozpoczęciem prac kierownik robót obowiązany jest przedstawić pracownikom wraz z objaśnieniami cały proces pracy dzieląc go na poszczególne fazy.

Wyznacza poszczególnym pracownikom zadania informując o potrzebnych do ich wykonania materiałach, narzędziach, środkach ochrony osobistej i sposobie posługiwania się nimi oraz właściwej współpracy pomiędzy pracownikami.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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:

Prace na „czynnej” linii napowietrznej nN i oświetlenia drogowego wykonywać zgodnie z obowiązującymi w energetyce zasadami (pisemne dopuszczenie, uziemienie linii, nadzór).

i fundamenty słupów oświetleniowych zachować szczególną ostrożność zwracając uwagę na zbliżenie do istniejących urządzeń podziemnych; kable elektroenergetyczne, gazociąg, wodociąg, obsuwający się grunt oraz

i fundamenty słupów oświetleniowych zachować szczególną ostrożność zwracając uwagę na zbliżenie do istniejących urządzeń podziemnych; kable elektroenergetyczne, gazociąg, wodociąg, obsuwający się grunt oraz napływającą wodę gruntową.

Do prac szczególnie niebezpiecznych mogą być dopuszczeni pracownicy posiadający ważne zaświadczenia kwalifikacyjne.

Niedopuszczalne jest wykonywanie prac przez pracowników o ograniczonej sprawności psychofizycznej oraz osób, które spożywały napoje alkoholowe.

W razie pożaru lub wypadku kierownik akcji ratowniczej powinien podjąć następujące działania:

- w pierwszej kolejności zawiadomić jednostki straży pożarnej
- ocenić stan zagrożenia pożarowego i niebezpieczeństwa dla osób
- zorganizować akcję ratowniczo-gaśniczą oraz podjąć decyzję o częściowej lub całkowitej ewakuacji osób z obiektu
- wydać polecenia dotyczące gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego
- zorganizować pomoc z zewnątrz
- po przybyciu jednostek straży pożarnej poinformować dowódcę przybyłej jednostki o wydanych poleceniach w zakresie przeprowadzonej akcji, o przebiegu ewakuacji, a co najważniejsze – o ewentualnej liczbie i stanie osób jeszcze nie wyprowadzonych ze strefy zagrożenia
- współdziałać z kierującym akcją podporządkowując się jego poleceniom

Telefony alarmowe

POGOTOWIE RATUNKOWE	tel. 999
STRAŻ POŻARNA	tel. 998
POLICJA	tel. 997
POGOTOWIE GAZOWE	tel. 992
STRAŻ MIEJSKA	tel. 986