

USŁUGI BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
PROJEKTY WYKONAWSTWO NADZÓR
mgr inż. Arkadiusz Marczakowski
ul. Narożna 3, m.42; 05-520 Konstancin – Jeziorna
telefon / faks: (0-prefix-22) 754-28-28

Egzemplarz nr 2



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIKU
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 waw. 136. 137

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Załącznik do decyzji ..361LR/09

z dn. 29.05.2009

nr rejestru ARB/817351 / 283LR/09

Temat projektu:	OŚWIETLENIE ULICZNE linia kablowa 0,4kV oświetlenia ulicznego	
Adres i lokalizacja inwestycji:	Nowa Iwiczna gm. Lesznowola ul. Niezapominajki + odcinek ul. Przebiśniegów (dz. nr: 31/31, 31/32, 31/33 + 31/15)	
Branża	elektryczna	
Nazwa i adres inwestora:	Urząd Gminy Lesznowola 05-506 Lesznowola ul. Gminnej Rady Narodowej 60	
Projektant:	<i>mgr inż. Arkadiusz Marczakowski</i> <i>upr.: proj. + bud.</i> <i>nr Wa-1085/94</i>	 podpis
Sprawdzający:	<i>inż. Piotr Zieliński</i> <i>upr.: proj. + bud.</i> <i>nr MAP/0066/PW0E/03</i>	 podpis

SPIS ZAWARTOŚCI

	<i>strona:</i>
1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości	2
3. Oświadczenie projektanta	4
4. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	
4.1. Uprawnienia budowlane projektanta	5
4.2. Przynależność do MIIB projektanta	6
4.3. Uprawnienia budowlane sprawdzającego	7
4.4. Przynależność do MIIB sprawdzającego	8
5. Techniczne warunki zasilania	9
6. Protokoły uzgodnień	
6.1.1. Opinia ZUD	10
6.1.2. Załącznik do protokołu uzgodnienia ZUD j/w ...	11
6.2. Opinia Polskich Sieci Elektroenergetycznych Centrum S.A.	12
7. Wstęp	13
7.1. Przedmiot opracowania	13
7.2. Zakres opracowania	13
7.3. Podstawa opracowania	13
8. Opis techniczny	14
8.1. Stan istniejący	14
8.2. Linia kablowa n/n 0.4kV oświetlenia ulicznego ..	14
8.3. Złącze kablowe	16
8.4. Pomiar zużywanej energii	17
8.5. Szafka sterowania oświetleniem ulicznym - SOK ..	18
8.6. Ochrona przeciwporażeniowa	19
8.7. Wykaz materiałów z demontażu	19
8.8. Wykaz materiałów do ponownego zabudowania	19
9. Obliczenia	19
9.1. Dobór słupów	19
9.2. Dobór zabezpieczeń	20
9.3. Sprawdzenie przewodów linii oświetlenia ulicznego na dopuszczalny spadek napięcia	20
9.4. Wymagana rezystancja uziemienia ochronnego	21
9.5. Obliczenia parametrów świetlnych projektowanego oświetlenia ulicznego	22
9.5.1. Przęsło długości 23m - ul. Niezapominajki	23
9.5.2. Przęsło długości 23m - ul. Przebiśnięgów	33
10. Uwagi końcowe	43
11. Tabele	
Tabela 1. Wykaz podstawowych materiałów do budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego	44

12. Rysunki


Plan orientacyjny	45
Rys.1. Projekt zagospodarowania terenu	46
Rys.2. Projekt linii oświetlenia ulicznego	47
Rys.3. Schemat linii oświetlenia ulicznego	48
Rys.4. Schemat zasilenia linii oświetlenia ulicz. ..	49


Załączniki

I. Informacja BiOZ	<i>strony: 1 do 3</i>
II. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego	<i>1 do 8</i>
III. Uzgodnienie Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział w Warszawie, Inspektorat w Piasecznie - wpis na kopii załącznika do opinii ZUD	<i>1 do 1</i> (brak urzędzeń melioracyjnych)

3. OSWIADCZENIE PROJEKTANTA

- 3.1. Projektant oświadcza, iż niniejsza praca: ***"Projekt budowlano - wykonawczy elektroenergetycznej linii kablowej niskiego napięcia 0.4kV oświetlenia ulicznego w m-ci Nowa Iwiczna gm. Lesznówola, ul. Niezapominajki + odcinek ul Przebiśnięgów (działki nr: 31/31, 31/32, 31/33 + 31/15)"*** jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami oraz zasadami wiedzy technicznej - z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- 3.2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących uzgodnień i warunków jego realizacji aktualnych w dniu oddania projektu do uzgodnienia w Zakładzie Energetycznym (patrz pieczęć uzgadniająca Zakładu Energetycznego). Realizacja projektu po upływie 24 miesięcy od daty powyższego uzgodnienia (lub wcześniej jeżeli zmieniły się przepisy lub warunki realizacji) wymagać będzie aktualizacji przyjętych w projekcie uzgodnień i dostosowania rozwiązań projektowych do wymagań aktualnych Norm i innych przepisów oraz do aktualnych warunków wykonawstwa i dostaw.
- 3.3. Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie stanowią wyłączną własność projektantów (autorów opracowania) i mogą być stosowane wyłącznie do celu któremu służą. Powielanie lub/i udostępnianie rozwiązań osobom trzecim lub/i wykorzystanie projektu do innych celów może nastąpić tylko na podstawie pisemnego zezwolenia projektantów (autorów opracowania) z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.


.....
podpis projektanta
Arkadiusz Marczakowski
upr. : Wa-1085/94


.....
podpis sprawdzającego
Piotr Zieliński
upr. : MAP/0066/PWOE/03

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, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d"

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

STWIERDZAM

ze Ob. ARKADIUSZ JERZY M A R C Z A K O W S K I s. Eugeniusza
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 04 października 1952 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.-

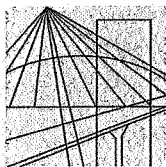


Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO

dr hab. arch. Andrzej Gawlikowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Arkadiusz Marczakowski
upr. projektowe + budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3838/01)



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

- 6 -

STANOWISKO POLSKIEGO INŻYNIERÓW
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REPERAT w LESZNOWOLI
ul. Grabiszewska 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 357 93 40-42 wew. 136. 137

Warszawa, 4 grudnia 2008

Zaświadczenie

Pan **ARKADIUSZ MARCZAKOWSKI**

miejsce zamieszkania:

ul. NAROŻNA 3 / 42

05-520 KONSTANCIN JEZIORNA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IE/3838/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Arkadiusz Marczakowski
upr. projektowe + budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3838/01)

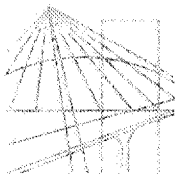
MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWODNICZĄCY
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Arkadiusz Marczakowski
upr. projektowe + budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3838/01)

Biurowo: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIlp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18. E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 23 67, 022 828 34 10 w. 150, 151, fax w. 153

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIlp, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl



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.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan inż. **Piotr Zieliński**
urodzony dnia 31.05.1972 r. w Otwocku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0066/PWOE/03

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 21 z dnia 16 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Piotr Zieliński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Piotr Lechowicz
2. mgr inż. Stefan Popławski
3. dr inż. Jerzy Tworek

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki

Otrzymują:

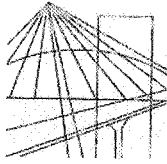
1. Pan Piotr Zieliński
ul. Długa 116
34-442 Łapsze Niżne
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Arkadiusz Karczmarczyk
upr. projektowe + budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3838/01)

STANISŁAW PÓWIATOWE W PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 6 lutego 2008

Zaświadczenie

Pan PIOTR ZIELIŃSKI

miejsce zamieszkania:

KU SŁOŃCU 23

05-532 WÓLKA ZAŁĘSKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0139/04

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 stycznia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo: 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, www.piib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105; tel. 022 826 28 67, 022 828 34 10 w. 150, 151, fax w. 153

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Arkadiusz Wiercicki
upr. projektowe + budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3838/01)

Załącznik nr 1

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektury i Budownictwa
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY
KONSTANCIN-JEZIORNA dn. 2008-05-19
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 022 757 99 40-42 www. 136. 137

Urząd Gminy Lesznów
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
nr kontrahenta: J02794 grupa przyłącz. V

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI DYSTRYBUCYJNEJ WR/1707/08

DLA: oświetlenie uliczne Nowa Iwiczna ul. nr działki: ul. Niezapominajki gmina: Lesznów

W odpowiedzi na wniosek z dnia: 2008-05-16 ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. wyraża zgodę na przyłączenie mocy 3 kW przy współczynniku mocy $\text{tg } \phi = 0,4$

1. Podłączenie instalacji może nastąpić po zrealizowaniu niżej podanych warunków:
 - 1.1. Dostosowaniu stacji transformatorowej **NOWA IWICZNA SZKOLNA INTRAKT [1385]**, do zwiększonego obciążenia:
 - 1.2. Powiązaniu stacji według punktu 1.1 z siecią 15 kV: **nie dotyczy**
 - 1.3. Wybudowaniu linii nn: **Z wolnego pola stacji transf. wyprowadzić YAKXS 4x35mm² dł.ok.5m do zestawu szafek ZK-1/SL/SOK usytuowanego obok stacji transf. Oświetlenie wykonać kablem ziemnym o przekroju wg. obliczeń.**
 - 1.4. Wykonaniu przyłącza: **nie dotyczy** przewodem . Miejsce dołączenia WLZ do przyłącza uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed rozpoczęciem budowy budynku.
 - 1.5. Wykonaniu instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
 - 1.6. Przygotowaniu miejsca na zainstalowanie układu pomiarowo – rozliczeniowego zlokalizowanego w: **tablica pomiarowa w skrzyni SOK**
 - 1.7. Zainstalowaniu układu pomiarowo – rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej 2-strefowy**
2. Miejsce przyłączenia: **zaciski bezpiecznika mocy w rozdzielni nN w stacji transf.**
3. Miejscem dostarczania energii będą: **zaciski bezpiecznika w rozdzielni nn w stacji transformatorowej**
4. Lokalizacja, rodzaj i wielkość zabezpieczenia głównego: **20A** ; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **10A**
5. Wymagania i informacje dotyczące dostosowania instalacji do współpracy z siecią:
 - 5.1. Wynikające z instrukcji ruchu i eksploatacji [nie dotyczy odbiorców zaliczonych do V grupy]
 - 5.2. Systemy sterowania dyspozytorskiego – **n/d**
 - 5.3. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi – przewidzieć aparaturę uniemożliwiającą przeniesienie zakłóceń powstałych w urządzeniach odbiorczych na sieć zasilającą.
 - 5.4. Dodatkowe wyposażenie urządzeń i instalacji odbiorcy – **przy stosowaniu urządzeń elektronicznych stosować filtry przeciwzakłóceniu.**
 - 5.5. Prąd zwarcia wielofazowego – **n/d**
 - 5.6. Czas trwania zwarcia - **1sek**
 - 5.7. Pojemnościowy prąd zwarcia doziemnego (resztkowy) – **15A.**
 - 5.8. W razie potrzeby instalację przystosować do przerw wynikających z działania automatyki sieciowej.
 - 5.9. Sieć nn pracuje w systemie: **TN**
6. Przydzielona moc nie może być przekroczona i użytkowana bez zgody ZEWT Dystrybucja Sp. z o.o. w innych celach niż podane we wniosku.
7. Niniejsze warunki przyłączeniowe są ważne przez okres 2 lat od daty wydania. W razie niezrealizowania warunków w okresie ich ważności. Wnioskodawca wystąpi na piśmie do ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. o ustalenie nowych.
8. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej - zgodnie z § 38 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007 r w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93, poz. 623 z dnia 29.05.2007r.).
9. Informacje i ustalenia dodatkowe:
 - 9.1. W przypadku wystąpienia kolizji planu zagospodarowania Państwa działki (w tym również wynikającego ze zmiany przeznaczenia terenu) z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi Wnioskodawca pokryje koszty niezbędnej przebudowy tych urządzeń po uprzednim uzyskaniu z ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. warunków przebudowy.
 - 9.2. Wnioskodawca dostarczy do Rejonu Energetycznego celem uzgodnień projekt techniczny instalacji wewnętrznych wraz z wykazem obiektów, lokali i mocy dla nich przydzielonej według w/w dokumentacji - nie dotyczy
 - 9.3. Dodatkowe wymagania: .
10. Realizacja inwestycji związanych z podłączaniem instalacji Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, której projekt załączony będzie do niniejszych warunków. Wymieniony projekt stanowić będzie przedmiot negocjacji Stron w przypadku zgłoszenia przez Wnioskodawcę uwag do tego projektu. Propozycja umowy o przyłączenie jest ważna przez okres 30 dni od daty otrzymania jej przez Wnioskodawcę.

Niniejsze techniczne warunki przyłączenia wydano na zasadach i trybie określonym w Ustawie "Prawo Energetyczne" z dnia 10.04.1997r. (Dz.U. Nr 54 z dn. 04.06.1997r. poz. 348), z późniejszymi zmianami oraz przepisach wykonawczych wydanych na jej podstawie.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WR/1707/08 z dnia 2008-05-19

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Arkadiusz Wroczkowski
upr. projektowe i budowlane nr Wa-1065/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3336/01)

p.o. DYREKTORA
Rejonu Energetycznego Jeziorna

Kazimierz Mazur
Podpis Dyrektora RE

Starosta Piaseczyński
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

OPINIA nr 1161/2008
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja linii oraz słupów oświetleniowych.**

Inwestor: **Urząd Gminy Lesznów**

Nr zlecenia z dnia: 2008-09-01 znak : -

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2008-09-02

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm.),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny”.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Lesznów**

Miasto (wieś): **Nowa Iwiczna**

Ulica : **Niezapominajki**

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

UWAGI I ZALECENIA

O wyrażenie zgody na zajęcie pasa drogowego wystąpić do zarządcy drogi.

T-1 W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej, prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem: NETIA S.A.

OKRĘG CENTRALNY tel.3522768.

ZEW-T Sp. z o. o. Skrzyżowania i zbliżenia do kabli energetycznych wykonać zgodnie z wiedzą techniczną zawartą w normie PN/E-05125.

Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.

Za zgodność z oryginałem

[Podpis]
mgr inż. Arkadiusz Wierzejski
upr. projektowa budowlana nr Wa-1085/94
(Za inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3838/01)

z up. Starosty Piaseczyńskiego
Przewodnicząca Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

[Podpis]
mgr inż. Anita Wierzejska



Architektoniczno-Budowlany
 REFERAT w LESZNOU/OLi
 Gminnej Rady Narodowej 60
 05-606 Lesznowola
 tel. 122 757 41-42, fax 136. 137

STAROSTA FIASECZYŃSKI
 ul. Chyliczkowska 28
 05-500 Iłża
 Na podstawie art. 70 pkt 2, art. 71 pkt 2, art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2022) wyznaczono usytuowanie planów budowlanych i projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

ZAGODNIENIE
 Wyszczególnienie sieci uzbrojenia terenu (zgodnie z art. 70 pkt 2, art. 71 pkt 2, art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne) podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji i wytyczeniu przez podległe organy, w tym wytyczeniu prac geodezyjnych. W razie niezgodności z wytyczeniem, w szczególności w zakresie wytyczenia linii i punktów, należy zgłosić zażalenie do organu, który wytyczył, w terminie 3 lat od dnia wydania decyzji o wytyczeniu. W przypadku niezgodności z wytyczeniem, w szczególności w zakresie wytyczenia linii i punktów, należy zgłosić zażalenie do organu, który wytyczył, w terminie 3 lat od dnia wydania decyzji o wytyczeniu.

Użytkowanie "Kierownik Roboty"
 na obszarze "Kierownik Roboty"
 Planowanie "Kierownik Roboty"
 Kierownik Roboty

STAROSTA FIASECZYŃSKI
 ul. Chyliczkowska 28
 05-500 Iłża
 Na podstawie art. 70 pkt 2, art. 71 pkt 2, art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2022) wyznaczono usytuowanie planów budowlanych i projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

ZAGODNIENIE
 Wyszczególnienie sieci uzbrojenia terenu (zgodnie z art. 70 pkt 2, art. 71 pkt 2, art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne) podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji i wytyczeniu przez podległe organy, w tym wytyczeniu prac geodezyjnych. W razie niezgodności z wytyczeniem, w szczególności w zakresie wytyczenia linii i punktów, należy zgłosić zażalenie do organu, który wytyczył, w terminie 3 lat od dnia wydania decyzji o wytyczeniu. W przypadku niezgodności z wytyczeniem, w szczególności w zakresie wytyczenia linii i punktów, należy zgłosić zażalenie do organu, który wytyczył, w terminie 3 lat od dnia wydania decyzji o wytyczeniu.



POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE - CENTRUM S.A.

Warszawa, dnia 12.11.2008 r.

Urząd Gminy Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05 – 506 Lesznowola.

ZS/ZW/...³⁰⁴².../2008

Dot.: opinii w sprawie projektowanej linii oświetlenia ulicznego (ul. Przebiśnięgów, miejscowość Nowa Iwiczna) w strefie linii 220 kV Piaseczno-Mory, Piaseczno-Kozienice.

Odpowiadając na pismo RDM-7044/35/08 z dnia 07.11.2008 r. informujemy, że problem lokalizacji obiektów w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych regulują następujące przepisy:

- Polska Norma PN-E-05100-1 marzec 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowiskach pracy (Dz. U. nr 217, poz. 1833, z 2005 r. Nr 212, poz. 1769),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr 80 poz. 912 z 1999 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192 poz. 1883 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120 poz. 826 z 2007 r.)

Na podstawie powyższych przepisów, wytycznych właściciela linii PSE – Operator S.A., parametrów linii 220 kV Piaseczno-Mory, Piaseczno-Kozienice (przesło 10-11) uzgadniamy projekt oświetlenia ulicy Przebiśnięgów w Nowej Iwicznej pod warunkiem, że montaż latarni odbędzie się ręcznie (bez użycia dźwigu), a prace eksploatacyjne przy oprawach będą wykonywane z drabin. Ewentualnie, zamiast projektowanych słupów CS, zastosowane zostaną słupy łamane.

Jednocześnie zawiadamiamy, że ulica Przebiśnięgów została wybudowana niezgodnie z ww. przepisami, a jej budowa nie została uzgodniona z właścicielem linii.

DYREKTOR
Z powołaniem
Pionu Zarządzania Operacyjnego

Mirosław Banko
Mirosław Banko

Za zgodność z oryginałem

Arkadiusz Marcjakowski
mgr inż. Arkadiusz Marcjakowski
upr. projektowe + budowlane nr Wa-1085/94
(zgodnie z zapisami w Rozporządzeniu M.A.Z. 11E/3833/01)

Do wiadomości:
PSE-Operator S.A. - IS

7. WSTĘP

7.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy oświetlenia ulicznego ulicy Niezapominajki i wskazanego przez Urząd Gminy odcinka ulicy Przebiśniegów w miejscowości Nowa Iwiczna gmina Lesznowola.

7.2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt i związane z nim wystąpienie o Pozwolenie na budowę obejmuje swym zakresem:

- budowę kablowej linii niskiego napięcia 0.4kV oświetlenia ulicznego ulicy Niezapominajki
- budowę kablowej linii niskiego napięcia 0.4kV oświetlenia ulicznego odcinka ulicy Przebiśniegów
- budowę szafki złączowo-pomiarowej + szafki sterowania oświetleniem ulicznym - SOK

Powyższa inwestycja związana z wystąpieniem o Pozwolenie na budowę zlokalizowana jest na działkach nr: 31/31, 31/32, 31/33 + 31/15.

Działki na których powstaje inwestycja (w/g wytycznych Dziennika Ustaw Nr 120 poz. 1133 rozdz. 3):

- nie są wpisane do Rejestru Zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń Miejscowego Planu Przestrzennego (poza ograniczeniami wynikającymi z przejścia napowietrznej linii elektroenergetycznej 220kV nad działką nr 31/15)
- brak wpływu eksploatacji górniczej
- brak zagrożeń dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

7.3. Podstawa opracowania

- a. Przydział mocy i techniczne warunki zasilania wydane przez Rejon Energetyczny Jeziorna pismem l.dz.:
 - RE-2/RTD/WR/1707/2008 z dnia 2008-05-19
- b. Ustalenia z Inwestorem - Urzędem Gminy Lesznowola
- c. Ustalenia z Rejonem Energetycznym Jeziorna
- d. Obowiązujące normy i przepisy

- e. "Wytyczne do realizacji obwodów zasilania i rozliczeń dla układów pomiarowych u odbiorców na terenie działania Zakładu Energetycznego Warszawa - Teren S.A." - opracowane przez ZEWT SA (FO-54/1143/01 z dnia 2001-03-30)
- f. Uzgodnienie zaproponowanej trasy kabla w ZUD
- opinia nr 1276/2008 z dnia 2008-10-27
- g Uzgodnienie z Polskimi Sieciami Elektroenergetycznymi - Centrum S.A.
- opinia l.dz. ZS/ZW/3072/2008 z dnia 2008-11-12.

8. OPIS TECHNICZNY

8.1. Stan istniejący

Ulica Niezapominajki jest oświetlona od strony ulicy Przebiśnegów kilkoma latarniami parkowymi prywatnymi usytuowanymi po obu stronach ulicy - zasilane zalicznikowo od mieszkańców ulicy. Podobnie początek ulicy Przebiśnegów od ulicy Szkolnej do zwężenia ulicy jest oświetlony trzema latarniami parkowymi prywatnymi usytuowanymi po jednej stronie ulicy.

Istniejące latarnie prywatne usytuowane w trasie projektowanych linii należy zdemontować razem z kablami zasilającymi na odcinkach w pasie drogi i przekazać Właścicielom.

UWAGA: w pasie ul. Przebiśnegów usytuowana jest napowietrzna linia 220kV - ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ przy prowadzeniu prac. Zabrania się używania dźwigu, podnośników itp. sprzętu mechanicznego. Prace na wysokości wykonywać z drabin lub rusztowań zachowując bezpieczną odległość od przewodów linii 220kV

8.2. Linia kablowa n/n 0,4 kV oświetlenia ulicznego

Zgodnie z warunkami określonymi w rozdziale 7.3. ("Podstawa opracowania") niniejszego opracowania projektuje się:

- wykonać kablową linię n/n 0.4kV zasilającą SOK - kablem YAKXS 4x 35mm²-0.6/1kV
- wykonać kablówkę n/n 0.4kV oświetlenia ulicznego - kablem YKXSžo 5x 10mm²-0.6/1kV

- trasy linii kablowych prowadzić jak pokazano na uzgodnieniu w ZUD i na rysunkach nr 1 i 2
 - w przejściach pod ulicami kabel układać w rurze ochronnej SRS-75 niebieskiej
 - w miejscach wjazdów na posesje kabel układać w rurze ochronnej DVK-75T niebieskiej (jeżeli rura ochronna jest poniżej 0.7m pod podbudową nawierzchni - można stosować rurę DVR-75)
 - pozostałą całość trasy kabla wykonać w rurze ochronnej DVR-75 niebieskiej (rury wprowadzać aż do podstawy słupa, promienie gięcia rur wykonać w sposób umożliwiający wymianę kabla od słupa do słupa)
 - do łączenia odcinków rur ochronnych stosować złączki MT
 - na rurach ochronnych umieścić w miejscach charakterystycznych i w trasie co 5m opaski oznacznikowe "oświetlenie uliczne, rok budowy"
 - w trasie kabel układać zgodnie z PN-76/E-05125
 - usytuowanie słupów jak pokazano na załączniku do uzgodnienia w ZUD i na rysunkach nr 1 i 2
 - słupy wykonać zgodnie z katalogiem firmy "KromissBis":
 - słupy typu: CS60-50/3 - dla ul. Niezapominajki
CS60-40/3 - dla ul. Przebiśniegów
 - wysięgniki typu W1F0A5/15
 - fundamenty typu: FBw-100 - dla ul. Niezapominajki
FBw-80 - dla ul. Przebiśniegów
 - złącza bezpiecznikowe słupów: typu ROSA (dla kabli x5)
 - oprawy typu Luna OUSb-100 f-my "Elgo"
 - żarówka sodowa 100W z bańką przezroczystą, gwint E40
 - połączenia złącza słupa z oprawą wykonać przewodem YDYżo 3x2.5mm²-450/750V
 - usytuowanie opraw (kierunek) jak pokazano na rysunku nr 2
 - wszystkie elementy słupów i opraw podlegające ochronie przeciwporażeniowej należy połączyć z przewodem ochronnym, a rezystancję uziemienia doprowadzić do wartości:
 - $R_u < 5 \Omega$ - dla latarni usytuowanych w strefie linii 220kV
 - $R_u < 200 \Omega$ - dla wskazanych latarni
- jak pokazano na rysunku nr 2 i 3.

- wykonać uziemienia:

- taśmowe i miejscowe szpilkowe - dla latarni usytuowanych w strefie linii 220kV
- miejscowe szpilkowe - dla wskazanych latarni jak pokazano na rysunku nr 2 i 3.

Zestawienie montażowe podstawowych materiałów podano w tabeli nr 1.

Uwaga: rodzaj słupów przyjęto zgodnie ze wskazaniem Inwestora z uwagi na wprowadzaną unifikację słupów oświetleniowych na terenie Gminy. Wysokość słupów na ul. Przebiśnięgów i dwóch pierwszych słupów na ul. Niezapominajki jest zdeterminowana koniecznością zachowania odległości od przewodów linii napowietrznej 220kV - uzgodnienie w PSE Centrum SA zostało wykonane uwzględniając planowane zwiększenie poziomu napięcia linii.

8.3. Złącze kablowe

Projektuje się zunifikowane złącze kablowe z tworzyw sztucznych typu ZK-1 (w wykonaniu nie wymagającym stosowania dodatkowej ochrony od porażień). Zaleca się stosowanie jednej zintegrowanej szafki złączowo-pomiarowej z niezależnymi pomieszczeniami na złącze i na pomiar i z niezależnym dostępem do nich (osobne drzwiczki).

Złącze usytuować bezpośrednio przy istniejącej stacji transformatorowej 15/0.4kV jak pokazano na załączniku do protokołu ZUD i na rysunku nr 1 i 2.

Jako obudowę złącza użyć szafki z tworzyw sztucznych niepalnych (wymagany atest dla zastosowań energetycznych).

Złącze umieścić na fundamencie na wysokości minimum 30 cm od powierzchni ziemi.

Złącze typu ZK-1 wyposażać w:

- rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-00-160A - dla linii zasilającej
- uziemioną szynę przewodu ochronnego
- uziemioną szynę przewodu neutralnego

Przy złączu kablowym wykonać uziom pionowy prętowy o rezystancji:

- spełniającej warunek $R_u < 30 \Omega$
- zależnej od przyjętego układu i czułości wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych i jednocześnie spełniającej powyższy warunek $R_u < 30 \Omega$.

Wewnątrz złącza należy wykonać trwały schemat z opisem i podaniem wielkości zabezpieczeń dobranych w niniejszym opracowaniu. Na kablu zasilającym założyć tabliczki adresowe. Na zewnętrznej stronie drzwiczek złącza zamontować tabliczkę ostrzegawczą i wykonać opisy. Przed wykonaniem opisów należy pobrać numer ewidencyjny dla złącza i uzgodnić treść, rozmieszczenie i krój liter dla opisów z prowadzącym Inspektorem Nadzoru Rejonu Energetycznego Jeziorna.

Drzwiczki złącza należy wyposażyć w typowy zamek języczkowy (trójkąt w gabarycie typowej wkładki YALE - planowana wymiana na półwkładki YALE), uszy do założenia kłódki i przystosować do plombowania.

Układ połączeń i dane znamionowe zabezpieczeń topikowych złącza podano na rysunku nr 4.

8.4. Pomiar zużywanej energii elektrycznej

Projektuje się szafkę pomiarową zunifikowaną z tworzyw sztucznych w wykonaniu nie wymagającym stosowania dodatkowej ochrony od porażień.

Szafkę licznikową usytuować (dobudować) nad szafką złączową. Jeżeli dolna krawędź szafek złącza i pomiarowej będzie powyżej 50 cm od ziemi, można szafkę pomiarową umieścić obok złącza. Zaleca się stosowanie jednej zintegrowanej szafki złączowo-pomiarowej z niezależnymi pomieszczeniami na złącze i na pomiar i z niezależnym dostępem do nich (osobne drzwiczki).

Jako szafkę pomiarową użyć szafkę z tworzyw sztucznych niepalnych (wymagany atest dla zastosowań energetycznych).

Szafkę pomiarową wyposażyć w:

- jedną podstawę licznikową typu T1-3f (dla zamocowania licznika energii elektrycznej)

- jedną obudowę wyłącznika nadmiarowo-prądowego przystosowaną do plombowania (brak możliwości wymiany wyłącznika przy wolnym dostępie do jego dźwigni)
- uziemiony zacisk przewodu ochronnego
- wszystkie urządzenia szafki przykryć płytą z przezroczystego metapleksu (przystosowaną do plombowania) z otworem na dojście do dźwigni wyłącznika nadmiarowo-prądowego (patrz punkt 7.3.e.).

Drzwiczki szafki pomiarowej należy wyposażyć w typowy zamek języczkowy (trójkąt w gabarycie typowej wkładki YALE - planowana wymiana na półwkładki YALE), uszy do założenia kłódki i przystosować do plombowania.

Uwaga: przewody wlv przechodzące przez szafkę złączową lub GTR należy osłonić na całej długości złącza rurą instalacyjną polietylenową (sztywną).

Układ połączeń szafki pomiarowej pokazano na rysunku nr 4.

8.5. Szafka sterowania oświetleniem ulicznym - SOK

Projektuje się zunifikowaną szafkę sterowania oświetleniem ulicznym SOK wykonaną z tworzyw sztucznych (w wykonaniu nie wymagającym stosowania dodatkowej ochrony od porażień). Zaleca się stosowanie jednej zintegrowanej szafki złączowo-pomiarowej + SOK (trzy szafki połączone razem).

SOK usytuować bezpośrednio przy szafce złączowo-pomiarowej przy istniejącej stacji transformatorowej 15/0.4kV jak pokazano na załączniku do protokołu ZUD i na rysunku nr 1 i 2.

Jako obudowę SOK użyć szafki z tworzyw sztucznych niepalnych (wymagany atest dla zastosowań energetycznych).

Szafkę sterowania oświetleniem SOK wyposażyć w urządzenia jak pokazano na rysunku nr 4.

Wewnątrz SOK należy wykonać trwały schemat z opisem i podaniem wielkości zabezpieczeń dobranych w niniejszym opracowaniu. Na przewodach zasilających i odejściowych założyć tabliczki adresowe. Na zewnętrznej stronie drzwiczek zamontować tabliczkę ostrzegawczą i wykonać opisy.

Drzwiczki SOK należy wyposażyć w typowy zamek języczkowy (trójkąt w gabarycie typowej wkładki YALE - planowana wymiana na

półwkładki YALE) i uszy do założenia kłódki.

Układ połączeń szafki SOK, wyposażenie i dane znamionowe zabezpieczeń topikowych podano na rysunku nr 4.

8.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z technicznymi warunkami zasilania projektuje się jako system ochrony przeciwporażeniowej:

- dla sieci zasilającej SOK: układ sieciowy typu TN-C
- dla projektowanych linii oświetlenia ulicznego: wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe w układzie sieciowym typu TN-S.

Uwaga: dopuszcza się stosowanie, jako wyłączniki ochronne, tylko wyłączniki różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim tzn. bez wzmacniacza

8.7. Wykaz materiałów z demontażu

Należy zdemontować latarnie parkowe (prywatne) wraz kablami zasilającymi (kable tylko na odcinku drogi - bez naruszania działek innych Właścicieli) usytuowane w trasie projektowanych linii oświetlenia ulicznego. Zdemontowane materiały należy przekazać Właścicielom.

8.8. Wykaz materiałów do ponownego zabudowania

Materiały do ponownego użycia - nie występują.

9 OBLICZENIA

9.1. Dobór słupów oświetlenia ulicznego

Rodzaj słupów przyjęto zgodnie ze wskazaniem Inwestora z uwagi na wprowadzaną unifikację słupów oświetleniowych na terenie Gminy.

Wysokość słupów w ul. Przebiśniewów i dwóch pierwszych słupów w ul. Niezapominajki jest ustalona uzgodnieniem z PSE Centrum SA.

Wytrzymałość mechaniczną słupów dobrano dla:

- strefy wiatrowej "I"
(prędkość wiatru: $V=20\text{m/s}$, ciśnienie prędkości wiatru $q=250\text{Pa}$)
- wysięgnika W1F0A5/15
- oprawy Luna OUSb-100 o powierzchni bocznej 0.13m^2 .

Zgodnie z kartą katalogową producenta dobrane słupy typu CS60-50/3 i CS60-40/3 o ściance z blachy stalowej o grubości 3mm spełniają powyższe wymagania.

9.2. Dobór zabezpieczeń

Zgodnie z kartą katalogową projektowanej oprawy i lampy:

- prąd lampy projektowanej 100W - 1.2A
- prąd rozruchu - x1.4.

Dla projektowanych linii prąd (przy rozruchu) wynosi:

- dla ul. Niezapominajki: $I = 8.4A/\text{fazę}$ - dobieram $I_b = 10A$
- dla ul. Przebiśnegów: $I = 3.4A/\text{fazę}$ - dobieram $I_b = 10A$

Biorąc pod uwagę powyższe, obciążalność długotrwałą przewodów linii i występujące obciążenia oraz wybiórczość zabezpieczeń dobieram wartości znamionowe prądów kolejnych zabezpieczeń:

- w stacji transf. - wkładki bezpiecznikowe mocy 40A
 - w złączu - wkładki bezpiecznikowe mocy 25A
 - pierwsze zabezpieczenie zalicznikowe - wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe o prądzie znamionowym 16A
 - zasilenie ul. Niezapominajki - wkładki bezpiecznikowe mocy 10A
 - zasilenie ul. Przebiśnegów - wkładki bezpiecznikowe mocy 10A
 - w złączach słupowych - wkładki topikowe 6A
- jak pokazano na rysunku 4.

9.3. Sprawdzenie dobranego przekroju przewodów

linii na dopuszczalny spadek napięcia

Sprawdzenia dokonano zgodnie z rozporządzeniem Ministrów Energetyki i Energii Atomowej oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 1977.04.09.

Do obliczeń przyjmuję:

- dane jak na rysunkach nr 2, 3, 4
- wartości prądów jak w p-cie 9.2. niniejszego opracowania

W wyniku obliczeń otrzymano na końcu linii:

$$\Delta u_{\text{linii ul. Niezapominajki}} = 1.76\% \text{ (2.46\% rozruch)} < \Delta u_{\text{dop.}} = \pm 10\%$$

Jak wynika z powyższego obliczenia spadek napięcia występujący w przewodach linii jest mniejszy od dopuszczalnego przepisami spadku napięcia.

9.4. Wymagana rezystancja uziemienia ochronnego
linii oświetlenia ulicznego

Zgodnie z niniejszym projektem do ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich projektowanych odcinków linii oświetlenia ulicznego zastosowano wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o czułości $\Delta I = 30 \text{ mA}$, a więc rezystancja uziemienia ochronnego nie powinna przekraczać wartości:

- dla warunków środowiskowych typu drugiego - w/g obliczeń:

$$R_u < 833.33 \Omega$$

- zgodnie z zaleceniem producentów wyłączników ochronnych rezystancja uziemienia ochronnego nie powinna przekraczać wartości: $R_u < 230 \text{ do } 300 \Omega$ (zależnie od producenta).

Mając na uwadze powyższe, przyjmuję rezystancję uziemienia ochronnego: $R_u < 200 \Omega$.

Uwaga: przy odbiorze technicznym linii należy do protokołów pomiarów rezystancji uziemienia ochronnego dołączyć specyfikację techniczną zastosowanych wyłączników ochronnych.

Wszystkie elementy linii wymagające stosowania dodatkowej ochrony od porażenia należy połączyć z przewodem ochronnym PE, a rezystancja uziemienia musi spełniać powyższy warunek: $R_u < 200 \Omega$.

Uwaga: w strefie linii 220kV przyjęto dla bezpieczeństwa wartość rezystancji uziemienia $R_u < 5 \Omega$ oraz uziom taśmowy i miejscowy szpilekowy dla każdego słupa w tej strefie

9.5. Obliczenia parametrów świetlnych oświetlenia

Obliczenia wykonano dla zaprojektowanej oprawy typu OUSb-100 ze źródłem światła sodowym 100W (bańka przezroczysta) oraz dla:

- średniego przęsła o długości 23m - dla ulicy Niezapominajki
- średniego przęsła o długości 30m - dla ulicy Przebiśnegów

Wyniki obliczeń w formie opisowej, tabelarycznej i graficznej przedstawiono na dalszych stronach niniejszego opracowania.

Jak wynika z przedstawionych dalej obliczeń uzyskane natężenie oświetlenia i luminancja:

- dla ul. Niezapominajki - spełniają wymagania dla oświetlenia ulicznego na drodze będącej gminną drogą osiedlową
- dla ul. Przebiśnegów - ma miejsce duża nierównomierność oświetlenia co jest wynikiem wymogu stosowania słupów o wysokości do 4m.

Projekt oświetlenia

9.5.1. Przęsło długości 23m - ul. Niezapominajki

temat:

Oświetlenie ulic Niezapominajki + Przebiśnegów w m-ci Nowa Iwiczna gm. Lesznów

Wykonany dla:

Urząd Gminy Lesznów

ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznów

Przez:

Układ ulicy:

<u>chodnik lewy</u>	szerokość 0,5 m
<u>jezdnia lewa</u>	szerokość 2,5 m
<u>jezdnia prawa</u>	szerokość 2,5 m
<u>chodnik prawy</u>	szerokość 0,5 m
<u>nawierzchnia</u>	typ R1 - asfalt z rozjaśniaczem.

Oprawy:

układ

Lewostronny, 43 oprawy na km drogi (co 23 m).

typ i położenie

rzęd 1: OUSb-100 ze źródłem SON-Tp-100 Philips(przeźroczysta).

Od lewego krawężnika: 0,5 m, wysokość 5,2 m, pochylenie 10,0°; wsp. zapasu 1,30.

Rozkład natężenia oświetlenia

chodnik lewy

Natężenie [lx]: min= 7,84 max= 51,11 średnie= 31,11; równomierność 25,2%

jezdnia lewa pas 1

Natężenie [lx]: min= 9,48 max= 61,26 średnie= 37,35; równomierność 25,4%

jezdnia prawa pas 1

Natężenie [lx]: min= 10,22 max= 49,00 średnie= 25,39; równomierność 40,2%

chodnik prawy

Natężenie [lx]: min= 9,07 max= 21,98 średnie= 15,66; równomierność 57,9%

STAROSTWO POWIATOWE w MASECZNIKU
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 80
05-506 Lesznów
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136. 137

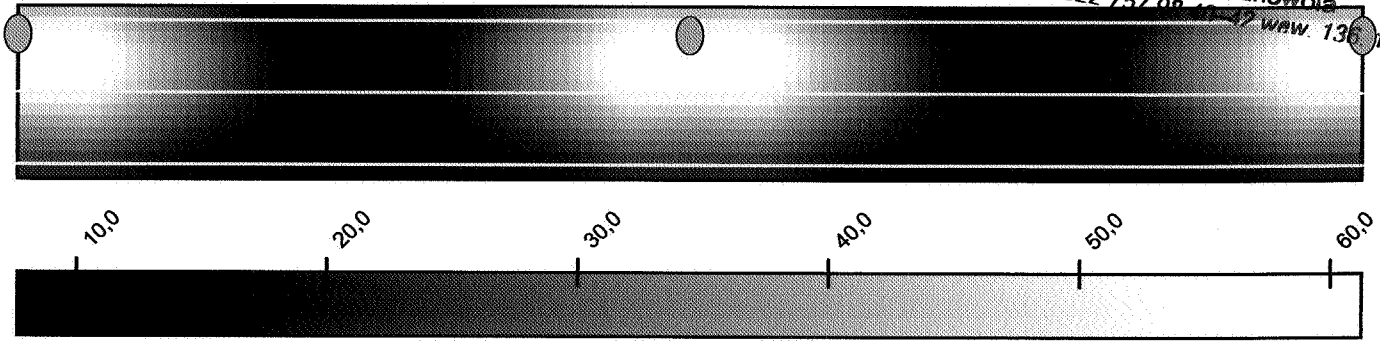
STANOWISKO POWIATOWE W PIAŁECKU
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 REFERAT w LESZNOWOLI
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola
 tel. 022 207 93 40-42 wew. 136, 137

Tabela rozkładu natężenia oświetlenia [lx]

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,30	4,60	6,90	9,20	11,50	13,80	16,10	18,40	20,70	23,00	25,30
chodnik lewy p. 1 (0,08m):	44,68	46,02	31,93	23,05	12,41	7,84	12,29	23,07	31,96	46,03	44,68	
chodnik lewy p. 2 (0,25m):	47,69	48,55	33,64	24,22	12,99	8,24	12,96	24,29	33,67	48,54	47,69	
chodnik lewy p. 3 (0,42m):	50,45	50,94	35,25	25,31	13,64	8,65	13,63	25,39	35,36	51,11	50,45	
jezdnia lewa pas 1 p. 1 (0,25m):	55,79	55,24	38,13	27,20	14,93	9,48	14,93	27,15	38,19	55,17	55,79	
jezdnia lewa pas 1 p. 2 (0,75m):	59,57	59,26	40,98	28,89	16,33	10,23	16,23	28,86	40,85	59,33	59,57	
jezdnia lewa pas 1 p. 3 (1,25m):	61,26	60,58	41,99	29,11	16,67	10,51	16,56	29,02	42,05	60,61	61,26	
jezdnia lewa pas 1 p. 4 (1,75m):	57,89	59,38	41,62	28,54	16,69	10,67	16,50	28,69	41,66	59,39	57,89	
jezdnia lewa pas 1 p. 5 (2,25m):	53,87	54,52	39,25	27,43	16,45	10,86	16,50	27,30	39,26	54,47	53,87	
jezdnia prawa pas 1 p. 1 (0,25m):	47,75	48,99	35,69	25,27	16,78	11,18	17,10	25,33	35,60	49,00	47,75	
jezdnia prawa pas 1 p. 2 (0,75m):	40,28	42,13	31,05	23,14	17,04	11,46	16,97	23,14	31,06	42,14	40,28	
jezdnia prawa pas 1 p. 3 (1,25m):	34,24	35,15	26,87	20,43	16,25	11,39	16,22	20,31	26,85	35,14	34,24	
jezdnia prawa pas 1 p. 4 (1,75m):	29,11	29,19	22,86	17,50	14,88	10,90	14,81	17,43	22,78	29,18	29,11	
jezdnia prawa pas 1 p. 5 (2,25m):	24,53	24,57	19,18	14,72	13,14	10,22	13,14	14,74	19,18	24,57	24,53	
chodnik prawy p. 1 (0,08m):	21,98	21,93	17,09	13,09	11,98	9,69	11,92	13,11	17,08	21,94	21,98	
chodnik prawy p. 2 (0,25m):	20,81	20,70	16,13	12,33	11,42	9,39	11,32	12,35	16,13	20,69	20,81	
chodnik prawy p. 3 (0,42m):	19,70	19,52	15,27	11,62	10,86	9,07	10,76	11,64	15,30	19,53	19,70	

Wykres rozkładu natężenia oświetlenia

STAROSTWO POWIATOWE w PABECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 08 19-47 waw. 136 137



E [lx]

Rozkład luminancji

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 80
05-506 Lesznówola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137

jezdnia lewa pas 1

Obserwator N4 (pozycja 60,0×0,6 [m])

Wskaźnik ograniczenia ośnienia G= 6,95

Przyrost progowy TI= 2,6%

Luminancja[cd/m²]: min= 1,62 max= 4,55 średnia= 3,21; równomierność 50,4%

Obserwator N5 (pozycja 60,0×1,9 [m])

Wskaźnik ograniczenia ośnienia G= 6,95

Przyrost progowy TI= 1,9%

Luminancja[cd/m²]: min= 1,62 max= 4,56 średnia= 3,22; równomierność 50,3%

Obserwator N6 (pozycja 60,0×1,3 [m])

Wskaźnik ograniczenia ośnienia G= 6,95

Przyrost progowy TI= 2,3%

Luminancja[cd/m²]: min= 1,62 max= 4,55 średnia= 3,21; równomierność 50,4%

Równomierność wzdłużna luminancji (U1)= 52,8%

Rozkład luminancji

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136. 137

jezdnia prawa pas 1

Obserwator N1 (pozycja 60,0×0,6 [m])

Wskaźnik ograniczenia olśnienia G= 6,79

Przyrost progowy TI= 1,7%

Luminancja[cd/m²]: min= 1,29 max= 3,74 średnia= 2,20; równomierność 58,5%

Obserwator N2 (pozycja 60,0×1,9 [m])

Wskaźnik ograniczenia olśnienia G= 6,79

Przyrost progowy TI= 1,2%

Luminancja[cd/m²]: min= 1,30 max= 3,78 średnia= 2,21; równomierność 58,8%

Obserwator N3 (pozycja 60,0×1,3 [m])

Wskaźnik ograniczenia olśnienia G= 6,79

Przyrost progowy TI= 1,4%

Luminancja[cd/m²]: min= 1,29 max= 3,76 średnia= 2,21; równomierność 58,6%

Równomierność wzdłużna luminancji (U1)= 70,7%

Tabele rozkładu luminancji [cd/m^2]

jezdnia lewa pas 1

Obserwator N4 (pozycja 60,0×0,6 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,30	4,60	6,90	9,20	11,50	13,80	16,10	18,40	20,70	23,00
Pkt 1 (0,25m):	3,69	4,11	3,51	3,23	2,35	1,62	1,96	2,75	3,06	3,88	3,69
Pkt 2 (0,75m):	3,94	4,40	3,77	3,43	2,57	1,75	2,13	2,92	3,27	4,17	3,94
Pkt 3 (1,25m):	4,04	4,55	3,90	3,44	2,61	1,77	2,14	2,88	3,37	4,29	4,04
Pkt 4 (1,75m):	3,86	4,38	3,76	3,29	2,45	1,70	2,09	2,79	3,33	4,25	3,86
Pkt 5 (2,25m):	3,66	4,18	3,50	3,04	2,26	1,64	2,04	2,61	3,14	3,93	3,66

Obserwator N5 (pozycja 60,0×1,9 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,30	4,60	6,90	9,20	11,50	13,80	16,10	18,40	20,70	23,00
Pkt 1 (0,25m):	3,69	4,10	3,51	3,23	2,35	1,62	1,96	2,76	3,05	3,88	3,69
Pkt 2 (0,75m):	3,94	4,40	3,77	3,43	2,57	1,75	2,12	2,90	3,27	4,17	3,94
Pkt 3 (1,25m):	4,04	4,56	3,91	3,46	2,63	1,78	2,15	2,87	3,38	4,30	4,05
Pkt 4 (1,75m):	3,86	4,39	3,75	3,32	2,50	1,74	2,11	2,78	3,35	4,26	3,87
Pkt 5 (2,25m):	3,67	4,19	3,53	3,08	2,31	1,67	2,05	2,60	3,15	3,93	3,67

Obserwator N6 (pozycja 60,0×1,3 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,30	4,60	6,90	9,20	11,50	13,80	16,10	18,40	20,70	23,00
Pkt 1 (0,25m):	3,69	4,11	3,51	3,23	2,35	1,62	1,96	2,75	3,06	3,88	3,69
Pkt 2 (0,75m):	3,94	4,40	3,77	3,43	2,57	1,75	2,12	2,91	3,27	4,17	3,94
Pkt 3 (1,25m):	4,04	4,55	3,90	3,45	2,62	1,78	2,15	2,87	3,37	4,29	4,04
Pkt 4 (1,75m):	3,86	4,39	3,75	3,30	2,48	1,72	2,10	2,78	3,34	4,25	3,86
Pkt 5 (2,25m):	3,66	4,19	3,51	3,06	2,28	1,65	2,04	2,60	3,15	3,93	3,66

STANISŁAW KUWAŁOWE & PARTNER
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137

Tabele rozkładu luminancji [cd/m^2]

jezdnia prawa pas 1

Obserwator N1 (pozycja 60,0×0,6 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,30	4,60	6,90	9,20	11,50	13,80	16,10	18,40	20,70	23,00
Pkt 1 (0,25m):	3,34	3,54	2,88	2,38	2,05	1,66	2,29	2,75	3,10	3,74	3,34
Pkt 2 (0,75m):	2,88	3,06	2,51	2,18	2,03	1,62	2,15	2,41	2,63	3,22	2,88
Pkt 3 (1,25m):	2,47	2,59	2,17	1,92	1,91	1,54	1,98	2,06	2,21	2,71	2,47
Pkt 4 (1,75m):	2,13	2,20	1,83	1,66	1,72	1,42	1,74	1,73	1,83	2,25	2,13
Pkt 5 (2,25m):	1,84	1,89	1,53	1,40	1,51	1,29	1,51	1,44	1,53	1,90	1,84

Obserwator N2 (pozycja 60,0×1,9 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,30	4,60	6,90	9,20	11,50	13,80	16,10	18,40	20,70	23,00
Pkt 1 (0,25m):	3,35	3,55	2,89	2,39	2,06	1,69	2,33	2,79	3,12	3,78	3,35
Pkt 2 (0,75m):	2,89	3,07	2,52	2,18	2,05	1,64	2,18	2,44	2,65	3,23	2,88
Pkt 3 (1,25m):	2,47	2,60	2,17	1,93	1,92	1,56	2,00	2,08	2,22	2,72	2,47
Pkt 4 (1,75m):	2,14	2,21	1,83	1,66	1,73	1,43	1,76	1,75	1,84	2,26	2,13
Pkt 5 (2,25m):	1,84	1,89	1,53	1,40	1,51	1,30	1,52	1,45	1,54	1,90	1,84

Obserwator N3 (pozycja 60,0×1,3 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	2,30	4,60	6,90	9,20	11,50	13,80	16,10	18,40	20,70	23,00
Pkt 1 (0,25m):	3,35	3,55	2,89	2,39	2,06	1,67	2,31	2,77	3,11	3,76	3,34
Pkt 2 (0,75m):	2,88	3,07	2,52	2,18	2,04	1,63	2,17	2,42	2,64	3,23	2,88
Pkt 3 (1,25m):	2,47	2,59	2,17	1,93	1,91	1,55	1,99	2,07	2,22	2,72	2,47
Pkt 4 (1,75m):	2,13	2,20	1,83	1,66	1,73	1,42	1,75	1,74	1,84	2,25	2,13
Pkt 5 (2,25m):	1,84	1,89	1,53	1,40	1,51	1,29	1,51	1,44	1,54	1,90	1,84

STAROSTWO POWIATOWE W MIASZCZCIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137

Rozkład luminancji

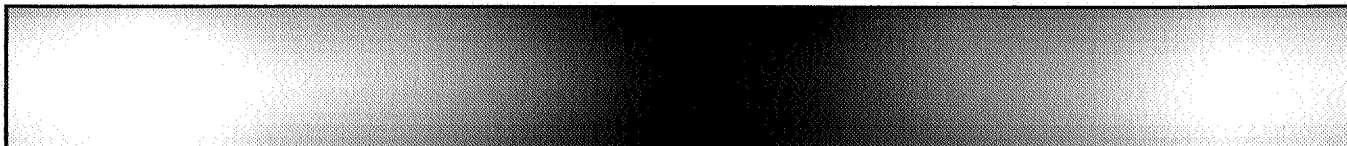
STANOWISKO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 80
05-506 Lesznów
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137

jezdnia lewa pas 1

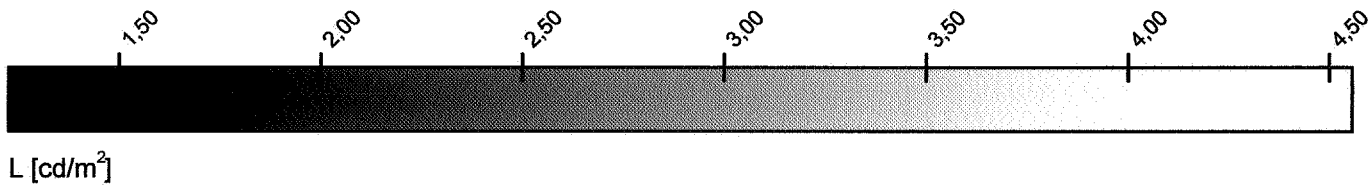
Obserwator N4 (pozycja 60,0×0,6 [m])



Obserwator N5 (pozycja 60,0×1,9 [m])



Obserwator N6 (pozycja 60,0×1,3 [m])



Rozkład luminancji

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 80
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136. 137

jezdnia prawa pas 1

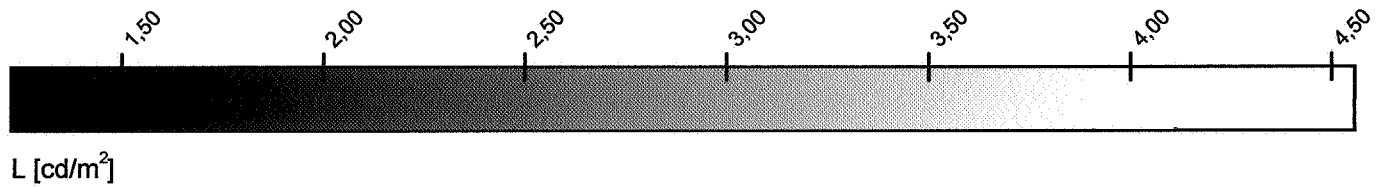
Obserwator N1 (pozycja 60,0×0,6 [m])



Obserwator N2 (pozycja 60,0×1,9 [m])



Obserwator N3 (pozycja 60,0×1,3 [m])



Projekt oświetlenia

9.5.2. Przęsło długości 30m - ul. Przebiśnegów

temat:

Oświetlenie ulic Niezapominajki + Przebiśnegów w m-ci Nowa Iwiczna gm. Lesznowola

Wykonany dla:

Urząd Gminy Lesznowola

ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

Przez:

Układ ulicy:

<u>chodnik lewy</u>	szerokość 1,5 m
<u>jezdnia lewa</u>	szerokość 3,0 m
<u>jezdnia prawa</u>	szerokość 3,0 m
<u>nawierzchnia</u>	typ R1 - asfalt z rozjaśniaczem.

Oprawy:

układ

Lewostronny, 33 oprawy na km drogi (co 30 m).

typ i położenie

rząd 1: OUSb-100 ze źródłem SON-Tp-100 Philips(przeźroczysta).

Od lewego krawężnika: -0,5 m, wysokość 4,2 m, pochylenie 28,0°; wsp. zapasu 1,30.

Rozkład natężenia oświetlenia

chodnik lewy

Natężenie [lx]: min= 0,41 max= 61,36 średnie= 21,70; równomierność 1,9%

jezdnia lewa pas 1

Natężenie [lx]: min= 0,86 max= 75,85 średnie= 30,28; równomierność 2,8%

jezdnia prawa pas 1

Natężenie [lx]: min= 2,00 max= 38,03 średnie= 14,61; równomierność 13,7%

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 80
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137

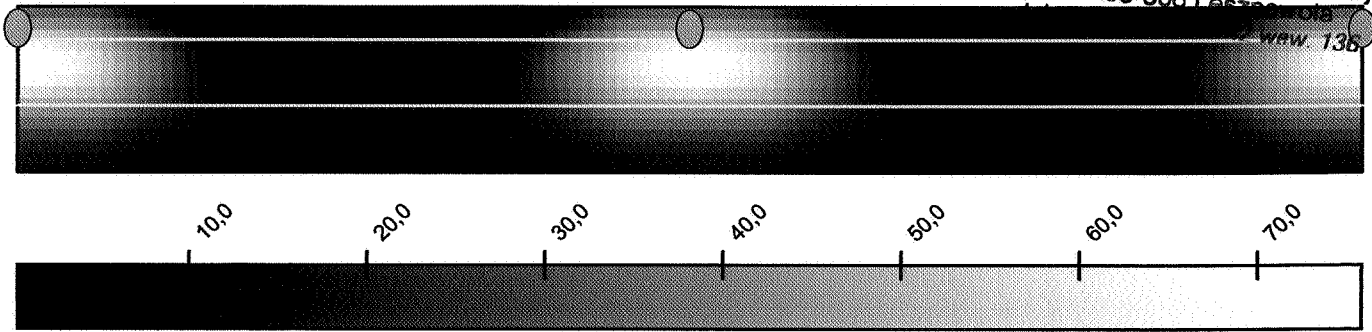
Tabela rozkładu natężenia oświetlenia [lx]

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
chodnik lewy p. 1 (0,25m):	38,63	34,82	12,67	2,76	0,71	0,41	0,70	2,87	12,67	34,82	38,63
chodnik lewy p. 2 (0,75m):	49,49	43,42	20,86	4,26	0,95	0,53	0,94	4,16	20,85	43,40	49,49
chodnik lewy p. 3 (1,25m):	61,36	51,68	28,44	5,85	1,25	0,67	1,26	5,79	28,75	51,69	61,36
jezdnia lewa pas 1 p. 1 (0,30m):	73,02	58,61	32,94	7,67	1,72	0,86	1,73	7,68	33,11	58,70	73,02
jezdnia lewa pas 1 p. 2 (0,90m):	75,85	61,61	35,21	9,95	2,29	1,06	2,25	9,89	35,02	61,59	75,85
jezdnia lewa pas 1 p. 3 (1,50m):	70,09	58,93	33,66	11,12	2,74	1,24	2,70	10,89	33,54	58,88	70,09
jezdnia lewa pas 1 p. 4 (2,10m):	59,17	53,00	30,85	11,67	3,15	1,44	3,13	11,55	30,91	52,95	59,17
jezdnia lewa pas 1 p. 5 (2,70m):	48,83	44,89	27,10	12,40	3,52	1,69	3,51	12,51	27,10	44,78	48,83
jezdnia prawa pas 1 p. 1 (0,30m):	38,03	35,95	23,00	12,84	3,91	2,00	3,99	13,07	23,01	35,96	38,03
jezdnia prawa pas 1 p. 2 (0,90m):	29,16	28,48	18,94	12,30	4,33	2,35	4,37	12,27	18,86	28,41	29,16
jezdnia prawa pas 1 p. 3 (1,50m):	22,81	22,26	15,29	10,78	4,61	2,68	4,56	10,77	15,25	22,27	22,81
jezdnia prawa pas 1 p. 4 (2,10m):	18,04	17,46	12,42	9,17	4,65	2,94	4,60	9,11	12,42	17,46	18,04
jezdnia prawa pas 1 p. 5 (2,70m):	14,44	13,97	10,20	7,59	4,59	3,06	4,66	7,56	10,19	13,98	14,44

STANISŁAW POKORSKI & SP. z o.o.
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 REFERAT w LESZNOWOLI
 ul. Graniczna 40, 63-506 Lesznowola
 tel. 022 348 03 38, 348 03 40-42
 waw. 136. 137

Wykres rozkładu natężenia oświetlenia

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
www.136.137



E [lx]

Rozkład luminancji

STAROSTWO POWIATOWE w MIAŁECZYNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136. 137

jezdnia lewa pas 1

Obserwator N4 (pozycja 60,0×0,8 [m])

Wskaźnik ograniczenia olśnienia G= 6,42

Przyrost progowy TI= 0,8%

Luminancja[cd/m²]: min= 0,25 max= 5,21 średnia= 2,60; równomierność 9,6%

Obserwator N5 (pozycja 60,0×2,3 [m])

Wskaźnik ograniczenia olśnienia G= 6,42

Przyrost progowy TI= 0,6%

Luminancja[cd/m²]: min= 0,26 max= 5,22 średnia= 2,61; równomierność 9,8%

Obserwator N6 (pozycja 60,0×1,5 [m])

Wskaźnik ograniczenia olśnienia G= 6,42

Przyrost progowy TI= 0,8%

Luminancja[cd/m²]: min= 0,25 max= 5,21 średnia= 2,61; równomierność 9,8%

Równomierność wzdłużna luminancji (U1)= 10,1%

Rozkład luminancji

jezdnia prawa pas 1

Obserwator N1 (pozycja 60,0×0,8 [m])

Wskaźnik ograniczenia ośnienia G= 6,14

Przyrost progowy TI= 0,9%

Luminancja[cd/m²]: min= 0,34 max= 2,86 średnia= 1,34; równomierność 25,5%

Obserwator N2 (pozycja 60,0×2,3 [m])

Wskaźnik ograniczenia ośnienia G= 6,15

Przyrost progowy TI= 0,7%

Luminancja[cd/m²]: min= 0,36 max= 2,87 średnia= 1,35; równomierność 26,4%

Obserwator N3 (pozycja 60,0×1,5 [m])

Wskaźnik ograniczenia ośnienia G= 6,14

Przyrost progowy TI= 0,8%

Luminancja[cd/m²]: min= 0,35 max= 2,87 średnia= 1,34; równomierność 25,9%

Równomierność wzdłużna luminancji (U1)= 32,5%

STANISŁAW KUMAROWSKI W KLASZCZYNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137

Tabele rozkładu luminancji [cd/m^2]

jezdnia lewa pas 1

Obserwator N4 (pozycja 60,0×0,8 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
Pkt 1 (0,30m):	4,77	4,92	4,11	1,49	0,46	0,25	0,33	1,03	3,25	4,53	4,78
Pkt 2 (0,90m):	5,10	5,21	4,15	1,70	0,55	0,27	0,40	1,29	3,35	4,73	5,09
Pkt 3 (1,50m):	4,90	4,89	3,62	1,68	0,56	0,27	0,45	1,40	3,17	4,52	4,90
Pkt 4 (2,10m):	4,21	4,27	3,17	1,59	0,55	0,28	0,50	1,47	2,93	4,07	4,21
Pkt 5 (2,70m):	3,56	3,48	2,65	1,55	0,53	0,30	0,54	1,59	2,60	3,42	3,56

Obserwator N5 (pozycja 60,0×2,3 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
Pkt 1 (0,30m):	4,78	4,92	4,14	1,51	0,47	0,26	0,33	1,02	3,22	4,53	4,78
Pkt 2 (0,90m):	5,10	5,22	4,22	1,76	0,58	0,29	0,41	1,29	3,33	4,73	5,10
Pkt 3 (1,50m):	4,91	4,90	3,69	1,74	0,59	0,29	0,46	1,40	3,15	4,51	4,91
Pkt 4 (2,10m):	4,21	4,32	3,20	1,64	0,58	0,29	0,50	1,47	2,92	4,06	4,21
Pkt 5 (2,70m):	3,56	3,49	2,68	1,59	0,55	0,31	0,54	1,58	2,59	3,41	3,56

Obserwator N6 (pozycja 60,0×1,5 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
Pkt 1 (0,30m):	4,78	4,92	4,13	1,50	0,47	0,25	0,33	1,03	3,24	4,53	4,78
Pkt 2 (0,90m):	5,10	5,21	4,18	1,73	0,56	0,28	0,40	1,29	3,34	4,73	5,10
Pkt 3 (1,50m):	4,90	4,90	3,65	1,71	0,58	0,28	0,45	1,40	3,16	4,51	4,90
Pkt 4 (2,10m):	4,21	4,29	3,18	1,62	0,56	0,28	0,50	1,47	2,93	4,06	4,21
Pkt 5 (2,70m):	3,56	3,49	2,66	1,57	0,54	0,30	0,54	1,58	2,59	3,42	3,56

Tabele rozkładu luminancji [cd/m^2]

jezdnia prawa pas 1

Obserwator N1 (pozycja 60,0×0,8 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
Pkt 1 (0,30m):	2,86	2,72	2,21	1,62	0,59	0,34	0,58	1,59	2,22	2,72	2,86
Pkt 2 (0,90m):	2,21	2,17	1,85	1,56	0,65	0,38	0,59	1,42	1,79	2,14	2,21
Pkt 3 (1,50m):	1,69	1,80	1,55	1,38	0,68	0,42	0,59	1,21	1,42	1,80	1,69
Pkt 4 (2,10m):	1,39	1,48	1,30	1,18	0,68	0,45	0,58	0,99	1,17	1,46	1,39
Pkt 5 (2,70m):	1,17	1,20	1,11	0,98	0,67	0,45	0,58	0,80	0,97	1,15	1,17

Obserwator N2 (pozycja 60,0×2,3 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
Pkt 1 (0,30m):	2,87	2,71	2,20	1,62	0,60	0,36	0,61	1,63	2,24	2,73	2,87
Pkt 2 (0,90m):	2,21	2,16	1,84	1,56	0,65	0,38	0,60	1,44	1,81	2,15	2,21
Pkt 3 (1,50m):	1,69	1,80	1,54	1,37	0,68	0,42	0,60	1,22	1,43	1,80	1,69
Pkt 4 (2,10m):	1,39	1,48	1,30	1,17	0,68	0,45	0,59	1,00	1,17	1,47	1,39
Pkt 5 (2,70m):	1,17	1,20	1,10	0,98	0,67	0,46	0,58	0,81	0,97	1,15	1,17

Obserwator N3 (pozycja 60,0×1,5 [m])

Poz. wzdłuż [m]:	0,00	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
Pkt 1 (0,30m):	2,87	2,71	2,21	1,62	0,59	0,35	0,59	1,61	2,23	2,73	2,86
Pkt 2 (0,90m):	2,21	2,16	1,85	1,56	0,65	0,38	0,60	1,43	1,80	2,15	2,21
Pkt 3 (1,50m):	1,69	1,80	1,54	1,37	0,68	0,42	0,60	1,22	1,42	1,80	1,69
Pkt 4 (2,10m):	1,39	1,48	1,30	1,18	0,68	0,45	0,59	1,00	1,17	1,46	1,39
Pkt 5 (2,70m):	1,17	1,20	1,10	0,98	0,67	0,46	0,58	0,81	0,97	1,15	1,17

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 80
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136. 137

Rozkład luminancji

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 022 757 93 40-42 waw. 136. 137

jezdnia lewa pas 1

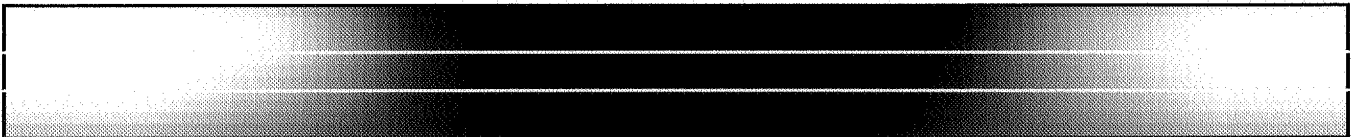
Obserwator N4 (pozycja 60,0×0,8 [m])



Obserwator N5 (pozycja 60,0×2,3 [m])



Obserwator N6 (pozycja 60,0×1,5 [m])



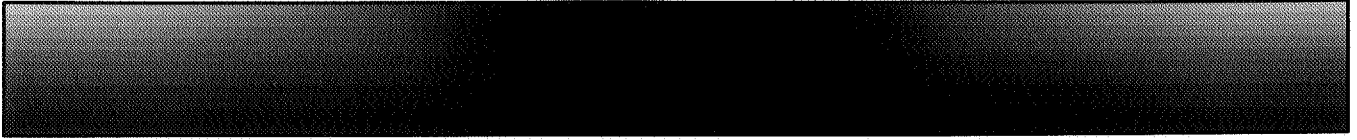
L [cd/m²]

Rozkład luminancji

STAROSTWO POWIATOWE w MIAŁECZNIKU
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137

jezdnia prawa pas 1

Obserwator N1 (pozycja 60,0×0,8 [m])



Obserwator N2 (pozycja 60,0×2,3 [m])



Obserwator N3 (pozycja 60,0×1,5 [m])



1,00

2,00

3,00

4,00

5,00



L [cd/m²]

10. UWAGI KOŃCOWE

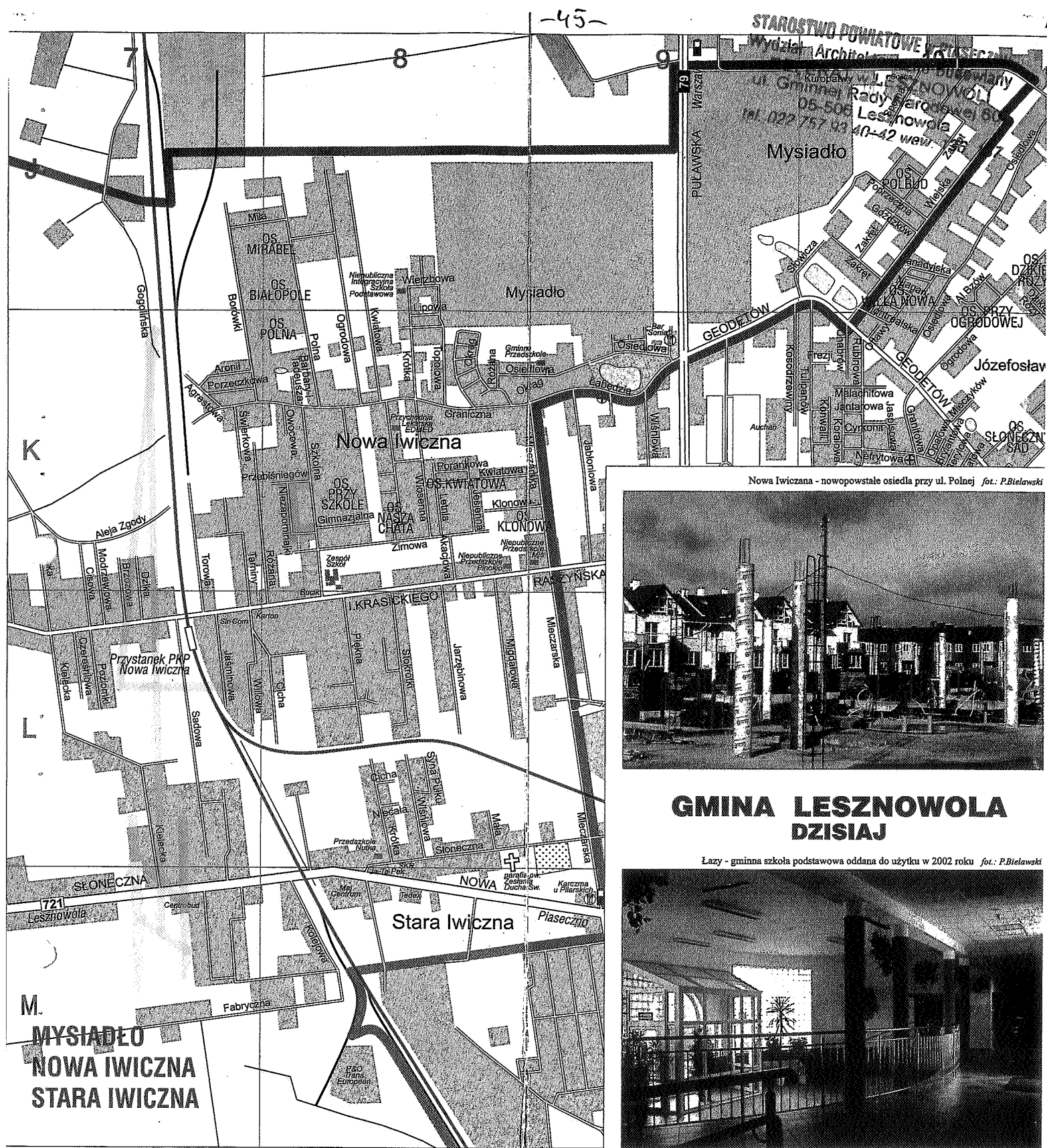
- 10.1. Całość prac wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami o budowie urządzeń elektroenergetycznych i ochronie przeciwporażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV.
- 10.2. Instalować można tylko wyroby posiadające właściwości techniczne potwierdzone badaniami typu wg wymagań Polskich Norm i norm IEC oraz posiadające oznaczenie wyrobu znakiem "B".
- 10.3. Ustalenie (wytyczenie) trasy linii kablowej i jej inwentaryzację powykonawczą winny wykonać wyspecjalizowane służby geodezyjne.
- 10.4. Po ułożeniu kabla, przed jego zasypaniem, kabel zgłosić do odbioru prowadzącemu Inspektorowi Nadzoru
- 10.5. Po uruchomieniu oświetlenia wyregulować ustawienie odbłyśnika (pięć pozycji) i oprawki (trzy pozycje)
- 10.6. Po zakończeniu prac wykonać:
 - inwentaryzację powykonawczą
 - pomiary: rezystancji izolacji, rezystancji uziemień (ochronnych, roboczych) oraz skuteczności ochrony przeciwporażenioweji zgłosić do odbioru technicznego w Rejonie Energetycznym Jeziorna.

mgr inż. Arkadiusz Marczakowski
upr. projektowe + budowlane nr Wa-1085/94
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
pełny zakres - bez ograniczeń
(Izba Inżynierów Budowlanych MAZ 44/9838/01)

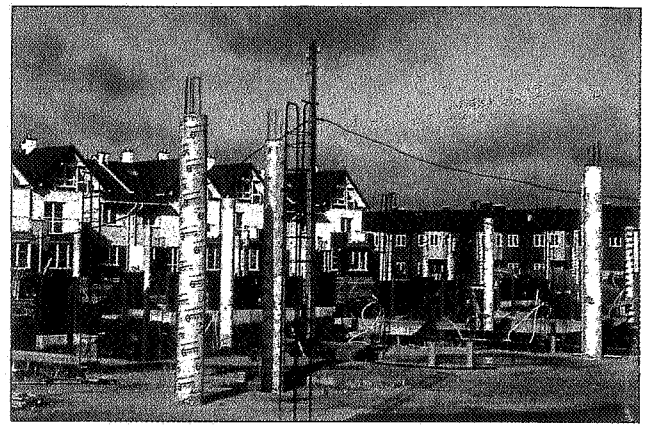
**Zestawienie podstawowych materiałów
do budowy kablowej linii oświetlenia ulicznego**
w miejscowości: Nowa Iwiczna gm. Lesznowola ulica Niezapominajki
stacja transformatorowa: nr 1385

Tabela 1.

l.p.	nazwa materiału	miara	razem
1	słup CS60-40/3 (wg f-my KromissBis)	szt.	4
2	słup CS60-50/3 (wg f-my KromissBis)	szt.	14
3	wysięgnik W1F0A5/15 (wg f-my KromissBis)	szt.	18
4	fundament prefabrykowany FBw-80 (wg f-my KromissBis) (jeżeli nośność gruntu mniejsza od 0,2MPa – stosować fundament FBw-100)	szt.	4
5	fundament prefabrykowany FBw-100 (wg f-my KromissBis) (jeżeli nośność gruntu mniejsza od 0,2MPa – stosować fundament FBw-100)	szt.	14
6	osłony śrub mocujących słup do fundamentu	szt.	72
7	oprawa Luna OUSb-100 (kl.ochr. II)	szt.	18
8	żarówka sodowa SON-Tp-100/E40 przezroczysta	szt.	18
9	złącze bezpiecznikowe słupa typu ROSA z wkładką topikową 6A	kpl.	18
10	kabel YAKXS 4x 35mm ² – 0,6/1kV	m	7
11	kabel YKXSzo 5x 10mm ² – 0,6/1kV	m	459 x 1,04 = 477,36
12	przewód YDYzo 3x2,5mm ² – 450/750V (po 6m na słup)	m	108 x 1,04 = 112,32 + + wg potrzeb
13	uziemienie miejscowe (pręt uziemiający śred.12 mm, dług.8m – po 1szt. na uziemienie)	kpl.	9 + + wg potrzeb
14	plaskownik FeZn 30x4 mm	m	138 + + wg potrzeb
15	rura ochronna SRS-75 niebieska	m	7 + + wg potrzeb
16	rura ochronna DVK-75T niebieska	m	60 + + wg potrzeb
17	rura ochronna DVR-75 niebieska	m	355 + + wg potrzeb
18	złączka rur ochronnych typu MT	szt.	32 + + wg potrzeb
19	zintegrowana szafka złącze+pomiar+SOK wg projektu rys.4 – kompletna	kpl.	1
20	fundament zintegrowanej szafki złącze+pomiar+SOK	kpl.	1
21	wkładka topikowa mocy 40A (w rozd. n/n stacji)	szt.	3
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29	inne drobne materiały wg potrzeb		
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			



Nowa Iwiczna - nowopowstałe osiedla przy ul. Polnej fot.: P.Bielawski



GMINA LESZNOWOLA DZISIAJ

Łazy - gminna szkoła podstawowa oddana do użytku w 2002 roku fot.: P.Bielawski



GMINA LESZNOWOLA ZAPRASZA ! oferta gospodarcza

Bliskość Warszawy, rozwinięte szlaki komunikacyjne łączące gminę Lesznowolę z resztą kraju, atrakcyjne tereny inwestycyjne oraz istniejące warunki sprzyjające rozwojowi działalności gospodarczej i budownictwa mieszkaniowego sprawiają, że jest to teren atrakcyjny dla inwestorów chcących dobrze ulokować swoje pieniądze.

Do niepodważalnych zalet gminy Lesznowola dla inwestorów krajowych i zagranicznych należy zaliczyć:

- bliskość Warszawy - ok. 17 km od Centrum,
- optymalną lokalizację wzdłuż tras komunikacyjnych: Warszawa - Radom - Kielce - Kraków oraz Warszawa - Koźnice - Sandomierz - Tarnobrzeg,
- przecinającą gminę linię kolejową Warszawa - Kraków,
- intensywne prace prowadzone przez Urząd Gminy porządkujące i dostosowujące stan formalno-prawny gospodarstwa przestrzennego do wymogów...

Gmina Lesznowola jest otwarta i przygotowana na wszelkie inicjatywy i współpracę w różnych płaszczyznach działalności społecznej i gospodarczej.

Zespół Szkół w Lesznowoli fot.: P.Bielawski





- - projektowana szafka sterowania oświetleniem ulicznym SOK
- - projektowany słup oświetlenia ulicznego
- - projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego

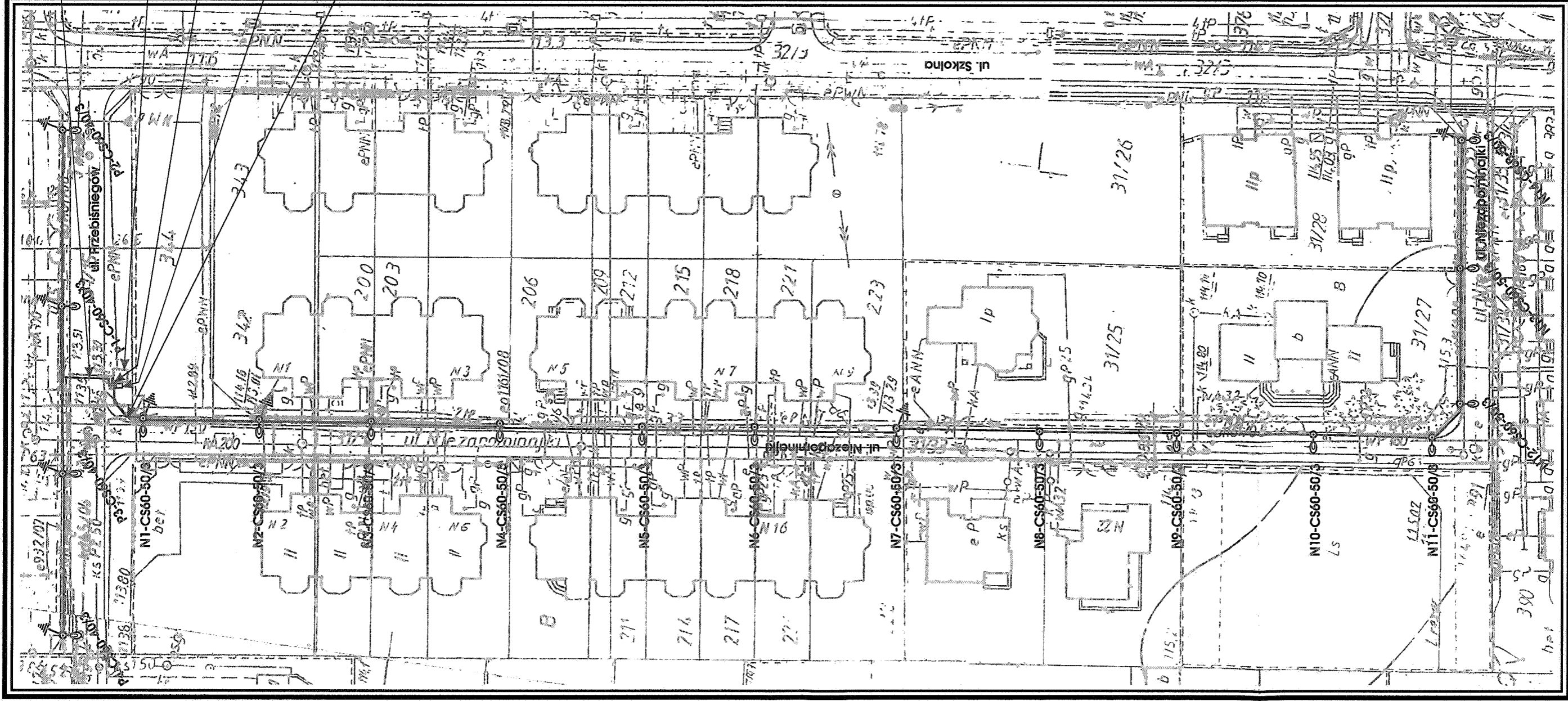
Opis oznaczeń na rysunku:

2008 - 10

Obiekt	Linia kablowa m/n 0,4kV oświetlenia ulicznego Nowa Iwiczna gm. Lesznówola ul. Niezapominajki + Przebieśnięgów		
Branża	Elektryczna - zasilenie w energię elektryczną		
Temat	Projekt zagospodarowania terenu w zakresie projektowania zasilania w energię elektr.		
Rysunek	nr 1:1000		Rysunek nr 1
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Marczakowski upr. proj. + bud. nr We-1082/94 inż. Piotr Zieliński upr. proj. + bud. nr MA2016/FK02093			

Wydział Architektury i Inżynierii
 REFERAT
 ul. Gminnej Rady Lesznówola
 05-506 Lesznówola
 22 757 93 47-12 wew. 136, 137

Załącznik do decyzji nr 11.8
 2008-10-27
 29/169 R-2-204 (0V)
 2008-10-27
 29/13
 29/15
 29/16
 29/17
 29/18
 29/19
 29/20
 29/21
 29/22
 29/23
 29/24
 29/25
 29/26
 29/27
 29/28
 29/29
 29/30
 29/31
 29/32
 29/33
 29/34
 29/35
 29/36
 29/37
 29/38
 29/39
 29/40
 29/41
 29/42
 29/43
 29/44
 29/45
 29/46
 29/47
 29/48
 29/49
 29/50
 29/51
 29/52
 29/53
 29/54
 29/55
 29/56
 29/57
 29/58
 29/59
 29/60
 29/61
 29/62
 29/63
 29/64
 29/65
 29/66
 29/67
 29/68
 29/69
 29/70
 29/71
 29/72
 29/73
 29/74
 29/75
 29/76
 29/77
 29/78
 29/79
 29/80
 29/81
 29/82
 29/83
 29/84
 29/85
 29/86
 29/87
 29/88
 29/89
 29/90
 29/91
 29/92
 29/93
 29/94
 29/95
 29/96
 29/97
 29/98
 29/99
 29/100



projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego
YKXSz 5x 10mm², l = 114m trasy l = 126m kabla
(l = 24/27+31/34+30/33+29/32 m trasy/kabla)
+ Fezn 30x4 mm

istniejąca stacja transformatorowa 15/0,4kV
nr 1385 "Nowa Iwiczna Szkolna Intrak"

projektowana linia kablowa: rozdziel. stacji - SOK
YAKXS 4x 35mm², l = 4m trasy l = 7m kabla
+ Fezn 30x4 mm

projektowana szafka
sterowania oświetleniem ulicznym SOK
(całość zunifikowana z tworzyw sztucznych)

projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego
YKXSz 5x 10mm², l = 291m trasy l = 333m kabla
(l = 10/13+20/23+20/23+22/25+25/28+20/23+25/28+25/28+
+24/27+24/27+21/24+8/11+24/27+23/26 m trasy/kabla)
+ Fezn 30x4 mm

Instytut
Wydział Arch.
REFE
ul. Gminna
05-
10-022 70

projektowane:
stopy:

N1-CS60-□/3

grubość blachy
wysokość stopy
5m - nr. N1 do N4
4m - nr. P1 do P4
średnica gąbka
typ stopy
nr stopy

wysięgniki:

WTF0A5/15

kąt pochylenia
długość ramienia
wysokość w osi stopy
typ wysięgnika
liczba ramion
wysięgnik na stopy str. 60

oprawy:

Luna OUSB-100 (kl. ochr. II)
żarówka sodowa 100W/E40
baranka przezroczysta

złącze bezpiecznikowe
stopy:
typu ROSA

obwód
N - Niezapominajki
P - Przebiśniegów

Uwaga:

1. w przejściu pod ulicą Przebiśniegów - kabel układać w rurze SRS-75
2. w miejscach wjazdów na posesje - kabel układać w rurze DVK-75T (jeżeli rura ochronna jest poniżej 0,7m pod podbudowę nawierzchni - można stosować rurę DVR-75)
3. pozostając całością trasy kabla wykonać w rurze ochronnej DVR-75;
4. dołączenia rur DVR i DVK-T SRS używać złączy MT
4. na rurze ochronnej umieścić w miejscach charakterystycznych i w trasie co 5m - opaski oznacznikowe "oświetlenie uliczne rok budowy

POE Dystrybucja Warszawa-Teren sp. z o.o.
Rejon Energetyczny Jezziorna
tel. 022 701-32-20, fax 022 701-33-03
05-520 Kostancin Jezziorna, ul. Piaseczyńska 52

KONSTANCIN-JEZZIORNA, dnia 2008-10-27 RE-2/ 10152
Projekt sprawdzono pod względem zgodności z technicznymi
warunkami zasilania nr RE-2/.....WR../17.07.08. z dnia 2008-05-19

oraz zgodności z wytycznymi obowiązującymi w
PGE Dystrybucja Warszawa - Teren Sp. z o.o.

z następującymi uwagami:
Uzgodnia się linie i prądy znamionowe zabezpieczeń jak
niniejszym projekcie - bez uwag.

PROJEKTOWNIK RDT

DYREKTOR RE-2
Rejonu Energetycznego Jezziorna

Kazimierz Mazur

47-
KATOWE w PIASECZNYM
Koniczno-Budowlany
LESZNOWOLI
ul. Narodowej 60
Lesznów
01-42 wew. 136. 137

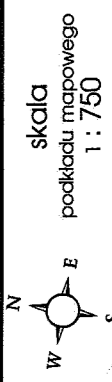
Ochrona przeciwprzebiegowa:

- dla linii zasilającej: układ sieciowy typu TN-C
- dla instalacji odbiorczej (linia oświetlenia ulicznego):
wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe
w układzie sieciowym typu TN-S

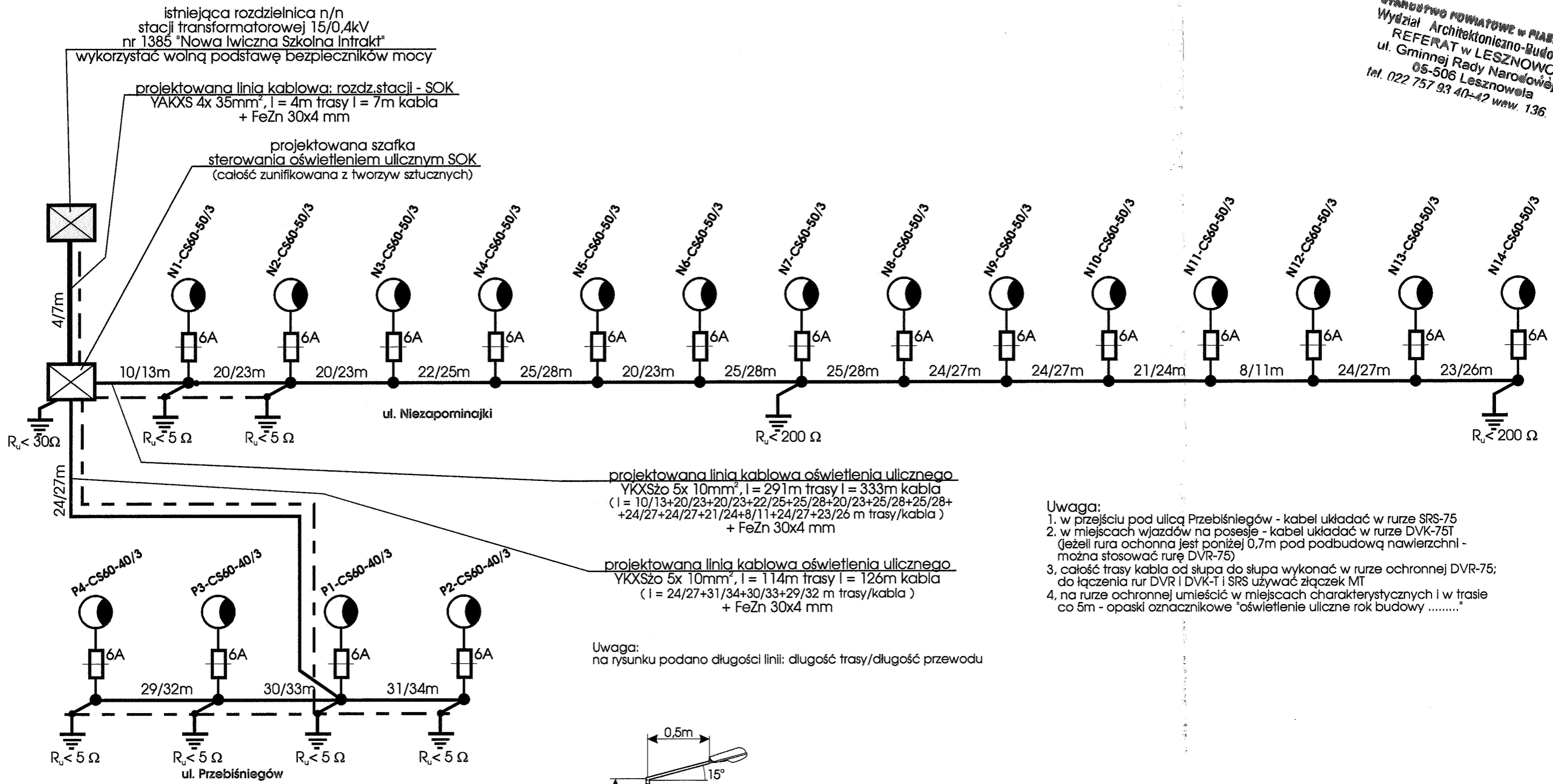
rysunek wykonano na podkładzie mapowym:

kopia fragmentu mapy zgodnej z oryginałem w skali 1:1000 przeskalowana na skalę 1:750

Obiekt	Linia kablowa n/n 0,4kV oświetlenia ulicznego	
Branża	Nowa Iwiczna gm. Lesznów ul. Niezapominajki + Przebiśniegów	
Temat rysunku	Plan linii oświetlenia ulicznego	
Skala	1:750	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Marczałkowski nr. proj. i bud. 1085/04 nr. MA.0006/P.0003	Rysunek nr 2	

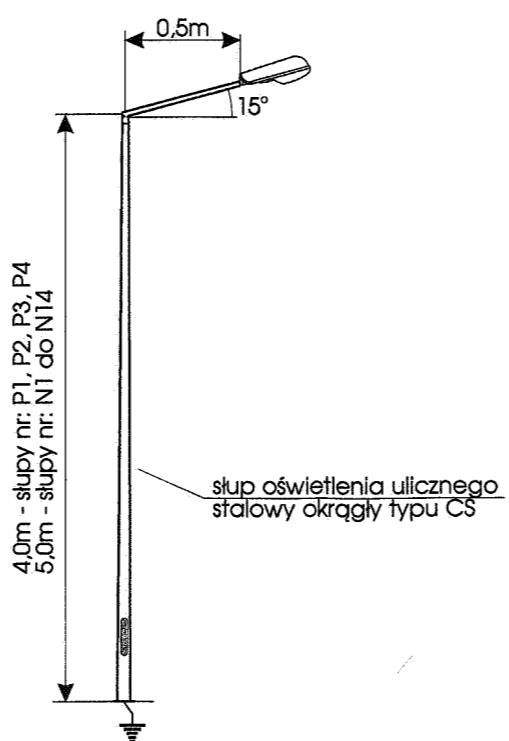


skala
podkładu mapowego
1:750



- Uwaga:
1. w przejściu pod ulicą Przebiśniew - kabel układać w rurze SRS-75
 2. w miejscach wjazdów na posesję - kabel układać w rurze DVK-75T (jeżeli rura ochronna jest poniżej 0,7m pod podbudową nawierzchni - można stosować rurę DVR-75)
 3. całość trasy kabla od słupa do słupa wykonać w rurze ochronnej DVR-75; do łączenia rur DVR i DVK-T i SRS używać złączek MT
 4. na rurze ochronnej umieścić w miejscach charakterystycznych i w trasie co 5m - opaski oznacznikowe "oświetlenie uliczne rok budowy"

Uwaga:
na rysunku podano długości linii: długość trasy/długość przewodu



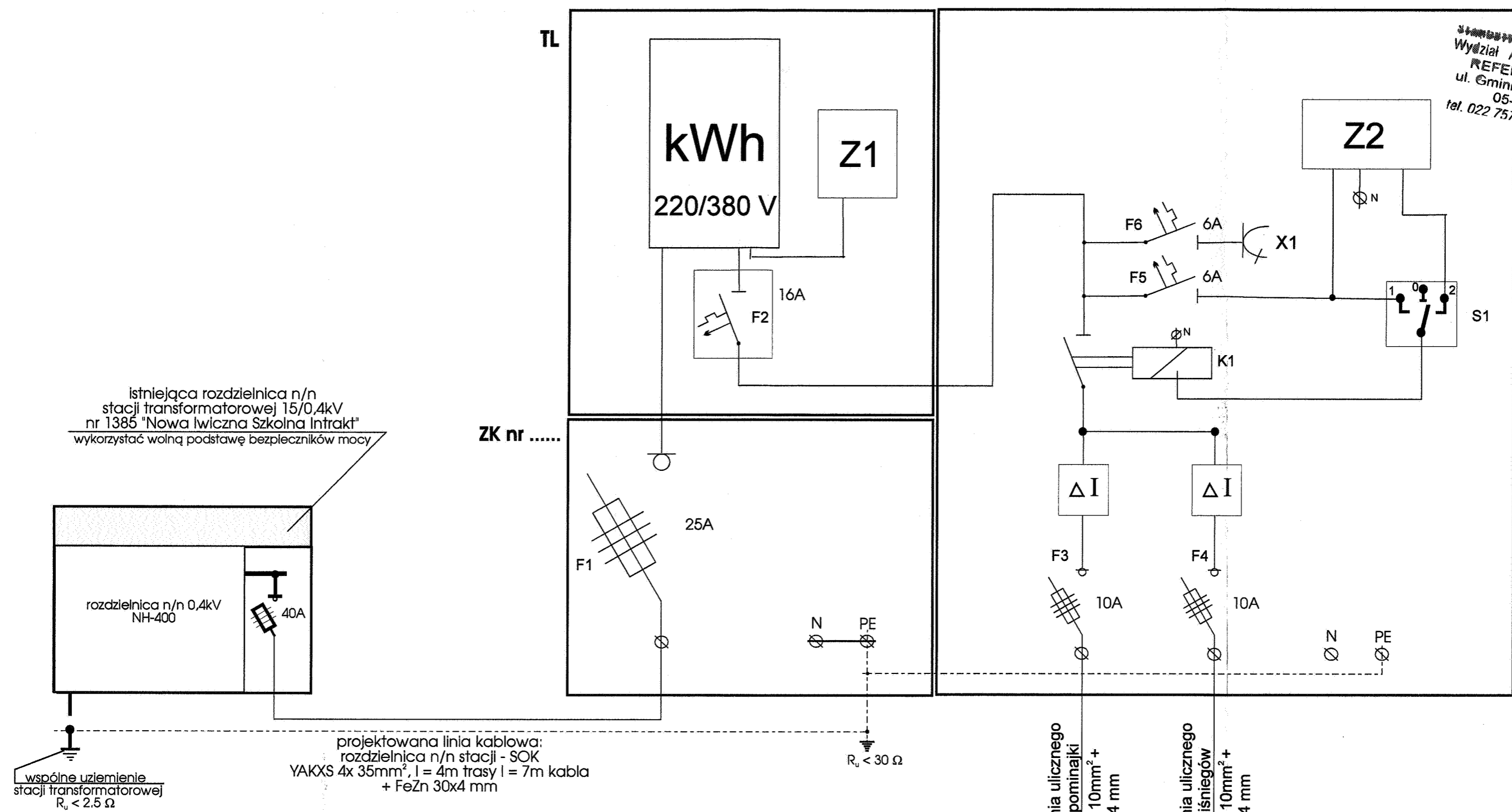
- projektowane:
słupy:
N-CS60-□/3
głębokość blachy
wysokość słupa
5m - nr: N1 do N14
4m - nr: P1 do P4
średnica góra
typ słupa
nr słupa
obwód
N - Niezapominajki
P - Przebiśniew
- wysięgniki:
W1FOA5/15
kat pochwienia
długość ramienia
wysokość w osi słupa
typ wysięgnika
ilość ramion
wysięgnik na słup śr. 60
- oprawy:
Luna OUSb-100 (kl. ochr. II)
żarówka sodowa 100W/E40
bańka przezroczysta
- złącze bezpiecznikowe
słupa:
typu ROSA

Ochrona przeciwporażeniowa:
- dla linii zasilającej: układ sieciowy typu TN-C
- dla instalacji odbiorczej (linia oświetlenia ulicznego):
wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe
w układzie sieciowym typu TN-S

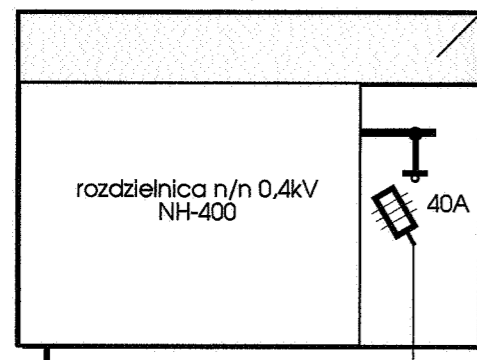
Obiekt	Linia kablowa n/n 0,4kV oświetlenia ulicznego Nowa Iwiczna gm. Lesznowola ul. Niezapominajki + Przebiśniew	
Branża	Elektryczna	
Temat rysunku	Schemat linii oświetlenia ulicznego	Skala -
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Marczakowski upr.: proj.+ bud. nr Wa-1085/94	Sprawdzający: inż. Piotr Zieliński upr.: proj.+ bud. nr M.A.P.0066/P.W.O.E/03	Rysunek nr 3

2008 - 10

Wydział Architektoniczno-Budowlany
 REFERAT w LESZNOWOLI
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola
 tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137



istniejąca rozdzielnica n/n
 stacji transformatorowej 15/0,4kV
 nr 1385 "Nowa Iwiczna Szkolna Intrak" -
 wykorzystać wolną podstawę bezpieczników mocy



wspólne uzziemienie
 stacji transformatorowej
 $R_u < 2.5 \Omega$

projektowana linia kablowa:
 rozdzielnica n/n stacji - SOK
 YAKXS 4x 35mm², l = 4m trasy l = 7m kabla
 + FeZn 30x4 mm

$R_u < 30 \Omega$

linia oświetlenia ulicznego
 kier. ul. Niezapominajki
 YKXSzo 5x 10mm² +
 + FeZn 30x4 mm

linia oświetlenia ulicznego
 kier. ul. Przebiśnięgów
 YKXSzo 5x 10mm² +
 + FeZn 30x4 mm

- Δ I - wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy:
 $I_n=25A, \Delta I=0,03A$ - 3 szt. jednofazowe
- F1 - rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00, 25A
 plombowany
- F2 - wyłącznik instalacyjny 3x S301.16.C
 w obudowie do plombowania
- F3 - rozłącznik bezpiecznikowy 10A
- F4 - rozłącznik bezpiecznikowy 10A
- F5, F6 - wyłącznik instalacyjny S301.6A.B
- S1 - przełącznik trójpołożeniowy
- K1 - stycznik SLA 85
- Z1 - zegar Pcm 0.1
- Z2 - zegar astronomiczny CPA 3.1
- X1 - gniazdo 230V, 10A

Ochrona przeciwporażeniowa:
 - dla linii zasilającej: układ sieciowy typu TN-C
 - dla instalacji odbiorczej (linia oświetlenia ulicznego):
 wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe
 w układzie sieciowym typu TN-S

Uwaga:
 przed namalowaniem numeru i opisów
 złącza kablowego i pomiaru -
 sposób numeracji i sposób naniesienia
 opisów należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru
 Rejonu Energetycznego Jeziorna

Obiekt	Linia kablowa n/n 0,4kV oświetlenia ulicznego Nowa Iwiczna gm. Lesznowola ul. Niezapominajki + Przebiśnięgów	
Branża	Elektryczna	
Temat rysunku	Schemat zasilenia linii oświetlenia ulicznego	Skala -
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Marczakowski upr. proj.+ bud. nr Wa-1085/94	Sprawdzający: inż. Piotr Zieliński upr. proj.+ bud. nr MAR/2005/PWOE/03	Rysunek nr 4

Załączniki

- I. Informacja BiOZ strony : 1 do 3

- II. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu
Zagospodarowania Przestrzennego 1 do 8

- III. Uzgodnienie Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i
Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział w Warszawie,
Inspektorat w Piasecznie 1 do 1
(wpis na kopii załącznika do opinii ZUD)

USŁUGI BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
PROJEKTY WYKONAWSTWO NADZÓR
mgr inż. Arkadiusz Marczakowski
ul. Narożna 3, m.42; 05-520 Konstancin – Jeziorna
telefon / faks: (0-prefix-22) 754-28-28

STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNA
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLE
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 waw. 136-137

Egzemplarz nr 2

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat projektu:	OŚWIETLENIE ULICZNE linia kablowa 0,4kV oświetlenia ulicznego	
Adres i lokalizacja inwestycji:	Nowa Iwiczna gm. Lesznowola ul. Niezapominajki + odcinek ul. Przebiśnegów (dz. nr: 31/31, 31/32, 31/33 + 31/15)	
Branża	elektryczna	
Nazwa i adres inwestora:	Urząd Gminy Lesznowola 05-506 Lesznowola ul. Gminnej Rady Narodowej 60	
Projektant:	<i>mgr inż. Arkadiusz Marczakowski</i> <i>upr.: proj. + bud.</i> <i>nr Wa-1085/94</i>	 podpis
Sprawdzający:	<i>inż. Piotr Zieliński</i> <i>upr.: proj. + bud.</i> <i>nr MAP/0066/PWOE/03</i>	 podpis

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

Budowa linii kablowych n/n 0,4kV oświetlenia ulicznego.

1.1. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- demontaż odcinków kablowej linii oświetlenia ulicznego – własność prywatna
- budowa szafki złączowo-pomiarowej+SOK
- budowa linii kablowych poza istniejącą siecią energetyczną
- wprowadzenie linii do stacji transformatorowej i nawiązanie do rozdzielnic n/n (budowa jednostadiowa – bez rozdzielania na etapy)

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- linia napowietrzna 220kV
- kablowa linia oświetlenia ulicznego
- rozbudowana infrastruktura podziemna – w trasie budowanej linii

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na budowie

- istniejąca linia napowietrzna 220kV w pasie ulicy Przebiśniewów
- rozbudowana infrastruktura podziemna w trasie budowanej linii
- istniejąca linia kablowa oświetlenia ulicznego – przy demontażu jej odcinka
- droga – ulica Niezapominajki i Przebiśniewów – w zakresie ruchu kołowego ulicy i wjazdów na posesje

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych – skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

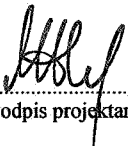
- wszelkie prace sprzętem oraz wszelkie prace na wysokości w pasie linii 220kV
 - praca w strefie linii 220kV – bardzo wysoki stopień zagrożenia
- kopanie rowów kablowych
 - praca w wykopie do 1,0m – średni stopień zagrożenia (ze względu na istniejącą infrastrukturę podziemną)
- kopanie dołów dla posadowienia słupów
 - praca w wykopie do 1,0m – średni stopień zagrożenia (ze względu na istniejącą infrastrukturę podziemną)
- montaż wysięgników słupowych, opraw i przewodów
 - praca na wysokości – średni stopień zagrożenia
- demontaż odcinków kablowej linii oświetlenia ulicznego
 - praca na czynnej linii 0,4kV – wysoki stopień zagrożenia
- budowa szafki złączowo-pomiarowej+SOK – wykop bezpośrednio przy stacji transformatorowej
 - praca w wykopie do 1,0m w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych – wysoki stopień zagrożenia
- wprowadzenie linii do stacji transformatorowej i nawiązywanie do rozdzielnic n/n stacji
 - praca na czynnej linii n/n 0,4kV – wysoki stopień zagrożenia
- wszystkie prace prowadzone na drodze publicznej
 - ruch uliczny – średni stopień zagrożenia

5. **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**
- instruktażu udziela każdorazowo przed przystąpieniem do pracy:
 - kierujący zespołem – dla robót o niskim i średnim stopniu zagrożenia
 - poleceniodawca + dopuszczający + kierujący zespołem – dla robót o wysokim stopniu zagrożenia
6. **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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**
- wygradzenie i oznaczenie miejsca wykonywania prac – w szczególności zabezpieczenie wykopów
 - teren otwarty – nie ma potrzeby określania dróg ewakuacji.

UWAGA:

w strefie linii 220kV:

1. zabrania się użycia dźwigów, podnośników itp. sprzętu !!!
2. prace można wykonywać tylko ręcznie z drabin lub rusztowań nie przekraczając dopuszczalnych odległości od przewodów linii 220kV !!!
3. podczas prac ze słupami i na słupach – zachować szczególną uwagę i ostrożność.


.....
podpis projektanta

RUP/III/7327-1-444/08

Lesznów dn. 2008-05-26

**WYPIS I WYRYS
z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Na podstawie art. 30 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80 poz. 717 z późn. zm. z dn. 10 maja 2003 r.), po rozpatrzeniu wniosku **Gminy Lesznów, Referatu Budowy, Utrzymania Dróg i Zasobów Mieszkaniowych** z dnia 2008-05-14 w sprawie otrzymania wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Urząd Gminy Lesznów informuje, że nieruchomości położone we wsi **Nowa Iwiczna** oznaczone numerami ewidencyjnymi **31/33, 31/32, 31/37** oraz w części **31/31** – (załącznik nr 1) zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Lesznów zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy Lesznów Nr 261/XXXIV/05 z dnia 30.09.2005 (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 265 z dn. 05.12.2005 r. poz. 8658) oraz nieruchomości oznaczone numerami ewidencyjnymi **31/15** oraz w części **31/31** – (załącznik nr 2) zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznów zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy Lesznów Nr 80/X/2003 z dnia 26.08.2003 (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 260 z dn. 09.10.2003 r. poz. 6882) położone są na terenie o **przeznaczeniu podstawowym**:

Załącznik nr 1:

- działki o nr ew. **31/32** (kolor żółty), **31/33** (kolor pomarańczowy), **31/37** (kolor różowy) oraz w części o nr **31/31** (kolor zielony):
- położone są w liniach rozgraniczających drogi dojazdowej o symbolu w planie **11 KU G-D** (ul. Niezapominajki),
- działka o nr ew. **31/31** w obszarze okreskowanym kolorem czarnym położona jest w strefie uciążliwości od linii elektroenergetycznej 220 kV.

Załącznik nr 2:

- w części działka o nr ew. **31/31** (kolor zielony):
- symbol planu **MN** – **obszar mieszkaniowy zabudowy jednorodzinnej**
- położona jest w obszarze o ograniczonym użytkowaniu przylegający do linii wysokiego napięcia 220kV
- działka o nr ew. **31/15** (kolor żółty):
- położona jest w liniach rozgraniczających ciągu pieszo-jezdnego oznaczonego w planie symbolem **KX1**
- położona jest w obszarze o ograniczonym użytkowaniu przylegający do linii wysokiego napięcia 220kV.

Ad. Załącznik nr 1:

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

§ 17. Na obszarze objętym planem miejscowym obowiązują następujące ustalenia dotyczące ochrony środowiska w zakresie lokalizacji inwestycji:

- 1) Zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń, mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- 2) Uciążliwość dla środowiska wywołana przez obiekty usługowe nie może wykraczać poza teren działki inwestycji,
- 3) Podejmowanie działalności gospodarczej wiążącej się z wprowadzeniem substancji zanieczyszczających powietrze jest możliwe wyłącznie po uzyskaniu decyzji o dopuszczalnej emisji, w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.
- 4) W strefie uciążliwości istniejących linii wysokiego napięcia i gazociągu wysokiego ciśnienia dopuszcza się wyłącznie lokalizację obiektów niemieszkaniowych, zgodnie z liniami zabudowy wskazanymi w rysunku planu.

§ 18. Plan miejscowy nakazuje zachowanie istniejącego układu hydrograficznego i wprowadza obowiązek ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

§ 19.1. Zakazuje się wycinania lub niszczenia istniejącej zieleni - pojedynczych drzew lub ich skupisk, obsadzeń dróg i rowów, zieleni śródpolnej oraz innych zadrzewień i zakrzewień, z wyjątkiem terenów niezbędnych dla lokalizacji obiektów kubaturowych i koniecznych wjazdów oraz parkingów.

2. Plan miejscowy zaleca zwiększenie stopnia zadrzewień, przy stosowaniu gatunków roślin typowych dla

Za zgodność z oryginałem

[Podpis]
mgr inż. Arkadiusz Warczakowski
upr. projektowe + budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/1E/3838/01)

- lokalnego ekosystemu, a także zadrzewianie ciągów ulicznych.
4. Zakazuje się nasadzeń pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi drzew i krzewów, których naturalna wysokość może przekraczać 3m.

Zasady podziału nieruchomości

- § 20.1. Ustala się minimalną powierzchnię działki budowlanej na poziomie 800 m² dla terenów nowej zabudowy, oznaczonych symbolami MN, U/M, z zastrzeżeniem § 64 pkt 2.
3. Minimalna szerokość frontu działek budowlanych dla terenów nowej zabudowy, oznaczonych symbolami MN, U/M powinna wynosić 12 m.
4. Nakazuje się wydzielenie niezbędnych dróg i dojazdów do obsługi działek budowlanych o statusie dróg publicznych, wskazanych w rysunku planu lub dróg wewnętrznych.
- § 21.1. Zachowuje się podziały terenów zabudowanych, uprawomocnione przed dniem wejścia w życie niniejszego planu miejscowego, z dopuszczeniem realizacji zabudowy zgodnie z przeznaczeniem ustalonym w niniejszym planie miejscowym.
2. Plan miejscowy dopuszcza wydzielenie działek mniejszych niż określone w § 20 ust 1 jedynie w celu powiększenia sąsiedniej nieruchomości.
3. Przy podziałach terenu należy zachować wartości użytkowe, zgodne z przeznaczeniem przewidzianym w niniejszym planie miejscowym dla wszystkich fragmentów terenu pozostałych po podziale, z zachowaniem wszystkich innych ustaleń planu.

System infrastruktury technicznej

- § 22.1. Ustala się wyposażenie terenu w sieć wodociagową; skanalizowanie terenu, jego gazyfikację, zaopatrzenie w energię elektryczną, przyłączenie do sieci telekomunikacyjnej i zorganizowany wywóz odpadów nie nadających się do gospodarczego wykorzystania.
2. Dla systemu infrastruktury technicznej plan miejscowy wprowadza następujące ustalenia ogólne:
- a) Ustala się, że istniejące, modernizowane i projektowane sieci i urządzenia infrastruktury technicznej będą zlokalizowane w liniach rozgraniczających ulic, które w tym celu posiadają odpowiednie rezerwy terenowe, zgodnie z ustaleniami planu miejscowego.
- b) Na całym terenie opracowania, w miejscach, które będą ustalone po wykonaniu koncepcji budowy lub rozbudowy sieci i obiektów oraz po uregulowaniu praw do terenu, dopuszcza się realizację następujących drobnych urządzeń inżynierskich: przyłączy do budynków, sieci rozbiorczych, stacji transformatorowych, pompowni wody, przepompowni ścieków i strefowych oczyszczalni wód deszczowych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zaopatrzenie w wodę

- § 23. Plan miejscowy ustala, że zaopatrzenie terenu w wodę będzie prowadzone z wodociągu gminnego, z istniejących i projektowanych na terenie objętym planem miejscowym sieci wodociagowych, w oparciu o istniejące ujęcia wody ze stacjami uzdatniania.

Kanalizacja sanitarna

- § 24.1. Plan miejscowy ustala skanalizowanie obszaru objętego planem.
2. Dla osiągnięcia założonego celu plan miejscowy nakazuje odprowadzanie ścieków do projektowanej i istniejącej sieci kanalizacyjnej, z odprowadzeniem do gminnej oczyszczalni ścieków w Piasecznym lub innej gminnej oczyszczalni ścieków.
3. Nie zezwala się na stosowanie innych, w tym tymczasowych, rozwiązań w zakresie odprowadzenia ścieków.

Odprowadzanie wód opadowych

- § 25. Plan miejscowy ustala częściowe odprowadzanie wód opadowych z wewnętrznych ulic dojazdowych i ciągów pieszo - jezdnych powierzchniowo do gruntu, poprzez budowanie nawierzchni przepuszczalnych.

- § 26.1. Plan miejscowy zakłada docelowe wybudowanie gminnej sieci kanalizacji deszczowej.
2. Tymczasowo, do czasu zrealizowania inwestycji, wymienionych w ust. 1 zezwala się na odprowadzanie wód deszczowych, odpowiadających wymogom ochrony środowiska z ulic lokalnych o nawierzchniach utwardzonych do rowów melioracyjnych, rowami przepuszczalnymi wzdłuż ulic, poprzez strefowe oczyszczalnie, w których wody deszczowe powinny być oczyszczone do poziomu wymaganego przez obowiązujące przepisy prawne; na etapie wykonywania projektów technicznych dróg należy uzyskać zgodę właścicieli tego odbiornika na odprowadzenie ścieków deszczowych.
2. Plan miejscowy wprowadza obowiązek neutralizacji na własnym terenie ścieków technologicznych i podczyszczenia wód opadowych z odprowadzeniem ich do gminnej sieci kanalizacji deszczowej lub własnego szamba bezodpływowego.

Instalacja gazowa

- § 27.1. Plan miejscowy ustala docelową gazyfikację całego terenu dla celów grzewczych, komunalno -

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Arkadiusz Marczakowski
upr. projektowa i budowlana nr Wa-1085/94
Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3833/01

- bytowych i innych, w oparciu o istniejące gazociągi średniego ciśnienia Φ 160 mm w ul. Popławy i Φ 150 mm w ul. Mleczarskiej i Φ 100 mm w ul. Krasickiego.
- Linia ogrodzeń powinna przebiegać min. 0,5 m od gazociągu.
 - Dla budownictwa jednorodzinnego lub zagrodowego szafka gazowe (otwierane na zewnątrz od strony ulicy) powinny być lokalizowane w linii ogrodzeń, a w pozostałych przypadkach w miejscu uzgodnionym z zarządzającym siecią gazową.
 - Dalsza gazyfikacja będzie możliwa, o ile zostaną zawarte porozumienia pomiędzy dostawcą gazu a odbiorcą, po spełnieniu kryteriów ekonomicznej opłacalności dostaw gazu dla Przedsiębiorstwa Gazowniczego.
 - Gazociągi, które w wyniku modernizacji ulic znalazłyby się pod jezdnią, należy przenieść w pas drogowy poza jezdnię na koszt inwestora budowy.

Ciepłownictwo

- § 28. Teren będzie zaopatrywany w ciepło z własnych źródeł, lokalnie, w oparciu o sieć gazową lub energię elektryczną. Rozwiązanie to zakłada pokrycie w tej drodze potrzeb grzewczych w 100%.
- § 29. Dopuszcza się wykorzystanie do celów grzewczych oleju opałowego niskosiarkowego, o maksymalnej zawartości siarki palnej na poziomie 0,3%. Plan zezwala na stosowanie innych, lokalnych systemów grzewczych, wykluczając rozwiązania wykorzystujące paliwa stałe.

Sieć energetyczna i telekomunikacyjna

- § 30. Rozwój systemu zaopatrzenia w energię elektryczną polegać będzie na odbudowie, przebudowie i modernizacji istniejących linii elektroenergetycznych oraz budowie nowych linii elektroenergetycznych, a także na odbudowie, przebudowie, modernizacji i wymianie istniejących stacji rozdzielczych, transformatorowych i transformatorowo - rozdzielczych oraz budowie nowych stacji.
- § 31.1. Jako rozwiązanie preferowane ustala się prowadzenie linii elektroenergetycznych o różnych napięciach po oddzielnych trasach; dopuszcza się jednak w technicznie lub ekonomicznie uzasadnionych przypadkach prowadzenie linii elektroenergetycznych napowietrznych linii SN i nN na wspólnych słupach.
- Preferuje się stosowanie linii elektroenergetycznych w wykonaniu napowietrznym oraz stacji transformatorowych SN/nN w wykonaniu słupowym; dopuszcza się jednak ze względów technicznie uzasadnionych stosowanie linii elektroenergetycznych w wykonaniu kablowym oraz stacji w wykonaniu wewnętrznym.
 - Przyłączenie obiektów do sieci elektroenergetycznej oraz przebudowa urządzeń elektroenergetycznych, w sytuacjach wystąpienia kolizji istniejącego lub planowanego zagospodarowania działki z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi będzie się odbywać w uzgodnieniu i na warunkach określonych przez właściwego operatora systemu elektroenergetycznego, według zasad określonych w przepisach prawa energetycznego.
 - Projekty zagospodarowania działek i projekty ulic powinny przewidywać miejsca i tereny dla lokalizacji linii, stacji i przyłączy oraz innych elementów infrastruktury elektroenergetycznej, niezbędnych dla zaopatrzenia lokowanych na tych działkach budynków i budowli w energię elektryczną, a także oświetlenia terenu wokół obiektów i ulic.
- § 33. Plan miejscowy zakłada możliwość przyłączenia terenu do sieci telekomunikacyjnej.

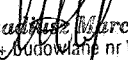
Usuwanie odpadów

- § 34. Plan miejscowy zaleca selektywną zbiórkę odpadów, której służyć ma lokalizacja w wyznaczonych przez Urząd Gminy miejscach oznaczonych pojemnikami na odpady i surowce wtórne (szkło, makulatura, plastik, inne).
- § 35. Plan miejscowy ustala, że odpady, których nie można wykorzystać gospodarczo będą regularnie wywożone przez wyspecjalizowane firmy na wysypisko w Łubnej lub inne legalne wysypiska i zakłady utylizacji.

System komunikacji

- § 36. Ustala się system komunikacyjny terenu objętego planem miejscowym, którego obszary są oznaczone na rysunku planu kolejno: numerem porządkowym, symbolem KU, a dodatkowo - w indeksie dolnym, symbolem oznaczającym klasę i kategorię drogi.
- § 37. Dla układu drogowo - ulicznego ustala się: przebiegi dróg i ulic, dostępność komunikacyjną do drogi, zasady przekroju poprzecznego (szerokość jezdni i szerokość w liniach rozgraniczających), zgodnie z rysunkiem planu i ustaleniami szczegółowymi.
- § 38. Dla tras układu ulicznego wyznaczonego na rysunku planu liniami rozgraniczającymi plan miejscowy ustala:
- szerokość w liniach rozgraniczających ulic publicznych dojazdowych, oznaczonych symbolem KU_{G-D} powinna wynosić 10 m, a wyjątkowo, w miejscach oznaczonych na rysunku planu i w ustaleniach szczegółowych dopuszcza się zmniejszenie tej szerokości.

Za zgodność z oryginałem


mgr inż. Arkadiusz Mleczakowski
upr. projektowe w budownictwie nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3853/01)

3. szerokość w liniach rozgraniczających projektowanych dojazdów wewnętrznych (nie publicznych), nie oznaczonych w rysunku planu, powinna wynosić 10 m, a dla dojazdów do najwyżej 6 działek przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną - minimum 6 m.

4. dojazdy bez przelotu muszą być zakończone placem do zawracania, o wymiarach 12,5m x 12,5 m.

§ 39. Plan miejscowy nakazuje usytuowanie odpowiedniej liczby miejsc parkingowych w granicach poszczególnych lokalizacji własnych, przy zapewnieniu minimum:

- dwóch stanowisk parkingowych na jeden dom jednorodzinny,
- jednego stanowiska na każde mieszkanie w budynku wielorodzinnym,
- dla terenów i obiektów usługowych odpowiedniej ilości miejsc parkingowych dla maksymalnej liczby wszystkich jednoczesnych użytkowników i pracowników obiektów, lecz nie mniej niż jednego stanowiska na każde 30 m² powierzchni użytkowej budynków usługowych lub tych części budynków, które pełnią funkcję usługową.

Skutki prawne planu w zakresie wartości nieruchomości

§ 66. Określa się, że w wyniku uchwalenia planu miejscowego nie wzrośnie wartość terenów objętych niniejszym planem. W związku z tym nie ustala się wysokości stawki procentowej, służącej naliczeniu opłaty związanej wzrostem wartości nieruchomości.

Ad. Załącznik nr 2:

Mn - obszar mieszkaniowy zabudowy jednorodzinnej

§ 9.1. Funkcja (przeznaczenie) obszaru.

1.1. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

W/w wymaganie nie dotyczy istniejącego zainwestowania.

1.2. Dopuszcza się usługi wbudowane w budynki mieszkalne:

- nie będące inwestycjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska;
- nie będące inwestycjami mogącymi pogorszyć stan środowiska;
- nie wykazujące uciążliwości dla środowiska.

1.3. Dopuszcza się powstanie budynków, budowli i urządzeń obsługi inżynierskiej, dodatkowych elementów układu komunikacyjnego tzn.: ciągów pieszo-jezdnych, ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, parkingów, ew. poszerzeń obszaru komunikacji oraz zieleni towarzyszącej i obiektów małej architektury nie oznaczonych na rysunku planu a niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania w/w obszaru. Wszystkie w/w obiekty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami.

2. Zasady zagospodarowania.

2.1. Charakterystyczne cechy budynków.

2.1.1. Ustala się, że maksymalna wysokość budynków wynosi 12m.

2.1.2. Ustala się, że budynki usługowe skalą i charakterem muszą nawiązywać do zabudowy jednorodzinnej.

2.1.3. Postuluje się nie stosować podpiwniczeń.

2.2. Wielkość działki.

Ustala się minimalną wielkość działki na 800m².

2.3. Powierzchnia biologicznie czynna.

Ustala się, że minimum 50% działki musi pozostać powierzchnią biologicznie czynną.

2.4. Komunikacja.

2.4.1. Ustala się obowiązek zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych na działce.

2.5. Uciążliwość obiektów usługowych.

2.5.1. Ustala się, że uciążliwość obiektów usługowych musi zamykać się w granicach własnej działki.

2.6. Strefy o ograniczonym użytkowaniu.

2.6.1. Na omawianym obszarze występuje strefa o ograniczonym użytkowaniu przylegająca do linii wysokiego napięcia 220kV. Należy przy wydawaniu decyzji o pozwoleniu na budowę uwzględnić ustalenia i postulaty dotyczące w/w strefy o ograniczonym użytkowaniu.

Teren o ograniczonym użytkowaniu przylegający do linii wysokiego napięcia 220kV

§ 11.1. Wyznacza się teren o ograniczonym użytkowaniu przylegający do linii wysokiego napięcia 220kV.

2. Szerokość w/w terenu określa się na 26m liczone w obie strony od rzutu poziomego krańców kabli oraz na 29m liczone od osi w/w linii.

Za zgodność z oryginałem


mgr inż. Arkadiusz Piętyczakowski
upr. projektowe i budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3833/01)

Stwierdza się, że granice w/w terenów zostały wyznaczone orientacyjnie. Ustala się, że przy wydawaniu decyzji o pozwoleniu na budowę należy uwzględnić w/w uciążliwość w oparciu o badania szczegółowe. Zmiany zasięgu strefy nie powodują konieczności zmiany niniejszego planu.

3. Nakłada się na Jednostkę organizacyjną odpowiedzialną za linię 220kV obowiązek:
 - a) Zabezpieczenia ludzi i środowiska przed szkodliwymi skutkami wynikającymi z istnienia w/w linii.
 - b) Udzielania zainteresowanym informacji dotyczących parametrów technicznych w/w linii.
4. Ustala się, że na w/w terenie wszelka działalność wymaga:
 - a) dostosowania do obowiązujących przepisów prawa i norm w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.
 - b) zaopiniowania przez jednostkę organizacyjną odpowiedzialną za linię 220kV.
 - c) ewentualnej ekspertyzy właściwego w sprawie biegłego.

Ochrona środowiska

- § 7.1. Stwierdza się, że na obszarze objętym planem nie występują szczególne formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.
2. Ustala się, że uciążliwość obiektów istniejących musi zamykać się w granicach działki.
 3. Ustala się obowiązek zapewnienia odpowiedniej ilości miejsca dla pojemników na odpady w granicach działki. Pojemniki muszą być usytuowane w sposób umożliwiający wywóz ich zawartości. Pojemniki na odpady niebezpieczne należy skonstruować, oznakować i zabezpieczyć tak aby ich zawartość nie stanowiła zagrożenia.
 4. Ustala się obowiązek zastosowania odpowiednich środków technicznych mających na celu zachowanie dopuszczalnego przepisami prawa i normami poziomu hałasu w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych obszarów. Stwierdza się, że w dniu uchwalenia planu ww. przepisy prawa to:
 - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.),
 - rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13. maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (Dz.U. z 1998r. Nr 66, poz. 436).

Inżynieria miejska

- § 8.1. Ustala się dla całego obszaru objętego planem wykonanie pełnego uzbrojenia terenu t.z:
- a) sieci wodociągowej z uzbrojeniem p. poz.;
 - b) sieci kanalizacyjnej sanitarnej;
 - c) sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia dla potrzeb bytowo - socjalnych oraz celów grzewczych;
 - d) sieci energetycznej, kablowej (zasilającej średniego i niskiego napięcia oraz oświetleniowej);
 - e) sieci telefonicznej kablowej;
 - f) innego uzbrojenia jeśli zaistnieje taka konieczność, w tym kanalizacji deszczowej.
2. Ustala się obowiązek podłączenia wszystkich obiektów budowlanych przeznaczonych na pobyt ludzi do:
- a) sieci wodociągowej;
 - b) sieci kanalizacji sanitarnej;
 - c) sieci energetycznej.
3. Dopuszcza się ogrzewanie budynków i budowli inne niż gazowe lub elektryczne z wyłączeniem paliw stałych,
4. Ustala się, że wody opadowe po podczyszczeniu, tam gdzie to konieczne, odprowadzane są do gruntu na obszarach oznaczonych na rysunku planu symbolami U/Mn i Mn, w taki sposób ażeby nie spowodować nawodnienia gruntów sąsiednich.
5. Zaleca się, w miarę możliwości, budowę kanalizacji deszczowej dla całego obszaru objętego planem.
6. Ustala się, że sieci energetyczne, w tym przytacza oraz wszelkie inne obiekty związane z energetyką muszą spełniać warunki określone obowiązującymi przepisami prawa i normami a w szczególności warunki określone w:
- a) założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, w rozumieniu ustawy prawo energetyczne od momentu wejścia w życie w/w założeń;
 - b) planie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w rozumieniu ustawy prawo energetyczne od momentu wejścia w życie w/w planu;
 - c) planie rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe lub energię elektryczną w rozumieniu ustawy prawo energetyczne od momentu wejścia w życie ustawy w/w planu.
7. Ustala się, że sieci gazowe, w tym przytacza oraz wszelkie inne obiekty związane z gazownictwem muszą spełniać warunki określone obowiązującymi przepisami prawa i normami a w szczególności warunki określone w:
- a) Założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, w rozumieniu ustawy

Za zgodność z oryginałem

Arkadiusz Maczakowski
mgr inż. Arkadiusz Maczakowski
upr. projektowe i budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3833/01)

- prawo energetyczne od momentu wejścia w życie w/w założeń;
- b) Planie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w rozumieniu ustawy prawo energetyczne od momentu wejścia w życie w/w planu;
- c) Planie rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe lub energię elektryczną w rozumieniu ustawy prawo energetyczne od momentu wejścia w życie ustawy w/w planu.

Wzrost wartości nieruchomości

§ 13. Wysokość stawki procentowej służącej naliczaniu opłat związanych z w/w wzrostem wartości nieruchomości ustala się na poziomie 0%.

Data ważności wypisu: 2009-05-26

Z up. WÓJTA

Załączniki:

- Nr 1 wyrys w skali 1:1000 (dotyczy Uchwały Nr 261/XXXIV/05)
- Nr 2 wyrys w skali 1:1000 (dotyczy Uchwały Nr 80/X/2003)
- pełny tekst planu do wglądu w Urzędzie Gminy Lesznowola

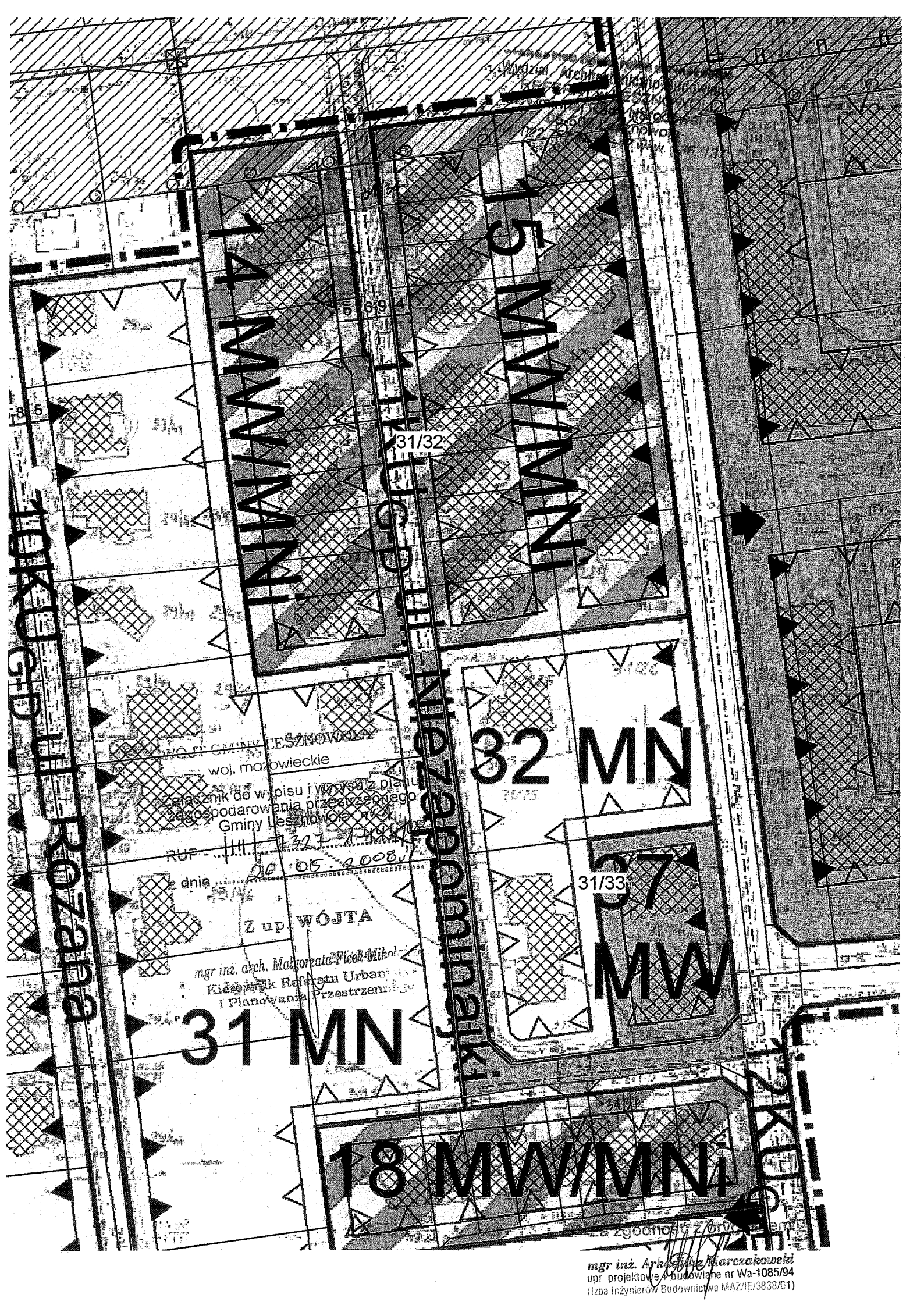
mgr inż. arch. Małgorzata Pichek-Mikołajczak
Kierownik Referatu Urbanistyki
i Planowania Przestrzennego

Otrzymuje:

1. Gmina Lesznowola
Referat Budowy Utrzymania Dróg i Zasobów Mieszkaniowych
ul. G.R.N. 60
05-506 Lesznowola
2. RUP - a/a

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Arkadiusz Marczakowski
upr. projektowe + budowlane nr 1/a-1085/94
Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3833/01



Wydział Architektury
ul. Składowa 11
12-100 Toruń
12.10.2008

31/32

WOJEWÓDZTWO TORUŃSKIE
GMINA LESZNOWOLA
woj. mazowieckie
Załącznik do wypisu i wytycznej planu
zagospodarowania przyziemnego
Gminy Lesznówola

RUP 1:400
dnia 20.05.2008

Z up. WÓJTA

mgr inż. arch. Mieczysław Marczakowski
Kierownik Referatu Urbanistyki
i Planowania Przestrzennego

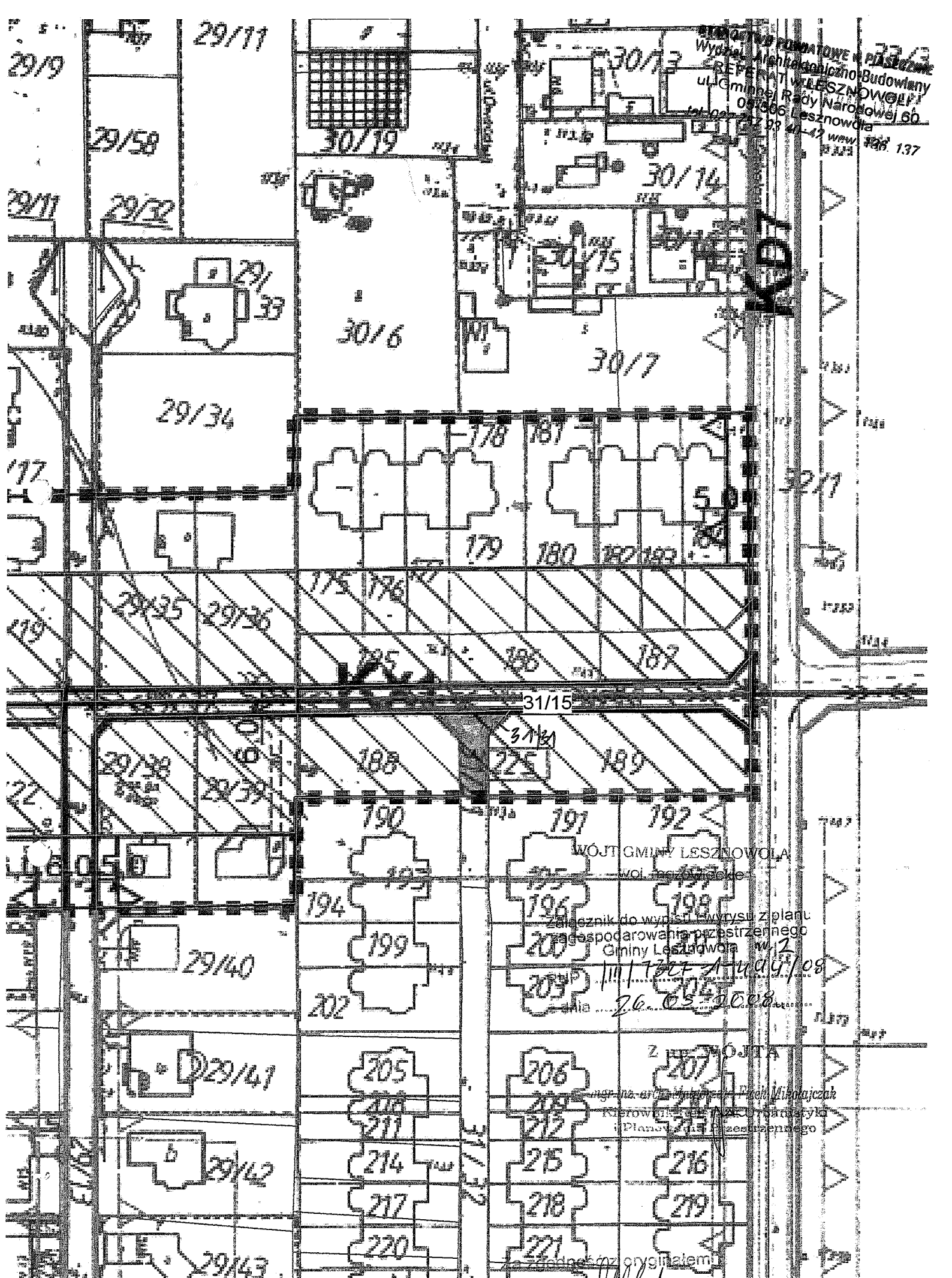
31 MN

31/33

37 MN

18 MW/MN

mgr inż. arch. Mieczysław Marczakowski
upr. projektowe / budowlane nr Wa-1085/94
(Izba Inżynierów Budownictwa MAZ/IE/3833/C1)



WYDZIAŁ PLANOWANIE I BUDOWNICTWO
 REFERAT WILKESZNOWOLSKI
 ul. Gminnej 10, 63-100 Lesznowola
 tel. 71 726 13 13, 71 726 13 17
 fax 71 726 13 17

WÓJCI GMINY LESZNOWOLA

Woj. Wielkopolski
 załącznik do wypisu i wypisu z planu
 zagospodarowania przestrzennego
 Gminy Lesznowola w. 12
 14.12.2008
 7.6.05.00.08

mgr inż. Arkadiusz Morduchowski
 upr. projektowe + budowlane nr/WA-1085/94
 (Izba Inżynierów Budownictwa MZRE/3833/01)



„Usługowanie”
 „Przewodny”
 „Plac zabaw dla dzieci”
 „Mikroinformatyka”

STAROSTWO
 W PIASECZYNIE
 ul. Chylickowska Dąb
 01-620 Warszawa
 Tel. 240-1022

ZACZYNIA
 ul. Chylickowska Dąb
 01-620 Warszawa
 Tel. 240-1022

Wojewódzki Zarząd Mielloradii
 przy ul. Wodnych 93/94
 01-131 Warszawa
 Izba Gospodarcza Piaseczynie
 ul. Kępczewska 125
 Piaseczno, dn. 12.12.2008

Biuro Architektoniczne-Budowlane
 inż. ERAT W. LESNOWICZ
 ul. Chylickowska Dąb 30
 01-620 Warszawa
 tel. 240-1022
 www.erat.pl

ul. Niezapominajki

W DZIEDZINIE
 01-620 Warszawa
 Tel. 240-1022
 29/169
 29/168
 29/167

mgr inż. Arkadiusz Mankowski
 ul. Chylickowska Dąb 30
 01-620 Warszawa
 (biuro inżynierskie w Biłgorzymie MWZ/16383/01)

365
 11363
 11148
 11173
 11380
 11377
 11155
 11376
 11374
 11371
 11370
 11369
 11368
 11367
 11366
 11365
 11364
 11363
 11362
 11361
 11360
 11359
 11358
 11357
 11356
 11355
 11354
 11353
 11352
 11351
 11350

31/26
 31/28
 31/27
 31/25
 31/24
 31/23
 31/22
 31/21
 31/20
 31/19
 31/18
 31/17
 31/16
 31/15
 31/14
 31/13
 31/12
 31/11
 31/10
 31/9
 31/8
 31/7
 31/6
 31/5
 31/4
 31/3
 31/2
 31/1