

Egz. Nr. 3

PROJEKT BUDOWLANY

Załącznik do decyzji 4106/10

z dn. 10.06.2008r

nr rejestru ARB/MP/7351/3614/10

TEMAT: LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ADRES: ŁAZY UL. SPOKOJNA
GMINA LESZNOWOLA

de. nr 300 M

INWESTOR: GMINA LESZNOWOLA

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Robert Lis
Uprawnienia Budowlane nr MAZ/084/000003
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie instalacyjnym w zakresie
kier. instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget.
MOiB nr MAZ/11/0307/C

mgr inż. Wojciech Witkowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
MAZ / 0412 / PWOE / 05

Grudzień 2007

Spis projektu

1. Strona tytułowa *Ar. 1*
2. Spis projektu *Ar. 2*
3. Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej *Ar. 3, 4*
- 3.1 Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej WR/4197/07
- 3.2 Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej WR/4198/07
4. Część formalno-prawna *Ar. 5, 7*
uzgodnienia dokumentacji projektowej w ZUD z załącznikiem graficznym
5. OPIS TECHNICZNY *Ar. 8-11*
 - 5.1 Zakres projektu
 - 5.2 Podstawa opracowania
 - 5.4 Usytuowanie projektu
 - 5.5 Wykonywanie wykopów pod fundamenty słupów.
 - 5.6 Montaż słupów oświetleniowych i wysięgników.
 - 5.7 Montaż opraw oświetleniowych.
 - 5.8 Montaż linii kablowej.
 - 5.12 Wykonanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.
 - 5.13 Uwagi końcowe
6. OBLICZENIA TECHNICZNE *Ar. 12*
 - 6.1 Dobór zabezpieczeń
 - 6.2 Dobór przekroju kabla
 - 6.3 Spadek napięcia na linii kablowej oświetlenia ulicznego.
7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW PROJEKTOWANYCH *Ar. 13*
8. Rysunki
 - 8.1. Rys. nr 1 - Mapa orientacyjna lokalizacji linii oświetlenia ulicznego. *Ar. 14*
 - 8.2. Rys. nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu. *Ar. 15, 16*
 - 8.3. Rys. nr 3 - Projekt wykonawczy linii kablowej oświetlenia ulicznego. *Ar. 17*
 - 8.4. Rys. nr 4 - Projekt wykonawczy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego. *Ar. 18*
 - 8.5. Rys. nr 5 - Schemat zasilania. *Ar. 19*
9. Świadczenie posiadania uprawnień budowlanych projektanta. *Ar. 20*
10. Zaświadczenie o przynależności do MIIB projektanta. *Ar. 21*
11. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego. *Ar. 22, 23*
12. Świadczenie posiadania uprawnień budowlanych sprawdzającego. *Ar. 24*
13. Zaświadczenie o przynależności do MIIB sprawdzającego *Ar. 25*
14. Informacja BIOZ *Ar. 26, 27*

Załącznik nr 1

Konstancin-Jeziorna dn. 2007-12-04

Gmina Lesznów
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
nr kontrahenta: I02T75 grupa przyłącz. V

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI DYSTRYBUCYJNEJ WR/4197/07

D L A : oświetlenie uliczne Łazy ul. SPOKOJNA gmina: Lesznów

W odpowiedzi na wniosek z dnia: 2007-11-30 ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. wyraża zgodę na przyłączenie mocy 8 kW przy współczynniku mocy $\text{tg } \phi = 0,4$

1. Podłączenie instalacji może nastąpić po zrealizowaniu niżej podanych warunków:
 - 1.1. Dostosowaniu stacji transformatorowej **ŁAZY BAR [0389]**, do zwiększonego obciążenia;
 - 1.2. Powiązaniu stacji według punktu 1.1 z siecią 15 kV: **nie dotyczy**
 - 1.3. Wybudowaniu linii nn: **nie dotyczy**.
 - 1.4. Wykonaniu przyłącza: **napowietrzne przewodem - istniejącym - Zwiększenie mocy**. 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 SON**.
 - 1.7. Zainstalowaniu układu pomiarowo – rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej 2-strefowy**
2. Miejsce przyłączenia: **zaciski prądowe na słupie linii NN w kierunku SON**
3. Miejscem dostarczania energii będą: **zaciski prądowe przyłącza na słupie linii nn w kierunku SON**
4. Lokalizacja, rodzaj i wielkość zabezpieczenia głównego: **25A** ; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **16A**
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 przeciwzakłóceniuowe**.
 - 5.5. Prąd zwarcia wielofazowego – **n/d**
 - 5.6. Czas trwania zwarcia - **1sek**
 - 5.7. Pojemnościowy prąd zwarcia doziemnego (resztkowy) – **20A**.
 - 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 ZEW-T 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: **Moc istniejąca 7,0kW**.
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.

z zgodą z dysponentem

inż. Robert...
Uprawnienia Budowlane
do projektowania i kierowania
bez ograniczeń w specjalności
sieci, instalacji i urządzeń
MAGDALENA MAZUR

dyrektora
Rejonu Energetycznego Jeziorna

Załącznik nr 1

Konstancin-Jeziorna dn. 2007-12-04

Urząd Gminy Lesznów

ul.G.R.N. nr 60

05-506 Lesznów

nr kontrahenta: H02H46 grupa przyłącz. V

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI DYSTRYBUCYJNEJ WR/4198/07

D L A: oświetlenie uliczne Łazy ul.SPOKOJNA gmina: Lesznów

W odpowiedzi na wniosek z dnia: 2007-11-30 ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. wyraża zgodę na przyłączenie mocy 4 kW przy współczynniku mocy $\text{tg } \phi = 0,4$

- Podłączenie instalacji może nastąpić po zrealizowaniu niżej podanych warunków:
 - Dostosowaniu stacji transformatorowej *ŁAZY WĄSKA [1190]*, do zwiększonego obciążenia;
 - Powiązaniu stacji według punktu 1.1 z siecią 15 kV: *nie dotyczy*
 - Wybudowaniu linii nn: *nie dotyczy*.
 - Wykonaniu przyłącza: *kablowe* przewodem *istniejącym*. -*Zwiększenie mocy Pomiar i sterowanie w skrzynce SOK*. Miejsce dołączenia WLZ do przyłącza uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed rozpoczęciem budowy budynku.
 - 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.
 - Przygotowaniu miejsca na zainstalowanie układu pomiarowo – rozliczeniowego zlokalizowanego w: *tablica pomiarowa w skrzyni SOK*
 - Zainstalowaniu układu pomiarowo – rozliczeniowego: *3-fazowy bezpośredni energii czynnej 2-strefowy*
- Miejsce przyłączenia: *zaciski bezpiecznika mocy w złączu w kierunku szafki SOK*
- Miejscem dostarczania energii będą: *-zaciski bezpiecznika mocy w złączu w kierunku szafki SOK*
- Lokalizacja, rodzaj i wielkość zabezpieczenia głównego: *32A* ; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: *20A*
- Wymagania i informacje dotyczące dostosowania instalacji do współpracy z siecią:
 - Wynikające z instrukcji ruchu i eksploatacji [nie dotyczy odbiorców zaliczonych do V grupy]
 - Systemy sterowania dyspozytorskiego – *n/d*
 - Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi – przewidzieć aparaturę uniemożliwiającą przeniesienie zakłóceń powstałych w urządzeniach odbiorczych na sieć zasilającą.
 - Dodatkowe wyposażenie urządzeń i instalacji odbiorcy – *przy stosowaniu urządzeń elektronicznych stosować filtry przeciwzakłóceń.*
 - Prąd zwarcia wielofazowego – *n/d*
 - Czas trwania zwarcia - *1sek*
 - Pojemnościowy prąd zwarcia doziemnego (resztkowy) – *20A*.
 - W razie potrzeby instalację przystosować do przerw wynikających z działania automatyki sieciowej.
 - Sieć nn pracuje w systemie: *TN*
- Przydzielona moc nie może być przekroczona i użytkowana bez zgody ZEW-T Dystrybucja Sp. z o.o. w innych celach niż podane we wniosku.
- 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.
- 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.).
- Informacje i ustalenia dodatkowe:
 - 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.
 - 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
 - Dodatkowe wymagania: *Moc istniejąca 3 kW.*
- 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.

ze zgodą z aplikatem
inż. Robert Lis
Uprawnienie do projektowania bez ograniczeń w zakresie instalacji w zakresie elektroenergetyki
Miejscowość: Lesznów
Data: 2007-12-04
WARUNKI PRZYŁĄCZENIA WR/4198/07

p.o. DYREKTORA
Rejonu Energetycznego

Kazimierz Mazur

Podpis Dyrektora RE

Starosta Piaseczyński
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

OPINIA nr 13/2008
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja oświetlenia ulicznego.**

Inwestor: **Urząd Gminy Lesznówola**

Nr zlecenia z dnia: 2008-01-07 znak : -

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2008-01-16

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: **Lesznówola**

Miasto (wieś): **Łazy**

Ulica : **Spokojna**

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

UWAGI I ZALECENIA

T-1 W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP Pion Sieci Obszar Eksploatacji w Warszawie, ul. Wolumen 11.

O wyrażenie zgody na zajęcie pasa drogowego wystąpić do Zarządcy Drogi.

up. Starosty Piaseczyńskiego
GEODETA POWIATOWY

mgr inż. Aneta Wierzejska

mgr inż. Robert Lis
Uprawnienia Budowlane nr MAZ/004/PS/03
do projektowania i kierowania pracami wykończonymi
bez ograniczeń w specjalności: instalacje i zakrycie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i oszczędność
MOiB nr MAZ/IE/0307.C

STAROSTA PIASECZYŃSKI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola
 tel. 022 757 93 40-42 waw. 136 et 137
 Piotr Cmiel, Grzegorz Sowiński, 35,5
 250rzała, ul. Postępu 198/1
 05-500 Piaseczno
 tel. 0 602 10 15 45; 0 608 726 102
 tel./fax (22) 757 74 25

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
 do celów projektowych
 skala 1: 1000

obiekt: 300 ul. Spokojna
 miejscowość: ŁAZY
 gmina: Lesznowola powiat: piaseczyński
 sekcja: 14S11-12W5-6
 Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym zastrzeżają jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą.
 Piaseczno, dn. 08.01.2008r. WYKONAWCA:
 Nr 556/07

STAROSTA PIASECZYŃSKI
 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14
 Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027) uzgodnione usytuowanie projektowych sieci uzbrojenia terenu.

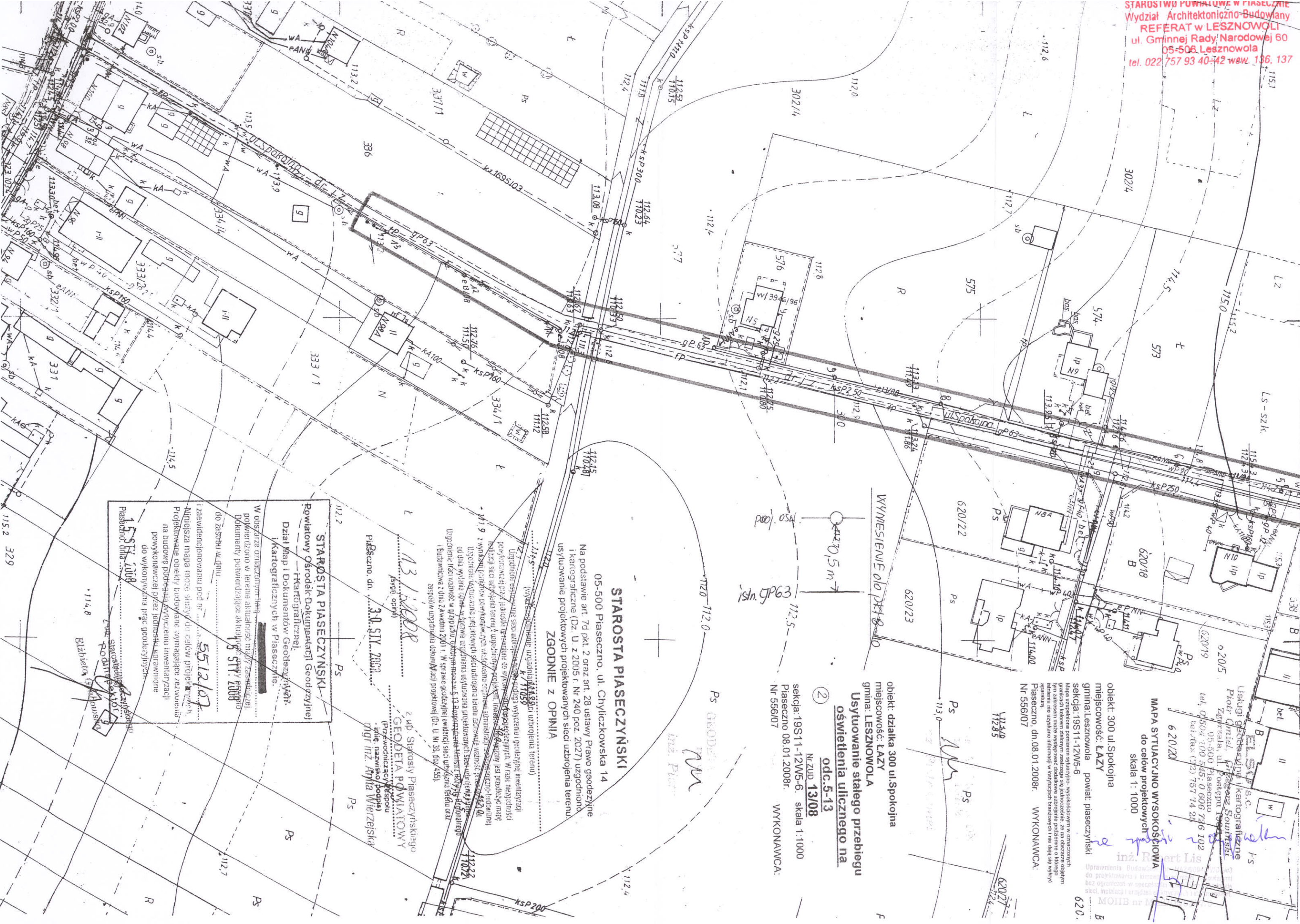
ZGODNIE Z OPINIĄ
 (wyszczególnienie uzgodnianych sieci uzbrojenia terenu)
 Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych sieci uzbrojenia terenu do właściwego organu architektoniczno-budowlanej Urzędniczego nadzoru nad wytyczeniem i inwentaryzacją projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie mapy ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. W sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz sposobu uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 404).

z up. Starosta Piaseczyńskiego
GEODEZJA PIASECZYŃSKIEGO POWIATOWY
 (Przewodniczący Zarządu
 imię, nazwisko, podpis)
 mgr inż. Andrzej Marzejska

obiekt: działka 300 ul. Spokojna
 miejscowość: ŁAZY
 gmina: LESZNOWOLA
Usytuowanie stałego przebiegu oświetlenia ulicznego na odc. 1-4
 Nr ZUD **13/08**
 sekcja: 14S11-12W5-6. skala 1:1000
 Piaseczno 08.01.2008r.
 Nr 556/07 WYKONAWCA:

STAROSTA PIASECZYŃSKI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
 Dział Map i Dokumentów Geodezyjnych i Kartograficznych w Piasecznie.
 W obszarze oznaczonym liniami zielonymi potwierdzono w terenie aktualność mapy zasadniczej. Dokumenty potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu w dniu **15 STY. 2008**
 i zalewanych pod nr **5512/07**
 Niniejsza mapa może być używana do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające zgłoszenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
15 STY 2008
 Piaseczno, dnia
 Zup. Starosta Piaseczyńskiego
 Podpis: Elżbieta Grabowska





Usługi geodezyjne i kartograficzne
Piotr Gniel, Piaseczno
Zagrzeb, ul. Piaseczno 199
05-500 Piaseczno
tel. 0504 300 845; 0 606 726 102
tel/fax: (022) 757 74 25
6 20/20

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
do celów projektowych
skala 1: 1000

inż. Bart Lis
MOIB nr 1

obiekt: 300 ul Spokojna
miejscowość: ŁAZY
gmina: Lesznów
powiat: piaseczyński
sekcja: 19S11-12W5-6

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
do celów projektowych
skala 1: 1000

Wykonawca: WYKONAWCA:
Piaseczno, dn. 08.01.2008r.
Nr 556/07

WYMIESIENIE OI ODKŁADU
42,0,5 m

stn. GP63

2
N. ZUD 13/08
sekcja: 19S11-12W5-6, skala 1:1000
Piaseczno 08.01.2008r.
Nr 556/07 WYKONAWCA:

STAROSTA PIASECZYŃSKI
05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14

Na podstawie art. 74 pkt. 2 oraz art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027) uzgodniono i zatwierdzono projektowany przebieg sieci uzbrojenia terenu.

ZGODNIE Z OPINIĄ

Uzgodnienie przebiegu sieci uzbrojenia terenu (SUT) dla projektu budowlanego (P.B.) na podstawie art. 74 pkt. 2 oraz art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027) uzgodniono i zatwierdzono projektowany przebieg sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie przebiegu sieci uzbrojenia terenu (SUT) dla projektu budowlanego (P.B.) na podstawie art. 74 pkt. 2 oraz art. 28 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027) uzgodniono i zatwierdzono projektowany przebieg sieci uzbrojenia terenu.

z up. Starosty Piaseczyńskiego
GEODETA POWIATOWY
Przewodniczący Komisji
imie: nazwisko (podpis)
mgr inż. Anita Wierzejska

STAROSTA PIASECZYŃSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
Dział Map i Dokumentów Geodezyjnych
i Kartograficznych w Piaseczynie

W obszarze oznaczonym na mapie
powierzono w terenie aktualność mapy zasadniczej
Dokumenty potwierdzające aktualność mapy zasadniczej
do zasobu w dniu 05.12.07

Miniejsza mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia
na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji
powykonawczej przez jednostki administracyjne
do wykonawstwa prace geodezyjne

15 STY 2008
Piaseczno, dnia 15.01.2008

115.2 329
114.8
112.7
112.2
112.0
111.8
111.6
111.4
111.2
111.0
110.8
110.6
110.4
110.2
110.0
109.8
109.6
109.4
109.2
109.0
108.8
108.6
108.4
108.2
108.0
107.8
107.6
107.4
107.2
107.0
106.8
106.6
106.4
106.2
106.0
105.8
105.6
105.4
105.2
105.0
104.8
104.6
104.4
104.2
104.0
103.8
103.6
103.4
103.2
103.0
102.8
102.6
102.4
102.2
102.0
101.8
101.6
101.4
101.2
101.0
100.8
100.6
100.4
100.2
100.0
99.8
99.6
99.4
99.2
99.0
98.8
98.6
98.4
98.2
98.0
97.8
97.6
97.4
97.2
97.0
96.8
96.6
96.4
96.2
96.0
95.8
95.6
95.4
95.2
95.0
94.8
94.6
94.4
94.2
94.0
93.8
93.6
93.4
93.2
93.0
92.8
92.6
92.4
92.2
92.0
91.8
91.6
91.4
91.2
91.0
90.8
90.6
90.4
90.2
90.0
89.8
89.6
89.4
89.2
89.0
88.8
88.6
88.4
88.2
88.0
87.8
87.6
87.4
87.2
87.0
86.8
86.6
86.4
86.2
86.0
85.8
85.6
85.4
85.2
85.0
84.8
84.6
84.4
84.2
84.0
83.8
83.6
83.4
83.2
83.0
82.8
82.6
82.4
82.2
82.0
81.8
81.6
81.4
81.2
81.0
80.8
80.6
80.4
80.2
80.0
79.8
79.6
79.4
79.2
79.0
78.8
78.6
78.4
78.2
78.0
77.8
77.6
77.4
77.2
77.0
76.8
76.6
76.4
76.2
76.0
75.8
75.6
75.4
75.2
75.0
74.8
74.6
74.4
74.2
74.0
73.8
73.6
73.4
73.2
73.0
72.8
72.6
72.4
72.2
72.0
71.8
71.6
71.4
71.2
71.0
70.8
70.6
70.4
70.2
70.0
69.8
69.6
69.4
69.2
69.0
68.8
68.6
68.4
68.2
68.0
67.8
67.6
67.4
67.2
67.0
66.8
66.6
66.4
66.2
66.0
65.8
65.6
65.4
65.2
65.0
64.8
64.6
64.4
64.2
64.0
63.8
63.6
63.4
63.2
63.0
62.8
62.6
62.4
62.2
62.0
61.8
61.6
61.4
61.2
61.0
60.8
60.6
60.4
60.2
60.0
59.8
59.6
59.4
59.2
59.0
58.8
58.6
58.4
58.2
58.0
57.8
57.6
57.4
57.2
57.0
56.8
56.6
56.4
56.2
56.0
55.8
55.6
55.4
55.2
55.0
54.8
54.6
54.4
54.2
54.0
53.8
53.6
53.4
53.2
53.0
52.8
52.6
52.4
52.2
52.0
51.8
51.6
51.4
51.2
51.0
50.8
50.6
50.4
50.2
50.0
49.8
49.6
49.4
49.2
49.0
48.8
48.6
48.4
48.2
48.0
47.8
47.6
47.4
47.2
47.0
46.8
46.6
46.4
46.2
46.0
45.8
45.6
45.4
45.2
45.0
44.8
44.6
44.4
44.2
44.0
43.8
43.6
43.4
43.2
43.0
42.8
42.6
42.4
42.2
42.0
41.8
41.6
41.4
41.2
41.0
40.8
40.6
40.4
40.2
40.0
39.8
39.6
39.4
39.2
39.0
38.8
38.6
38.4
38.2
38.0
37.8
37.6
37.4
37.2
37.0
36.8
36.6
36.4
36.2
36.0
35.8
35.6
35.4
35.2
35.0
34.8
34.6
34.4
34.2
34.0
33.8
33.6
33.4
33.2
33.0
32.8
32.6
32.4
32.2
32.0
31.8
31.6
31.4
31.2
31.0
30.8
30.6
30.4
30.2
30.0
29.8
29.6
29.4
29.2
29.0
28.8
28.6
28.4
28.2
28.0
27.8
27.6
27.4
27.2
27.0
26.8
26.6
26.4
26.2
26.0
25.8
25.6
25.4
25.2
25.0
24.8
24.6
24.4
24.2
24.0
23.8
23.6
23.4
23.2
23.0
22.8
22.6
22.4
22.2
22.0
21.8
21.6
21.4
21.2
21.0
20.8
20.6
20.4
20.2
20.0
19.8
19.6
19.4
19.2
19.0
18.8
18.6
18.4
18.2
18.0
17.8
17.6
17.4
17.2
17.0
16.8
16.6
16.4
16.2
16.0
15.8
15.6
15.4
15.2
15.0
14.8
14.6
14.4
14.2
14.0
13.8
13.6
13.4
13.2
13.0
12.8
12.6
12.4
12.2
12.0
11.8
11.6
11.4
11.2
11.0
10.8
10.6
10.4
10.2
10.0
9.8
9.6
9.4
9.2
9.0
8.8
8.6
8.4
8.2
8.0
7.8
7.6
7.4
7.2
7.0
6.8
6.6
6.4
6.2
6.0
5.8
5.6
5.4
5.2
5.0
4.8
4.6
4.4
4.2
4.0
3.8
3.6
3.4
3.2
3.0
2.8
2.6
2.4
2.2
2.0
1.8
1.6
1.4
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0

5. OPIS TECHNICZNY

5.1 Zakres projektu

W zakres niniejszego projektu technicznego wchodzi dobudowa dwóch przęseł linii napowietrznej oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25 mm² na słupach żelbetowym typu ZN-10 i wirobetonowym typu E-10,5 zasilanej i sterowanej za pomocą istniejącej szafki sterowania oświetleniem typu SON oraz budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego kablem typu YAKXs 4x35 mm² zasilanej i sterowanej za pomocą istniejącej szafki sterowania oświetleniem typu SOK przy zastosowaniu słupów stalowych ocynkowanych typu S-80C firmy Elektromontaż Rzeszów z 1-ramiennym wysięgnikiem o długości 1,5 m na fundamencie prefabrykowanym betonowym typu F150 i oprawami oświetleniowymi typu SGS 101 firmy Philips wyposażonymi w wysokoprężne lampy sodowe typu SON-T 70 W .

5.2 Podstawa opracowania

- Warunki przyłączenia do sieci instalacji elektrycznej wydane przez Rejon Energetyczny Jeziorna
- Ustalenia ze zleceniodawcą
- Obowiązujące przepisy w zakresie budowy i ochrony przeciwporażeniowej urządzeń elektrycznych
- Polskie Normy
- Wytyczne przyłączania odbiorców do sieci niskiego napięcia na terenie działania Zakładu Energetycznego Warszawa – Teren S.A. – opracowanie ZEWT S.A. nr FO-220/2763/01 z dn. 29.08.2001
- Uzgodnienie trasy linii elektroenergetycznych w ZUD

5.3 Sposób zasilania

Projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego zasilana będzie z istniejącego słupa istniejącej linii kablowej oświetlenia ulicznego ul. Marzeń wyprowadzonej z istniejącej szafki SOK zasilanej ze złącza kablowego ZK-2 zasilanego ze stacji transformatorowej ŁAZY WĄSKA [1190].

Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego będzie przedłużeniem istniejącej napowietrznej linii oświetleniowej ul. Spokojnej. Istniejąca napowietrzna linia oświetleniowa wprowadzona jest z szafki SON zasilanej ze stacji transformatorowej ŁAZY BAR [0389].

5.2 Usytuowanie projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy urządzeń elektrycznych oświetlenia ulicznego w miejscowości Łazy gm. Lesznowola na ulicy Spokojnej.

5.3 Wykonywanie wykopów pod fundamenty słupów.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie linii w terenie zgodnie z dokumentacją projektową uzgodnioną w ZUD i zatwierdzoną w Starostwie Powiatowym przez wydanie decyzji o Pozwoleniu na budowę.

Zasypanie słupów i uziomu należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń. Zasypanie należy wykonać warstwowo, ubijając mechanicznie co 20 cm. Wskaźnik

zagęszczenia gruntu powinien wynosić 0,95 wg BN-77/8931-12. Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzeń montowanych elementów. Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu należy rozplantować w pobliżu lub odwieść na miejsce wskazane w SST lub przez Inspektora Nadzoru.

5.4 Montaż słupów oświetleniowych i wysięgników.

Przed przystąpieniem do montażu fundamentu słupa w wykopie, należy sprawdzić jego stan i w razie stwierdzenia wady, należy ją wyeliminować. Słup ustawiać za pomocą żurawia. Podczas posadowienia słupa należy zachować ostrożność, aby nie spowodować ich zniszczenia.

Zaprojektowano słupy oświetlenia ulicznego typu S-80C firmy Elektromontaż Rzeszów z 1-ramiennym wysięgnikiem o długości 1,5 m.

Do budowy linii napowietrznej należy zastosować następujące słupy linii napowietrznej:

- słup przelotowy P-10/ZN z żerdzi ZN-10/200
- słup krańcowy K-E10,5/10 z żerdzi E-10,5/10

W celu prawidłowego posadowienia słupów należy je postawić na betonowej płycie o rozmiarach 0,3 m x 0,3 m i uzbroić w płyty ustojowe. Ustoje słupów dobiera się dla gruntu średniego: słup przelotowy 1xU-85, słup krańcowy 2xU-85.

Słupy wyposażać w śruby hakowe M 16.

Montaż wysięgników należy dokonać przy pomocy żurawia i podnośnika na wierzchołki słupów uprzednio postawionych. Wysięgniki powinny być ustawione pod kątem 90 stopni z dokładnością ± 2 stopnie do osi drogi lub stycznej w przypadku, gdy droga jest w łuku.

5.5 Montaż opraw oświetleniowych.

Montaż opraw na wysięgnikach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem (podnośnika). Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie.

Zaprojektowano oprawy typu SGS 101 70W. Obudowa oprawy wykonana jest ze wzmocnionego włókna szklanego, odpornego na promieniowanie UV polipropylenu w kolorze jasnoszarym. Oprawa jest w wykonaniu pyło- i strugoodpornym (IP65 – komora lampy, IP43- komora osprzętu). Wykonanie oprawy w II klasie ochronności zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo. Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu w wysięgnik przewodów zasilających o przekroju żyły nie mniejszym jak 2,5 mm².

Należy zachować prawidłowość barw przewodów tzn.

- zielono – żółty - przewód ochronny
- niebieski – przewód neutralny
- czarny – przewód prądowy.

Przewody należy podłączyć z jednej strony pod oprawę z drugiej strony: prądowy pod bezpiecznik, neutralny pod przewód neutralny linii, ochronny do uziemionego zacisku ochronnego słupa.

Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru.

5.6 Montaż linii kablowej.

Trasę kabla prowadzić wg załącznika do protokołu uzgodnienia w ZUD oraz rys nr 2. Kabel układać linią falistą, aby długość kabla była większa od długości wykopu o 1-3 %, w wykopie o głębokości 0,8 m na podsypce z piasku o gr. warstwy 0,1 m. Na kablu założyć oznaczniki kablowe Oki. Na ułożony kabel nasypać warstwę piasku o gr. 0,1 m, następnie nasypać warstwę gruntu rodzimego o gr. 0,15 m i ułożyć niebieską folię kalandrowaną PCV o szer. min 0,2 m i grubości min. 0,5 mm. Bezpośrednio na folię ułożyć stalową bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4 mm i całkowicie zasypać wykop gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 0,2 m i wykonać niewielką tzw. nadsypkę w celu uniknięcia zapadania się gruntu w rowie kablowym przy osiadaniu.

W słupach kabel wprowadzać do złącza słupowego typu TB-1 firmy Rosa.

Na kabel, przy słupie i w szafce, założyć tabliczki adresowe.

Układanie kabla (zapasy, promień gięcia) wykonać zgodnie z PN – 76/E-05125!

5.7 Montaż przewodu linii napowietrznej

Przewód powinien być montowany przy pomocy podnośnika montażowego PHM.

Do montażu należy zastosować oryginalny osprzęt firmy ENSTO przy pomocy zestawu narzędzi odpowiedniego do montażu wiązkowych przewodów izolowanych.

Przewody powinny być naciągnięte z siłą maksymalnie 244 daN i naprężeniem nie przekraczającym 35 MPa. Na przewód fazowy linii założyć w bliskiej odległości słupów bezpieczniki napowietrzne izolowane typu SV 19.25.11.

Linie należy wyprowadzić z istniejącej linii izolowanej zasilanej ze stacji transformatorowej 0389.

Zawieszenie przewodu wykonywać zgodnie z PNE-76/E-05105 oraz zgodnie z Albumem Linii Napowietrznych n.n. Lnni firmy Elprojekt POZNAŃ tom I i II.

5.8 Montaż ochrony przepięciowej

Ochrona przepięciowa projektowanej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego zapewniona jest przez zainstalowanie na ostatnim projektowanym słupie krańcowym K-10,5/E linii napowietrznej oświetlenia ulicznego ograniczników przepięć typu IOZb 0,66/5 kA podłączonych do uziemienia, którego wartość nie może przekraczać 10Ω ($R < 10 \Omega$). Liczbę ochronników w instalacji dobierać w zależności od systemu sieci zasilającej: w przypadku sieci o systemie TN – C ochronniki instalować tylko na przewodach fazowych. W celu ochrony od skutków wyładowań atmosferycznych i przepięć łączeniowych w istniejącej skrzynce SOK są zainstalowane ochronniki przepięciowe.

5.12 Wykonanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa będzie zapewniona przez zastosowanie systemu ochrony TN – C, co oznacza podłączenie części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem neutralnym PEN powodując, że w warunkach zakłóceń nastąpi samoczynne wyłączenie zasilania.

Należy wykonać uziomy miejscowe pionowe poprzez zabicie szpilek uziemiających miedzianych firmy GALMAR o średnicy 17,2 mm i długości min. 2,5 m połączonych, poprzez spawanie, bednarką ocynkowaną 25x4 mm ułożoną w wykopie o głębokości min. 0,6 m. Miejsca spawane należy bezwzględnie zabezpieczyć przed korozją lepikiem asfaltowym.

Słup należy uziemić wprowadzając na niego bednarę i podłączając ją trwale do słupa.
Rezystancja uziemienia poszczególnego słupa nie powinna przekraczać 10Ω .

5.13 Uwagi końcowe

Projekt realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami o budowie urządzeń elektroenergetycznych oraz ochronie przeciwporażeniowej i ochronie przepięciowej sieci elektroenergetycznych i instalacji odbiorczej.

Wytyczenie trasy linii oraz jej inwentaryzację zlecić uprawnionemu geodecie.

Elementy ulegające zakryciu, przed zasypaniem, zgłosić do sprawdzenia przez Inspektora Nadzoru oraz wykonać wymagane pomiary.

Całość prac wykonywać zgodnie z :

- Technicznymi warunkami zasilania
- Opinią ZUD
- Uzgodnieniami do niniejszego projektu z Rejonem Energetycznym i Inwestorem
- Wiedzą i sztuką techniczną
- Polskimi Normami i Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Zasadami BHP
- Prawem Budowlanym

inż. Robert Lis
Uprawnienia Budowlane
do projektowania i
bez ograniczeń w zakresie
sieci, instalacji urządzeń
MOiB nr KAZ/4.10016

6 OBLICZENIA TECHNICZNE

6.1 Dobór zabezpieczeń

I_o - prąd obliczeniowy
 P_{max} - moc zainstalowana.....= $P_1 = 1,6$ kW
 U_p - napięcie przewodowe..= 400 V
 $\cos\varphi$ - wsp. mocy.....= 0,93

$$I_{o1} = 2,48 \text{ A}$$

Uwzględniając wybiórczość zabezpieczeń dobiera się wkładki bezpiecznikowe o działaniu szybkim o prądzie znamionowym $I_{b1} = 20$ A oraz zabezpieczenie nadmiarowoprądowe typu S 301 o prądzie znamionowym $I_{w1} = 10$ A – istniejące zabezpieczenia w szafce SOK.

6.2 Dobór przekroju kabla

- linii kablowej

$$I_{d1} = I_d \text{ [A]}$$

I_{d1} - obliczeniowa długotrwała obciążalność prądowa
 I_d - obciążalność długotrwała prądowa wg katalogów.....= 118 A

$$I_{d1} = 118 \text{ A}$$

$$I_{d1} > I_b$$

Uwzględniając długotrwały prąd obciążenia I_{d1} do budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego należy zastosować kabel 0,6/1kV typu YAKXs 4 x 35 mm²

6.3 Spadek napięcia na linii kablowej oświetlenia ulicznego.

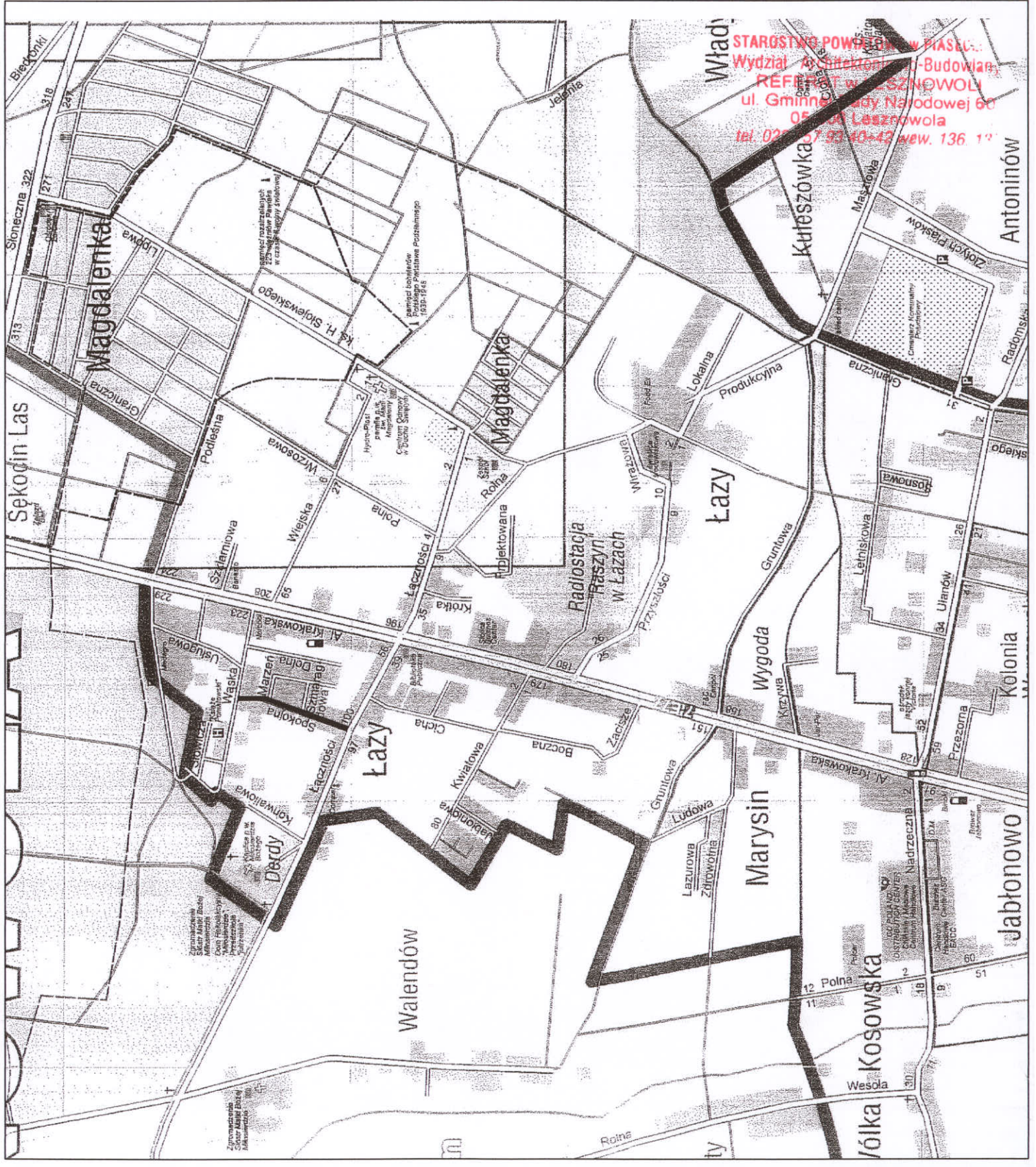
| Odcinek linii | P | L | U | s | ΔU | $\Sigma \Delta U$ |
|----------------------------------------|-------|-----|-----|-----------------|------------|-------------------|
| | kW | m | V | mm ² | % | % |
| Ist. SOK - Ist. słup rozgałęźny | 1.6 | 5 | 400 | 35 | 0.004 | 0.004 |
| Ist. słup rozgałęźny - proj. słup nr 7 | 1.344 | 557 | 400 | 35 | 0.223 | 0.227 |

Wniosek: spadki napięć na linii kablowej oświetlenia ulicznego nie przekraczają łącznie dopuszczalnego spadku napięcia

7 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW PROJEKTOWANYCH

- Słup oświetleniowy typu S-80C z wysięgnikiem 1,5 m7 kpl
- Fundament F150 pod słup S-80C7 szt.
- Złącze słupowe typu TB-17 szt.
- Słup żelbetowy typu ZN-10/200 z wysięgnikiem WO-I.....1 kpl
- Słup wirowany typu E-10,5/10 z wysięgnikiem WO-5.....1 kpl
- Płyta ustojowa U-85.....3 szt.
- Płyta stopowa 0,3x0,3 m2 szt.
- Oprawa typu SGS 101 70W ze źródłem SON-T 70W.....9 szt.
- Kabel ziemny YAKXs 4 x 35 mm² 291 m
- Przewód AsXSn 2x25 mm²69 m
- Odgromniki zaworowe izolowane typ IOZb 0,5/5 kA.....1 szt.
- Zaciski odgałęźne przebijające izolację typ SL 11.11.....2 szt.
- Bezpieczniki napowietrzne izolowane typu SV 19.25.11.....2 szt.
- Płaskownik FeZn 25x4 mm²289 m
- Zestaw uziemień prętowych firmy GALMAR o średnicy 17,2 mm.
dł. min. 3 m wg potrzeb
- Materiały uzupełniającewg potrzeb

inż. Robert Lis
Uprawnienia budowlane nr MAZ/0694/PW02r/3
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej w zakresie
projektowania i wykonania obiektów budowlanych
MOiB nr MAZ/0694/PW02r/3

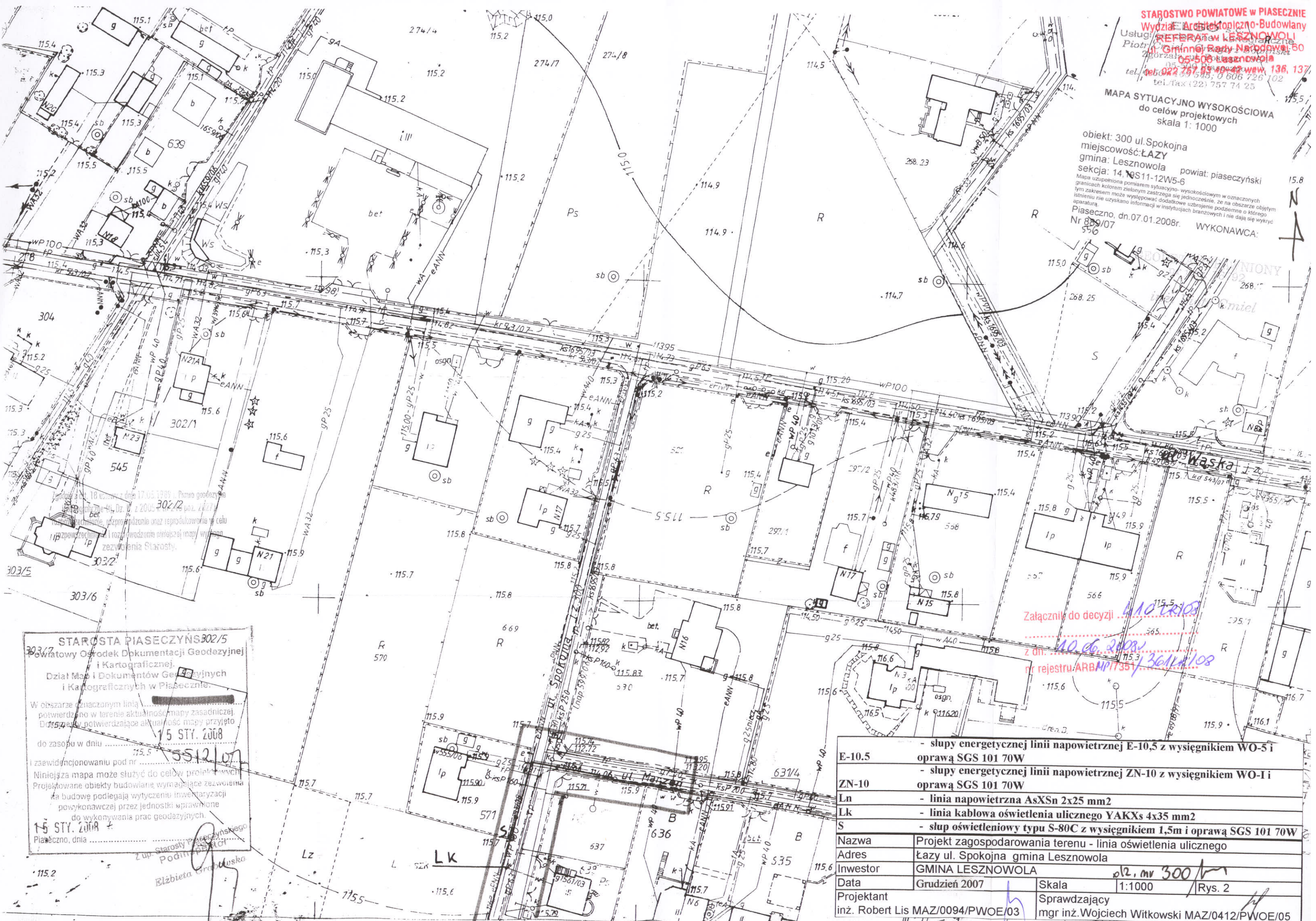


| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ŁAZY ul. SPOKOJNA gmina Lesznowola | |
| INWESTOR: | dz. nr 300 GMINA LESZNOWOLA |
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | |
| INSTALACIE ELEKTRYCZNE | |
| PROJEKTANT: | inż. Robert Lis MAZ/0094/PWOE/03 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Wojciech Witkowski MAZ/0412/PWOE/05 |
| Rysunek: Mapa orientacyjna lokalizacji linii oświetlenia ulicznego | |
| Rys. nr: | Rys 1 |
| Skala: | Data: 12.2007 |

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYE
Wydział Architektury i Budownictwa
REFERAT W LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 42 wew. 136, 137
tel. fax (22) 757 74 25

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
do celów projektowych
skala 1: 1000

obiekt: 300 ul. Spokojna
miejscowość: ŁAZY
gmina: Lesznowola powiat: piaseczyński
sekcja: 14, NS11-12W5-6
Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym zastrzeżają się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem można wystąpić dodatkowe uzbrojenie poziome o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą.
Piaseczno, dn. 07.01.2008r.
Nr 889/07
556 WYKONAWCA:



STAROSTA PIASECZYŃSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
Dział Map i Dokumentów Geodezyjnych i Kartograficznych w Piasecznie.
W obszarze oznaczonym linią potwierdzono w terenie aktualność mapy zasadniczej. Dane mapy potwierdzające aktualność mapy przyjęto do zasobu w dniu 15 STY. 2008
i zaewidencjonowaniu pod nr 5512/07
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające zezwolenia na budowę podlegają wytyczeniu inwestycyjnej powykonańczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
15 STY. 2008
Piaseczno, dnia
Elżbieta Grabowska

Załącznik do decyzji 1107/103
z dn. 10.06.2008
nr rejestru ARB/MP/735/3611/08

| | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| E-10.5 | - słupy energetycznej linii napowietrznej E-10,5 z wysięgnikiem WO-5 i oprawą SGS 101 70W |
| ZN-10 | - słupy energetycznej linii napowietrznej ZN-10 z wysięgnikiem WO-I i oprawą SGS 101 70W |
| Ln | - linia napowietrzna AsXSn 2x25 mm ² |
| Lk | - linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKXs 4x35 mm ² |
| S | - słup oświetleniowy typu S-80C z wysięgnikiem 1,5m i oprawą SGS 101 70W |
| Nazwa | Projekt zagospodarowania terenu - linia oświetlenia ulicznego |
| Adres | Łazy ul. Spokojna gmina Lesznowola |
| Inwestor | GMINA LESZNOWOLA |
| Data | Grudzień 2007 |
| Projektant | inż. Robert Lis MAZ/0094/PWOE/03 |
| Skala | 1:1000 |
| Sprawdzający | mgr inż. Wojciech Witkowski MAZ/0412/PWOE/05 |
| | Rys. 2 |

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
do celów projektowych
skala 1: 1000

obiekt: 300 ul Spokojna
miejscowość: LAZY
gmina: Lesznowola powiat: piaseczyński
sekcja: 19S11-12W5-6

Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym zastrzeżona jest jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w istniejących branżowych i nie dają się wykryć aparaturą.

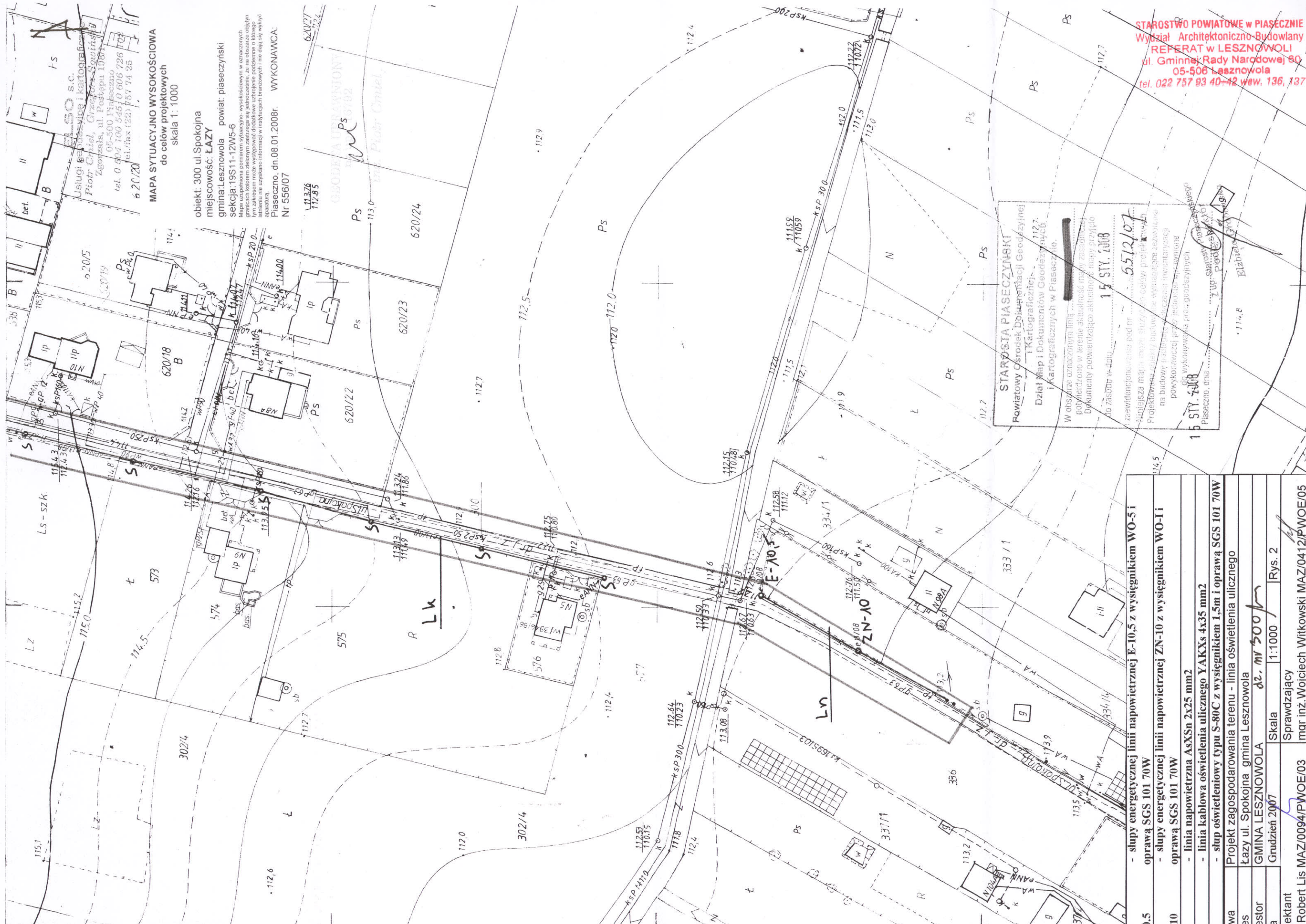
Piaseczno, dn. 08.01.2008r. WYKONAWCA:
Nr 556/07

STAROSTA PIASECZYŃSKI
Racławski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej
Dział Map i Dokumentów Geodezyjnych i Kartograficznych w Piasecznie.

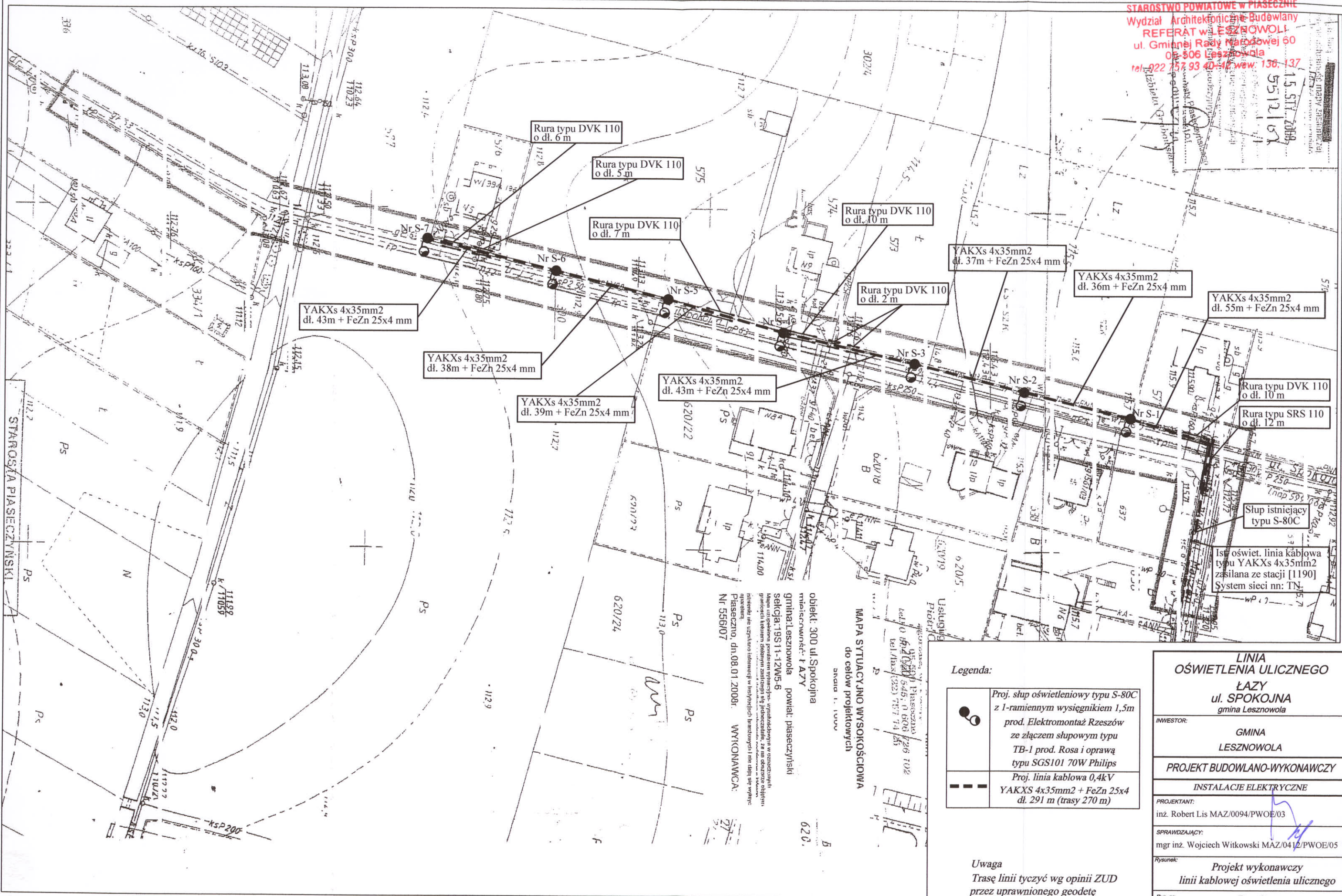
W obszarze oznaczonym linią...
polaryzowano w terenie aktualność mapy zasadniczej
Dokumenty potwierdzające aktualność mapy przyjęto
do zasobu w dniu 15 STY. 2008

z zaawidencjonowania pod nr...
najbliższa mapa może służyć do celów projektowych
Projektowane zabiegi budowlane wydające zezwolenia
na budowę zabudowy, urządzeń inwentaryzacji
powykonawczej przez jednostki samorządowe
do wykonawstwa prac geodezyjnych
Piaseczno, dnia 15 STY. 2008

| | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.5 | - słupy energetycznej linii napowietrznej E-10,5 z wysięgnikiem WO-5 i oprawą SGS 101 70W |
| 10.6 | - słupy energetycznej linii napowietrznej ZN-10 z wysięgnikiem WO-1i i oprawą SGS 101 70W |
| 10.7 | - linia napowietrzna AsXSn 2x25 mm2 |
| 10.8 | - linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKXs 4x35 mm2 |
| 10.9 | - słup oświetleniowy typu S-80C z wysięgnikiem 1,5m i oprawą SGS 101 70W |
| 11 | Projekt zagospodarowania terenu - linia oświetlenia ulicznego Łazy ul. Spokojna gmina Lesznowola |
| 12 | GMINA LESZNOWOLA |
| 13 | Grudzień 2007 |
| 14 | Skala 1:1000 |
| 15 | Rys. 2 |
| 16 | Sprawdzający |
| 17 | mgr inż. Wojciech Witkowski MAZ/0412/PW0E/05 |
| 18 | Objektant |
| 19 | z. Robert Lis MAZ/0094/PW0E/03 |



15. STY 2008
 5512167



Isł. oświet. linia kablowa typu YAKXs 4x35mm2 zasilana ze stacji [1190] System sieci nn: TN



MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA do celów projektowych
 data: 1. 10.00

obiekt: 300 ul. Spokojna
 miejscowość: ŁAZY
 gmina: Lesznowola powiat: piaseczyński
 sekcja: 19S11-12W5-6

Mapa sytuacyjno-wysokościowa - opracowanie w oparciu o dane topograficzne, pomiarowe i fotogrametryczne. Nie należy używać do celów innych niż określone w projekcie. Wskazano istniejące i planowane urządzenia i linie. Wskazano również istniejące i planowane urządzenia i linie. Wskazano również istniejące i planowane urządzenia i linie.

Plaseczno, dn. 08.01.2008r. WYKONAWCA:
 Nr 556/07

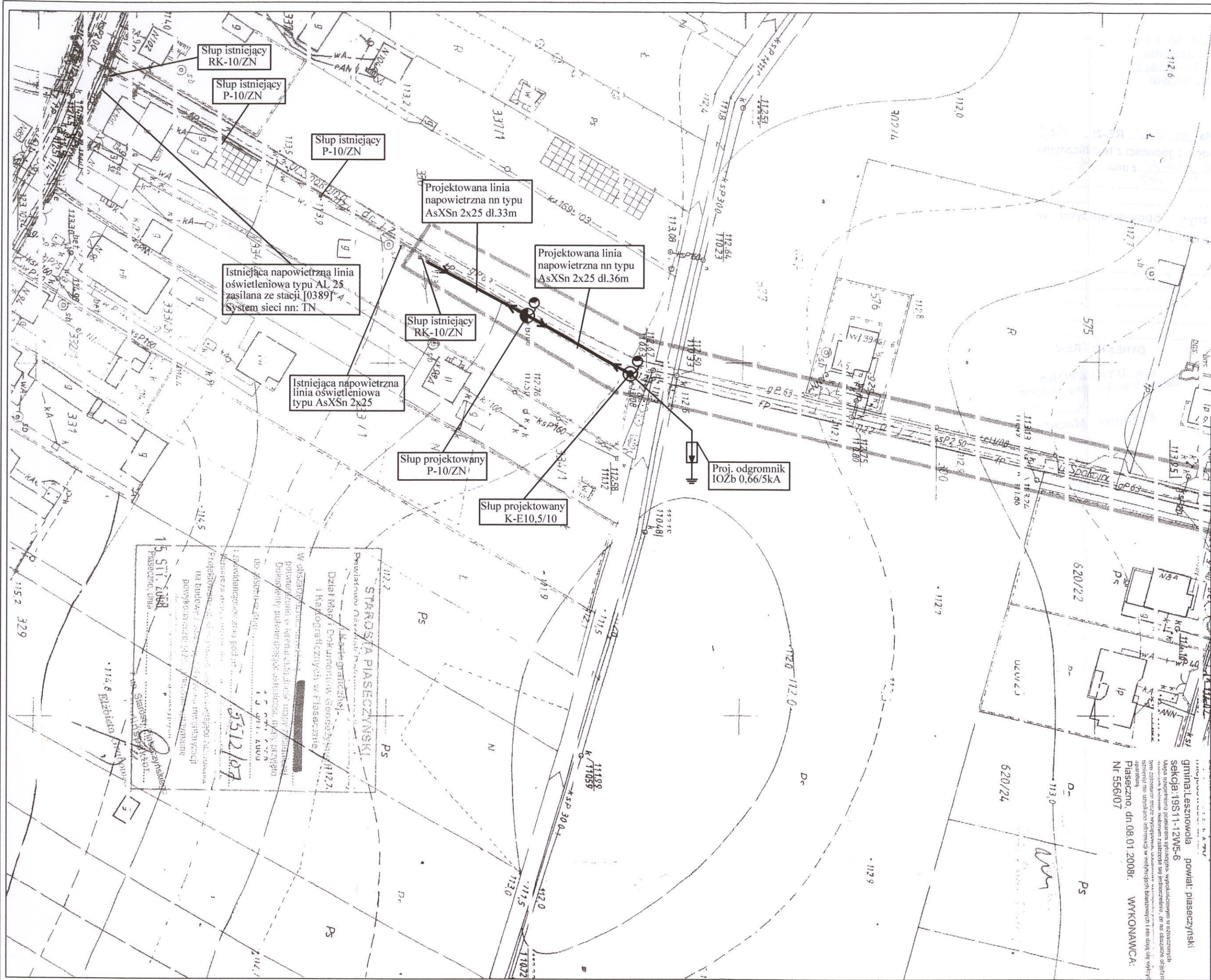
Legenda:

-  Proj. słup oświetleniowy typu S-80C z 1-ramiennym wysięgnikiem 1,5m prod. Elektromontaż Rzeszów ze złączem słupowym typu TB-1 prod. Rosa i oprawę typu SGS101 70W Philips
-  Proj. linia kablowa 0,4kV YAKXS 4x35mm2 + FeZn 25x4 dl. 291 m (trasy 270 m)

Uwaga
 Trasę linii tyczyć wg opinii ZUD przez uprawnionego geodetę

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO | |
| ŁAZY | |
| ul. SPOKOJNA gmina Lesznowola | |
| INWESTOR: | GMINA LESZNOWOLA |
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| PROJEKTANT: | inż. Robert Lis MAZ/0094/PWOE/03 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Wojciech Witkowski MAZ/0412/PWOE/05 |
| Rysunek: | Projekt wykonawczy linii kablowej oświetlenia ulicznego |
| Rys. nr: | Rys 3 |
| Skala: | 1/1000 |
| Data: | 12.2007 |

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



Legenda:

| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Proj. słup żelbetowy typu ZN-10/200 z 1-ramiennym wysięgnikiem WO-I i oprawą typu SGS101 70W Philips |
| | Proj. słup wirowany typu E-10,5 z 1-ramiennym wysięgnikiem WO-5 i oprawą typu SGS101 70W Philips |
| | Proj. linia napowietrzna nn typu AsXSn 2x25 mm ² dł. 69 m |

Uwaga
Trasę linii tyczyć wg opinii ZUD przez uprawnionego geodetę

LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ŁAZY ul. SPOKOJNA gmina Lesznowola

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| INWESTOR: | ol. m.v. 300 GMINA LESZNOWOLA |
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| PROJEKTANT: | inż. Robert Lis MAZ/0094/PW/OE/03 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Wojciech Witkowski MAZ/0412/PW/OE/05 |
| Rysunek: | Projekt wykonawczy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego |
| Rys. nr: | Rys 4 |
| Skala: | 1/1000 |
| Data: | 12.2007 |

STAROSTWA PIASECZYŃSKI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
Referat w Lesznowoli
Krajowa Graniczna
Dział Miar i Dokumentów Geodezyjnych 1127
i Mapograficznych w Piasecznym
W obszarze niniejszego projektu
głównym zadaniem są prace techniczne i
dokonywanie pomiarów geodezyjnych i mapograficznych
do projektu budowlanego i wykonawczego
na budowę i instalację oświetlenia ulicznego
powyższego ulicy Łazy w Lesznowoli
Piaseczno, dnia 08.01.2008r.
5512/07

gmina: Lesznowola powiat: piaseczyński
sekcja: 19S11-12W5-6
Mapa użytkownika przedstawiła sytuację wytyczonych w oznaczonych
wymiarach i kolorem malowem rzędziach ul. i przydrożnych
linii zlokalizacji i przebiegu, uwzględniając istniejącą i planowaną
sytuację nie uzgodnioną w niniejszym projekcie i nie będąc jej
Piaseczno, dn. 08.01.2008r. WYKONAWCA:
NR 556/07

KONSTANCIN-JEZIORNA, dnia 20.12.07... RE-21... 18.69
 Projekt sprawdzono pod względem zgodności z technicznymi warunkami zasilania nr RE-21... NR 141571, z dnia 04.12.07
 107

oraz zgodności z wytycznymi obowiązującymi w ZEW-T DYSTRYBUCJA Sp. z o.o. z następującymi uwagami:

.....

KIEROWNIK RDT



DYREKTOR RE-2

P.O. DYREKTORA
 Rejonu Energetycznego Jeziorna

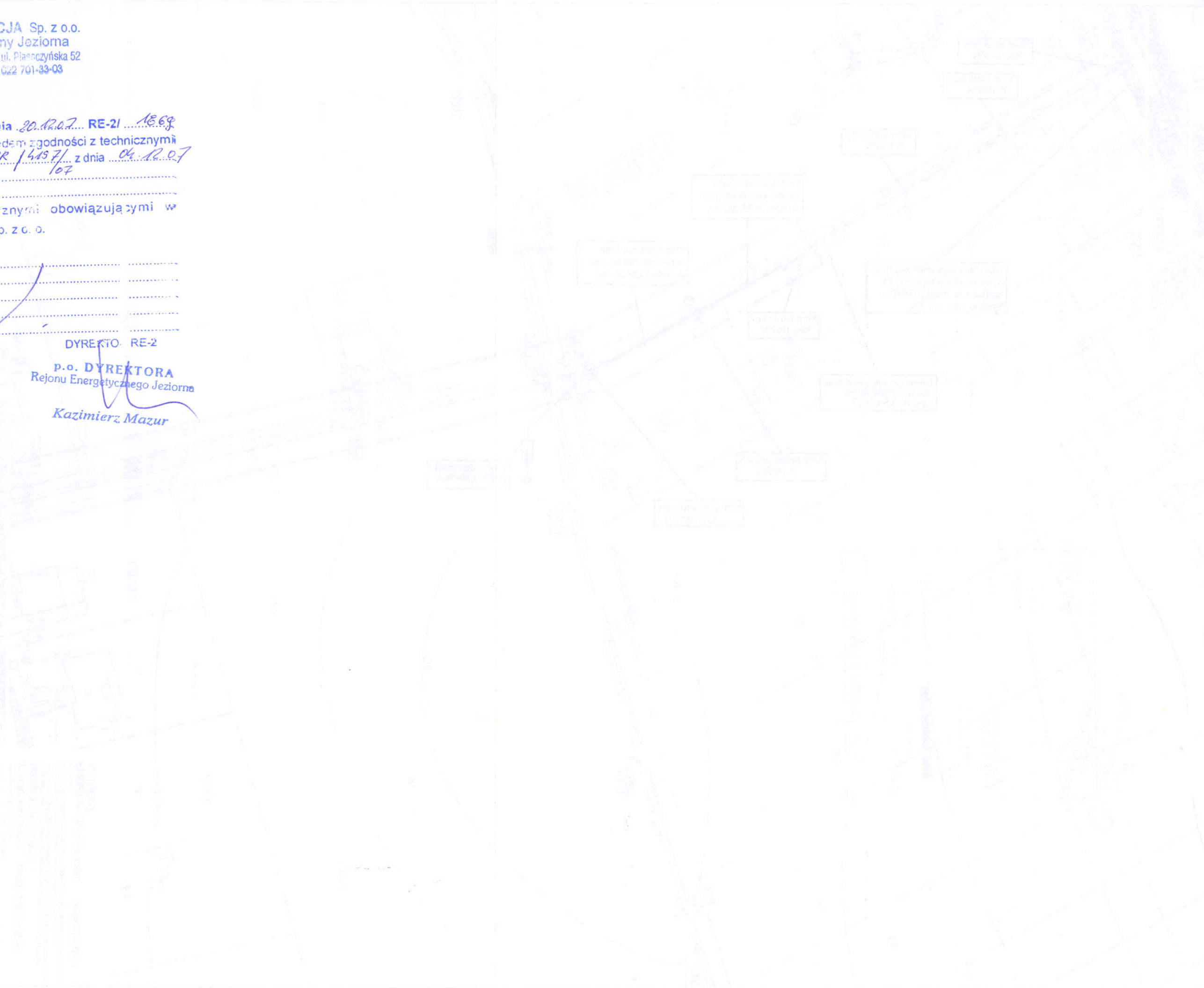
Kazimierz Mazur

| | |
|-------|-------|
| | |
| | |
| | |

.....

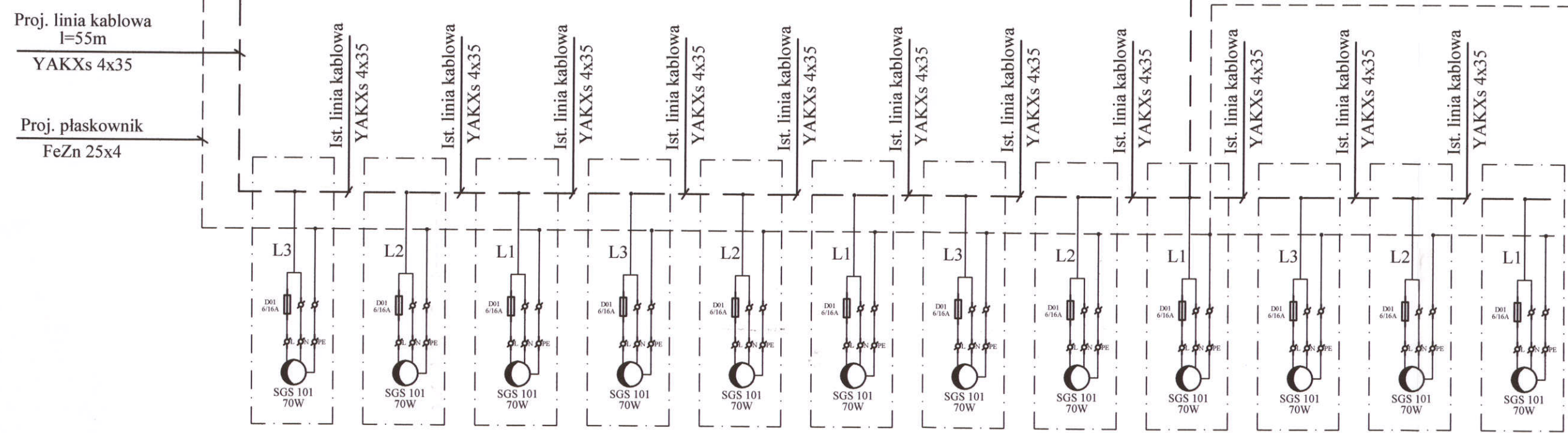
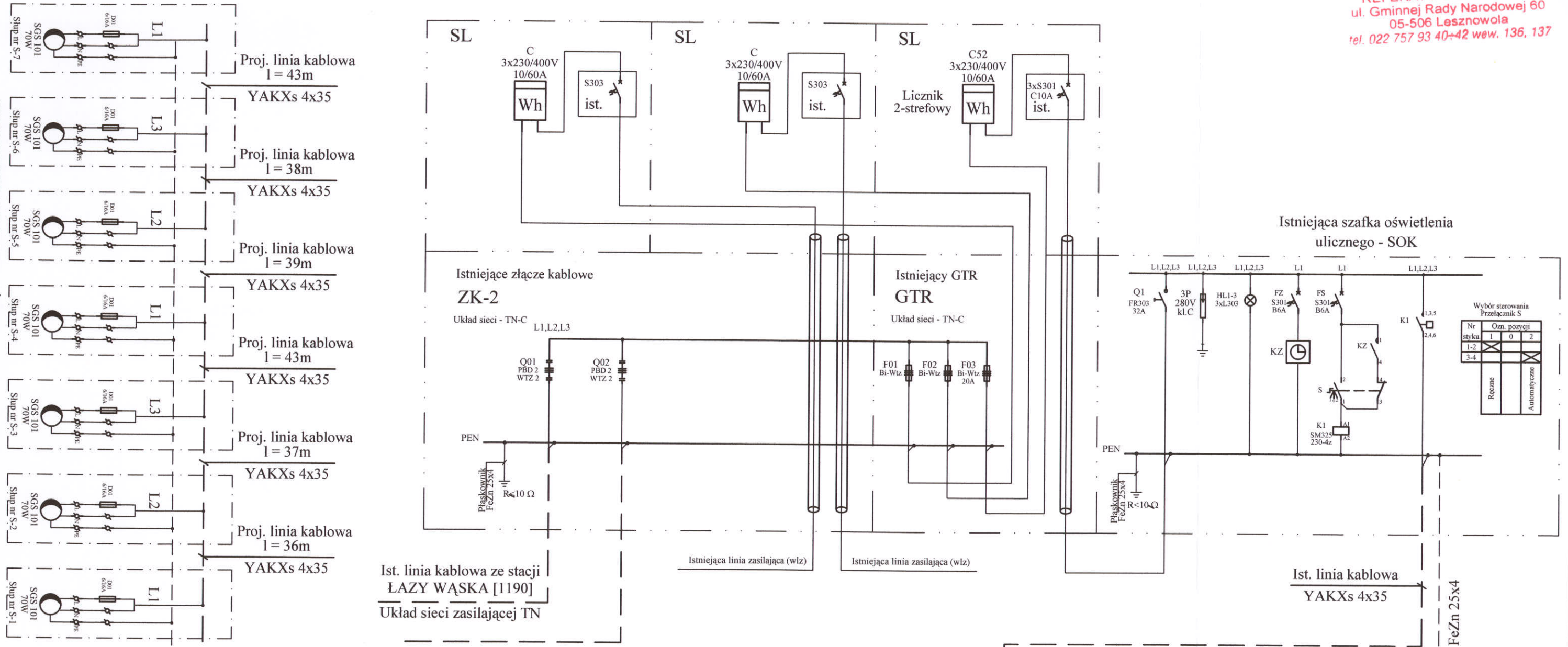
OSWIETLENIE ULICZNE

| | |
|-------|-------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



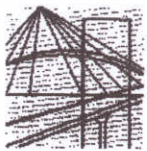
PROJEKTOWANE SŁUPY OŚWIETLENIA ULICZNEGO UL. SPOKOJNA

Istniejąca tablica licznikowa Istniejąca tablica licznikowa Projektowana tablica licznikowa



ISTNIEJĄCE SŁUPY OŚWIETLENIA ULICZNEGO
UL. MARZEŃ

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ŁAZY ul. SPOKOJNA gmina Lesznowola | |
| INWESTOR: | dz. m.v. 300 / GMINA |
| LESZNOWOLA | |
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| PROJEKTANT: | inż. Robert Lis MAZ/0094/PW0E/03 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Wojciech Witkowski MAZ/0412/PW0E/05 |
| Rysunek: | Schemat zasilania |
| Rys. nr: | Rys 5 |
| Skala: | Data: 12.2007 |



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131-7132/286/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 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 póź. zm.) oraz § 4 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza że:

Pan Robert Grzegorz Lis

inżynier

urodzony dnia 13 lutego 1972 roku w Piasecznie, syn Alberta

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0094/PWOE/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Otrzymują:

1. Pan Robert Grzegorz Lis
05-500 Piaseczno ul. Julianowska 36a
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. s/a

na zgodność z sygnaturą

inż. Robert Lis
Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
05-500 Piaseczno ul. Julianowska 36a
03070



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 022 757 93 40-82 wew. 136, 137

Warszawa, 12 lutego 2007

Zaświadczenie

Pan ROBERT GRZEGORZ LIS

miejsce zamieszkania:

JULIANOWSKA 36A
05-500 PIASECZNO

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/D307/04

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 29 lutego 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWODNICZĄCY

Robert Lis
mgr inż. Włodzisław Cichoniewicz

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vllp, tel. (0 0 48) 0 22 336 14 02.-03.-04.-08; fax 0 22 336 14 03 w.18,
tel. 0 22 336 14 05 w.24, 25, 31, fax w.26, 0 22 826 11
E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl

na zgodność z oryginałem

inż. Robert Lis
Komisja Kwalifikacyjna
05-506 Lesznów
05-506 Lesznów
05-506 Lesznów

**OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTA**

Oświadczam, że projekt budowlany

LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

**ŁAZY UL. SPOKOJNA
GMINA LESZNOWOLA**

dz. nr 300

został sporządzony zgodnie z aktualnymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną.


inżynier
Uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń
sekcji instalacji
MOHB

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że projekt budowlany

LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ŁAZY UL. SPOKOJNA
GMINA LESZNOWOLA

ok. nr 300 

został sporządzony zgodnie z aktualnymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną.

mgr inż. Wojciech Witkowski

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
MAZ / 0412 / PWOE / 05



sygn. akt. MAZ/7131-7132/308/05/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 1 pkt. 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1, § 12 pkt.1, § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Wojciech Piotr Witkowski
magister inżynier
urodzony dnia 9 marca 1975 roku w Piasecznie, syn Zbigniewa

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0412/PWOE/05

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

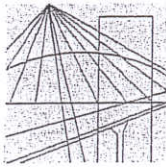
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Ryszard Chaciński
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Irena Churska



*re zgodni z
określeniem*

Robert Lis
Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Referat w Lesznowoli
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 022 757 93 40-42 wew. 136, 137
MAZ/0412/PWOE/05



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 13 lipca 2007

Zaświadczenie

Pan WOJCIECH PIOTR WITKOWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. GRÓJECKA 2

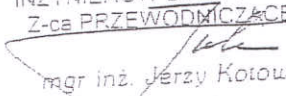
05-504 ZŁOTOKŁOS

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/0224/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 29 lutego 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 026 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

na zapisie z zapisem


inż. Robert Lis
Uprawnienia do wykonywania zawodu inżyniera budownictwa
nr 194/PWO/03
MCHB nr MAZ/IE/0307/0-

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

LINIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ŁAZY UL. SPOKOJNA
GMINA LESZNOWOLA


ok. nr 300 

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora:

GMINA LESZNOWOLA

Projektant sporządzający informację:

Uprawnienie nr 112/0034/PW/00-03
do projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi
w zakresie projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi
w zakresie projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi
MOJ
inż. Robert Lis
12/15/0307/0



1. Zakres robót

Wykonanie wykopu metodą mechaniczną pod projektowane: słupy, kabel energetyczny, posadowienie słupów, zawieszenie przewodów, ułożenie kabla w wykopie, wprowadzenie kabli do słupów, wykonanie badań kabla i uziemień, zasypanie ręczne wykopu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W zasięgu projektowanej inwestycji znajdują się: droga gminna, ogrodzenia, linia energetyczna nn.

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

Droga gminna.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- **Porażenie prądem elektrycznym**
- **Przywalenie słupem energetycznym**
- **Upadek z wysokości**
- **Potrącenie pojazdem samochodowym**
- **Zagrożenia dla innych użytkowników ruchu**

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Brak robót szczególnie niebezpiecznych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Brak robót szczególnie niebezpiecznych.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom:

Porażenie prądem elektrycznym:

- **podłączenie projektowanej linii napowietrznej wykonywać metodą pod napięciem przez osoby uprawnione po dopuszczeniu do pracy,**
- **wykonywanie i podłączenie projektowanej linii kablowej wykonywać w stanie beznapięciowym przez osoby uprawnione po dopuszczeniu do pracy,**
- **prace elektromontażowe wykonywać 2-u osobowo przez osoby posiadające aktualną grupę kwalifikacyjną „E”.**

Przywalenie słupem energetycznym:

- **podczas rozładunku i posadowienia słupów opuścić pole działania żurawia;**

Upadek z wysokości:

- **wszelkie prace na wysokości wykonywać z kosza podnośnika montażowego przez osoby wykwalifikowane do pracy na wysokości,**
- **prace elektromontażowe wykonywać 2-u osobowo przez osoby posiadające aktualną grupę kwalifikacyjną „E”.**

Potrącenie pojazdem samochodowym:

- **wystąpić do Urzędu Gminy Lesznów o zajęcie pasa drogowego, oznakować roboty drogowe, zachować ostrożność.**