

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ**

Załęże Duże 20B, 05-652 Pniewy

tel/fax . 48 668 61 21

tel.kom. 0-502-439-119

e-mail: inst_kies@op.pl

NIP 522-217-70-84



**PROJEKTY – NADZORY
WYKONAWSTWO**

Rok założenia 1993

Egz. nr

PROJEKT BUDOWALANY

**SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM DO 1 KV
BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY KONIKA POLNEGO W
MIEJSCOWOŚCI JESÓWKA**

Kategoria obiektu XXVI

**INWESTOR: Gmina Piaseczno
Ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno**



**LOKALIZACJA: Jesówka ul. Konika Polnego.
Dz. nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4,
91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6,
111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122,
123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24,
133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2 , obręb 0018 Jesówka
Jednostka ewidencyjna Piaseczno-obszar wiejski**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ryszard Kieś

**PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Rozcypała
Nr upr. MAZ/0323/POOE/12
w specjalności instalacyjnej**

**SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr MAZ/0085/POOE/03
w specjalności instalacyjnej**

maj 2018

Spis treści	Nr strony
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Warunki przyłączenie do istniejącej sieci oświetleniowej	3
Protokół Narady Koordynacyjnej	4
Opinia - melioracja	8
1. Wstęp	9
2. Opis Techniczny	9
3. Obliczenia techniczne	11
4. Uwagi końcowe	18
5. Zestawienie podstawowych materiałów	18
6. Rysunki	18
- Plan sytuacyjny - orientacja	19
- Plan oświetlenia - rys. nr 1,2	20
- Schemat zasilania - rys. nr 2	22
Projekt zagospodarowania	23
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	30
Uprawnienia i zaświadczenie OIIB- projektanta i sprawdzającego	31
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	36



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
Referat ds. Zarządzania Energią

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, tel: 22 70 17 660, energia@piaseczno.eu

ZE.7021.82.2016.JP

Piaseczno, 26 lipca 2016

INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ
Załęże Duże 20 B
05-652 Pniewy

dot.: warunki przyłączenia do istniejącej sieci oświetleniowej

W odpowiedzi na pismo z dn. 25.07.2016 ws określenia warunków przyłączenia do istniejącej sieci oświetleniowej, potwierdzamy możliwość zasilenia projektowanego oświetlenia ulicy Konika Polnego w Jesówce z szafki typu SOK zlokalizowanej przy ulicy Czaplí nr 30 o mocy umownej 4 kW (moc pobierana rzędu 1 kW).

Z poważaniem

KIEROWNIK
Referatu ds. Zarządzania Energią

mgr inż. Hanna Magdziarz

K/o:

ZE – a/a

Piaseczno, dnia 2016-08-12



PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
nr GEK.6630.524.2016
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady kordynacyjnej: **oświetlenie uliczne.**

Lokalizacja:

gmina: **PIASECZNO**

obręb: **JESÓWKA**

ulica : **Konika Polnego**

nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu**

Wnioskodawca: **USŁUGI GEODEZYJNE PIOTR CMIEL, DAWIDY BANKOWE ul. Starzyńskiego 90 ,
05-090 RASZYN , upoważniony przez Gmina Piaseczno**

W dniu **2016-08-12** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej
dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.524.2016**

I. Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2010r Nr. 193 poz. 1287 ze zm.)

1. Sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach miast oraz w pasach drogowych na terenie istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich, uzgadnia się na naradach koordynacyjnych organizowanych przez starostę.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

1) przyłączy;

2) sieci uzbrojenia terenu sytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej

3. Po otrzymaniu od inwestora lub projektanta dokumentów zawierających propozycję usytuowania projektowanych sieci zamieszczoną na planie sytuacyjnym lub na kopii aktualnej mapy zasadniczej, starosta wyznacza sposób, termin i miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej, o czym zawiadamia:

a) wnioskodawców;

b) podmioty, które zarządzają sieciami uzbrojenia terenu;

c) wójtów (burmistrzów i prezydentów miast) na terenie których mają być sytuowane projektowane sieci uzbrojenia terenu;

d) inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

4. Na wniosek inwestora lub projektanta sieci uzbrojenia terenu, podmiotu zarządzającego siecią uzbrojenia terenu lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta), uzasadniony w szczególności potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu, przedmiotem narady koordynacyjnej może być sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach innych niż wymienione w ust. 1, lub sytuowanie przyłączy.

5. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w/w ustawy:

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie.

6. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt. 3 w/w ustawy:

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, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych - podlega karze grzywny.

II. Zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 poz. 1409, z późn. zm.)

Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę oraz obiekty, o których mowa w art. 29 ust. 1 pkt 20, (przyłącza: elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłone i telekomunikacyjne) podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu – geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej położenie ich na gruncie, zaś obiekty lub elementy obiektów budowlanych, ulegające zakryciu, wymagające inwentaryzacji, podlegają inwentaryzacji przed ich zakryciem.

gmina: PIASECZNO gm.

obręb: JESÓWKA

ulica : Konika Polnego

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	z up. Starosty Piaseczyńskiego Przewodniczący Narady Koordynacyjnej Geodzie Powiatowy PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	z uwzględnieniem stażu PGE Dystrybucja SA Bez uwag	
2.	A. Mawiałowicz PGE DYSTRYBUCJA S.A.	Uzgodniono z uwagami	
3.	Pawel Raltowski NETIA S.A.	bez uwag	
4.	ORANGE POLSKA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
5.	Mariusz Markowski POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	uzgodniono	
6.	GDDKIA – ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	Nie dotyczy	
7.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Nie dotyczy	
9.	Gwa. Kędziarska GMINA - PIASECZNO	Uzgodniono	
10.	WOJ. ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH INSPEKTORAT W PIASECZNE	Nie dotyczy	
11.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A	Nie dotyczy	
13.	Lech Ulbrasz CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIŁ ZBROJNYCH	UZGODNIONO z Centrum Wsparcia Teleinformatycznego Sił Zbrojnych z uwagami bez uwag Dnia	
14.	Z. P. E. L. B. Z. E. N. E. L. PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI PIASECZNO	BEZ UWAG	
15.	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM	Nie dotyczy	

ODPIS

W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej.

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

not 2. ① Do projektu dołączyć bilans mocy dla całego punktu zapalania
+ podać w liczniku energii w punkcie zapalania

② Projekt uzgodnić z RE Jeziorna

③

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna

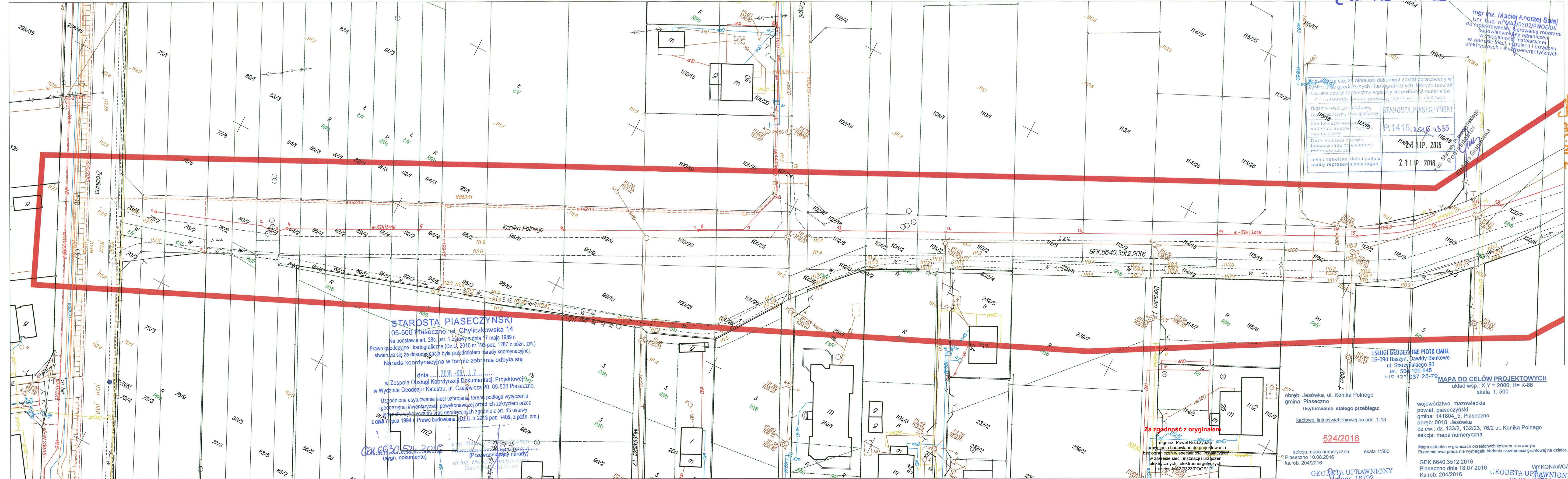
W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z kablami elektroenergetycznymi prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wiedzy technicznej zawartej w PN/E-05125.

Prace wykonywać wyłącznie po wyłączeniu istniejących urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia.

O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Inspektora Nadzoru i Centrum Dyspozytorskie RE Jeziorna tel. 22 701 32 00 lub 22 701 32 22.

Prace wykonywać bezwzględnie pod nadzorem uprawnionego pracownika Rejonu Energetycznego Jeziorna.

ZAKŁADNIK Nr 1



mgr inż. Maciej Andrzej Sulaj
Upr. bud. nr MA1/0302/PWOE/04
dostosowania kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Organ twórcy projektu	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny	P.1418.1016.4335
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałowej	11.08.2016
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	21.11.2016

mgr inż. Paweł Rozczytała
Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. MAZ/0323/PWOE/12

STAROSTA PIASECZYŃSKI
05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14
Na podstawie art. 28c, ust. 1 ustawy z dnia 7 maja 1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2010 nr 199 poz. 1287 z późn. zm.)
stwierdza się że dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.
Narada koordynacyjna w formie zebrania odbyła się
dnia 2016-08-12
w Zespole Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej
w Wydziale Geodezji i Katastru, ul. Czajewicza 20, 05-500 Piaseczno.
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu
i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed ich zakryciem przez
zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 7 maja 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 poz. 1409, z późn. zm.)

USŁUGI GEODEZYJNE PIOTR CMIEL
05-090 Raszyn, Dawidy Bankowe
ul. Starzyńskiego 90
tel. 504-100-545
NIP 122-037-25-79

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
układ wsp.: X,Y = 2000; H= K-86
skala 1: 500

województwo: mazowieckie
powiat: piaseczyński
gmina: piaseczno
obręb: 0018, Jesówka
dz.ew.: dz. 133/2, 132/23, 76/2 ul. Konika Polnego
sekcja: mapa numeryczna

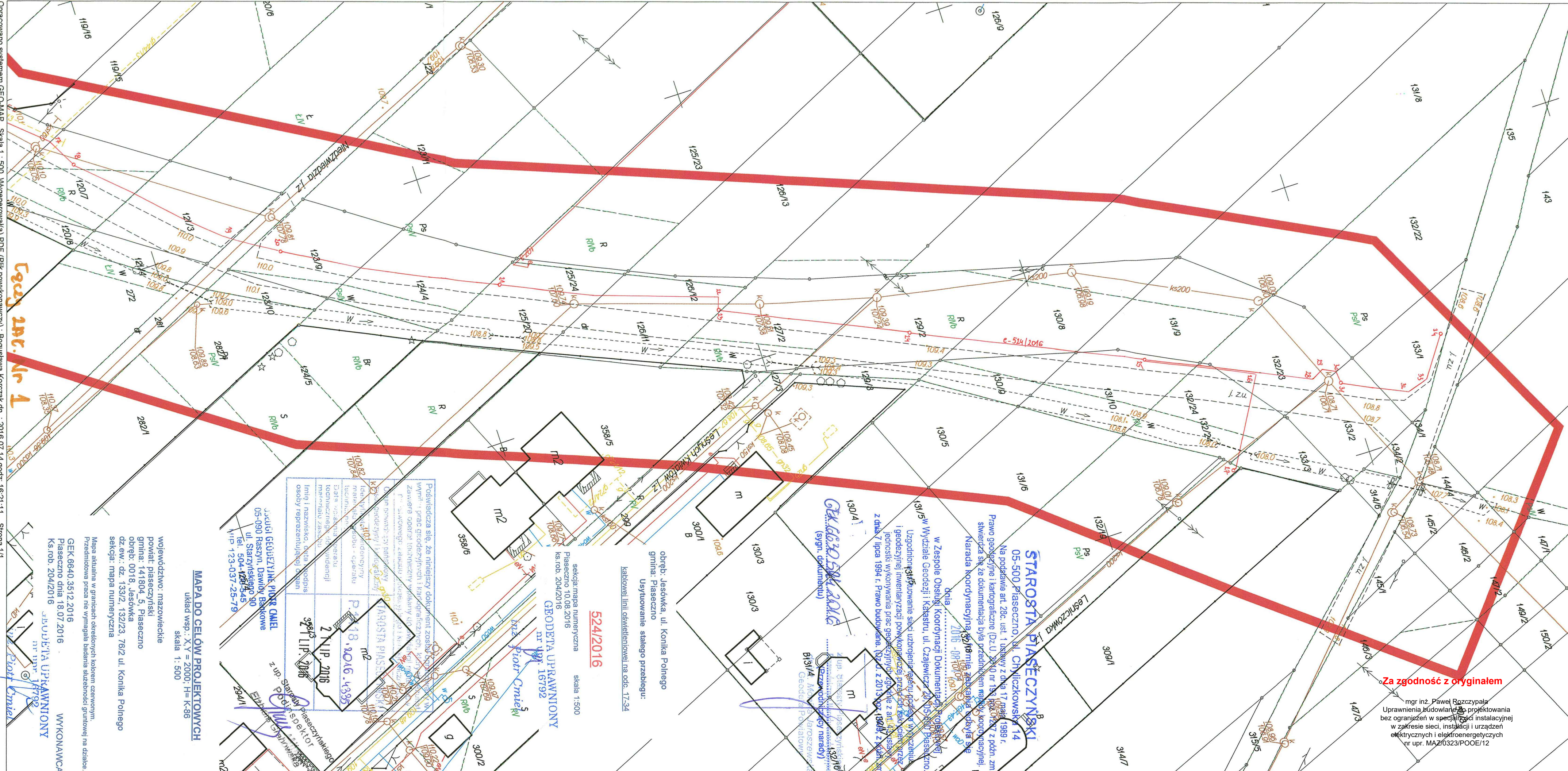
Mapa aktualna w granicach określonych kolorem czerwonym.
Przedmiotowa praca nie wymagała badania służebności gruntowej na działce.

GEK.6640.3512.2016
Piaseczno dnia 18.07.2016
Ks.rob. 204/2016

WYKONAWCA:
GEODETA UPRAWNIONY
nr upr. 16792

Wzajemnej Anonizacji Sulej
Upr. bud. nr/MAZ/0302/PWOE/04
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
w zakresie siłki, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Paweł Rozczypała
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. MAZ/0323/POOE/12



STAROSTA PIASECZYŃSKI
05-500 Piaseczno, ul. Chłopska 14
Na podstawie art. 28c. ust. 1 ustawy z dnia 17 marca 1988 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2010 nr 134, poz. 941) z późn. zm.,
świadczą się że dokumentacja była przedmiotem naszej koperywacji.
Narada koordynacyjna 2016 nie została odbyta się
dnia 2016-08-10 o 10:00
w Zespole Obsługi Dokumentacji Projektowej
Kartografii i Kartografii, ul. Czałowicza 22/05-500 Piaseczno.
Ugodnionym sposobem siewi uzbrojenia jestu podjęto w celu
i geodezyjnej inwentaryzacji punkcyjnej przed dokonaniem
jednostki wykonawstwa prac geodezyjnych zgodnie z art. 14, ust. 1
z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2015 nr 1904) z późn. zm.)

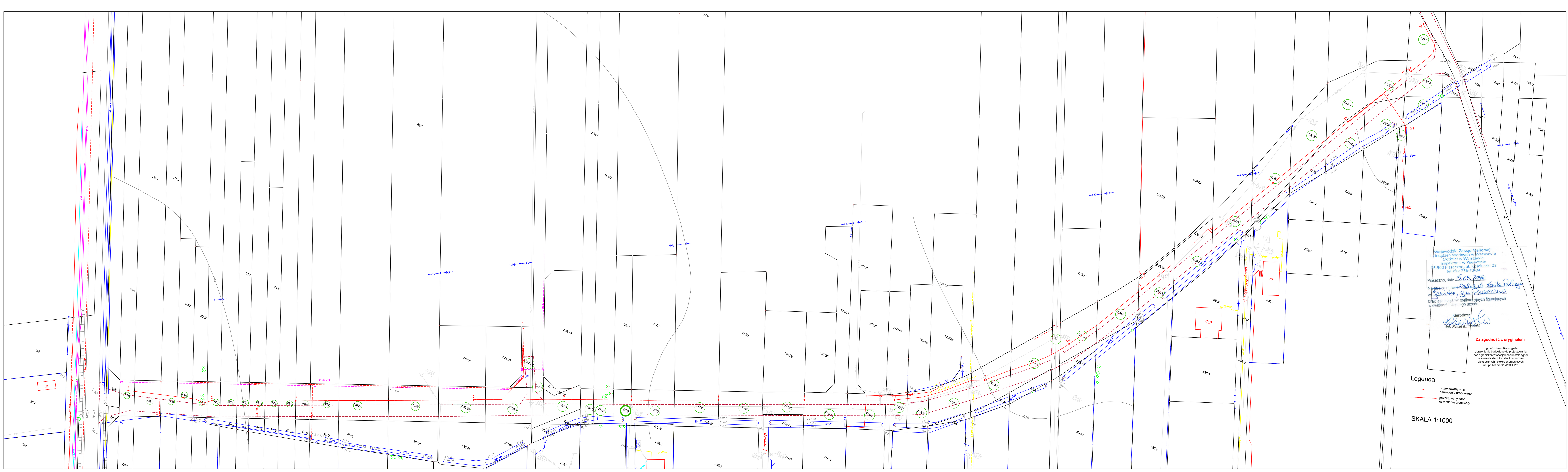
obręb: Jesówka, ul. Konika Polnego
gmina: Piaseczno
Usytuowanie stałego przebiegu:
Kablewiel linii oświetleniowej na odc. 17-34
524/2016
sekcja: mapa numeryczna skala 1:500
Piaseczno 10.08.2016
ks.rob. 204/2016
GEODETA UPRAWNIONY
nr upr. 16792
z up. Starosta Piaseczyńskiego
Piotr Cmiel

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został sporządzony na podstawie prac geodezyjnych i kartograficznych, wykonanych przez geodeta uprawnionego w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie siłki, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, zgodnie z art. 14, ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2015 nr 1904) z późn. zm.)
Celem pomiaru jest pomiarowy
Koperywacja geodezyjna i kartograficzna
techniczny rysunek - operatu
Data wykonania: 10.08.2016
techniczny rysunek - operatu
materiału zasobu
Imię i nazwisko, data podpis
osoby reprezentującej daną

Jacek GEDEZJIŃSKI PIOTR CMIEL
05-090 Paszysin, Dawidy Bankowe
ul. Starzyńskiego 90
tel. 504-400545
nip 123-037-25-79

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
układ wsp.: X, Y = 2000; H = K-86
skala 1: 500

województwo: mazowieckie
powiat: piaseczyński
gmina: 141804_5, Piaseczno
odręb: 0018, Jesówka
dz.ew.: dz. 133/2, 132/23, 76/2 ul. Konika Polnego
sekcja: mapa numeryczna
Mapa aktualna w granicach określonych kolorem czerwonym.
Przedmiotowa praca nie wymagała badania służebności grunтовой na działce.
GEK.6640.35/12.2016
Piaseczno dnia 18.07.2016
Jacek Geodezyjny
Piotr Cmiel
WYKONAWCA:
ks.rob. 204/2016



Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych w Warszawie
Oddział w Piasecznie
Inspektorat w Piasecznie
05-500 Piaseczno, ul. Kpściuszki 22
tel./fax 756-73-04

Piaseczno, dnia 15.09.2016r.

Na zlecenie nr... *Radca ul. Karłowicza*
w... *ul. Piaseczno*
brak jest urządzeń melioracyjnych figurujących
w ewidencji tegoż urzędu.

Inspektor
Kalaczński
inż. Paweł Kalaczński

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Paweł Rozczypala
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. MAZ/3323/POGE/12

Legenda

- projektowany słup oświetlenia drogowego
- projektowany kabel oświetlenia drogowego

SKALA 1:1000

1. Wstęp

1.1 Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany „Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV, Budowa oświetlenia drogowego, ul. Konika Polnego w miejscowości Jesówka”. Projekt obejmuje swym zakresem budowę kabla oświetleniowego, opraw oświetleniowych na projektowanych słupach.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie następujących materiałów:

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do istniejącej sieci oświetleniowej
- Protokół Narady Koordynacyjnej
- Podkłady geodezyjne z lokalizacją istniejących urządzeń energetycznych
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Opis techniczny

2.1 Stan istniejący

Ulica Konika Polnego nawierzchnię asfaltową. Szerokość pasa drogi jezdnej wynosi 5 m. W granicach terenu objętego inwestycją występują sieci uzbrojenia terenu: gazociąg, linia SN i NN, kanalizacja. W liniach rozgraniczających ulicę nie ma uporządkowanej zieleni. W granicach terenu objętego inwestycją ulica jest nie oświetlona.

2.2 Projektowane oświetlenie

- Projektuje się ułożenie kabla oświetleniowego YAKXS 4x25mm² jako odgałęzienie od kablowej linii oświetleniowej, wzdłuż trasy uzgodnionej na Naradzie Koordynacyjnej. Kabel układać w ziemi, w wykopie o głębokości 0,8 m na podsypce z piasku 0,1m, linią falistą z zapasem długości 1-3%. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać na wejściu i wyjściu kabla z rury osłonowej i w słupie oświetleniowym.

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu, zbliżeń z kablami nn, prace prowadzić ręcznie. Skrzyżowanie kabla oświetleniowego z gazociągiem wykonać zgodnie z normą PN-91 M-34501.

W wykopie, w którym będzie układany kabel, ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm. Bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm.

Pod ulicą wykonać przepust metodą przecisku wierconego. Głębokość osłony kabla, mierzona od powierzchni terenu do górnej osłony kabla, powinna wynosić co najmniej 1m. Jako osłonę kabla zastosować rurę SRS 110. Końce rur osłonowych uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia. Kabel układać przy temperaturze powietrza wyższej od 0°C.

Nad kablem oświetleniowym wykonać nasypkę z piasku 0,1m. Wykop zasypać warstwą rodzimego gruntu (wolnego od gruzu i kamieni) o grubości 0,3m , a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim . Folia powinna mieć grubość 0,5 mm. Szerokość folii powinna być taka , aby przykryła ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 20cm.

Pozostałą część wykopu zasypać rodzimym gruntem. Warstwowe zasypanie wykopu wykonywać z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu.

- Projektuje się słup aluminiowy, cylindryczno stożkowy, anodowany na kolor grafitowy CI-65, o min. grubości anody 20µm, zabezpieczony elastomerem poliuretanowym do wysokości 350mm. Słup o wysokości 6 m montować na fundamencie betonowym B-60

(330x330x1000). W słupie zamontować izolowane złącze TB1.

Projektuje się wysięgnik aluminiowy 1m x 1,5m x 5°.

Projektuje się montaż słupów oświetleniowych w miejscach uzgodnionych na Naradzie Koordynacyjnej.

- Projektuje się oprawy oświetleniowe typu LED.

Diody LED – żywotność min 80.000h (po upływie 80 000 godzin świecenia strumień świetlny nie mniejszy niż 80% strumienia nominalnego oprawy).

Żywotność zasilacza nie mniejsza niż panelu LED, min. 80.000h. Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 10 kV.

Oprawa wyposażona w zabezpieczenie termiczne dla modułu LED chroniące przed przegrzaniem.

Korpus oprawy wykonany z wysokociśnieniowo wtryskiwanego odlew aluminium stanowiącego jednocześnie radiator (powierzchnia oprawy powinna być gładka – bez widocznych żeber radiatora). Korpus oprawy zbudowany z osobnej komory zasilania i komory oświetlenia.

Skuteczność świetlna opraw, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system, nie może być gorsza niż 100 lumenów/W.

Oprawa wykonana w II lub I klasie ochronności. Stopień szczelności oprawy IP66. Klosz wykonany ze szkła hartowanego o odporności nie mniejszej niż IK 08. Kolor oprawy standardowo szary lub grafit lub wg wymagań stawianych przez UTP lub Konserwatora Zabytków.

Rozsył światła – asymetryczny, dostosowany do rodzaju drogi, zapewniający oświetlenie również chodnika, pobocza lub ścieżki rowerowej.

Przejścia dla pieszych powinny być doświetlone. Zakres temperatury pracy oprawy: - 30 °C do + 35 °C. Temperatura barwowa 4.000 K +/- 5% (neutralna biel). Współczynnik oddawania barw Ra min 70. Gwarancja na oprawy i zasilacz – min 5 lat. Dobór opraw na podstawie projektu fotometrycznego.

W rozwiązaniu projektowym zastosowano oprawę **BGS303 1xLED 60/740 DM. Moc oprawy 49W.**

Każdą oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową typu gG 6A, umieszczoną w złączu TB-1.

- Szafa oświetleniowa – istniejąca. Moc przyłączeniowa nie zostanie przekroczona.

- Sieć nn pracuje w układzie TN.

Dla projektowanej linii oświetlenia ulicznego, jako system ochrony przeciw porażeniowej

projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania. Projektuje się uziom wykonany z

plaskownika FeZn 25x4mm, ułożony we wspólnym wykopie z kablem oświetleniowym.

Bednarkę zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm i połączyć z

zaciskami ochronnymi projektowanych słupów oświetleniowych. Połączenia należy

realizować wykorzystując zaciski śrubowe stanowiące wyposażenie fabryczne, a w przypadku ich braku stosować obejmy i złączki zakładane na elementach przyłączonych do układu

uziomowego w sposób zapewniający pewne galwaniczne połączenie z elementem objętym ochroną. Zachować ciągłość uzemień i połączeń.

- Ochrona przed korozją. Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód, poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem antykorozyjnym.

3. Obliczenia techniczne.

3.1 Bilans mocy

Istniejąca moc przyłączeniowa wynosi **25,0kW**.

- zasilanie z istniejącego SON

- nr licznika: 90468251

- nr PPE: PL_ZEWD_1418000404_09

- układ pomiarowy: 3 fazowy

- moc opraw projektowanych: $12 \times 49W = 588W = 0,6kW$

Projektowana moc oświetlenia mieści się w mocy przyłączeniowej.

3.2 Dobór kabla zasilającego projektowany obwód oświetleniowy na długotrwałą obciążalność prądową.

$$I_z \geq \frac{k_2 * I_n}{1,45}$$

I_z – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu

I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia kabla

k_2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownie czasie: 1,45 dla wył. nadprądowy

$$I_z \geq \frac{1,6 * 25}{1,45} \geq 27,59A$$

$$I_n \leq I_z$$

$$25A < 27,59A$$

Wymagany przekrój przewodu na długotrwałą obciążalność prądową

$$I_{dd} = I'_z \geq I_z \geq 27,59 A$$

Na podstawie normy PN-IEC 60364-5-523:2001, sposób ułożenia „D” warunki spełnia kabel YAKXS 4x25mm²

$$I_{dd} = 78 A$$

$$I_z = 1,18 * 78 * 0,91 = 83,76A > 27,59A$$

3.3 Sprawdzenie kabli na warunek spadku napięcia

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 * 100 * 1,1 * P * L}{\gamma * S * U_n^2} = 2,8\%$$

$$2,8\% < 3\%$$

$$\Delta U \% < \Delta U_{\text{dop}} \%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego

3.4 Obliczenie parametrów świetlnych projektowanego oświetlenia

Obliczenia wykonano na przykładzie oprawy typu Philips BGS203LED60/740

Klasa oświetleniowa ME5.

Średnia długość przęsła 39m.

Oświetlenie drogowe

Jesówka ul. Konika Polnego

Data: 27-06-2016

Klient: Gmina Piaseczno

Projektant: Ryszard Kieś

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

1. Przegląd rozwiązań

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 0.80.

Siatka główna oparta na CEN Luminancja metodzie siatki.

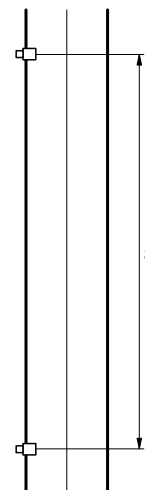
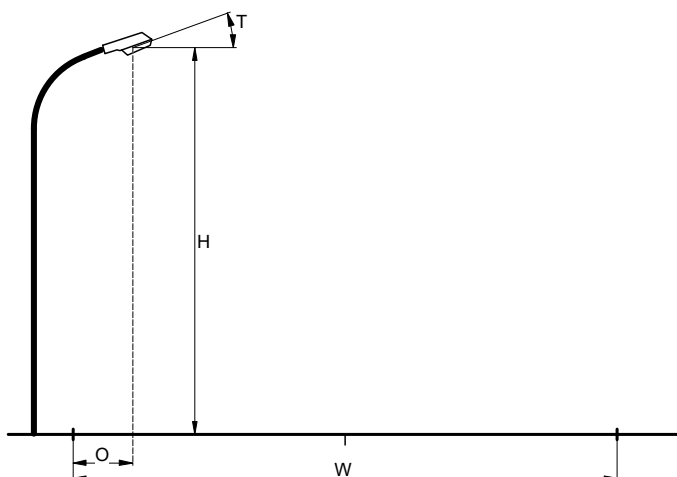
Kod	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
N	BGS203 T25 DW	1 * LED60/740	49.0	1 * 6000

	jednostkę	Układ 1
Jezdnia		Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	m	5.00
Ilość pasów		2
Tablica współ. odbicia		CIE R3
Tablica Q0		0.070
Współczynnik utrzymania		0.80
Kod oprawy		N
Instalacja		Strona lewa
Wysokość	m	7.00
Odstępy	m	39.00
Montaż	m	-0.50
Rot90	stopni	0.0
L śr	cd/m2	0.56
L min/śr		0.46
UI		0.40
TI	%	14.9
Eh śr	lux	8.44
Eh min	lux	2.50
Eh max	lux	19.46
Eh min/max		0.13
Eh min/śr		0.30
SR		0.82

2. Podsumowanie

2.1 Droga główna

Oprawa	:	BGS203 T25 DW
Źródło światła	:	1 * LED60/740
Strumień	:	6000 lumen
Rot90	(T)	0.0 stopni
Metoda siatki	:	CEN Luminancja
Ogólny współ. utrzymania	:	0.80



Jezdnia	:	Droga nierozdzielona
Szerokość drogi	(W)	5.00 m
Ilość pasów	:	2
Tablica współ. odbić	:	CIE R3
Tablica Q0	:	0.070
Współczynnik utrzymania	:	0.80
Instalacja	:	Strona lewa
Wysokość	(H)	7.00 m
Odstępy	(S)	39.00 m
Montaż	(O)	-0.50 m

Ogólne wartości jakościowe dla układu drogi.

Luminancja

Średnia	=	0.56 cd/m ²
Minimum/średnia	=	0.46
UI	=	0.40

Natężenie poziome

Średnia	=	8.44 lux
Minimum	=	2.50 lux
Maksimum	=	19.46 lux
Minimum/Maksimum	=	0.13
Minimum/średnia	=	0.30

Olśnienie

TI	=	14.9 %
----	---	--------

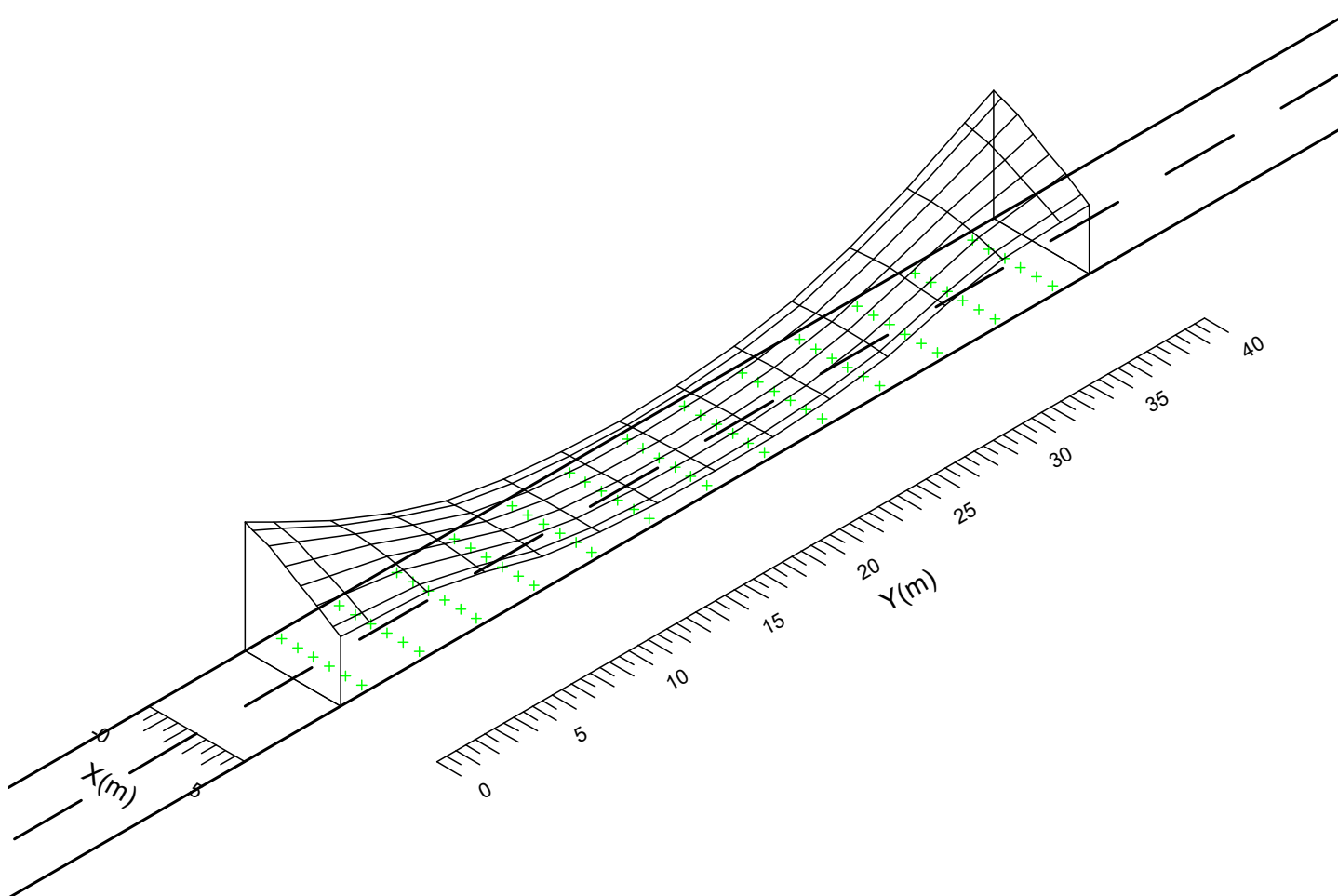
Współ. otoczenia

SR	=	0.82
----	---	------

3. Wyniki obliczeń

3.1 Główne Eh: Wykr. przestrzenny

Siatka : Główny na wysokości $Z = -0.00$ m
Obliczenia : Natężenie poziome (lux)



Średnia
8.44

Min/śr
0.30

Min/Max
0.13

Współczynnik pogorszenia
0.80

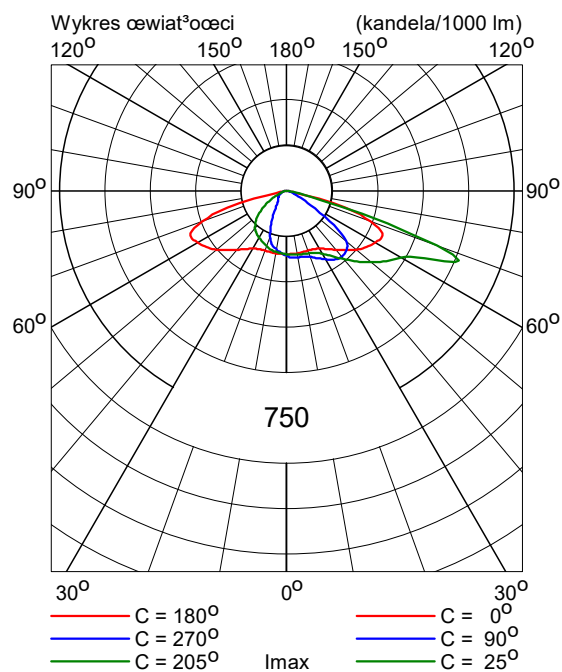
4. Informacje o oprawie

4.1 Oprawy

UniStreet
BGS203 T25 1 xLED60/740 DW



Sprawność
DLOR : 0.84
ULOR : 0.00
TLOR : 0.84
Dławik : -
Strumień źródła : 6000 lm
Moc oprawy : 49.0 W
Kod pomiarowy : LVP0111300



4. Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z uwagami jednostek uzgadniających oraz z uwagami zawartymi w opisie technicznym i na rysunkach i dostosować do nich technologię robót.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest :

- wykonania robót staranie, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych i normami, prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- wykonania całości prac zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN/E, oraz wymaganiami eksploatacyjnymi użytkownika i pod jego nadzorem,
- instalowania urządzeń tylko w trasach i miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę, zgodnie z planem sytuacyjnym,
- po ułożeniu kabla i montażu osprzętu do przeprowadzenia badań elektrycznych w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania linii kablowych,
- przed włączeniem instalacji pod napięcie, wykonać pomiary sprawdzające, uzyskać pozytywne wyniki pomiarów i prób oraz sprawdzeń poprawnej pracy poszczególnych urządzeń i instalacji, wyniki przekazać Inwestorowi w formie protokołu.

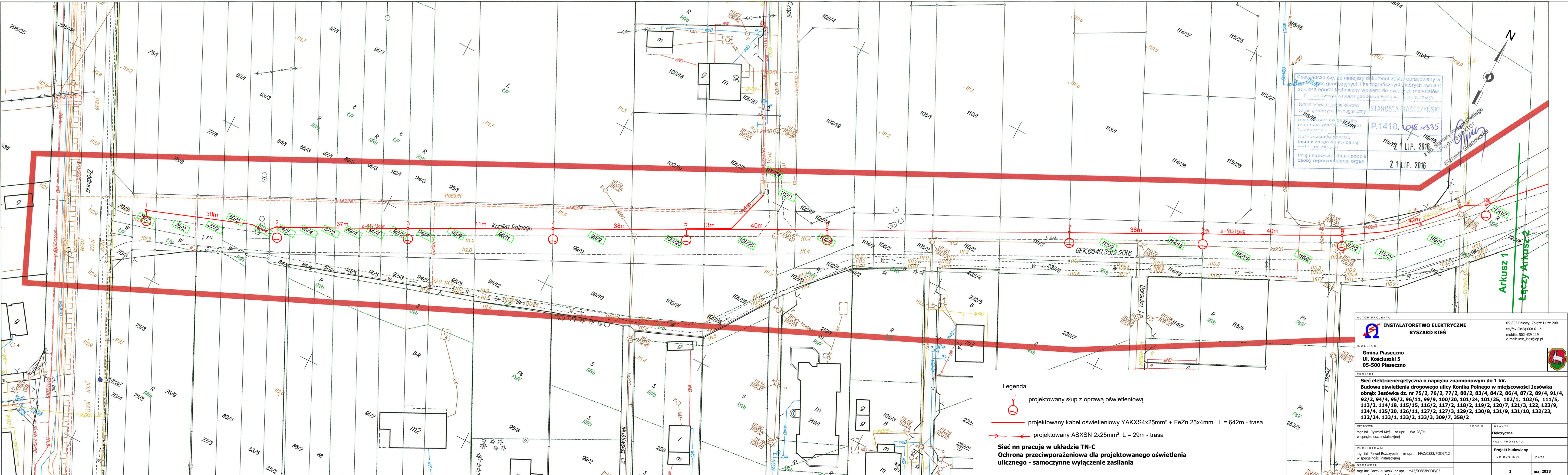
5. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Słup oświetleniowy	szt	18
2	Wysięgnik	szt	18
3	Fundament słupa	szt	18
4	Złącze słupowe TB	szt	18
5	Oprawa oświetleniowa BGS2031xLED60/740	szt	18
6	Przewód lampowy YDY3x2,5mm ²	m	126
7	Kabel YAKXS 4x25mm ²	m	642
8	Bednarka FeZn 25x4	m	642
9	ASXSN 2x25mm ²	m	29
10	Ośłona rurowa	m	642
11	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb	

6. Rysunki:

- Plan sytuacyjny - orientacja
- Plan oświetleniarys. nr 1,2
- Schemat zasilania.....rys. nr 3





Podlega się, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o dane geodezyjne i kartograficzne, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów geodezyjnego zasobu geodezyjnego i Kartograficznego.

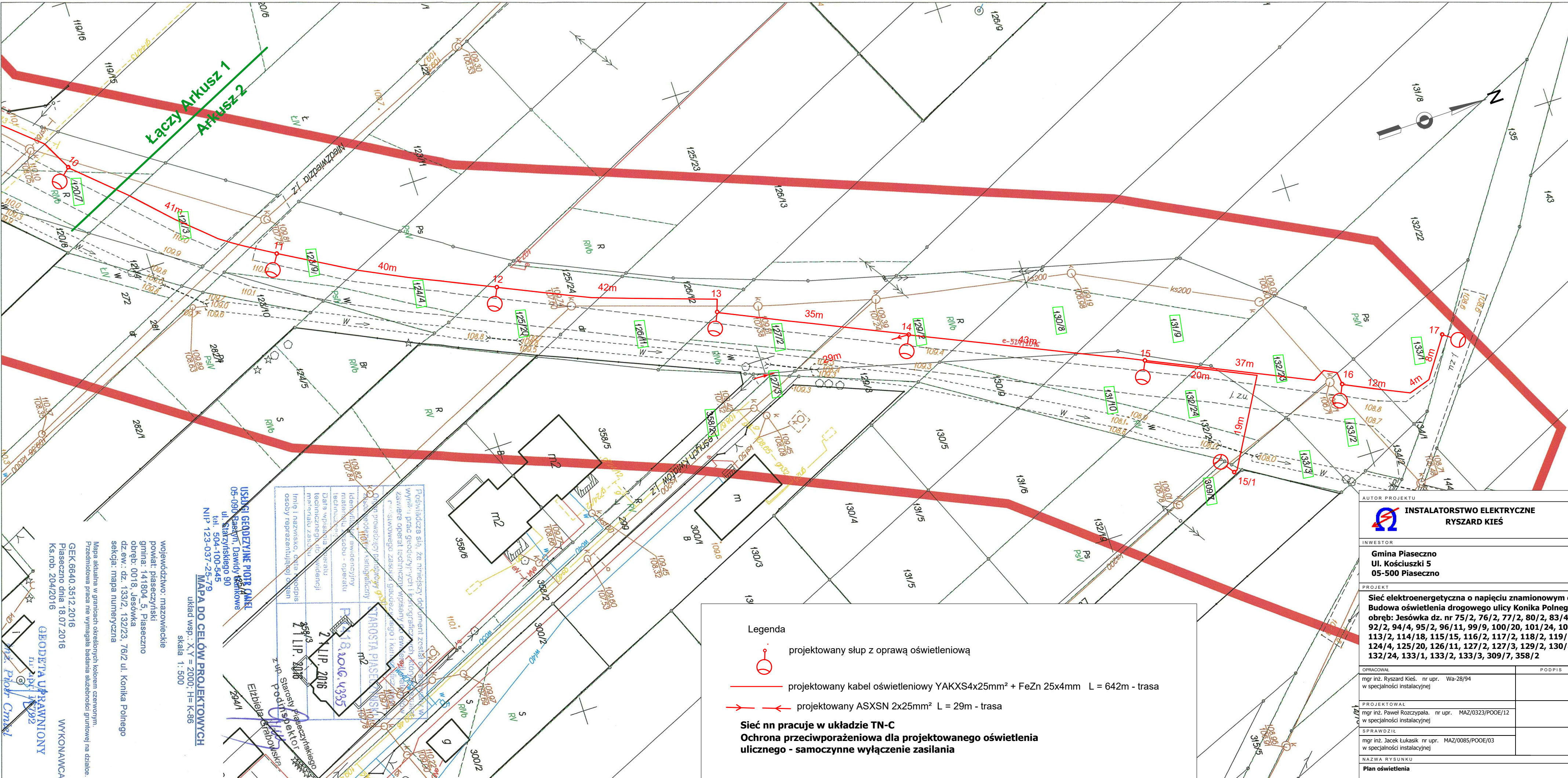
Urząd Gminy Piaseczno
 STAROSTA PIASECZYŃSKI
 P.1418, 1016, 4335
 11/19 LIP. 2016
 21 LIP. 2016

Legenda




- projektowany słup z oprawą oświetleniową
- projektowany kabel oświetleniowy YAKXS4x25mm² + FeZn 25x4mm L = 642m - trasa
- projektowany ASXS 2x25mm² L = 29m - trasa

Sieć nn pracuje w układzie TN-C
Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

AUTOR PROJEKTU		05-652 Prlewy, Załęże Duże 20B tel/fax (048) 668 61 21 mobile: 502 439 119 e-mail: inst_kies@op.pl	
INWESTOR		Gmina Piaseczno Ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
PROJEKT			
Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV. Budowa oświetlenia drogowego ulicy Konika Polnego w miejscowości Jesówka obręb: Jesówka dz. nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4, 91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6, 111/5, 113/4, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122, 123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24, 133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Ryszard Kieś, nr upr. Wa-28/94	PODPIS	BRANŻA
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Paweł Roczypała, nr upr. MAZ/0323/POE/12		Elektryczna
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jacek Łukasik, nr upr. MAZ/0085/POE/03		Projekt budowlany
NAZWA RYSUNKU	Plan oświetlenia	SKALA	1:500
		STRONA	20



Legenda

-  projektowany słup z oprawą oświetleniową
-  projektowany kabel oświetleniowy YAKXS4x25mm² + FeZn 25x4mm L = 642m - trasa
-  projektowany ASXSN 2x25mm² L = 29m - trasa

Sieć nn pracuje w układzie TN-C
Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

Opracowano systemem GEO-MAP, Skala 1 : 500, Wyczerpana (a) PDF (plik powykonyrany) : Bogusława Korczak dr. : 2016.07.14 godz. 16:21:11, Strona 1/1
 Punkty zamiana granic wypełnione kolorem szarym pochodzą z wektorystyki mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.
 Położenie i trybuty punktów granicznych mogą nie spełniać wymagań dokładnościowych przewidzianych Rozp. MRRIIB w sprawie EGIB (Dz.U. z 2015r. poz. 542 ze zm.)


USŁUGI GEODEZYJNE PIOTR CMAŁ
 05-0900 Bażan, Dawidy 581krowe
 ul. Staszyskiego 90
 tel. 504-100-545
 NIP 123-037-25-79
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 układ wsp.: X,Y = 2000; H=K-86
 skala 1:500

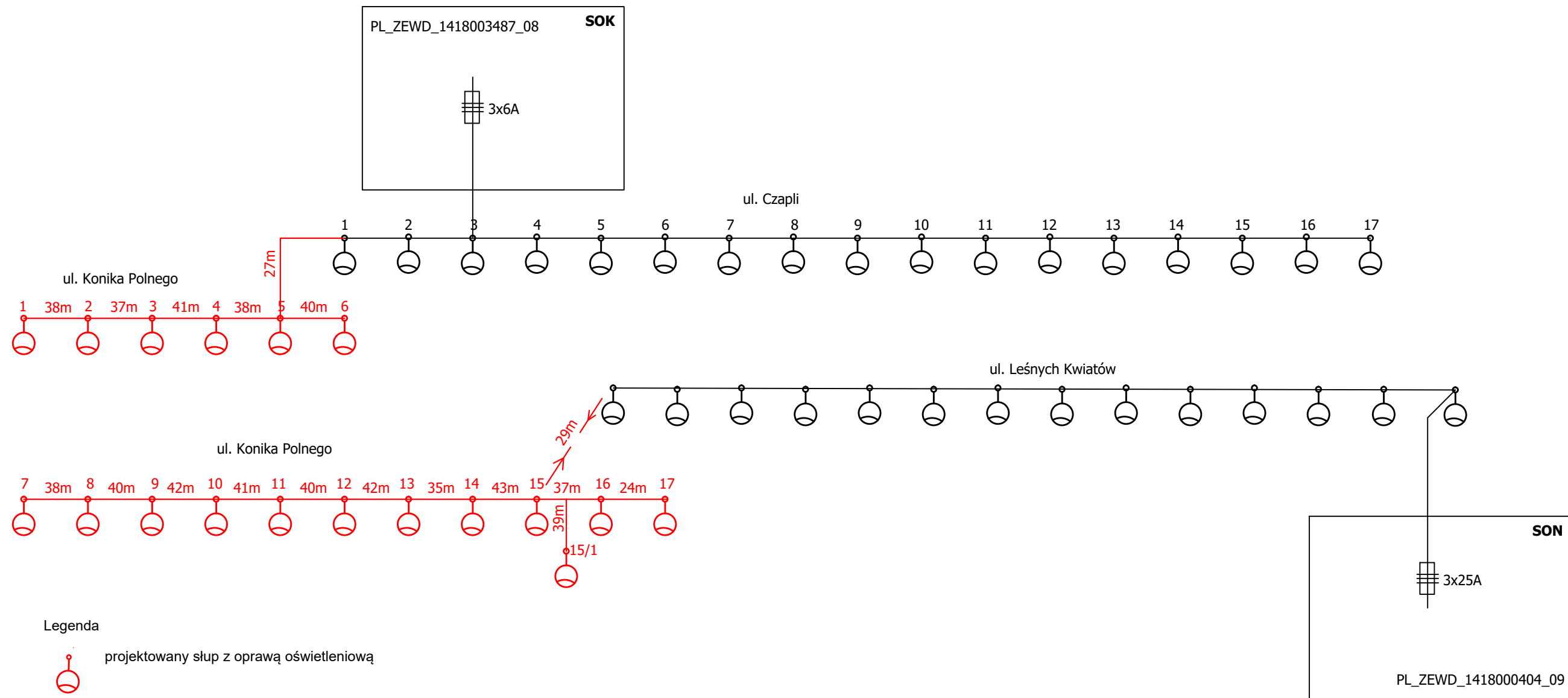
GEODETA UPRAWNIONY
 PIOTR CMAŁ
 ul. Piłsudskiego 192
 05-0900 Bażan

WOJEWÓDZTWO: mazowieckie
powiat: piaseczyński
gmina: 141804_5, Piaseczno
obępr.: 0018, Jesówka
dz.ew.: dz. 133/2, 132/23, 76/2 ul. Konika Polnego
sekcja: mapa numeryczna




GEK 6640.3512.2016
Piaseczno dnia 18.07.2016
Ks.rob. 204/2016

WYKONAWCA:

AUTOR PROJEKTU  INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE RYSZARD KIEŚ		05-652 Pniewy, Żelazne Duże 20B tel/fax (048) 668 61 21 mobile: 502 439 119 e-mail: inst_kies@op.pl	
INWESTOR Gmina Piaseczno Ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno			
PROJEKT Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV. Budowa oświetlenia drogowego ulicy Konika Polnego w miejscowości Jesówka obręb: Jesówka dz. nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4, 91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6, 111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122, 123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24, 133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2			
OPRACOWAŁ mgr inż. Ryszard Kieś, nr upr. Wa-28/94 w specjalności instalacyjnej	PODPIS	BRANŻA Elektryczna	
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Paweł Rozczypala, nr upr. MAZ/0323/POOE/12 w specjalności instalacyjnej			
SPRAWDZIŁ mgr inż. Jacek Łukasik nr upr. MAZ/0085/POOE/03 w specjalności instalacyjnej			
NAZWA RYSUNKU Plan oświetlenia		SKALA 1:500	STRONA 21
PROJEKT BUDOWLANY NR RYSUNKU		DATA maj 2018	



Legenda

-  projektowany słup z oprawą oświetleniową
-  projektowany kabel oświetleniowy YAKXS4x25mm² + FeZn 25x4mm L = 642m - trasa
-  projektowany ASXSN 2x25mm² L = 29m - trasa

Sieć nn pracuje w układzie TN-C
Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

AUTOR PROJEKTU		 INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE RYSZARD KIEŚ		05-652 Pniewy, Załęże Duże 20B tel/fax (048) 668 61 21 mobile: 502 439 119 e-mail: inst_kies@op.pl
INWESTOR		Gmina Piaseczno Ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno		
PROJEKT				
Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV. Budowa oświetlenia drogowego ulicy Konika Polnego w miejscowości Jesówka obręb: Jesówka dz. nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4, 91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6, 111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122, 123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24, 133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2				
OPRACOWAŁ	PODPIS	BRANŻA		
mgr inż. Ryszard Kieś, nr upr. Wa-28/94 w specjalności instalacyjnej		Elektryczna		
PROJEKTOWAŁ		FAZA PROJEKTU		
mgr inż. Paweł Rozczypała, nr upr. MAZ/0323/POOE/12 w specjalności instalacyjnej		Projekt budowlany		
SPRAWDZIŁ		NR RYSUNKU	DATA	
mgr inż. Jacek Łukasik, nr upr. MAZ/0085/POOE/03 w specjalności instalacyjnej		3	maj 2018	
NAZWA RYSUNKU		SKALA	STRONA	
Schmat zasilania		----	22	

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ**

Załęże Duże 20B, 05-652 Pniewy

tel/fax . 48 668 61 21

tel.kom. 0-502-439-119

e-mail: inst_kies@op.pl

NIP 522-217-70-84



**PROJEKTY – NADZORY
WYKONAWSTWO**

Rok założenia 1993

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

**SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM DO 1 KV
BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY KONIKA POLNEGO W
MIEJSCOWOŚCI JESÓWKA
Kategoria obiektu XXVI**

**INWESTOR: Gmina Piaseczno
Ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno**



**LOKALIZACJA: Jesówka ul. Konika Polnego.
Dz. nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4,
91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6,
111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122,
123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24,
133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2 , obręb 0018 Jesówka
Jednostka ewidencyjna Piaseczno-obszar wiejski**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ryszard Kies

**PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Rozcypała
Nr upr. MAZ/0323/POOE/12
w specjalności instalacyjnej**

**SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr MAZ/0085/POOE/03
w specjalności instalacyjnej**

maj 2018

Spis treści

1. Przedmiot inwestycji, zakres zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów
 - 1.1. Przepisy formalno – prawne dotyczące projektowanej inwestycji
 - 1.2. Cel i przedmiot opracowania
 - 1.3. Zakres zamierzenia
 - 1.4. Kolejność realizacji zamierzenia
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek
 - 2.1. Opis stanu istniejącego
 - 2.2. Elementy przewidziane do adaptacji
 - 2.3. Elementy przewidziane do rozbiórki
3. Projekt zagospodarowania terenu
 - 3.1. Ulica
 - 3.2. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu
5. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.
7. Informacje o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska
8. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji.
9. Kategoria geotechniczna.

1. Przedmiot inwestycji, zakres zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów

1.1. Przepisy formalno – prawne dotyczące projektowanej inwestycji

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do istniejącej sieci oświetleniowej
- Podkłady geodezyjne z lokalizacją istniejących urządzeń energetycznych
- Protokół Narady Koordynacyjnej
- opinia melioracja
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

1.2. Cel i przedmiot opracowania

Celem i przedmiotem opracowania jest przygotowanie projektu budowlanego pt: „Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV, Budowa oświetlenia drogowego, ul. Konika Polnego w miejscowości Jesówka”.

Niniejsze opracowanie „Projekt zagospodarowania terenu” stanowi integralną część projektu budowlanego i jest zgodne z Rozporządzeniem MSWiA w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

1.3. Zakres zamierzenia

Poniżej przedstawia się zakres zamierzenia inwestycyjnego, dla którego organem właściwym dla pozwolenia na budowę jest Starosta Piaseczyński.

1.4. Kolejność realizacji zamierzenia inwestycyjnego, stanowiącego przebudowę drogi gminnej w zakresie oświetlenia ulicznego:

- montaż linii kablowej
- montaż słupów
- montaż opraw

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian w tym adaptacji i rozbiórek

2.1. Opis stanu istniejącego

Ulica Konika Polnego nawierzchnię asfaltową. Szerokość pasa drogi jezdnej wynosi 5 m. W granicach terenu objętego inwestycją występują sieci uzbrojenia terenu: gazociąg, linia SN i NN, kanalizacja. W liniach rozgraniczających ulicy nie ma uporządkowanej zieleni. W granicach terenu objętego inwestycją ulica jest nie oświetlona.

2.2 . Elementy przewidziane do adaptacji

Nie przewiduje się elementów do adaptacji.

2.3.Elementy przewidziane do rozbiórki

Nie przewiduje się elementów do rozbiórki

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu w ramach budowy oświetlenia ulicznego polega na:

- montażu oświetleniowej linii kablowej
- montażu słupów
- montażu opraw

3.1 Ulica (droga) , parking

Szerokość pasa drogowego 5 m. Nie ma wydzielonych ciągów pieszych. Nie ma wydzielonych miejsc parkingowych.

3.2. Infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu

W granicach terenu objętego inwestycją występują sieci uzbrojenia terenu: gazociąg, linia SN i NN, kanalizacja.

W granicach terenu objętego inwestycją nie występują podziemne urządzenia melioracyjne.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

- Kabel YAKXS 4x25mm² -642m
- Słup oświetleniowy –18szt
- Oprawa oświetleniowa – 18szt

5. Dane informacyjne czy teren, na którym projektuje się przebudowę jest wpisany do rejestru zabytków i czy podlega ochronie

Na terenie lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego nie występują żadne obiekty o charakterze zabytkowym, a teren ten nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren.

Tereny na których projektuje się w/wym. inwestycję nie leżą w strefie wpływu szkód górniczych.

7. Informacje o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Przewidywana do realizacji budowa oświetlenia ulicznego nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- w wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi znaczna poprawa warunków oraz bezpieczeństwa mieszkańców.
- budowa oświetlenia nie wpłynie w czasie eksploatacji na jakość środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

8. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) § 13 (przesłanianie). Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w działce nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4, 91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6, 111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122, 123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24, 133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2 , obręb 0018 Jesówka

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719). Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w działkach nr nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4, 91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6, 111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122, 123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24, 133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2 , obręb 0018 Jesówka

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania ich poziomów (Dz. U. 2003.192.1883)- Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg. przepisów w/w rozporządzenia zamyka się w działkach nr nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4, 91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6, 111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122, 123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24, 133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2 , obręb 0018 Jesówka

9. Kategoria geotechniczna.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. Zm., ustala się **pierwszą kategorię geotechniczną**.

Pierwsza kategoria geotechniczna, obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak: wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Kategorię geotechniczną ustalono w oparciu o zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko.

Warunki gruntowe proste – występują w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nie obejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych

-KONIEC-



Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Paweł Rozczyła
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr upr. MAZ/0323/PO/E/12


Legenda

- + projektowany słup z oprawą oświetleniową
- projektowany kabel oświetleniowy YAKXS4x25mm² + FeZn 25x4mm L = 642m - trasa
- projektowany ASXS 2x25mm² L = 29m - trasa

Obszar inwestycji

- granica działki
- granice terenu inwestycji w przypadku działek, których granice sięgają poza mapę

Sieć nn pracuje w układzie TN-C
Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

AUTOR PROJEKTU
 **INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE RYSZARD KIEŚ**
 05-652 Pniewy, Zależne Dobre 20B
 tel/fax (048) 668 61 21
 mobile: 502 439 119
 e-mail: inst_kies@op.pl

INWESTOR
Gmina Piaseczno
 Ul. Kościuszki 5
 05-500 Piaseczno

PROJEKT
Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV.
Budowa oświetlenia drogowego ulicy Konika Polnego w miejscowości Jesówka
 obręb: Jesówka dz. nr 75/2, 76/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4, 91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6, 111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122, 123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24, 133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 układ wsp.: X, Y = 2000; H = K-86
 skala 1: 500

OPRACOWAŁ	PODPISZ	BRANŻA
mgr inż. Ryszard Kieś, nr upr. Wa-28/94 w specjalności instalacyjnej		Elektryczna
FAZA PROJEKTU		
Projekt budowlany		
PROJEKTOWAŁ		NR RYSUNKU
mgr inż. Paweł Rozczyła, nr upr. MAZ/0323/PO/E/12 w specjalności instalacyjnej		DATA
SPRAWDZIŁ		
mgr inż. Jacek Łukasik, nr upr. MAZ/0085/PO/E/03 w specjalności instalacyjnej		1 maj 2018
NAZWA RYSUNKU		SKALA
Projekt zagospodarowania terenu		1:500
		STRONA

województwo: mazowieckie
 powiat: piaseczyński
 gmina: 141804 5, Piaseczno
 obręb: 0018, Jesówka
 dz.ew.: dz. 133/2, 132/23, 76/2 ul. Konika Polnego
 sekcja: mapa numeryczna

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 układ wsp.: X, Y = 2000; H = K-86
 skala 1: 500

województwo: mazowieckie
 powiat: piaseczyński
 gmina: 141804 5, Piaseczno
 obręb: 0018, Jesówka
 dz.ew.: dz. 133/2, 132/23, 76/2 ul. Konika Polnego
 sekcja: mapa numeryczna

Mapa aktualna w granicach określonych kolorem czerwonym.
 Przedmiotowa praca nie wymagała badania służebności grunтовой na działce.

GEK.6640.3512.2016
 Piaseczno dnia 18.07.2016
 Ks.rob. 204/2016

WYKONAWCA:
 GEODETA UPRAWNIONY
 nr upr. 16792

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Paweł Rozczypała
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. MAZ/0323/POE/12

Legenda

- projektowany słup z oprawą oświetleniową
- projektowany kabel oświetleniowy YAKXS4x25mm² + FeZn 25x4mm L = 642m - trasa
- projektowany ASXSN 2x25mm² L = 29m - trasa

Obszar inwestycji

- granica działki
- granica terenu inwestycji w przypadku działek, których granice sięgają poza mapę

Sieć nn pracuje w układzie TN-C
Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

AUTOR PROJEKTU



INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIĘŚ

05-652 Pniewy, Żeleźce Duże 20B
tel/fax (048) 668 61 21
mobile: 502 439 119
e-mail: inst_kies@op.pl

INWESTOR

Gmina Piaseczno
Ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

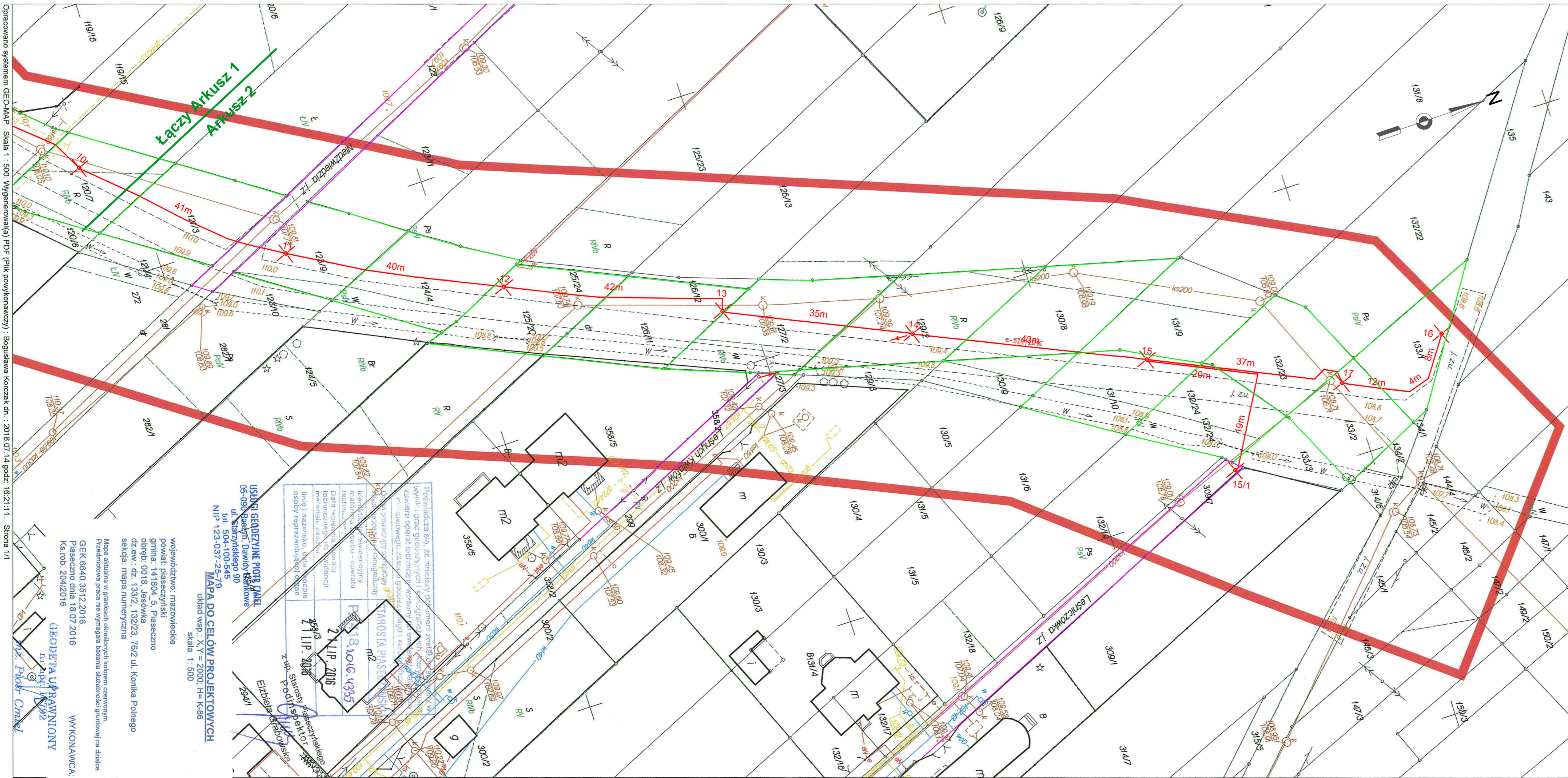


PROJEKT

Sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym do 1 kV.
Budowa oświetlenia drogowego ulicy Konika Polnego w miejscowości Jesówka
obręb: Jesówka dz. nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4, 91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6, 111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122, 123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24, 133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2

OPRACOWAŁ	PODPIS	BRANŻA
mgr inż. Ryszard Kięś, nr upr. Wa-28/94 w specjalności instalacyjnej		Elektryczna
FAZA PROJEKTU		
Projekt budowlany		
PROJEKTOWAŁ		NR RYSUNKU
mgr inż. Paweł Rozczypała, nr upr. MAZ/0323/POE/12 w specjalności instalacyjnej		DATA
SPRAWDZIŁ		2
mgr inż. Jacek Łukasik, nr upr. MAZ/0085/POE/03 w specjalności instalacyjnej		maj 2018
NAZWA RYSUNKU		SKALA
Projekt zagospodarowania terenu		STRONA
		1:500

Wzrost Geodezji i Kartografii w Piasecznie, Zakres pracy GEK.6640.3512.2016, Wykonawca: USŁUGI GEODEZYJNE PIOTR CMIEŁ
Układ wsp. 2000 sfera 7/21 układ wys. Kronstadt 86



Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wygenerował(a) PDF (plik powykonywaczny) : Bogusława Korczak dn. : 2016.07.14 godz. 16:21:11. Strona 1/1
Punkty załamania granic wyplnione kolorem szarym pochodzą z wektorystycznej mapy widensyjnej w skali 1:5000.
Położenie i atrybuty punktów granicznych mogą nie spełniać wymagań dokładnościowych przewidzianych Rozp. MRRIb w sprawie EGIB (Dz. U. tj. z 2015r. poz. 542 ze zm.)

USŁUGI GEODEZYJNE PIOTR CMIEŁ
05-090 Gałczyń, Dawidy 68/komowe
ul. Staryzńskiego 90
Tel. 504-100-545
NIP 123-037-25-79
układ wsp.: X,Y = 2000, H=K-86
Skala 1: 500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

województwo: mazowieckie
powiat: piaseczyński
gmina: 141804_5, Piaseczno
obręb: 0018, Jesówka
dz.ew.: dz. 133/2, 132/23, 76/2 ul. Konika Polnego
sekcja: mapa numeryczna

Mapa aktualna w granicach określonych kolorem czerwonym.
Przedmiotowa praca nie wymagała badania służebności grunтовой na działce.

GEK.6640.3512.2016
Piaseczno dnia 18.07.2016
Ks.rob. 204/2016

WYKONAWCA:
GEODETA UPRAWNIONY
Dz. 141804_5/92
Piotr Cmieł

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Paweł Rozczypała, nr upr. MAZ/0323/POE/12 w specjalności instalacyjnej

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Jacek Łukasik, nr upr. MAZ/0085/POE/03 w specjalności instalacyjnej

NAZWA RYSUNKU
Projekt zagospodarowania terenu

SKALA
1:500

STRONA
2

DATA
maj 2018

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć. (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1332)

PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Rozcypała
Nr upr. MAZ/0323/POOE/12
w specjalności instalacyjnej

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jacek Łukasik
Nr upr MAZ/0085/POOE/03
w specjalności instalacyjnej

Maj 2018

**INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE
RYSZARD KIEŚ**

Załęże Duże 20B, 05-652 Pniewy

tel/fax . 48 668 61 21

tel.kom. 0-502-439-119

e-mail: inst_kies@op.pl

NIP 522-217-70-84



**PROJEKTY – NADZORY
WYKONAWSTWO**

Rok założenia 1993

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM DO 1 KV
BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO ULICY KONIKA POLNEGO W
MIEJSCOWOŚCI JESÓWKA
Kategoria obiektu XXVI**

**INWESTOR: Gmina Piaseczno
Ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno**



**LOKALIZACJA: Jesówka ul. Konika Polnego.
Dz. nr 75/2, 76/2, 77/2, 80/2, 83/4, 84/2, 86/4, 87/2, 89/4,
91/4, 92/2, 94/4, 95/2, 96/11, 99/9, 100/20, 101/24, 101/25, 102/1, 102/6,
111/5, 113/2, 114/18, 115/15, 116/2, 117/2, 118/2, 119/2, 120/7, 121/3, 122,
123/9, 124/4, 125/20, 126/11, 127/2, 127/3, 129/2, 130/8, 131/9, 131/10, 132/23, 132/24,
133/1, 133/2, 133/3, 309/7, 358/2 , obręb 0018 Jesówka
Jednostka ewidencyjna Piaseczno-obszar wiejski**

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ryszard Kieś

**PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Rozcypała
Nr upr. MAZ/0323/POOE/12
w specjalności instalacyjnej**

maj 2018

Informacja dotycząca : BIOZ do projektu oświetlenia ulicznego

1. Podstawa prawna.

Na podstawie art. 20 ust. 1b oraz art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1332), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2002 r. Nr 151, poz. 1256 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126) projektant ma obowiązek sporządzenia w/w informacji do projektu budowlanego.

2. Dane ogólne.

Inwestor: Gmina Piaseczno

Adres: ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Obiekt projektowany: Oświetlenie drogowe

Adres budowy: Jesówka ul. Konika Polnego

3. Rodzaj robót:

Budowa oświetlenia drogowego.

4. Zakres oraz kolejność realizacji robót przewidzianych dokumentacją:

Budowa instalacji oświetleniowej

- ☞ montaż słupów
- ☞ montaż kabla oświetleniowego
- ☞ montaż opraw

Uruchomienie i próba instalacji oświetleniowej:

- ☞ sprawdzenie podłączenia przewodów do opraw
- ☞ sprawdzenie ciągłości przewodu oświetleniowego
- ☞ sprawdzenie izolacji przewodu oświetleniowego
- ☞ sprawdzenie ochrony przeciw porażeniowej
- ☞ sprawdzenie rezystancji uziemienia - odgromnik

5. Elementy zagospodarowania działki i terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- wykopy pod kable, montaż kabli i słupów, skrzyżowanie z gazociągiem.

Należy przestrzegać obowiązujące przepisy bhp i ppoż., wymaga się spełnienia warunków technologii robót, sprzęt musi spełniać warunki dopuszczenia do stosowania i musi być użyty zgodnie z instrukcją producenta oraz teren budowy powinien mieć wyznaczone prawidłowo miejsce składowania materiałów do wbudowania i materiałów pochodzących z rozbiórki.

6. Wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót, ich skala, miejsce i czas występowania.

Realizacja robót wymaga właściwej organizacji oraz właściwych dla technologii robót materiałów i sprzętu.

W czasie realizacji robót stosowane będą następujące:

- ☞ urządzenia, przyrządy i narzędzia
- wiertarka , przyrządy do pomiaru skuteczności zerowania, ciągłości żył kabli i pomiaru wielkości izolacji kabla, komplet narzędzi(śrubokręty, kombinerki, łopaty, itp.)
- ☞ sprzęt techniczno –budowlany
- samochód dostawczy, samochód wieżowy, przyczepa do przewożenia słupów, żuraw samochodowy
- ☞ materiały:

kabel YAKXS 4x25mm², słupy oświetleniowe, oprawy oświetleniowe, przewód montażowy, zaciski odgałęźne, uziemienia,

☞ materiały pomocnicze:

elementy mocujące, śruby montażowe, środek antykorozyjny

☞ odzież ochronna

rękawice, ubrania i obuwie

☞ zabezpieczenie miejsc wykonywania robót

barierki ochronne, kładki, oznakowanie drogowe, zasłony.

Zagrożenia możliwe do wystąpienia podczas realizacji robót to:

☞ porażenie prądem

☞ urazy ciała

Możliwość wystąpienia zagrożeń, miejsce i czas:

☞ przy podłączaniu oświetlenia

☞ w trakcie realizacji robót na każdym etapie

Zagrożenia w/w mogą spowodować zarówno drobne urazy ciała i bardzo poważne – trwałe kalectwo do zgonu włącznie.

7. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wszyscy pracownicy wyznaczeni do realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie bhp wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalne z dnia 28 05 1996r w sprawie zasad szkolenia w dziedzinie bhp)

Dodatkowo powinien być przeprowadzony instruktaż przed przystąpieniem do robót uwzględniających uwarunkowania lokalne budowy oraz podanie procedury postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń lub okoliczności, które wskazują na możliwość wystąpienia zagrożenia.

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

Środki techniczne- zapobiegające zagrożeniom to przed przystąpieniem do robót sprawdzenie sprzętu i narzędzi przewidzianych do realizacji, wprowadzenie zabezpieczeń (np. montaż barierek ochronnych) a także zapewnienie środków łączności.

Środki organizacyjne – oznakowanie drogowe, dopuszczenie do pracy osób przeszkolonych i wyposażonych w odzież ochronną. Na terenie budowy powinien być stworzony punkt sanitarny oraz możliwość szybkiego powiadomienia o niebezpieczeństwie.

-KONIEC-