

Rondo

Pracownia Projektowa Inżynierii Lądowej

90-443 Łódź
Al. A. Mickiewicza nr 15a
tel (0-42) 637 31 94
tel. / fax (0-42) 637 31 38
e-mail: rondo@pakoma.com.plKONKURSOWY
95-100 Zgierz ul. Sądowa 6A
tel. (42) 719-08-84

Inwestor:

PANDA Sp. z o. o.
ul. Aleksandrowska 59a
ZgierzZ-ca STAROSTY
Beata Rybialek
Z-ca NACZELNIKA WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Lokalizacja:

Zgierz, ul. Chemików, ul. SokołowskaProjekt budowlany
stanowi integralną część
decyzji nr 1189/07 z dnia 06.11.2007Nazwa
opracowania:**PROJEKT BUDOWY UL. CHEMIKÓW W
ZGIERZU WRAZ Z BUDOWĄ
ODWODNIENIA
NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI DO
UL. SOKOŁOWSKIEJ**

Branża:

ELEKTROENERGETYCZNA

Temat:

OŚWIETLENIE ULICZNE**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

	Imię i nazwisko oraz numer uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Zdzisław Troczyński upr. bud. nr GP-II-460-141/75	<i>Zdzisław Troczyński</i>
Projektant:	techn. Zbigniew Lefik	<i>Zbigniew Lefik</i>
Sprawdzający:		
Data wykonania:	marzec 2007 r.	Egzemplarz nr. 2

1. Zdzisław Troczyński

STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu
95-100 Zgierz ul. Świerzy
tel. (0-42) 717 93 84

Łódź dnia 05.06.2007r

90-443 Łódź
al. A. Mickiewicza 15a

(0 42) 637-31-94
(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U.Nr 207, poz. 2016 z 2003 roku z p.zm.), składamy niniejsze oświadczenie, jako projektant (1 i 2) oraz sprawdzający (3) projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

BUDOWA UL. CHEMIKÓW W ŁODZI **ODCINEK OD ISTN. NAWIERZCHNI DO UL. SOKOŁOWSKIEJ**

Branża elektroenergetyczna:

„„Projekt budowy oświetlenia ulicznego”

zlokalizowana w: **Zgierz**

przy ulicy: **ul. Chemików**

na działce (działkach*) o nr ewidencyjnym gruntu: **388; 152/2; 342 – obręb 121**

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany*/sprawdzony* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: **inst. – inż. w zakresie instalacji elektrycznych**

ZDZISŁAW TROCZYŃSKI
mgr inż. elektryk
nrpow. projektu nr GP-II-460-141/75
upraw. wykon. nr St 102/77
ul. Chopina 26
95-023 GRODNIEK tel. 717-93-84



(pieczęć i podpisy)

* niepotrzebne skreślić

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku

jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu
95-100 Zgierz ul. Sądowa 6
tel. (0-42) 719-08-84

Łódź, 4 grudnia 2006 r.

ZASWIADCZENIE nr 342

Pan Zdzisław TROCZYŃSKI

zamieszkały: 95-073 Ustronie - Grotniki

ul. Chopina 26

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/0342/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2007 r.

[Handwritten signature]

PPIL ROND
mgr inż. Paweł Sobczyk
przedstawiciel

PRZEWODNICZACY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

[Handwritten signature]

dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

Urząd Miasta Łodzi
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Łódź, dnia 25 listopada 1975

Nr GP-II-460-141/75

STwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2.1.1. i § 13 ust 1 pkt 4^d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownio-
twie /Dz.U.Nr 8 poz.46/ stwierdza się, że

Obywatel Zdzisław TROCZYŃSKI

magister inżynier elektryk

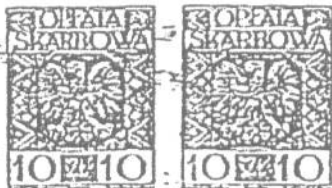
urodzony/a/ dnia 22.01.1944 r. w Łęczycy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności inst.-inż. w zakresie instal. elektrycznych

Obywatel Zdzisław TROCZYŃSKI jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych



Otrzymuje:

Ob. Zdzisław Troczyński
Zgierz Os. 650-lecia bl. 31 m 31

UMI/BG/500/2792/75

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PPIL RONDO
mgr inż. Paweł Sobczyk
współwłaściciel

4. Dane wyjściowe do projektowania

STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu
25-100 Zgierz ul. Sądowa 6A
tel. (0-42) 719-08-84

4.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- a) Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych opracowana przez „GEO - WEST” w Łodzi i zarejestrowana w Oddziale Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego Starostwa Powiatowego w Zgierzu pod nr ewid. 8744/2005 dnia 20.12.2005r.
- b) Warunki przyłączenia urządzeń elektrycznych i instalacji do sieci nr WPE 006/2007 wydane przez Energetykę Boruta Sp. z o.o. z dnia 28.03.2007r.
- c) Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 296/2005 z dnia 8.11.2005r. wydana przez Urząd Miasta Zgierza.
- d) Inwentaryzacja stanu istniejącego sieci oświetleniowej w rejonie objętym opracowaniem

4.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa oświetlenia odcinka ulicy Chemików w Zgierzu.

Zakres projektu obejmuje:

- ustawienie słupów oświetleniowych
- ułożenie linii kablowej oświetleniowej

4.3. Zawartość opracowania

Opracowanie zawiera:

- załączniki
- opis techniczny
- obliczenia techniczne
- zestawienie materiałów
- rysunki

DECYZJA NR 296 /2005
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717) oraz przepisów szczególnych, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 17.10.2005 r.

Sp. z o.o. "PANDA"

oraz na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego obejmującego analizę:

- warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych,
- stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji,
- dokonanych uzgodnień

ustalam

warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie drogi publicznej - gminnej, sieci elektrycznej, sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, sieci telefonicznej, sieci ciepłowniczej przewidzianej do realizacji w Zgierzu ul. Chemików (dz. nr 388, oraz dz. 152/2, 342 - obręb 121)

I. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, w szczególności w zakresie:

1) Ochrony i kształtowania ładu przestrzennego: nie dotyczy.

2) Ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej

- Zgodnie z art 83 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia wydanego przez odpowiedni organ na wniosek posiadacza nieruchomości.

- Zgodnie z art. 73 ust. 1 i 2 oraz art. 74 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późn.zm.)

- Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 257 poz. 2573 ze zm.) przedsięwzięcie jest zaliczone do przedsięwzięć dla których może być wymagany raport.

- Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zm.) dla wnioskowanego przedsięwzięcia uzyskać stosowną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

3) Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

Zasilanie w :

- energię elektryczną zgodnie z pismem z dnia 30.09.2005 r. znak NU/1468/2005 wydanym przez Sp. z o.o. ENERGETYKA - BORUTA,

- ciepło - zgodnie z pismem wydanym przez Sp. z o.o. ENERGETYKA - BORUTA z dnia 11.10.2005 r. znak NU/1540/2005,

- wodę zgodnie z pismem Sp. z o.o. Euron z dnia 30.09.2005 r. znak MB/ /2005 oraz Sp. z o.o. "Wodociąg i Kanalizacja - Zgierz" z dnia 04.10.2005 r. znak L.dz.IT/592/2004/WD

- odprowadzenie ścieków zgodnie z pismem Sp. z o.o. "Wodociągi i Kanalizacja - Zgierz"

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
PPIL RONDO
mgr inż. Paweł Sobczyk
współwłaściciel

z dnia 04.10.2005 r. znak L.dz.IT/592/2004/WD,

- sieć telefoniczna zgodnie z warunkami Sp. z o.o EURON z dnia 03.11.2005 r.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym inwestycja została uzgodniona z zarządcą drogi pismem z dnia znak: 26.110.2005 r. znak IM.7040/6/240/05.

4) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- ochrona przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności – poprzez spełnienie warunków zawartych w przepisach szczególnych,
- ochrona przed pozbawieniem dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi – poprzez spełnienie warunków zawartych w przepisach szczególnych,
- ochrona przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie – poprzez spełnienie warunków zawartych w przepisach szczególnych,
- ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby – poprzez spełnienie warunków zawartych w przepisach szczególnych

II. Linie rozgraniczające teren inwestycji oraz oznaczenia graficzne przedstawione są na mapie stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

III. Integralną część decyzji stanowi załącznik graficzny w skali 1 : 500.

Uzasadnienie

Z uwagi na brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, warunki zabudowy dla działki określonej we wniosku – ustala się po przeprowadzonym postępowaniu administracyjnym zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (Dz. U. Nr 80 poz. 717) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164 poz. 1588).

Zgodnie z art. 53 ust. 4 w/w ustawy uzyskano uzgodnienie właściwego zarządcy drogi - pismo z dnia 26.10.2005 r. znak IM.7040/6/240/05.

Zamierzone przedsięwzięcie zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 257 poz. 2573 ze zm.) zaliczone jest do przedsięwzięć dla których może być wymagany raport.

Pouczenia:

1. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.
2. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do dysponowania gruntem przeznaczonym na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.
3. Decyzja o warunkach zabudowy wygasa jeżeli: inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę; dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
4. Decyzja nie uprawnia do podjęcia jakichkolwiek działań związanych z rozpoczęciem robót budowlanych. Należy uzyskać w Starostwie Powiatowym w Zgierzu pozwolenie na budowę.
5. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi ul. Piotrkowska 86 za pośrednictwem Prezydenta Miasta Zgierza w terminie 14 dni od jej doręczenia.
6. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.


Z up. PREZYDENTA MIASTA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PPILROND
mgr inż. Paweł Sobczyk
współwłaściciel

mgr Artur Dunin
Naczelnik Wydziału

Projekt decyzji sporządził:



mgr inż. arch. Michał Domińczak
Łódzka Okręgowa Izba Architektów nr 298

Otrzymują:

1. Sp. z o.o Panda
2. Eko - Boruta Sp. z o.o.
3. Boruta - Kolor Sp.z o.o.
4. Starostwo Powiatowe w Zgierzu


URZĄD MIASTA ZGIERZA
Wydział Urbanistyki
Gospodarki Przestrzennej i Geodezji
95-100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16
tel. 716-28-54 fax 716-30-16

Klauzula wykonalności

Niniejsza decyzja jest ostateczna
i podlega wykonaniu

od dnia 13.12.2005

INSPEKTOR



mgr Aleksandra Klimkiewicz

ZA ZGODNOŚĆ
z ORYGINAŁEM



PPIL RONDO
mgr inż. Paweł Sobczyk
współwłaściciel

OPINIA NR GKIII7441-412/2007
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia :

DROGA - budowa jezdni i chodników
ODWODNIENIE TERENU I KANALIZACJA DESZCZOWA
OŚWIETLENIE TERENU
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 20.04.2007

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego :
ZGIERZ ul. CHEMIKÓW - ul. SOKOŁOWSKA

Inwestor :

PANDA sp.z.o.o.

95-100 ZGIERZ
ul. Aleksandrowska 59a

Jednostka projektowa :

Irena Palińska, Zbigniew Olejnik, Zdzisław Troczyński, Paweł Sobczyk

Data posiedzenia : 26.04.2007

1. Podstawa prawna uzgodnienia :

Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art.27 ust.2 pkt. 1,
art.28 ust. 1 (tekst jednolity z 2000r. Dz.U. nr 100 poz.1089),
Rozporządzenie z 02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia
terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. nr 38 poz.455),
Zarządzenie Nr 16 Starosty Zgierskiego z dnia 12 października 2001 r.
Zarządzenie Nr 25 Starosty Zgierskiego z dnia 7 kwietnia 2006 r.

2. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce
wykonawstwa geodezyjnego wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- w przypadku przewodów podziemnych - przed ich zasypaniem.

Uwagi i zalecenia :

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.

W rejonie istniejącego uzbrojenia wykonać przekopy kontrolne i zachować odległości normatywne.

ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM

PPJL RONDO
mgr inż. Paweł Sobczyk
współwłaściciel

STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu
95-100 Zgierz ul. Sadowa 6A
tel (0-42) 719-08-84

OZNACZENIA

-  KONSTRUKCJA JEZDNI DLA KR2
-  KONSTRUKCJA ZIĄZDÓW PUBLICZNYCH
-  KONSTRUKCJA ZIĄZDÓW INDYWIDUALNYCH
-  KONSTRUKCJA CHODNIKÓW
-  KONSTRUKCJA OPASKI PRZYJEZDNIOWEJ
-  PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE
-  PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY
-  PROJEKTOWANE ZIELENCE
-  LINIA ROZGRANICZAJĄCA

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
PPIL RONDO
mgr inż. Paweł Sobczyk
współwłaściciel

Jednostka Projektowa:
Pracownia Projektowo Inżynierska
PROKTO
Irena Palinska, Paweł Sobczyk, Jerzy Sztar.
90-443 Łódź ul. A. Mickiewicza nr 15a
tel. (0-42) 637 31 94 fax. 637 31 38

Opisowanie: PROJEKT BUDOWY UL. CHEMIKÓW W ZGIERZU
WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIENIA NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEJ
NAWIERZCHNI DO UL. SOKOŁOWSKIEJ

Projektant: inż. IRENA PALINSKA
upr. proj. nr 66/91/WL

mgr inż. PAWEŁ SOB CZYK
upr. proj. nr 242/94/WL

mgr inż. ZBIGNIEW OLEJNIK
upr. proj. nr 232/82/WL

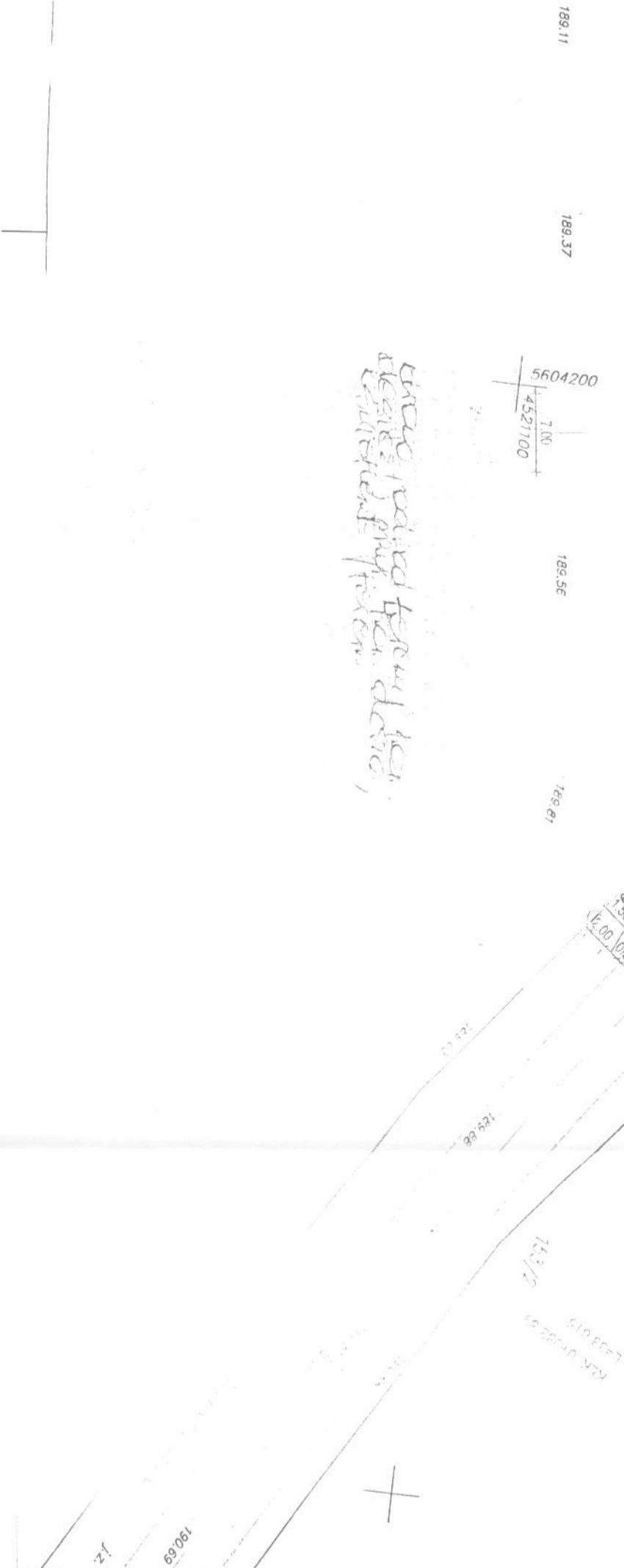
mgr inż. ZDZISŁAW TRÓCZYŃSKI
upr. proj. nr GF-II-460-141/75

Utworzenie: Data wykonania III 2007

Skala: 1:500

Nr rys.: 1

Rysunek: PLAN ZA ZBIORCZA



Handwritten note: Wzrost podłogi terenu (bez zmian) - 100 cm

Zgierz, dnia 28.03.2007r.

WPE 006/2007

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH DO SIECI
ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGETYKI-BORUTA SP.Z O. O.**

dla zasilania obiektu : **Park Przemysłowy „Boruta”** - sieć oświetlenia ulicznego.
Zarządzającym obiektu jest Gmina Miasto Zgierz, 95-100 Zgierz Pl. Jana Pawła II 16.

ENERGETYKA-BORUTA SP. Z O.O. dostarczy energię elektryczną do obiektu przy parametrach według tabeli:

Obiekt	Ulica Chemików
Napięcie pracy	230V
Miejsce przyłączenia do sieci Energetyka Boruta w stacji	Podstacja P19
Moc przyłączeniowa	5kW
Moc umowna	5kW
Zabezpieczenie przedlicznikowe	32A
Tangens Φ	0,4
Taryfa	C11

Miejszem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energetyki Boruta Sp. z o.o. oraz miejscem dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na odejściach kablowych w kierunku odbiorcy, w Stacji P-19 rozdzielnia 0,4kV Dostawcy.

Układ pomiaru energii elektrycznej czynnej zainstalowany będzie w Stacji P-19 Dostawcy.

Dostarczenie energii elektrycznej nastąpi po spełnieniu warunków:

1. Dostosowanie układu zasilania i układu pomiaru energii czynnej do wielkości podanych w tabeli
2. Sieć elektroenergetyczna Dostawcy dostosowana jest do pracy w układzie TN-C.
3. Instalację Odbiorcy należy wyposażyć w zabezpieczenia zalicznikowe zapewniające selektywność działania z zabezpieczeniem przedlicznikowym.
4. Dokonanie odbioru technicznego przez Energetykę Boruta Sp. z o.o. i przekazanie urządzeń do eksploatacji nastąpi po dostarczeniu przez Odbiorcę protokołu stwierdzającego prawidłowość rezystancji izolacji i skuteczność ochrony przeciwporażeniowej instalacji.
5. Zawarcia umowy o dostawę energii elektrycznej.

ZA ZGODNOŚĆ
z ORYGINAŁEM

PPILRONDO
mgr inż. Paweł Sobczyk
współwłaściciel

USTALENIA DODATKOWE:

1. Ważność warunków ustala się do dnia **28.03.2009r.**
2. Od niniejszych warunków przysługuje prawo pisemnego odwołania się w terminie jednego miesiąca od daty wystawienia.
3. Wszelka korespondencja w sprawach dotyczących niniejszych warunków winna być prowadzona przez inwestora składającego wniosek, lub imiennie upoważnionego przedstawiciela inwestora. Korespondencję prosimy kierować na adres Energetyki Boruta Sp. z o.o. Wydział Elektryczny.
4. Zastrzega się prawa osób trzecich. Przed przyłączeniem do sieci należy uregulować sprawę zwrotu kosztów osobie lub instytucji, która może wnosić roszczenia z tytułu realizacji inwestycji w sieci Energetyka Boruta Sp. z o.o.
5. Energetyka Boruta Sp. z o.o. nie zapewnia ciągłości dostawy energii elektrycznej i nie ponosi odpowiedzialności za straty powstałe w wyniku przerw w zasilaniu w przypadkach awaryjnych, w przypadku wprowadzenia ograniczeń dostawy oraz spowodowanych przez osoby trzecie lub działanie żywiołów.
6. Wszelkie prace winna wykonać osoba, przedsiębiorstwo posiadające uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem elektrycznym oraz przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami.
7. Instalacje odbiorcze, przyłącza oraz urządzenia sieci elektroenergetycznej należy projektować i realizować zgodnie z właściwymi arkuszami normy PN-92/E-05009, Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, uzgodnieniami w Energetyce Boruta Sp. z o.o.
8. Wprowadzanie zakłóceń do sieci przez urządzenia Odbiorcy pociąga za sobą odpowiedzialność prawną i finansową z tytułu roszczeń innych odbiorców. Energetyka Boruta Sp. z o.o. za zakłócenia w sieci uważa między innymi:
 - odkształcenia i wahania napięcia spowodowane generowaniem wyższych harmonicznych
 - uniemożliwianie dostawy innym odbiorcom przez niewłaściwe przygotowanie i prowadzenie prac remontowych i eksploatacyjnych
 - użytkowanie aparatów i urządzeń, które powodują przeniesienie skutków zastosowania, na innych odbiorców
 - niesymetryczny pobór energii elektrycznej w układach trójfazowych

Warunki przyjął:

Zgierz dn.

Warunki zatwierdził:

PREZES ZAKŁADU
Dyrektor naczelny

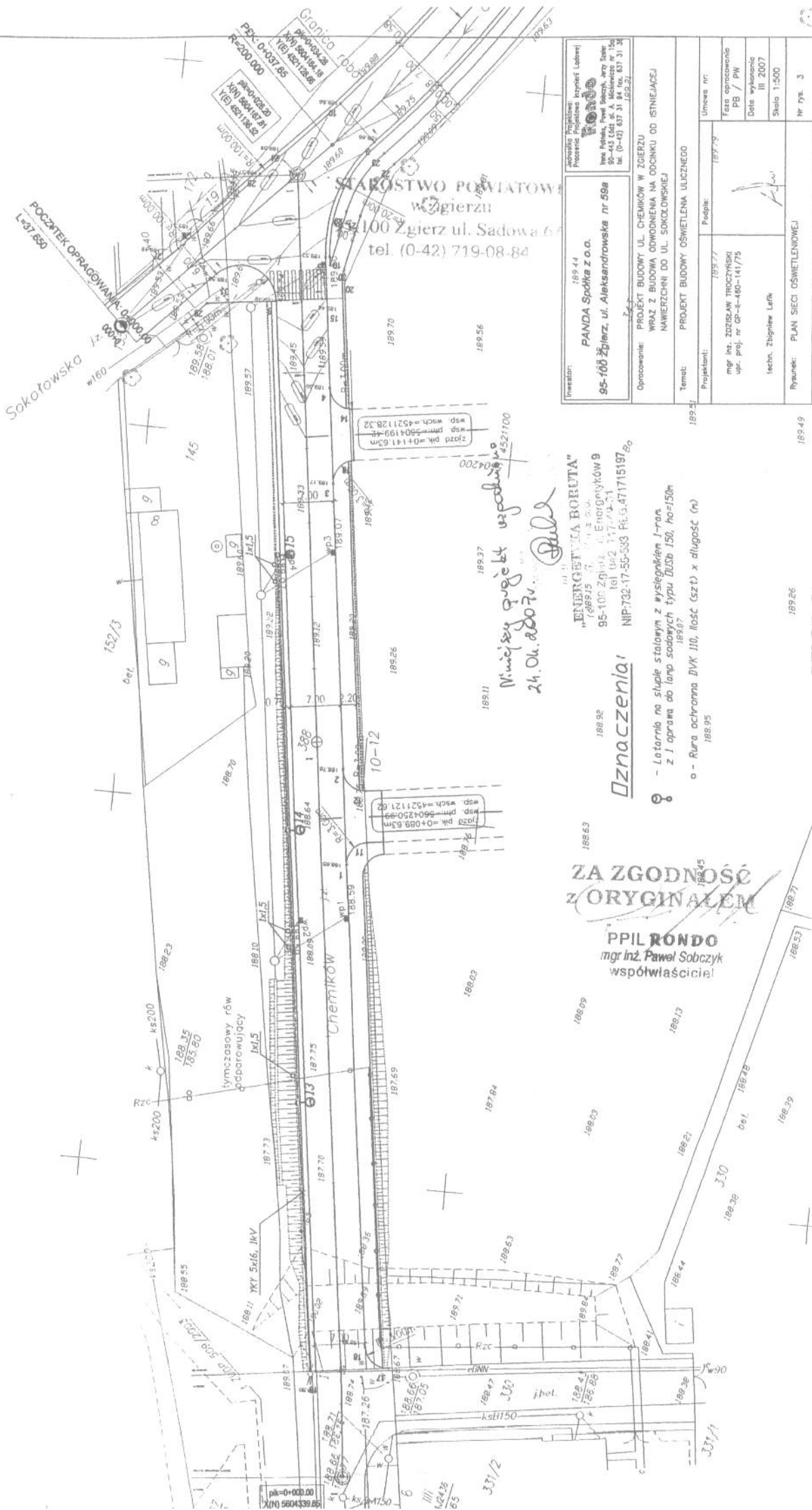
Artur Kin

ZA ZGODNOŚĆ
z (ORYGINAŁEM)

PPIL RONDO
mgr Inż. Paweł Sobczyk
współwłaściciel

[Signature]

Mapa do celów projektowych zaawidencjonowana w dniu 20.12.2005r
 pod nr 8744/2005 w Oddziale Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego
 w Starostwie Powiatowym w Zgierzu



Investor: 189.44
PANDA Spółka z o.o.
 95-100 Zgierz, ul. Aleksandrowska nr 58a
 NIP: 732-17-55-533; REGON: 142211000
 tel. (0-42) 637 31 84; fax (0-42) 637 31 34

Opracowanie: PROJEKT BUDOWY UL. CHEMIKÓW W ZGIERZU
 WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIENIA NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEJ
 NAWIERZCHNI DO UL. SOKOŁOWSKIEJ

Temat:	PROJEKT BUDOWY OŚWIETLEŃ ULICZNEGO
Projektant:	mgr inż. ZDZISŁAW TRACZYŃSKI upr. prof. nr GP-I-460-141/75
Urząd nr:	189.77
Forma opracowania:	PB / PW
Data wykonania:	III 2007
Skala:	1:500
Ryzyk:	PLAN SIECI OŚWIETLEŃKOWEJ
Nr Drg.:	3

Między projekt zgodny z
 24. Okr. Zarząd
 „ENERGETIKA BOLTITA”
 95-100 Zgierz, ul. Energetyków 9
 tel. (0-42) 717-71-31
 NIP: 732-17-55-533; REGON: 142211000

Oznaczenia!

- o - Lotornia na słupie stalowym z wysięgnikiem 1-ron z 1 oprawa do lamp sodowych typu DUS 150, h=15m
- o - Rura ochronna DVK 110, ilość (szt) x długość (m)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 PPIL RONDO
 mgr inż. Paweł Sobczyk
 współwłaściciel

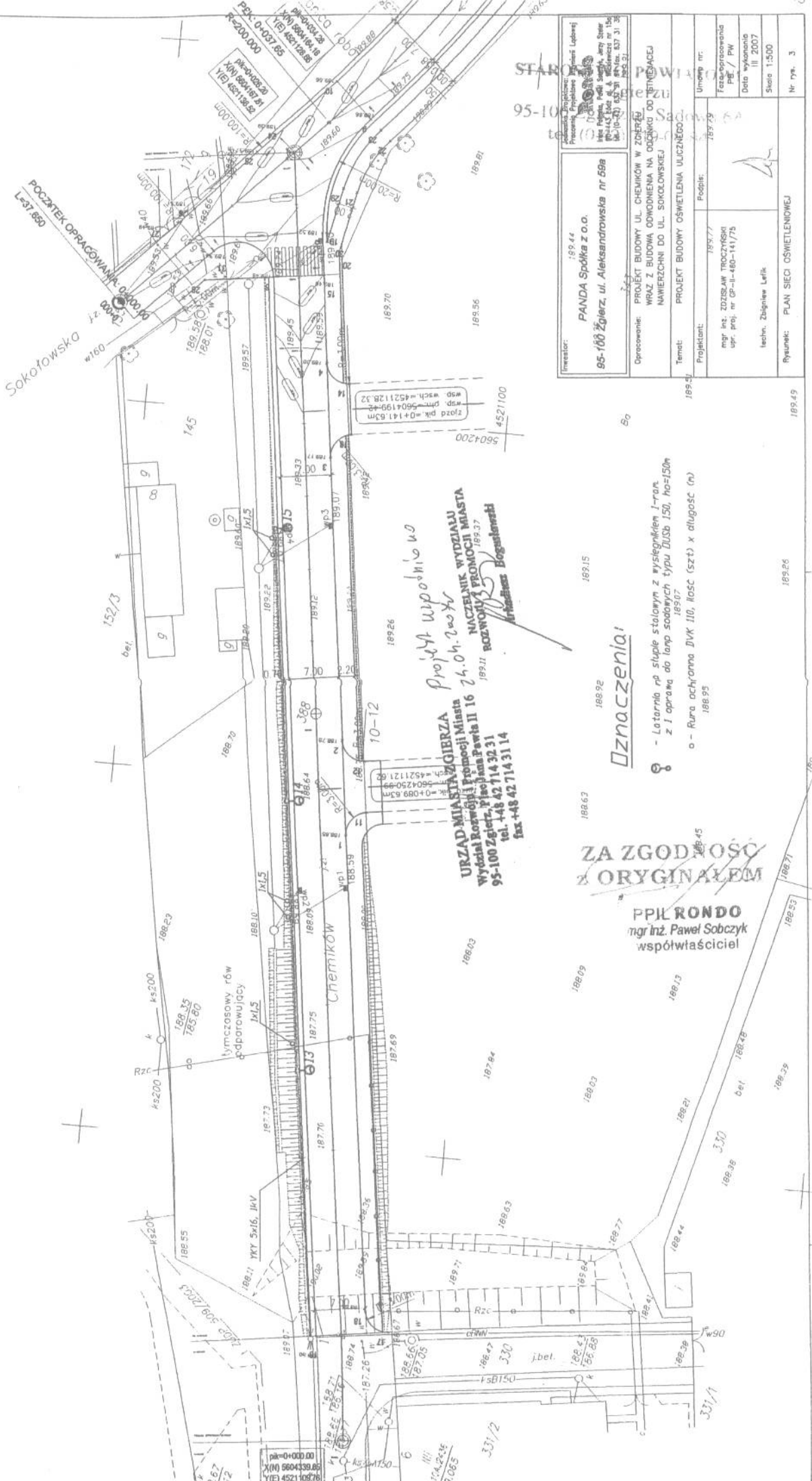
pk=0+000.00
 X=0 5804339.85

189.26

189.49

189.63

Mapa do celów projektowych zrewidencjonowana w dniu 20.12.2005r.
pod nr 8744/2005 w Oddziale Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego
w Starostwie Powiatowym w Zgierzu



URZĄD MIASTA ZGIERZA
Wydział Rozwoju i Promocji Miasta
95-100 Zgierz, Piłsudzka Pawła II 16
tel. 448 42 714 32 31
fax 448 42 714 31 14

Projekt wprowadzono
26.01.2007

*MACZELIK WYDZIAŁU
ROZWÓJU I PROMOCJI MIASTA
189.17
Rozwój Bogusławski*

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PPiK RONDO
mgr inż. Paweł Sobczyk
współtwórciel

<p>PANDAS</p> <p>Projektant: 189.44 PANDA Spółka z o.o. 95-108 Zgierz, ul. Aleksandrowska nr 59a</p>	<p>Pracownik: 189.44 Pracownik: 189.44 Pracownik: 189.44</p>
<p>Opracowanie: 189.44 PROJEKT BUDOWY UL. CHEMIKÓW W ZDZIERŻU WRĄZ Z BUDOWĄ ODWODNIENIA NA ODCINKU OD ŚCIEŻNICEJ NAWIERZCHNI DO UL. SOKOŁOWSKIEJ</p>	<p>Uwaga nr: 189.75</p>
<p>Temat: 189.44 PROJEKT BUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO</p>	<p>Podpis: 189.75</p>
<p>Projektant: 189.44</p>	<p>mgr inż. ZDZISŁAW TROCZYŃSKI upr. proj. nr OP-II-460-141/75</p>
<p>189.44</p>	<p>techn. Zbigniew Lefik</p>
<p>189.44</p>	<p>Plan: PLAN SIECI OŚWIETLENIOWEJ</p>
<p>189.44</p>	<p>Skala: 1:500</p>
<p>189.44</p>	<p>Nr rys.: 3</p>

DZNIACZENIA

- Latarnia na słupie stalowym z wysięgnikiem 1-ran.
z I oprawką do lamp sodowych typu DUSB 150, ho=150m

o - Rura ochronna DVK 110, ilość (szt) x długość (m)

5. Opis techniczny

5.1. Charakterystyka ogólna

Projekt budowy ulicy Chemików ulicy obejmuje jej odcinek od istniejącej nawierzchni do ul. Sokołowskiej. W ramach budowy zostanie wykonana jezdnia ulicy o nawierzchni bitumicznej i szerokości 7m oraz chodnik po stronie zachodniej ulicy o szerokości 2m z płyt betonowych. Długość budowanego odcinka wynosi 177m.

Inwestorem planowanych robót drogowych oraz związanych z nimi robót elektroenergetycznych jest firma Panda Sp. z o.o. Będzie on finansować w całości roboty przewidziane do wykonania według projektu podstawowego oraz projektów branżowych.

5.2. Oświetlenie uliczne

Nowy odcinek ulicy Chemików będzie oświetlony oprawami do lamp sodowych typu OUSB 150 zamontowanymi na słupach stalowych 10m prod. EMPRIEiC S.A. z wysięgnikami o wysięgu 1,5m. Projektowane latarnie oświetleniowe będą zasilane linią kablową YKY 5x16mm², 0,6/1kV przyłączoną do istniejącej latarni nr 1 z obwodu wyprowadzonego ze stacji P19. Stacja jest zlokalizowana w rejonie skrzyżowania ulicy Chemików i A. Struga na zapleczu znajdującego się w tym miejscu budynku biurowego.

5.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową opracowano w oparciu o Prenormę P SEP-E-001 Sieci Elektroenergetyczne Niskiego Ochrona Przeciwporażeniowa.

Projektowany odcinek linii oświetleniowej będzie pracował w układzie TN-S. Dla zapewnienia ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) w projektowanym obwodzie oświetlenia ulicznego przewidziano oprawy i tabliczki bezpiecznikowe w II klasie ochronności.

5.4. Instalacja uziemiająca

Na końcu obwodu oświetleniowego (latarnia nr 15) należy wykonać uziom sztuczny z dwóch prętów uziemiających $\phi 16\text{mm}$ o długości 12m każdy pograżonych pionowo w odległości równej długości tych prętów połączonych bednarką ocynkowaną 25x4mm z przewodem ochronnym PE linii kablowej ułożoną w rowie razem z kablem zasilającym.

Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać wartości 10Ω

5.5. Uwagi ogólne

Kable należy układać zgodnie z normą N-SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa oraz Wytycznymi Technologii Budowy Linii Kablowych nr wydanymi przez COBR-Elektromontaż. Kable należy układać na 10cm podsypce z piasku, przysypać 10cm warstwą piasku i 15cm warstwą rodzimej ziemi. Przykryciem informującym o miejscu ułożenia kabla będzie folia koloru niebieskiego. Pozostała objętość wykopu do poziomu terenu zostanie wypełniona ziemią.

Do zabezpieczenia kabli w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zastosowano rury polietylenowe Arot typu DVK 10.

5. Opis techniczny

Głębokość ułożenia kabla mierzona od jego górnej powierzchni do powierzchni ziemi powinna wynosić minimum 0,7m. Minimalny promień gięcia zastosowanego w projekcie kabla wynosi 12 średnic zewnętrznych tego kabla.

1. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zwrócić się do Uprawnionego Geodety o wyznaczenie lokalizacji słupów i tras kabli w terenie.
2. W miarę możliwości wynikających z dostępnego w terenie miejsca należy pozostawić zapasy kabli przy wprowadzeniach do słupów oświetleniowych.
3. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli instytucji posiadających na trasie projektowanego kabla swoje urządzenia podziemne.
4. Przed odbiorem technicznym należy wykonać rysunki powykonawcze tras kablowych z uwzględnieniem:
 - zmian trasy w stosunku do projektu w przypadku ich zaistnienia w trakcie wykonywania robót
 - nowego zwymiarowania tras kablowych,
5. Kable na całej trasie należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki kablowe, rozmieszczone w odstępach najwyżej co 10m. Oznacznik powinien zawierać następujące dane:
 - symbol,
 - oznaczenie kabla,
 - znak użytkownika kabla,
 - rok ułożenia.

Treść oznaczników kablowych wykonawca uzgodni na roboczo z Użytkownikiem

5.6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wstęp

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt organizacji ruchu na czas budowy uwzględniający zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy zgodnie z art.21a „Prawa budowlanego” powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia spełniający warunki określone przez właściwy organ zgodnie z art.23a „Prawa budowlanego”

Zakres robót

Roboty montażowe

- Montaż słupów oświetleniowych
- Ułożenie kabla zasilającego latarnie

Roboty demontażowe

- Demontaż słupów oświetleniowych
- Demontaż sieci napowietrznej

Występujące zagrożenia

- Uderzenie przez montowane bądź demontowane słupy i wysięgniki
- Upadek z wysokości
- Upadek do otwartych wykopów
- Przysypanie ziemią

5. Opis techniczny

- Praca w pobliżu napięcia
(prace należy wykonywać przy wyłączonym napięciu sieci oświetleniowej)

-

Nadzór

Nadzór nad realizacją projektu powinien sprawować:

- Inspektor nadzoru
- Przedstawiciel Użytkownika (Energetyka Boruta Sp. z o.o.)

Uwagi końcowe

Całość wykonania robót winna być zgodna z normą N-SEP-E-004, aktualnymi przepisami o ochronie przeciwporażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV oraz aktualnym zbiorem przepisów technicznych dotyczących projektowania i wykonawstwa robót elektrycznych i budowlanych.

Wszystkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie z uwagi na możliwość istnienia urządzeń podziemnych nie wykazanych na mapach geodezyjnych.

6. Obliczenia techniczne

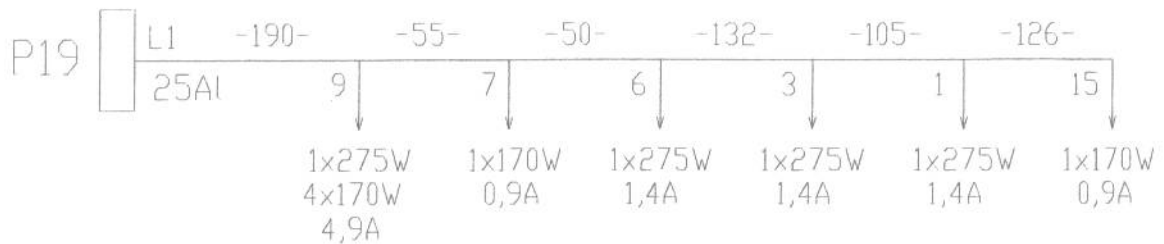
STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu
95-100 Zgierz ul. Sadowa 6A
tel. (0-42) 719-08-84

6.1. Obciążenie obwodu

$P_s = 6,0\text{kW}$ $U_n = 400/230\text{V}$ $\cos\varphi = 0,85$ $I_o = 10,2\text{A}$ $I_b = 20\text{A}$

6.2. Spadki napięć

Dopuszczalny spadek napięcia w sieci ośw. zewnętrznego nie powinien przekraczać wg rozporządzenia MEiEA oraz AGTiOŚ z dn. 1977-04-09 - 5%.



$$R_{25Al} = 1,24\Omega/\text{km} \quad X_{25} = 0,0900\Omega/\text{km}$$

$$\Sigma IxI = 190 \times 10,9 + 55 \times 6 + 50 \times 5,1 + 132 \times 3,7 + 105 \times 2,3 + 126 \times 0,9 = 3499,3\text{A}\cdot\text{m}$$

$$\Delta U = \frac{\sqrt{3} \times \Sigma I \times I (R \times \cos\varphi + X \times \sin\varphi)}{10 \times U_n} = \frac{\sqrt{3} \times 3499,3 (1,24 \times 0,85 + 0,0900 \times 0,526)}{10 \times 400} = 1,19\%$$

6.3. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej

Zgodnie z treścią punktu 10.2. normy P SEP-E-001 dopuszczalny czas w którym napięcie dotykowe może występować długotrwale nie powinien przekraczać 5sek.

Odległość w obwodzie wykonanym kablem YAKY 4x25mm² na odcinku od stacji P19 do latarni nr 15 wynosi 658m

Obliczona impedancja Zs obwodu powiększona o 25% wynosi 2,04Ω.

Obliczony prąd zwarcia Iz na końcu obwodu wywołujący przepalenie się wkładki topikowej wynosi 112A.

Sprawdzenia dokonano dla wkładki bezpiecznikowej Bi-Wts 20A. Z charakterystyki pasmowej tej wkładki wynika, iż dla obliczonej wartości prądu Iz, czas jej przepalenia wynosi 1,5sek.

Obliczenia skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania dotyczą jedynie przypadku zastosowania opraw i tabliczek bezpiecznikowych w I klasie ochronności. Niniejszy projekt przewiduje iż skuteczną ochronę przed porażeniem zapewni zastosowanie opraw i tabliczek w II klasie ochronności. W tym przypadku zabrania się przyłączania przewodu ochronnego PE instalacji do części przewodzących opraw i słupów oświetleniowych (PN-IEC 60364-7-714:2003, pkt 714.413.2).

6. Obliczenia techniczneSTAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu

95-100 Zgierz ul. Sadowa 6A

tel. (0-42) 719-08-84

6.4. Parametry oświetleniowe

Obliczeń przy zastosowaniu opraw typu OUSb 150 dokonano posługując się programem komputerowym Dialux. Wyniki zamieszczono na stronach 6/2 - 6/3. Dokonane obliczenia pozwalają na stwierdzenie iż wyniki te są zgodne z normą „Oświetlenie dróg” PN-EN 13201:2005(U)

Dane wymagane do projektu:

Lp.	Parametr	Wybrane opcje
1	Typowe prędkości głównych użytkowników	> 30 i ≤ 60 km/h
2	Główny użytkownik drogi	Ruch motorowy Wolno jadące pojazdy
3	Inni dopuszczeni użytkownicy	Rowerzyści, piesi
4	Rozdzielność pasów ruchu	Nie
5	Rodzaj skrzyżowań	Skrzyżowanie
6	Odstęp między wjazdami	≤ 3 km
7	Gęstość skrzyżowań	≤ 3 skrzyżowań / km
8	Strefa konfliktowa	Nie
9	Środki uspokojenia ruchu	Nie
10	Strumień ruchu pojazdów	< 4000
11	Strumień ruch rowerzystów	Normalny
12	Strumień ruchu pieszych	Normalny
13	Trudność zadania jazdy	Normalna
14	Zaparkowane pojazdy	Istnieją
15	Rozpoznawalność twarzy	Niekonieczna
16	Ryzyko przestępczości	Normalne
17	Kompleksowość pola widzenia	Normalna
18	Poziom jasności otoczenia	Wiejski
19	Główny typ pogody	Sucho

Na podstawie punktów 1 – 3 powyższych danych zdefiniowano sytuację oświetleniową jako B1. Posługując się kreatorem ustalania klasy oświetleniowej programu komputerowego Dialux ustalono następujące klasy oświetleniowe dla jezdni i chodnika:

- ME5 – jezdnia
- S4 – chodnik

Zestawienie wyników obliczeń:

Poz.	Parametry oświetleniowe	Wymagane		Obliczone	
		Jezdnia	Chodnik	Jezdnia	Chodnik
1	Luminancja L_a [cd/m^2]	0,5		0,8	
2	Równomierność całkowita luminancji U_0 [L_{min}/L_{sr}]	0,35		0,44	
3	Równomierność wzdłużna U_1 [L_{min}/L_{max}]	0,4		0,5	

6. Obliczenia techniczne

4	Przyrost progowy TI [%]	15			
5	Natężenie oświetlenia E_{sr} [lx]		5,0		7,0
6	Natężenie oświetlenia E_{min} [lx]		1,0		3,0
8	Stosunek natężenia oświetlenia otoczenia SR	0,5		0,7	

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu
05-100 Zgierz ul. Sądowa 6A
tel. (0-42) 719-08-84

Chemików / Dane planowania

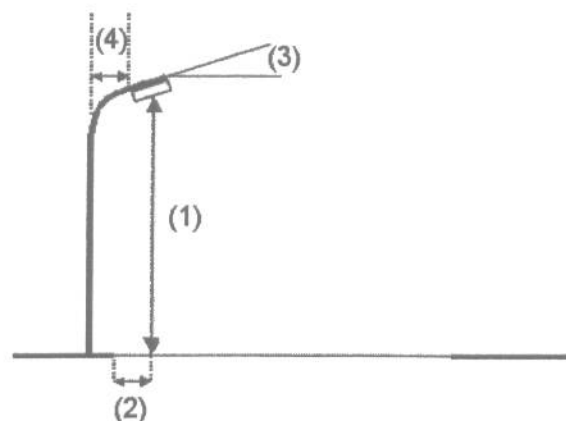
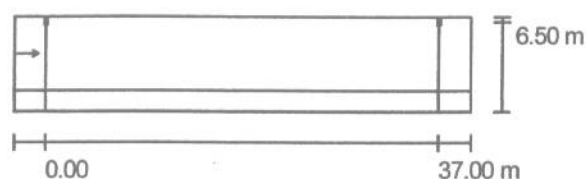
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.60

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ELGO OUSb-150/06040000000/ OUSb-150
Strumień świetlny opraw:	16500 lm
Moc opraw:	168 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	10.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.728 m
Nawis (2):	0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	110 cd/klm
przy 80°:	15 cd/klm
przy 90°:	3.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

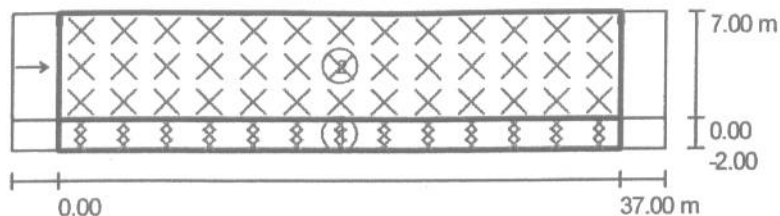
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu
95-100 Zgierz ul. Sadowa 6A
tel (0-42) 719-08-84

Chemików / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.60

Skala 1:500

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
7	3
≥ 5	≥ 1
✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu

95-100 Zgierz ul. Sądowa 6A
tel. (0-42) 719.02.82

Chemików / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 13 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.8	0.44	0.5	3	0.7
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.5	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

7. Współrzędne latarni oświetleniowychSTAROSTWO
w Zgierzu
95-100 Zgierz
tel. (0-42)

Ozn. punktu	X (W-E)	Y (S-N)	Uwagi
1	2	3	4
13	5604289.65	4521121.11	Latarnie oświetleniowe
14	5604252.94	4521125.89	
15	5604215.67	4521130.74	

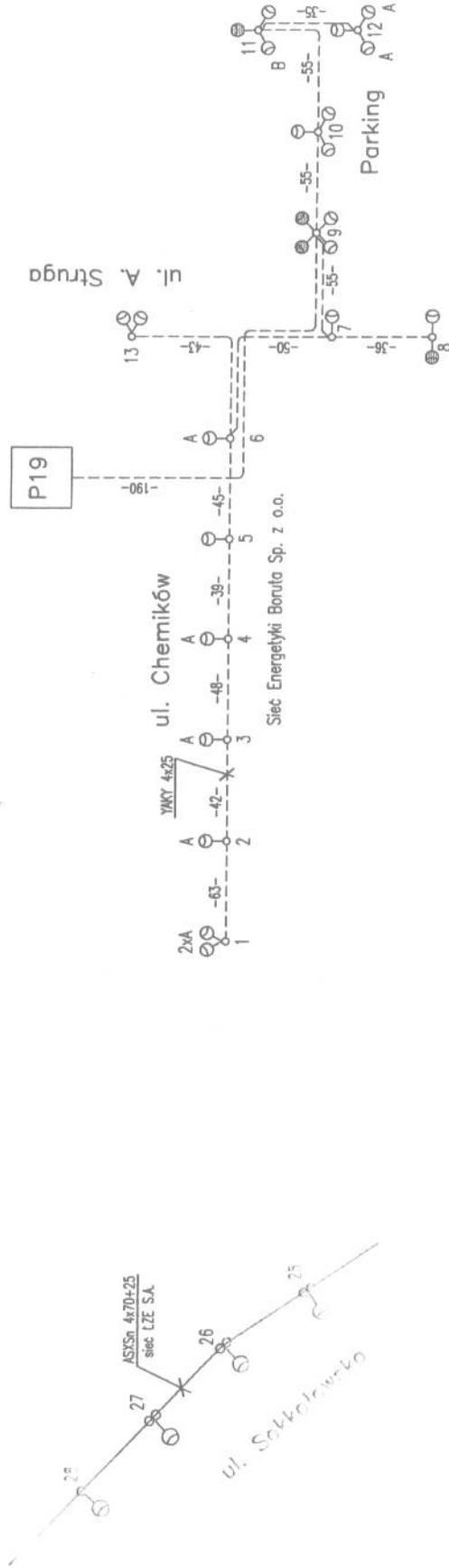
8. Zestawienie materiałów

Poz.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Słup stalowy oświetleniowy typu S-10 z wysięgnikiem 1-ram. o wysięgu 1,5m i kącie odchylenia 0°	szt.	3	EMPRIEiC S.A.
2.	Tabliczka słupowa bezpiecznikowa typu EKM 2020 z dwoma gniazdami bezp. E14, kl. ochr.II, IP44	szt.	3	tyco Electronics
3.	Oprawa do lamp wysokoprężnych sodowych typu OUSb150, IP66/44, kl. ochronności II.	szt.	3	Elgo Lighting Industries
4.	Lampa sodowa wysokoprężna typu SON-TP150	szt.	3	Philips Lighting
5.	Wkładka bezpiecznikowa 6A, E14, 500V, gF, typu D0 1	szt.	3	
6.	Wstawka kalibrująca 6A, E14, typu D0 1	szt.	3	
7.	Główka bezpiecznikowa typu E14, 25A, typu D0	szt.	3	
31.	Przewód YLY 3x2,5mm ² , 1kV	m	35	
32.	Kabel YKY 5x16mm ² , 0,6/1kV	m	127	
61.	Pręt uziemiający typu BPUM 16/1,5	m	24	
33.	Głowica pograżająca typu GPM 16	szt.	1	L&L
34.	Grot stalowy typu GS 16	szt.	2	
8.	Uchwyt krzyżowy do połączenia pręta uziemiającego z bednarką 25x4mm	szt.	2	
9.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	25	
35.	Rura ochronna polietylenowa typu DVK 110 nr kat. 06 602 11	m	7,5	Arot
10.	Rura fundamentowa PVC grubościenna o średnicy zewnętrznej 200mm	m	5	
11.	Taśma ostrzegawcza z tworzywa sztucznego niebieska o szerokości 400mm	m	112	
12.	Piasek	m ³	9	
13.	Beton B15	m ³	1,5	

9. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Prace montażowe					
1	KNNR 5 d.11001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2	KNNR 5 d.11002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNNR 5 d.11003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.		
		3		3.000	
				RAZEM	3.000
4	KNNR 5 d.11004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5	KNNR 5 d.10701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		36	m ³	36.000	
				RAZEM	36.000
6	KNNR 5 d.10706-01	Nasypanie warstwy piasku (2x10cm) na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		112		112.000	
				RAZEM	112.000
7	KNNR 5 d.10705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		7.5	m	7.500	
				RAZEM	7.500
8	KNNR 5 d.10707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		111	m	111.000	
				RAZEM	111.000
9	KNNR 5 d.10713-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rurach	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
10	KNNR 5 d.10702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		27	m ³	27.000	
				RAZEM	27.000
11	KNNR 1 d.10301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. IV) - wywóz nadmiaru ziemi na odl. 20km	m ³		
		12	m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
12	KNNR 1 d.10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		12	m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
13	KNNR 5 d.10726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napiecie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
14	KNNR 5 d.10907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
15	KNNR 5 d.10605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
16	KNNR 5 d.11304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 5 d.11301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Sieć oświetleniowa
ze stacji P19: 400/230V, 50Hz/TN-C



STAROSTWO POWIATOWE
w Zgierzu
95-100 Zgierz ul. Sadowa 6A
tel. (0-42) 719-08-84

Inwestor PANDA Spółka z o.o. 95-100 Zgierz, ul. Aleksandrowska nr 59b		Architektura Projektowa Pracownia Projektowa Sylwester Lubowicz Irena Polak, Paweł Sobczyk, Jerzy Szalczak 94-418 Łódź ul. A. Mickiewicza nr. 15a, tel. 0-42 637 84 94 Fax. 637 84 36	
Opis przedmiotu zamówienia Drobnomiarowy PROJEKT BUDOWY UL. CHEMIKÓW W ZGIERZU WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIENIA NA ODCINKU DO ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI DO UL. SOKOŁOWSKIEJ			
Temat PROJEKT BUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO			
Projektant mgr inż. ZDZISŁAW TRACZYŃSKI upr. proj. nr G-15-146-14/75 techn. Zbigniew Leffk		Uchwała nr Faza opracowania PB / PV Data wykonania III 2007 Skala 1:500	
Rysunek OŚWIETLENIE UL. CHEMIKÓW SCHEMAT STRUKTURALNY – STAN ISTNIEJĄCY			
Nr rys. 1			

Oznaczenia:

- ⊖ – Oprawa o mocy 150W
- ⊖ – Oprawa o mocy 250W
- B ⊖ – Oprawa o mocy 2x250W
- ⊗ – Oprawa zdemontowana
- – Słupy żelbetonowe typu WZ

Uwaga:

Schemat opracowano na podstawie materiałów udostępnionych przez Energetykę Boruta Sp. z o.o. oraz wizji lokalnej w terenie

