

Stadium oprac.	PROJEKT BUDOWLANY
----------------	-------------------

Branża	ELEKTRYCZNA
--------	-------------

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa inwestycji	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
Treść opracowania	BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO WRAZ Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
Adres inwestycji	ROSZKÓW OSIEDLE GM.JAROCIN	
Inwestor / adres /	PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O. 63 - 200 JAROCIN UL.KASPRZAKA 1A	
Jednostka proj. / adres /	ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH ZENON WAŚKOWIAK UL.JAROCIŃSKA 38 63 - 210 ŻERKÓW	
Projektanta	Techn. elektr. Zenon Waškowiak	Podpis ZENON WAŚKOWIAK projektant i kierownik budowy w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacje elektryczne upr.Nr UAN/7342-83/94
Projektant	<i>Jan Hoffa</i>	Podpis tech. JAN HOFFA ul. Kwiatowa 16, 63-200 Jarocin uprawniony projektant i kierownik budowy w specjalności instalacje elektryczne tel. (042) 7342-35-85 Upr. Nr UAN. 7342-95/94

Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

	EGZEMPLARZ NR 2	Kwiecień 2006 r.
--	-----------------	------------------

DECYZJA NR 329/06

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane /Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami/ oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000r. nr 98 poz. 1071 z późn. zmianami/ po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia: **26 kwietnia 2006r.**

**zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia
na wykonanie robót budowlanych dla**

***Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
z siedzibą przy ulicy Kasprzaka 1a, 63-200 Jarocin***

**obejmujące budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego z lokalizacją słupów na nieruchomościach
położonych w m. Roszków, gm. Jarocin - zgodnie z załączonym planem zagospodarowania
/obręb Roszków/ - kat. obiektu XXVI**

według projektu budowlanego opracowanego przez Jana Hoffę
upr. proj. bud. w specj. instalacyjno-inżynieryjnej, nr upr. bud. 7342-95/94
należącego do Wlkp. Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o nr ewid. WKP/IS/1488/01

**z zachowaniem następujących warunków zgodnie z treścią art. 36 ust. 1 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy –
Prawo budowlane:**

1. szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:

- teren budowy odpowiednio zabezpieczyć,
- obiekt objęty pozwoleniem na budowę podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- roboty budowlane prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym oraz obowiązującymi przepisami, normami i uzgodnieniami branżowymi,
- przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, BHP i ppoż.,
- wszelkie znaleziska posiadające znamiona zabytku odnalezione przy prowadzeniu prac ziemnych w trakcie budowy należy zgłosić Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków,
- uporządkować teren po zakończeniu budowy, wierzchnią warstwę gruntu doprowadzić do stanu pierwotnego.

2. czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych: w okresie budowy obiektu objętego pozwoleniem na budowę.

3. terminy rozbiórki:

- a) istniejących obiektów budowlanych nie przewidzianych do dalszego użytkowania – nie dotyczy
- b) tymczasowych obiektów budowlanych – nie dotyczy

4. szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie: inwestor jest zobowiązany zapewnić objęcie kierownictwa budowy przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane.

5. inwestor jest:

- zobowiązany zawiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego, co najmniej 21 dni przed zamierzonym terminem przystąpienia do użytkowania, o zakończeniu budowy/robót budowlanych,

6. kierownik budowy jest obowiązany prowadzić dziennik budowy oraz umieścić na budowie, w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogłoszenie, zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości: działki na trasie przebiegu inwestycji

Uzasadnienie

Odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Wielkopolskiego za pośrednictwem Starosty Jarocińskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia.

Wnieсение odwołania podlega opłacie skarbowej w znakach skarbowych zgodnie z art. 1 ust. 1 pkt. 1a ustawy z dnia 09 września 2000r. o opłacie skarbowej /Dz. U. nr 86, poz. 960 z późniejszymi zmianami/

Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Kasprzaka 1a, 63-200 Jarocin
2. Koncern Energetyczny ENERGA S.A.
Oddział Energetyka Kaliska w Kaliszu
RZD Jarocin
ul. Batorego 26, 63-200 Jarocin
3. Burmistrz Jarocina
4. PINB w Jarocinie
5. a/a.



z up. STAROSTY

Włodzimierz Buchwald
Naczelnik Wydziału Budownictwa
i Ochrony Środowiska

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, co najmniej 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie:

1. oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane,

2. w przypadku ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego- oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad robotami, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane,

3. informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt. 2 ustawy – Prawo budowlane.

2. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie, wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.

3. W przypadku, gdy w niniejszej decyzji nie nałożono obowiązku pozwolenia na użytkowanie, do użytkowania obiektu można przystąpić w terminie 21 dni od dnia doręczenia do właściwego organu nadzoru budowlanego zawiadomienia o zakończeniu budowy, jeżeli organ w tym terminie nie wnieśli sprzeciwu w drodze decyzji.

Opłatę skarbową w wysokości
100 zł
skasowano na podaniu
dnia 16.05.2007.

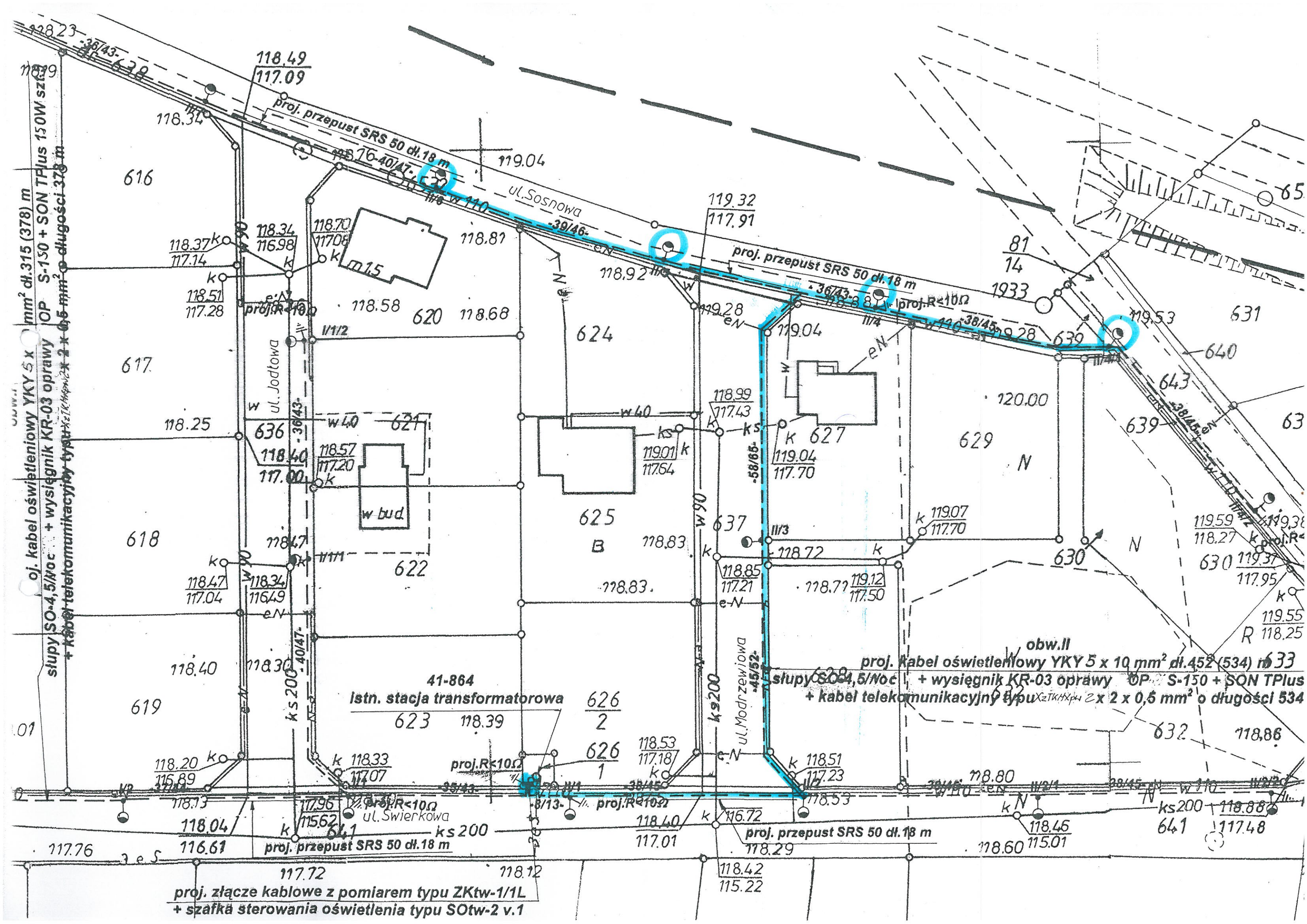
Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

Stwierdza się ostateczność
(wykonalność) niniejszej decyzji.

Jarocin, dnia 03.12.2007

z up. STAROSTY

Włodzimierz Buchwald
Naczelnik Wydziału Budownictwa
i Ochrony Środowiska



OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003 r. Dz.U. Nr 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany – budowy oświetlenia ulicznego, położonej w miejscowości Roszków Osiedle sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie jest kompletne i zapewnia spełnienie celów dla których zostało wykonane.

tech. ZENON WAŚKOWIAK
projektant i kierownik budowy w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektryczne
upr.Nr UAN 7342-83/94

tech. JAN HOFFA
ul. Kwiatowa 16, 63-200 Jarocin
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacje elektryczne
tel. (0-62) 747-85-85
Upr. Nr UAN. 7342-95/94

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość dokumentacji.
3. Odpis technicznych warunków zasilania.
4. Uzgodnienia branżowe.
5. Opis techniczny.
6. Rysunki i schematy.

Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

ZAŚWIADCZENIE NR GP.BN.7442- 55/2006

O uzgodnieniu dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego, Roszków, osiedle przy szkole**

dla: **Zenon Waśkowiak**
Zakład Usług Elektrycznych Żerków

adres: **ul. Jarocińska 38**

63-210 Żerków

na zlecenie z dnia: **27.03.2006** znak:-

Data wpływu: **27.03.2006**

Starostwo Powiatowe w Jarocinie - Geodeta Powiatowy

Uzgadnia pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Roszków, ul. , dz.wg zasięgu, obręb: Roszków

Uwagi i zalecenia:

Podstawa prawna:

art. 7d, pkt 2, ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne /Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268/ oraz § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej /Dz. U. Nr 38, poz. 455/

Uwagi i opinie:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią energetyczną zachować normatywne odległości,
- termin rozpoczęcia robót zgłosić w dziale eksploatacji sieci PWiK Jarocin,
- w projektowanym terenie znajduje się sieć teletechniczna, prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z siecią TP wykonać ręcznie, zachowując PN.

Miejsca skrzyżowań należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się sieci

TP w pionie i poziomie rurami dwupółkowymi grubościennymi (miejsca te podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez pracownika TP).

Prace w miejscach kolizji i zbliżeń prowadzić nadzorem pracownika TP S.A..

Wszelkie koszty naprawy sieci powstałe podczas realizacji robót będą naprawiane na koszt inwestora.

Prace należy zgłosić na 7 dni przed rozpoczęciem robót:

Telekomunikacja Polska Obszar Pionu Sieci w Kaliszu

Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz

tel. (062)7652305


fax (062)7678200 lub 765 4530,

- przedłożona dokumentacja projektowa została przez Komisję Koordynującą Usytuowanie Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu uzgodniony z ww. uwagami.

UWAGA:

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego

z up. STAROSTY


Piotr Nedziński
GEODETA POWIATOWY

Koncern Energetyczny ENERGIA SA
Oddział w Kaliszu
Rejonowy Zakład Dystrybucji w Jarocinie

Wpł. 15. MAR. 2006

L. Dz. 2296/06

Wydział DECYZJA Nr 11/2006

Jarocin, dnia 13.03.2006 r

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. Nr 98 z 2000 r., poz. 1071 ze zmianami) oraz art. art. 50, 51, 53, 54, 55 i 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717), po rozpatrzeniu wniosku Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

ul. Kasprzaka 1a, 63-200 Jarocin
z dnia 07.02.2006 r.

w sprawie ustalenia lokalizacji celu publicznego polegającej na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego w Roszkowie - Osiedle

ustalam

następujące warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego

I. Rodzaj zabudowy :

- obiekty infrastruktury technicznej - **budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego w Roszkowie- Osiedle**

II. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu

- wykonanie kablowej linii oświetlenia ulicznego oraz postawienie słupów oświetleniowych w istniejących ulicach zgodnie z wykreśleniem przebiegu inwestycji na załączonych mapach .

III. Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego:

- przewiduje się wykonanie kablowej linii oświetleniowej wzdłuż ulic na działkach nr 635, 636, 637, 638, 639, 641 i 643.

IV. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- a) na ewentualną wycinkę drzew lub krzewów należy uzyskać stosowne zezwolenie,
- b) wszelkie znaleziska posiadające znamiona zabytku odnalezione przy prowadzeniu prac ziemnych w trakcie budowy należy bezzwłocznie zgłosić Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków

V. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- realizacja inwestycji zwiększy bezpieczeństwo poruszania się istniejącymi ulicami.

VI. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich :

- a) budowa nie może ograniczać dostępu do drogi publicznej dla innych działek ,
- b) zabudowa i zagospodarowanie działki nie może ograniczać korzystania z wody, kanalizacji , energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach ,
- c) w projekcie technicznym należy zastosować takie rozwiązania , aby nie wnosić dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące , w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań ,
- d) realizacja inwestycji nie może zmieniać stosunków wodnych na sąsiednich działkach osób trzecich .

VII. Przebieg inwestycji podano na mapie w skali 1 : 500 stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji .

Linie rozgraniczające teren inwestycji stanowią granice działek przez które przebiegać będzie sieć oświetlenia ulicznego.

Uzasadnienie

W związku z art. 107 ust. 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstąpiono od uzasadnienia decyzji ponieważ w całości uwzględnia ona żądania wnioskodawcy.

Pouczenie

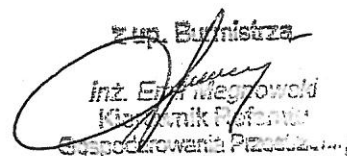
Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu , za moim pośrednictwem , w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Załączniki :

rysunek na kopii ~~mapy~~ w skali 1 : 500

Otrzymują :

1. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp.z o.o.
ul. Kasprzaka 1a , 63-200 Jarocin
2. Koncern Energetyczny „ENERGA” S.A.
Oddział Energetyka Kaliska w Kaliszu
Rejonowy Zakład Dystrybucji Jarocin
63-200 Jarocin ul. Batorego 26
3. aa.

~~mgr. E. Burdys~~

Inż. Ewa Magrowicz
Kierownik Placówki
Gospodarstwa Paliw

RGK-5548-U/11/2006

DECYZJA

Burmistrz Jarocina na podstawie art.39 ust.3, art.40 ust.1, ust.2, ust.5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 oraz Dz. U. z 2004 r. Nr 273 poz. 2703), §2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 roku w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 140 poz. 1481) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 06.02.2006 r. złożonego przez:

**Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Kasprzaka 1a, 63-200 Jarocin**

w sprawie zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym dróg gminnych ul. Świerkowa dz. nr 635, dz. nr 641, ul. Jałowcowa dz. nr 636, ul. Modrzewiowa dz. nr 637, ul. Sosnowa dz. nr 638, dz. nr 639, dz. nr 643 w Roszkowie linii oświetlenia ulicznego wraz z postawieniem słupów oświetleniowych na czas nieokreślony.

ORZEKA SIĘ

1. Zezwolenie na umieszczenie w pasie drogowym dróg gminnych ul. Świerkowa dz. nr 635, dz. nr 641, ul. Jałowcowa dz. nr 636, ul. Modrzewiowa dz. nr 637, ul. Sosnowa dz. nr 638, dz. nr 639, dz. nr 643 w Roszkowie linii oświetlenia ulicznego wraz z postawieniem słupów oświetleniowych zgodnie z planem sytuacyjnym załączonym do wniosku złożonego przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 1a, 63-200 Jarocin i ustalą z tego tytułu opłatę roczną jako iloczyn liczby metrów kwadratowych zajętej powierzchni pasa drogowego przez rzut poziomy linii oświetlenia ulicznego tj. **33,64 m²** przez stałą opłatę roczną uchwaloną Uchwałą Rady Miejskiej w Jarocinie z dnia 28 kwietnia 2004 r. Nr XVII/266/2004 w wysokości: poza obszarem zabudowany - 2,00 zł., w obszarze zabudowanym - 5,00 zł, na drogowym obiekcie inżynierskim – 80,00 zł. za 1m².
2. Opłata, o której mowa w ust.1 zostanie naliczona odrębną decyzją na kolejne lata kalendarzowe począwszy od dnia umieszczenia linii oświetlenia ulicznego i będzie uiszczona w ciągu 14 dnia od dnia, w którym decyzja naliczająca opłatę stanie się ostateczna.

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 06.02.2006 r. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 1a, 63-200 Jarocin wystąpiło o wydanie zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym dróg gminnych ul. Świerkowa dz. nr 635, dz. nr 641, ul. Jałowcowa dz. nr 636, ul.

Modrzewiowa dz. nr 637, ul. Sosnowa dz. nr 638, dz. nr 639, dz. nr 643 w Roszkowie linii oświetlenia ulicznego wraz z postawieniem słupów oświetleniowych.

Podstawę wydania zezwolenia stanowi art. 39 ust.3 i art.40 ust.1 i ust.2 pkt.2 ustawy o drogach publicznych. W myśl art.39 ust.3 za zajęcie pasa drogowego pobiera się opłatę. Zgodnie z art.39 ust.5 ustawy opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego ustala się jako iloczyn liczby metrów kwadratowych zajętej powierzchni pasa drogowego zajętej przez rzut poziomy urządzenia.

Stawka opłaty rocznej za 1 m² została ustalona Uchwałą Nr XVII/266/2004 z dnia 28 kwietnia 2004 r. Rady Miejskiej w Jarocinie i wynosi: poza obszarem zabudowanym – 2,00 zł w obszarze zabudowanym - 5,00 zł, na drogowym obiekcie inżynierskim – 80,00 zł. Powierzchnia zajętego pasa drogowego wynosi: **33,64 m²**.

Z tych względów orzeczono jak w osnowie

Od decyzji stronie służy prawo odwołania się do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu za pośrednictwem Urzędu Gminy w Jarocinie w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Odwołanie podlega opłacie skarbowej w wysokości 5,00 zł., a każdy z załączników do odwołania w wysokości 0,50 zł. uiszczonych w znakach opłaty skarbowej.

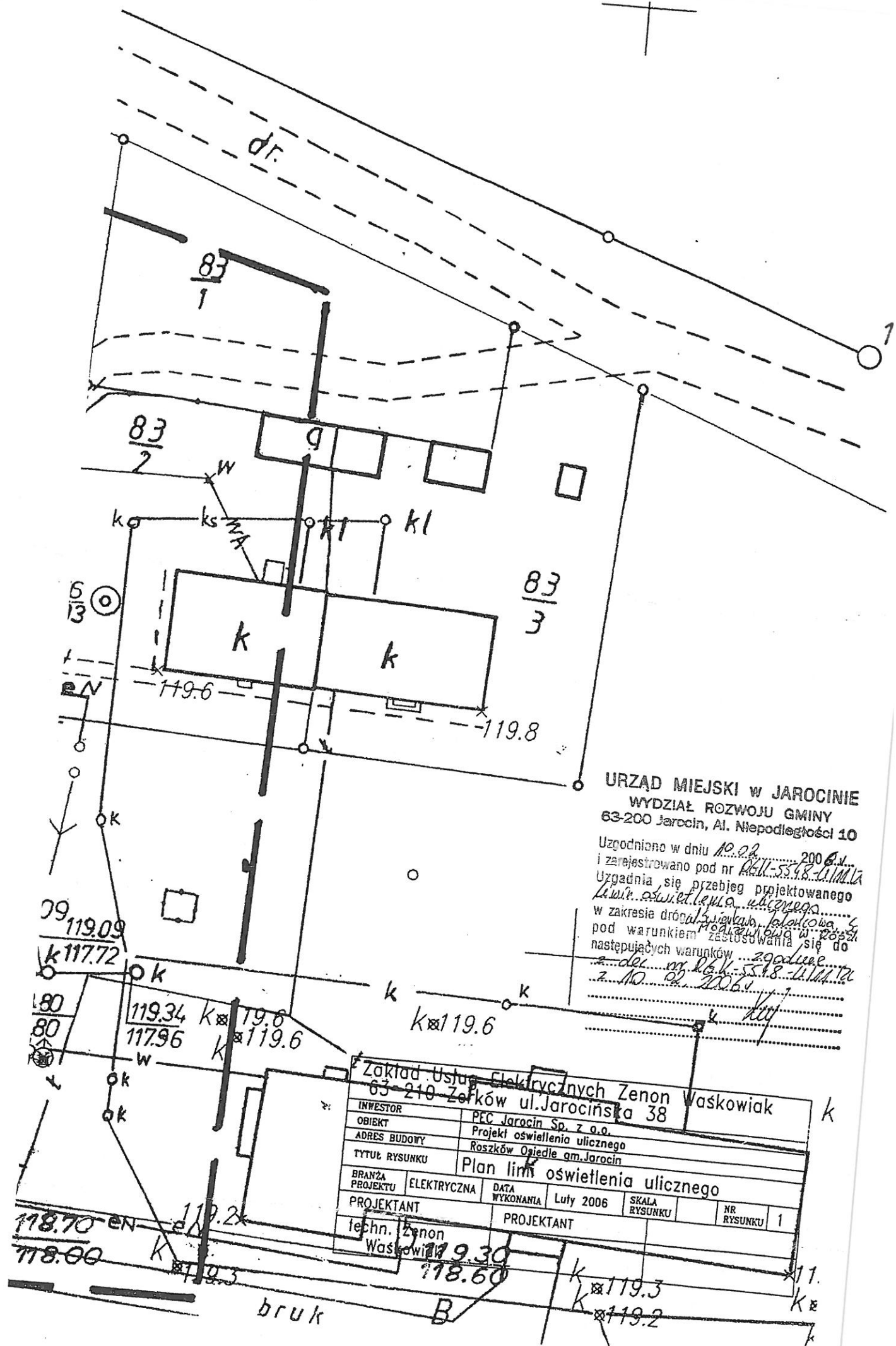
POUCZENIE

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, na które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do Burmistrza Jarocina w trybie i warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 roku w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140 poz. 1481).

z up. Burmistrza
mgr Piotr Dąbrowski
p.o. Kierownika Urzędu
Gospodarki Komunalnej

Otrzymują:

1. Wnioskodawca:
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Kasprzaka 1a
63-200 Jarocin
2. RGK a/a



URZĄD MIEJSKI W JAROCINIE
WYDZIAŁ ROZWOJU GMINY
63-200 Jarocin, Al. Niepodległości 10

Uzgodniono w dniu 10.02.2006 r.
i zarejestrowano pod nr 63-200/2006/11/12
Uzgadnia się przebieg projektowanego
kier. oświetlenia ulicznego
w zakresie dróg publicznych, położonych
pod warunkiem zastosowania się do
następujących warunków
z dec. nr 63-200/2006/11/12
z 10.02.2006 r.

Zakład Usług Elektrycznych Zenon Waskowiak			
63-210 Żółków ul. Jarocińska 38			
INWESTOR	PEC Jarocin Sp. z o.o.		
OBIEKT	Projekt oświetlenia ulicznego		
ADRES BUDOWY	Roszków Osiedle gm. Jarocin		
TYTUŁ RYSUNKU			
Plan linii oświetlenia ulicznego			
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	Luty 2006
PROJEKTANT	PROJEKTANT		
Techn. Zenon Waskowiak		SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU 1



Nr: RZD4/WP/ 5240600127 /2006
Numer

Jarocin
Miejscowość

07.02.2006
Data (dzień, miesiąc, rok)

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ KONCERNU ENERGETYCZNEGO ENERGA SA

Oddział Energetyka Kaliska w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa:
OŚWIETLENIE ULICZNE
Adres (Nr działki):
Roszków Osiedle
2. Grupa przyłączeniowa: 05
3. Moc przyłączeniowa: 6,00 kW
4. Miejsce przyłączenia:
Istniejąca stacja transformatorowa nr: 41-864
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
- w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na ostatniej listwie zaciskowej, licząc od strony zasilania, w kierunku instalacji odbiorczej.
6. Rodzaj połączenia z siecią: Kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
7.1 Urządzenia WN i SN:
- nie dotyczy
- 7.2 Stacja transformatorowa:
- nie dotyczy
- 7.3 Urządzenia nn:
a) w zakresie przyłącza:
- Z istniejącej stacji transformatorowej wykonać przyłącze kablowe kablem YAKY 4x35 mm² zakończone złączem ZKtw/L posadowionym obok stacji.
b) w zakresie rozbudowy sieci:
dostosować sieć do zwiększonego poboru mocy
- 7.4 Wyposażenie instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Instalację lub sieć przygotować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym również w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięć, do ustalonej granicy stron i miejsca do zainstalowania układu pomiarowego.
- 7.5 Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Zainstalowane urządzenia i instalacje nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci rozdzielczej. Obciążenie winno być rozłożone równomiernie na poszczególne fazy. W przypadku posiadania urządzeń lub instalacji

mogących wprowadzać zakłócenia do sieci rozdzielczej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń.

7.6 Dostosowanie przyłączanych instalacji lub sieci do systemu sterowania dyspozytorskiego:

- nie dotyczy

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej $\text{tg } \varphi_i: 0 < \text{tg } \varphi_i \leq 0,4$

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1 Miejsce zainstalowania:

- w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym.

9.2 Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

a) Rodzaj i prąd znamionowy zabezpieczenia przedlicznikowego/głównego: wyłącznik nadmiarowo prądowy 10 A.

Ostateczna wartość prądu znamionowego zabezpieczenia przedlicznikowego dobrana zostanie do mocy umownej określonej w umowie sprzedaży energii elektrycznej, zgodnie z zasadami obowiązującymi w Koncernie Energetycznym ENERGA SA, Oddziale Energetyki Kaliskiej w Kaliszu.

b) Miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego/głównego:

- w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym.

9.3 Sposób pomiaru:

- bezpośredni

9.4 Liczniki:

a) klasa dokładności:

- klasa dokładności co najmniej 2 dla pomiaru energii czynnej.

9.5 Wymagania dodatkowe:

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1 Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci

TN-C

b) Napięcie znamionowe sieci

0,4 kV

c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci

100,00 A

(Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.)

d) System ochrony od porażeń

samoczynne wyłączenie zasilania

10.2 Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

10.3 Inne:

a) wymagania w zakresie automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: - nie dotyczy

b) sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatyki SPZ i SZR, które mogą powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund.

11. Inne ustalenia:

11.1 Kompensacja biegu jałowego transformatora: NIE DOTYCZY

11.2 Dotyczy projektu budowlanego:

Wymagana jest dokumentacja techniczna. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach. Aparatura winna posiadać atesty.

Projekt techniczny urządzeń zasilających w zakresie objętym niniejszymi warunkami przyłączenia wraz z projektowanym układem pomiarowym podlega sprawdzeniu przez nas przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.

11.3 Dotyczy współpracy ruchowej:

- nie dotyczy

11.4 Urządzenia do miejsca rozgraniczenia własności oraz układ pomiarowo-rozliczeniowy winny być dostępne w każdej chwili dla personelu technicznego Koncernu Energetycznego ENERGA SA.

11.5 Prace montażowe związane z wykonaniem instalacji odbiorczej od miejsca rozgraniczenia własności realizuje Odbiorca za pośrednictwem osób / firm posiadających odpowiednie uprawnienia.

11.6 Zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

12. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

13. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej obowiązującej na terenie działania Koncernu Energetycznego ENERGA SA Oddział w Kaliszu.

14. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 r. (Dz.U.Nr2 poz.6 z 2005r.).

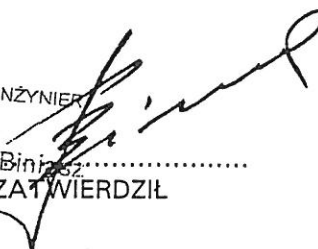
Koncern Energetyczny ENERGA SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej.

Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z Koncernem Energetycznym ENERGA SA Oddział w Kaliszu.

15. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

16. Warunki przyłączenia są ważne **2 lata** od dnia ich określenia.


.....
OPRACOWAŁ

GŁÓWNY INŻYNIER

Tadeusz Biniński
.....
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1) Wnioskodawca:

PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ

SP. Z O.O.

KASPRZAKA 1A

63-200 JAROCIN

Wykaz właścicieli gruntów

**1. Urząd Miasta i Gminy
Jarocin ul.Niepodległości 10**

- ul.Świerkowa
droga gminna
działka nr 641
- ul.Sosnowa
droga gminna
działka nr 643, 639
- ul.Modrzewiowa
droga gminna
działka nr 637
- ul.Jodłowa
droga gminna
działka nr 636
- ul.Świerkowa
droga gminna
działka nr 635

**2. Koncern Energetyczny ENERGA S.A.
Oddział w Kaliszu
Kalisz Al.Wolności 8**

**działka nr 626/1
stacja transformatorowa**

tech. ZENON WAŚKOWIAK
projektant i kierownik budowy w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektryczne
upr.Nr UAN 7342-83/94

tech. JAN HOFFA
ul. Kwiatowa 16, 63-200 Jarocin
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacje elektryczne
tel. (0-62) 747-35-85
Upr. Nr UAN 7342-95/94

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania dokumentacji.

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o :

- zlecenie inwestora
- warunki techniczne przyłączenia wydane przez RZD Jarocin
- inwentaryzację przeprowadzoną w terenie i podkłady geodezyjne
- obowiązujące przepisy budowy i normy

II. Treść dokumentacji.

Dokumentacja stanowi projekt techniczny na wykonanie linii oświetlenia ulicznego kablowego na Osiedlu w Roszkowie. W dokumentacji ujęto również budowę zasilania energetycznego – przyłącza.

III. Zasilanie - przyłącze kablowe n.n.

Zasilanie w/w obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia z istniejącej linii kablowej niskiego napięcia . Projektuje się zabudować obok stacji transformatorowej szafkę typu **ZKtw-1/1L/v.3** umieszczonego w obudowie **OSZ 40x50 + F**. Inwestorem i właścicielem przyłącza będzie Koncern Energetyczny ENERGA S.A. Oddział Energetyka Kaliska w Kaliszu Rejonowy Zakład Dystrybucji w Jarocinie. Szafkę zasilić poprzez wykonanie przyłącza z rozdzielnicy stacyjnej stacji transformatorowej **41-864** Roszków Osiedle. Zastosować kabel **YAKY 4 x 35 mm²** o długości 10 m.

IV. linia oświetlenia.

IV.1. Charakterystyka projektowanego oświetlenia

Zgodnie z zaleceniami Polskiego Komitetu Oświetleniowego uwzględniając takie kryteria jak funkcja drogi intensywność ruchu, złożoność ruchu, rozdzielność ruchu i

istnienie urządzeń kontrol i ruchu ulice osiedlowe zaliczono **do klasy M 5**. Ze względu na wykorzystanie drogi przez pieszych zaliczono do klasy **P 4**.

Klasa M 5 – Drogi przelotowe i zbiorcze mniejszego znaczenia, drogi dojazdowe lokalne, drogi, które umożliwiają bezpośredni dojazd do nieruchomości i dojazdy międzyblokowe drogami lokalnym

Wymagania :

- Luminancja $L_{sr} > 0,5$
 $L_{min} / sr > 0,4$
- Olśnienie (TI %) < 15

Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

Klasa P 4 – O średnim wykorzystaniu po zmroku przez rowerzystów lub pieszych

Wymagania :

- Natężenie poziome $E_{h sr} > 5 lx$

Uwzględniając powyższe dobór oświetlenia dokonano w oparciu o program Philips. Dane przedstawiono w niniejszym opracowaniu i wszystkie obliczone wyniki spełniają wymagania dla założonej klasy drogi.

IV.2. Montaż linii kablowej.

Projektuję zastosować kabel **YKY 5x10 mm²**. Kabel zasilający prowadzić trasą tak, jak pokazano na planie sytuacyjnym. Przejście pod drogami oraz wjazdami osłonić należy grubościenną rurą ochronną **Arot SRS 50**. Kabel układać w wykopie kablowym na głębokości 0,8 m na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 30 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego. Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypanie rowu ^{ochronną} kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Żyłę ~~neutralną~~ kabla we wskazanych słupach należy podłączyć do wykonanego uziemienia roboczego o rezystancji $R < 10 \Omega$.

W związku z planowanym centralnym systemem sterowania siecią oświetlenia ulicznego projektuje się kabel sieci logicznej kat.5. Kabel należy ułożyć we wspólnym wykopie z kablem oświetlenia. Należy zastosować kabel typu XzTKMXpw 2x2x0,5 Kat.5 wypełniony, który będzie wprowadzony do każdego słupa oświetleniowego

IV.3. Słupy oświetleniowe.

Zastosowano słupy produkowane przez Przedsiębiorstwo Elmonter typu **SO 4,5/Noc**. Są to słupy oświetleniowe wykonane z blachy stalowej profilowanej ocynkowanej. Do montażu słupa zastosować typowy fundament **B-80**. Słupy zlokalizowane zostały 50 cm od krawędzi jezdni i umieszczone są średnio co 35 m. Na słupie zastosować wysięgnik typu **Korona KR 03**. We wszystkich słupach zastosowano tabliczki **TB-1**.

IV.4. Oprawy oświetleniowe.

Na wysięgniku bocznym projektuję zastosować oprawę Philips typu **CP S-150W - 1xSON T Plus 150 W**. Oprawa ta zapewnia pyło- i strugoodporność IP 65 dla komory lampy i IP 43 dla komory osprzętu. Oprawa ta jest II klasy ochronności.

IV.4. Układy sterowania.

Starostwo Powiatowe

Układy sterowania oświetlenia umieszczony będzie w szafce która zlokalizowana będzie obok skrzynki licznikowej energetycznej. Projektuję zastosować szafki typu **SOtw-2 v.1** według katalogu EKUT obok projektowanego złącza kablowo-pomiarowego typu **ZKtw-1/1L/v.3**. Będą to szafki w obudowie **OSZ 40X50+F** wyposażone tak jak przedstawiono na załączonym schemacie. Do sterowania oświetlenia stosuję przełącznik astronomiczny typu PS-02 produkcji Automatex Poznań. W słupach oświetleniowych należy zamontować elektroniczny wysokoczęstotliwościowy statecznik do wysokoprężnych lamp sodowych typu ELBALL. Układ ten służy do sterowania intensywnością świecenia co pozwala zmniejszyć zużycie energii przy jednoczesnej poprawie jakości światła. Zmniejsza koszty eksploatacji i wydłuża żywotność lampy.

V. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona podstawowa t.j. przed dotykiem bezpośrednim jest realizowana przez zastosowanie izolowanych urządzeń. Ochrona dodatkowa t.j. przed dotykiem pośrednim jest realizowana w następujący sposób:

SZYBKIE SAMOCZYNNIE WYŁACZENIE ZASILANIA POPRZECZ ZEROWANIE. dla linii kablowej, słupów i szafki oświetlenia

W miejscach wskazanych na planie należy wykonać dodatkowe uziemienie przewodu neutralnego. Rezystancja tego uziemienia powinna być mniejsza od 10 omów.

VI. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych. Po wykonaniu linii zasilającej należy dokonać przez wykonawcę niezbędnych pomiarów i zgłosić do odbioru technicznego Inwestorowi.

tech. JAN HOFFA
ul. Kwiatowa 16, 63-200 Jarocin
uprawniony projektant, kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacje elektryczne
tel. (0-61) 741-35-85
Upr. Nr UAN 1342-95/94

***Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektu
budowlanego zgodnie z Dz.U. nr 126 z dnia 8 października
1998 r - Rozporządzenie Rady Ministrów 839 z dnia 24
września 1998 roku.***

Przedmiotem niniejszego opracowania w dokumentacji technicznej jest projektowana budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów o długości trasy 767 m położonej w miejscowości Roszków Osiedle. Głębokość wykopu pod słupy wynosi 1,0 m.

Przyjęto zgodnie z w/w rozporządzeniem dla w/w obiektu budowlanego pierwszą kategorię geotechniczną zgodnie z par. 7 pkt.c powyższego rozporządzenia. W związku z powyższym kabel i słupy będą zakopane na głębokość j.w. Grunt jest stabilny i nacisk kabla i słupów na stopę wykopu będzie mały w związku z tym nie przewiduje się żadnych umocnień dna wykopu. Kabel i słupy są zlokalizowane w bezpiecznej odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego. Powyższa lokalizacja kabla i słupów nie spowoduje żadnych ubocznych działań na inne obiekty budowlane podczas prac jak i w późniejszym czasie podczas eksploatacji i użytkowaniu. Trasa lokalizacji kabla i słupów przebiega w terenie równinnym i suchym co nie spowoduje żadnych osunięć ziemi itp. i nie ma potrzeby stosować żadnych umocnień bocznych przed osunięciem gruntu.

Powierzchnia wokół wykopów zostanie trzykrotnie zagęszczona przez mechaniczne ubicie gruntu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.

tech. ZENON WAŚKOWIAK
projektant i kierownik budowy w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektryczne
upr.Nr UAN 7342-83/94

Projektant:

tech. JAN HOFFA
ul. Kwiatowa 16, 83-200 Jarocin
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacji elektryczne
tel. (0-62) 747-35-85
Upr. Nr UAN 7342-95/94

**Starostwo Powiatowe
w Jarocinie**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodna z Dz.U Nr 120/2003 poz. 1126

Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia w m.Roszków Osiedle, gm.Jarocin, woj.wielkopolskie
Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul.Kasprzaka 1A
63-200 Jarocin
Nazwa i adres inwestora

Zenon Waškowiak, ul.Jarocińska 38 63-210 Żerków
Imię, nazwisko i adres projektanta

Część opisowa

1.Linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów.

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

Kolejność realizacji:

1.budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów.

2.Obiekty istniejące:

- linia kablowa niskiego napięcia
- linia kablowa średniego napięcia

3.Elementy zadania które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- linia oświetlenia ulicznego - **0,767 km**
- słupy oświetleniowe 9 m – **22 szt**

4.Przewidywane zagrożenia:

- roboty na wysokości ponad 5 m: **słupy oświetleniowe 22 szt**
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych i na czynnych obiektach energetycznych
 - **podłączenie projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego do projektowanego złącza kablowego wolnostojącego i stacji transformatorowej**
- roboty wykonywane przy użyciu wysięgników i podnośników hydraulicznych: **montaż opraw na słupach – 22 szt**

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów czynnych linii elektroenergetycznych w odległości poziomej od skrajnych przewodów:

3 m dla linii do 1 kV: - **brak**

roboty wykonywane w pobliżu dróg i linii kolejowych: **budowa linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupami i oprawami oświetleniowymi wzdłuż dróg gminnych**

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

- instruktaż ogólny przeprowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem miejsc zagrożeń i czasem ich wystąpienia,
- instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez brygadzystę

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykorzystania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie:

Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami; dokumentacją techniczną i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania,
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie,
- okresowe szkolenia pracowników z zakresu wprowadzania nowych technologii oraz zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy,
- okresowe egzaminy z zakresu bhp; p.poż. oraz na grupy kwalifikacyjne SEP,
- wykonywanie robót na czynnych obiektach elektroenergetycznych na podstawie polecenia wydawanego przez pracowników energetyki zawodowej, instrukcje ogólne i szczegółowe na miejscu pracy zgodnie z p.5

tech. ZENON WĄSKOWIAK
projektant i kierownik budowy w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektryczne
upr.Nr UAN 7342-83/94

.....
podpis projektanta

tech. JAN HOFFA
ul. Kwiatowa 16 63-200 Jarocin
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacje elektryczne
tel. (0-62) 797-35-85
Upr. Nr UAN 7342-95/94

I. OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘĆ I DOBÓR BEZPIECZNIKÓW

Proj. obwód oświetlenia Nr I

stan-złącze	długość	moc-stan	przekrój	wsp. Jedn.	konduk.	suma P	spadek nap.	C.spadek
nr	m	kW	mm2	k	m / om x mm2	kW	%	%
I/7	41	0,10	10	1,000	57	0,10	0,003	0,097
I/6	41	0,10	10	1,000	57	0,20	0,006	0,093
I/5	43	0,10	10	1,000	57	0,30	0,010	0,087
I/4	35	0,10	10	1,000	57	0,40	0,011	0,077
I/3	43	0,10	10	1,000	57	0,50	0,017	0,066
I/2	44	0,30	10	1,000	57	0,80	0,020	0,050
I/1	43	0,10	10	1,000	57	0,90	0,030	0,030
	290				RAZEM	0,90	0,097	

Całkowity spadek napięcia

0,10%

Moc szczytowa

Ps = 0,90 kW

Prąd rozruchu lamp na 1 fazie $I_r = 3 \text{ szt} \times 0,98 \text{ A} = 2,94 \text{ A}$

Dobieram bezpiecznik na obwodzie $I_b = 6 \text{ A}$

Proj. obwód oświetlenia Nr II

Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

stan-złącze	długość	moc-stand	przekrój	wsp. Jedn.	konduk.	suma P	spadek nap.	C.spadek
nr	m	kW	mm2	k	m / om x mm2	kW	%	%
II/8	43	0,10	10	1,000	57	0,10	0,003	0,144
II/7	48	0,10	10	1,000	57	0,20	0,007	0,140
II/6	48	0,10	10	1,000	57	0,30	0,011	0,133
II/5	42	0,10	10	1,000	57	0,40	0,013	0,122
II/4	53	0,30	10	1,000	57	0,70	0,028	0,109
II/3	50	0,10	10	1,000	57	0,80	0,031	0,081
II/2	45	0,30	10	1,000	57	1,10	0,038	0,050
II/1	13	0,10	10	1,000	57	1,20	0,012	0,012
	342				RAZEM	1,20	0,144	

Całkowity spadek napięcia

0,14%

Moc szczytowa

Ps = 1,20 kW

Prąd rozruchu lamp na 1 fazie $I_r = 3 \text{ szt} \times 0,98 \text{ A} = 2,94 \text{ A}$

Dobieram bezpiecznik na obwodzie $I_b = 6 \text{ A}$

II. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI ZEROWANIA

Obwód I zwarcie w ostatniej lampie I/7

	R	X
Transformator 100 kVA	0,0352	0,0627
Przyłącze - Kabel YAKY 4 x 35 dł 20 m	0,0344	0,0056
Proj obwód ośw.- YKY 5 x 10 dł 290 m	1,0730	0,0986
SUMA	1,1426	0,1669

$$Z = 1,1547$$

$$I_z = k \times U_f / Z = 184 / 1,1547 = 159,3 \text{ A}$$

bezpiecznik instalacyjny BiWtz (Polam - Pułtusk) 6 A $k=3,4$

$$I_z = 159,3 \text{ A} > I_b \times k_b = 6 \text{ A} \times 3,4 = 54,4 \text{ A}$$

Warunek skuteczności zerowania jest zachowany

Obwód II zwarcie w ostatniej lampie II/8

Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

	R	X
Transformator 100 kVA	0,0352	0,0627
Przyłącze - Kabel YAKY 4 x 35 dł 20 m	0,0344	0,0056
Proj obwód ośw.- YKY 5 x 10 dł 352 m	1,3020	0,1196
SUMA	1,3716	0,1879

$$Z = 1,3844$$

$$I_z = k \times U_f / Z = 184 / 1,3844 = 132,9 \text{ A}$$

bezpiecznik instalacyjny BiWtz (Polam - Pułtusk) 20 A k=4,0

$$I_z = 132,9 \text{ A} > I_b \times k_b = 6 \text{ A} \times 3,4 = 54,4 \text{ A}$$

tech. JAN HOFFA
ul. Kwiatowa 10, 63-200 Jarocin
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specjalności sieci i instalacje elektryczne
tel. (0-62) 747-35-85
Upr. Nr UAN 7342-95/94

Złącze kablowe tworzywowe wolnostojące

Szafka oświetlenia ulicznego w obudowie tworzywowej wolnostojąca

ZKtW-1/1L

Wypozażenie złącza:

1. Część energetyczna:

a) Podstawa bezpiecznikowa:

- PBD 00

b) Rozłącznik bezpiecznikowy:

- RBK 00

2. Część pomiarowa:

- S 301

- S 303

S0tW-2 v.1

Wypozażenie złącza:
(do wyboru)

1. Obwody oświetleniowe:

- RBK 00

2. Zegar astronomiczny:

- CPA 3.1 f-my Rabbit

- PSO 02 f-my Automatex

- PC 320 f-my Faet + DCF (opcja)

3. Kaskada

- PZS 5 f-my Rabbit

4. Przekaznik zmierzchowy:

- AZ-8 f-my F & F

- digiLUX 1.0 f-my Rabbit (cyfrowa)

- MROK-2S f-my Pollin

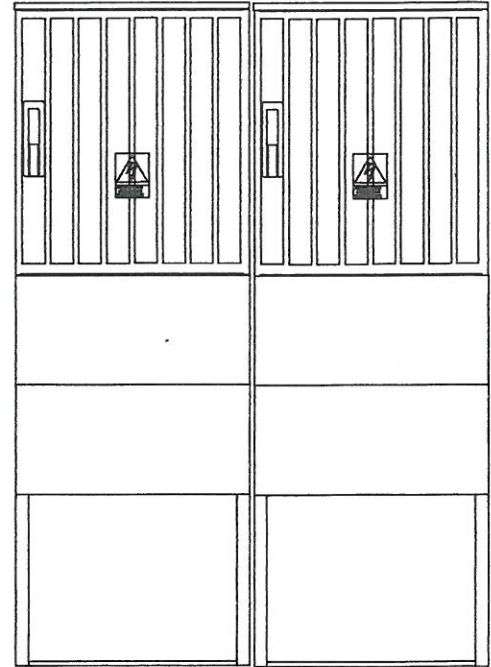
5. Stycznik:

- SM 325

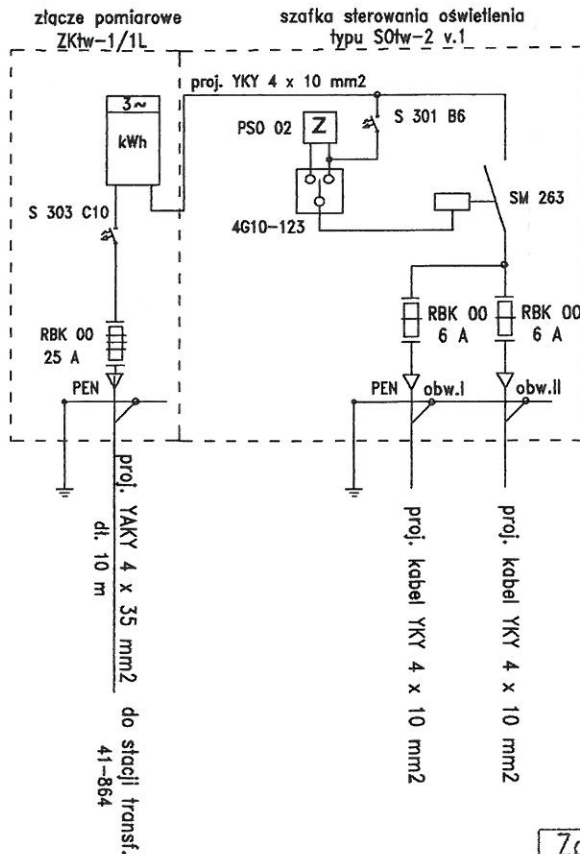
- SM 263

ZKtW-1/1L | S0tW-2 v.1

b=40 cm

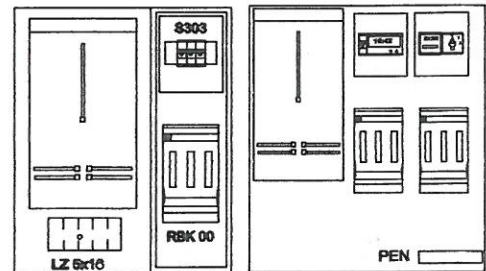


h=85 cm



Typ obudowy: OSZ 40x50+F

Typ obudowy: OSZ 53x60+F



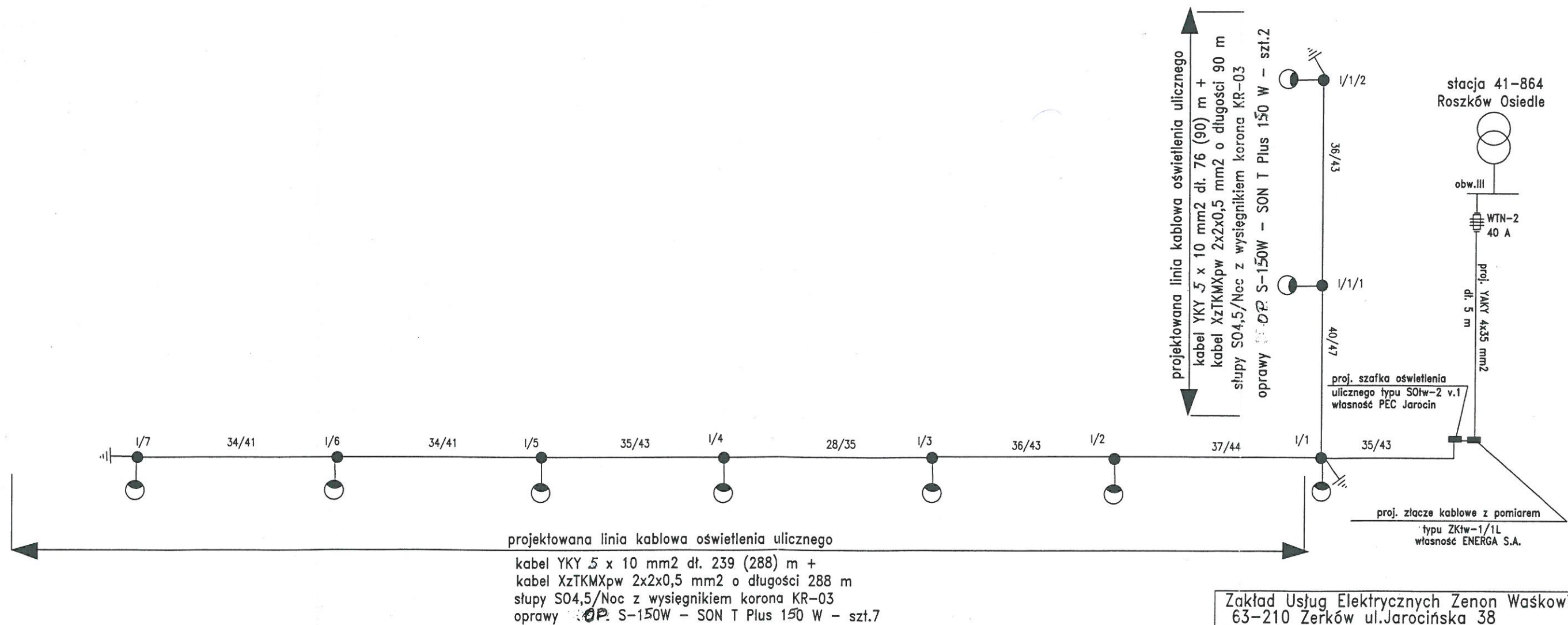
Starostwo Powiatowe
w Jarocinie

Zakład Usług Elektrycznych Zenon Waskowiak
63-210 Zerków ul. Jarocińska 38

INWESTOR	PEC Jarocin Sp. z o.o.				
OBIEKT	Projekt oświetlenia ulicznego				
ADRES BUDOWY	Roszków Osiedle gm. Jarocin				
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania i sterowania oświetlenia ulicznego				
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	Luty 2006	SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU 2
PROJEKTANT	PROJEKTANT				
techn. Zenon Waskowiak					

LEGENDA:

- proj. kabel YKY 5 x 10 mm² – zasilający oświetlenie uliczne o łącznej długości trasy 315 i kabla 378 m
- kabel XzTKMXpw 2x2x0,5 mm² o długości 378 m
- proj. słup S04,5/Noc z wysięgnikiem korona KR-03
- proj. oprawa OP S150W – SON T Plus 150 W
- proj. złącze kablowe z pomiarem typu ZKtW-1/1L własność ENERGA S.A.
- proj. szafka oświetlenia ulicznego typu S0tW-2 v.1 własność PEC Jarocin
- proj. uziemienie R < 10 om



Zakład Usług Elektrycznych Zenon Waskowiak 63-210 Zerków ul. Jarocińska 38					
INWESTOR	PEC Jarocin Sp. z o.o.				
OBIEKT	Projekt oświetlenia ulicznego				
ADRES BUDOWY	Roszków Osiedle gm. Jarocin				
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat obwodu oświetlenia ulicznego				
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	Luty 2006	SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU 3
PROJEKTANT	PROJEKTANT				
techn. Waskowiak					

LEGENDA:

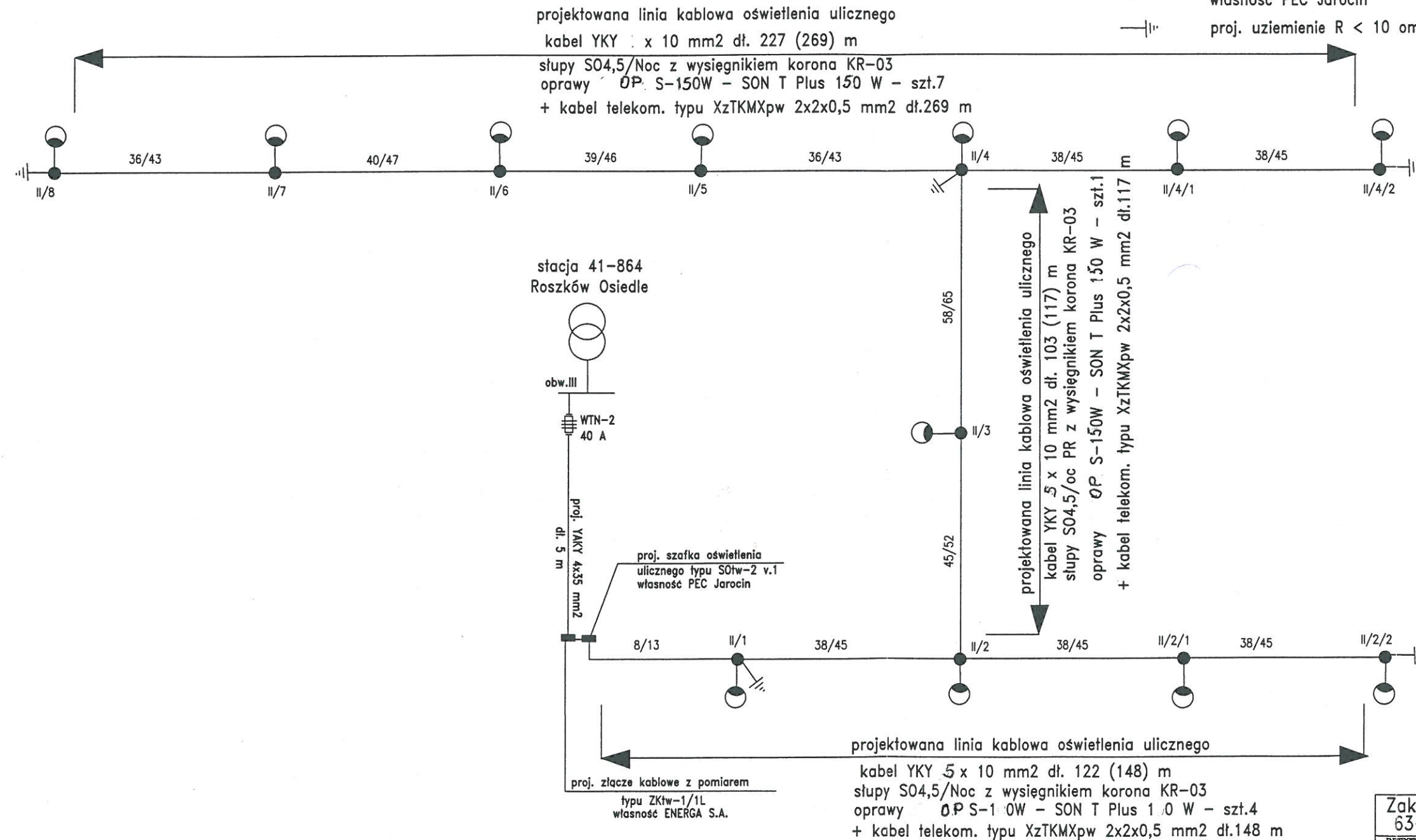
proj. kabel YKY 5 x 10 mm² – zasilający oświetlenie uliczne
o łącznej długości trasy 452 m i długości kabla 534 m
+ kabel XzTKMXpw 2x2x0,5 mm² o długości 534 m
proj. słup S04,5/Noc z wysięgnikiem korona KR-03

proj. oprawa OP S150W – SON T Plus 150 W

proj. złącze kablowe z pomiarem typu ZKtw-1/1L
własność ENERGA S.A.

proj. szafka oświetlenia ulicznego typu S0tw-2 v.1
własność PEC Jarocin

proj. uziemienie R < 10 om



Zakład Usług Elektrycznych Zenon Waskowiak 63-210 Żerków ul. Jarocińska 38					
INWESTOR	PEC Jarocin Sp. z o.o.				
OBIEKT	Projekt oświetlenia ulicznego				
ADRES BUDOWY	Roszków Osiedle gm. Jarocin				
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat obwodu oświetlenia ulicznego				
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	Luty 2006	SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU 4
PROJEKTANT		PROJEKTANT			
techn. Zenon Waskowiak					