

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

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

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa inwestycji	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i opraw	
Adres inwestycji	JARACZEWO DZ. NR 666, 660, 659/2	
Inwestor / adres /	GMINA JARACZEWO UL. JAROCIŃSKA 1 63-233 JARACZEWO STAROSTWO POWIATOWE w Jarocinie Załącznik do pisma Nr BŚ-7351-884/10 Zm. Starosty	
Jednostka proj. / adres /	USŁUGI PROJEKTOWE KAROL JAŃCZAK UL. BOLESŁAWA ŚMIAŁEGO 8 63-200 JAROCIN Włodzisław Buchwald Dyrektor Wydziału Budownictwa i Środowiska	
Projektant	mgr inż. Tomasz Duszyński 7131-7132/71/PW/2002	Pieczętka i Podpis mgr inż. Tomasz Duszyński Uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr Uprawnień 7131-7132/71/PW/2002
Asystent Projektanta	mgr inż. Karol Jańczak	Pieczętka i Podpis mgr inż. Karol Jańczak ul. B. Śmiałego 8, 63-200 Jarocin NIP 617-000-75-52
Data	EGZEMPLARZ NR 3	KWIECIEŃ 2010 r.

BS. 7351-884/10

Jarocin, 2011-01-07

DECYZJA NR 9/11

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 2006r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. nr 98 poz. 1071 z późniejszymi zmianami)

po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia: 10 grudnia 2010r. (wpływ dnia 13 grudnia 2010 r.)

**zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia
na budowę dla**

**Gminy Jaraczewo
ul. Jarocińska 1, 63-233 Jaraczewo**

**obejmującego linię kablową oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i opraw
na nieruchomościach położonych w Jaraczewie
- działki nr 666; 660; 659/2
(arkusz mapy 3, obręb Jaraczewo) – kat. obiektu XXVI**

według projektu budowlanego opracowanego przez mgr inż. Tomasza Duszyńskiego
upr. proj. bud. w specj. inżynierskiej, nr upr. bud. 7131-7132/71/PW/2002
należącego do Wlkp. Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o nr ewid. WKP/IE/0006/03

**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 oraz w sposób nie powodujący naruszenia stosunków wodnych na gruncie,
 - chronić podziemną sieć drenarską, w przypadku jej uszkodzenia należy niezwłocznie dokonać naprawy,
 - na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać pozwolenie właściwego organu, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody,
 - wszelkie znaleziska posiadające znamiona zabytku odnalezione przy prowadzeniu prac ziemnych w trakcie budowy należy zgłosić Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków,
 - przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, BHP i ppoż.,
 - 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.*
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 nr 666; 660 i 659/2.

-verte-

Uzasadnienie

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

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

Otrzymują:

1. Gmina Jaraczewo
z siedzibą przy ulicy Jarocińskiej, 63-233 Jaraczewo
2. PINB w Jarocinie
3. a/a.



Z up. Starosty
Włodzimierz Buchwald
Dyrektor
Wydziału Budownictwa i 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 wniesie sprzeciwu w drodze decyzji.

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 linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i opraw oświetleniowych w miejscowości Jaraczewo dz. nr 666, 660, 659/2 gm. JARACZEWO sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

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

mgr inż. elektryk TOMASZ DUSZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr Uprawnień 7131-7132-71/PW/2002

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Karol Janiak
ul. B. Śmiałego 8, 63-200 Jarocin
NIP 607-000-74-62

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Tomasz DUSZYŃSKI**

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika

syn Wojciecha i Ireny
urodzony 23 czerwca 1973 r. w Słupcy

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Pan **Tomasz Duszyński**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego – w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

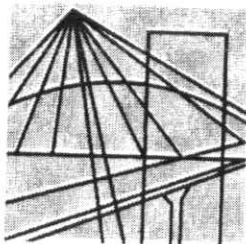


Z up. **WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor
Wydziału Rozwoju Regionalnego
Główny Architekt Wojewódzki

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data 10.12.2002
Karol Jańczak



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2010-01-21

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Tomasz Duszyński**

miejsce zamieszkania **ul. Czarnieckiego 50**
..... **62-400 Słupca**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/0006/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2010-02-01**

do dnia **2011-01-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronicki

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e:mail: wkp@piib.org.pl

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data *10.02.2010*
Karol Jańczak

SPIS TREŚCI

	str.
I. Wstęp	
1. Strona tytułowa	1
2. Oświadczenie projektanta	2
3. Odpis uprawnień projektowych	3
4. Odpis Zaświadczenia Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.	4
5. Spis treści	5
6. Uzgodnienia branżowe	7
7. Wykaz właścicieli gruntów	16
II. Opis techniczny	
1. Przedmiot opracowania.	17
2. Podstawa opracowania.	17
3. Zakres projektu.	
3.1. Przyłącze energetyczne	17
3.2. Montaż linii kablowej	17
3.3. Słupy oświetleniowe	17
3.4. Oprawy oświetleniowe	18
3.5. Układ sterowania	18
4. Ochrona przeciwporażeniowa	18
5. Uwagi końcowe	18
III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodna z Dz.U Nr 120/2003 poz. 1126	19
IV. 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.	21

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

V.	Obliczenia techniczne	
1.	Obliczenia spadków napięcia i dobór bezpieczników	22
2.	Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń	22
VI	Spis rysunków.	
Rys. E1.	Plan linii oświetlenia	
Rys. E2	Schemat obwodu	
Rys. E3	Schemat złącza	

5166/RD4/2010

Numer

Jarocin

Miejscowość

27/07/2010

Data (dzień, miesiąc, rok)

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: Oświetlenie uliczne - Droga do Strzelnicy

Adres (Nr działki): Jaraczewo, "", "

2. Grupa przyłączeniowa:

V

3. Moc przyłączeniowa:

2,5 kW (zwiększenie mocy o: 0 kW)

4. Miejsce przyłączenia:

Istniejące złącze kablowe zasilane obwodem niskiego napięcia wyprowadzonym ze stacji transformatorowej SN/nn nr stacji 44-780

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

- zaciski na ostatniej listwie zaciskowej, licząc od strony zasilania, w kierunku instalacji odbiorczej w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności urządzeń i eksploatacji pomiędzy stronami

6. Rodzaj przyłącza:

Kablowe 1 faza

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:

- Obok istniejącego złącza kablowego pobrać członek pomiarowy SP/TL

b) w zakresie rozbudowy sieci:

- Dostosować sieć do zwiększonego poboru mocy.

7.4. Wyposażenie urządzeń instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu
Rejon Dystrybucji w Jarocinie
ul. Batorego 26
63-200 Jarocin

rzd.jarocin@kalisz.energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00043

Zarząd: Leszek Nowak – Prezes Zarządu, Dyrektor Naczelny, Wojciech Orzech – Wiceprezes Zarządu,
Dyrektor Zarządzający, Artur Resmer – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Finansowych, Rafał
Czyżewski – Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Rozwoju, Robert Świerzyński – Wiceprezes Zarządu,
Dyrektor ds. Organizacji, Ryszard Hanc – Członek Zarządu

PKO Bank Polski SA, nr konta: 38 1020 2212 0000 5802 0024 6694
Kapitał zakładowy/wpłacony: 603 301 400 zł

Stwierdzam zgodność z oryginałem:

data

10.12.2010

Karol Jarczyk

- W przypadku wykorzystania konstrukcji wsporczych będących własnością Energa- Operator S.A. Oddział w Kaliszu do podwieszenia sieci oświetleniowej należy:
- opracować i uzgodnić w Rejonowym Zakładzie Dystrybucji w Jarocinie dokumentację techniczną w zakresie sieci zalicznikowej,
 - zawrzeć umowę na udostępnienie konstrukcji wsporczych.
- 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 urządzenia, 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 wprowadzić zakłócenia do sieci rozdzielczej należy zastosować odpowiednie urządzenia eliminujące wprowadzanie zakłóceń.
- 7.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego nie dotyczy,
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
- $$\operatorname{tg} \varphi \quad 0 < \operatorname{tg} \varphi \leq 0,4$$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu 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) Wyłącznik nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 16 [A],
Ostateczna wartość prądu znamionowego zabezpieczenia głównego dobrana zostanie do mocy umownej określonej w umowie sprzedaży energii elektrycznej, zgodnie z zasadami obowiązującymi w ENERDZE - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu."
- 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.
- b) funkcjonalność liczników:
- licznik energii elektrycznej winien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej.
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo - rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych:
- nie dotyczy
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- nie dotyczy
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 zwarcia w sieci | 100 A |
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażenia
- samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV: nie dotyczy
- 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.

W przypadkach w których użytkowane będą odbiorniki o charakterze indukcyjnym lub zostanie stwierdzone pobieranie lub oddawanie przez odbiorcę energii biernej do sieci niezgodnie z niniejszymi warunkami, Energa-Operator SA zastrzega sobie prawo do zainstalowania w układzie pomiarowo - rozliczeniowym liczników umożliwiających rozliczanie energii biernej (pobranej i oddanej).

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

- 12.1 Dotyczy projektu budowlanego:
Dokumentacja projektowa nie jest wymagana.
- 12.2 Dotyczy współpracy ruchowej:
- nie dotyczy,
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- nie dotyczy,
- 12.4. Dotyczy przyłącza tymczasowego do zasilania placu budowy:
- nie dotyczy,
- 12.5. Urządzenia do miejsca rozgraniczenia własności oraz układ pomiarowo-rozliczeniowy winny być dostępne w każdej chwili dla personelu technicznego ENERGI – OPERATOR SA.
- 12.6. Prace montażowe związane z wykonaniem instalacji odbiorczej od miejsca rozgraniczenia własności realizuje Podmiot przyłączany za pośrednictwem osób / firm posiadających odpowiednie uprawnienia.
- 12.7. Zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty.
- 12.8. W przypadku wystąpienia ewentualnej kolizji projektowanego obiektu z istniejącą siecią elektroenergetyczną Wnioskodawca winien wystąpić w formie pisemnej do ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Kaliszu o określenie warunków usunięcia kolizji. Nakłady związane z potencjalną przebudową infrastruktury elektroenergetycznej Przedsiębiorstwa energetycznego ponosi Podmiot wchodzący w kolizję.
- 12.9. Kompensacja biegu jałowego transformatora SN/nn: -nie dotyczy
- 12.10. Minimalna moc wymagana dla zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej:
- nie dotyczy
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGI – OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA - OPERATOR 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 ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu.
16. 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.
17. W przypadku zawarcia przez Podmiot przyłączany z Przedsiębiorstwem energetycznym umowy o przyłączenie do sieci (w okresie obowiązywania niniejszych warunków) dokumentem nadrzędnym staje się w/w umowa, której ważność wygasa z chwilą wywiązania się przez Strony ze wszystkich postanowień umowy.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data 12.12.2017
Krzysztof Jańczak

18. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia. W przypadku zawarcia, w okresie ważności niniejszych warunków, umowy o przyłączenie do sieci z Przedsiębiorstwem energetycznym dokumentem nadrzędnym staje się w/w umowa.

Grzegorz Zielonka

OPRACOWAŁ

Główny Inżynier

Tadeusz Białas

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

- URZĄD GMINY JARACZEWO
1) , JAROCIŃSKA 1,
63-233 JARACZEWO
2) a/a

OPINIA NR GP.7442- 326/2010

w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej

Podstawa prawna: art. 7d, pkt 2, ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne /tekst jednolity z 2010r. Dz.U. Nr 193, poz. 1287/ oraz § 11 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/

Przedmiot uzgodnienia: Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów dz. nr 659/2, 660, 666 w Jaraczewie.

dla: **Gmina Jaraczewo**

adres: **ul. Jarocińska 1**

63-233 Jaraczewo

na wniosek z dnia: **23.11.2010** znak:-

Data wpływu: **23.11.2010**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Jarocinie opiniuje pozytywnie lokalizację przedstawionego wyżej obiektu.

Treść uwag i zaleceń:

- Telekomunikacja Polska S.A.

W obrębie opracowania projektu istnieje infrastruktura telekomunikacyjna, prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią TP S.A. wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w budownictwie łączności.

Miejsca skrzyżowań/a i zbliżeń/a z siecią TP zabezpieczyć rurami grubościennymi przez całą szerokość wykopu.

Zabezpieczenie infrastruktury TP S.A. wykonać na koszt naruszającego stan istniejący.

Miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez służby techniczne TP S.A.

W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej

oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez Telekomunikację Polską S.A.

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

Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci telekomunikacyjnej po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 7 dniowym wyprzedzeniem na adres:

Telekomunikacja Polska

Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług we Wrocławiu

Wydział Utrzymania Sieci w Kaliszu

Al. Wolności 7

62-800 Kalisz

tel. 062 765-64-32, Fax 062 765-64-49

Uzgodnienie ważne jest przez 1 rok.

Przedłożony wniosek został uzgodniony przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Jarocinie z zachowaniem ww. uwag i zaleceń

Nie podlega opłacie skarbowej
zgodnie z art. 3, ust. 1, pkt 1
ustawy z dnia 16.11.2006 r.
o opłacie skarbowej

(Dz. U. nr 225, poz. 1635)

REFERENT

Polina Dera

z up. STAROSTY
Krzysztof Sobczak
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data *10.12.2010*
Karol Sobczak

MAPA SYTUACYJNA
SKALA 1:1000

proj. złącze ZKtw-1/1Ls - inwestor Energa Operator S.A.
+ proj. szafka ośw. SOW-1 - inwestor UG Jaraczewo

obw. I
proj. linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKY 4 x 16 mm² dł. 115/215 m
+ proj. słupy SO4-13+oprawy OPC-1 S-50W szt.9 klosz Auris

Usługi Projektowe Karol Janiczak
63-200 Jarocin, ul. Bolesława Śmiałego 8

DZ - 652/2010; K.E.R.G- 577.06-16/2010 REPRODUKCJA WZBRONIONA
Województwo wielkopolskie WYKONAŁA
Powiat: jarociński
Gmina: Jaraczewo
Obręb: Jaraczewo
Arkusze mapy: 3
Seksja: 433.233.212; 514; 221; 223

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
Włodzisław Wojtczak
Geodeta uprawniający nr upr. 18011
63-200 Jarocin, ul. Glinki 6D
tel./fax 62 747-95-17; 0602-749-498
NIP 617-118-87-46, Regon 250626208

----- zasięg aktualizacji

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają
wytyczeniu przez jednostki wykonawstwa
geodezyjnego (Ustawa z dnia 17.05.1989-Pr Prawo
Geodezyjne i Kartograficzne Art.27, ust.2, pkt. 2,
Dz. U. Nr 30)

Mapa aktualna na dzień 07.04.2010r
w zasięgu zlecenia

Stwierdzam zgodność z oryginałem
data 10.12.2010
Karol Janiczak

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/1
63-200 Jarocin

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w Jarocinie
W obszarze oznaczony linia
potwierdzono w terenie aktualność mapy zasadniczej
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyległego
do zasobu powiatowego w dniu 06.06.2010
i zalecanie pod nr 517/06-16/2010
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagające
pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i
inventaryzacji powykonawczej przez jednostki
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
Jarocin, dn. 12.12.2010
(miejscowość, data, podpis geodety)

DYREKTOR
inż. Krzysztof Sobczak



Jaraczewo, dnia 17 listopada 2010r.

I-7331-65/2010

**DECYZJA NR I-7331-65/2010
O USTALENIU LOKALIZACJI I WESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 50 ust. 1 i art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 7 ust. 1 pkt 1 i art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 23 września 2010r. (data wpływu 24 września 2010r.), złożonego przez:

**Gminę Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 Jaraczewo**

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego dla inwestycji pn.: „**Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i opraw**” lokalizowanej na działkach nr ewid. 666, 660 i 659/2, ark. mapy 3, obręb Jaraczewo, gmina Jaraczewo.

I. Rodzaj inwestycji:

Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i opraw na działkach nr ewid. 666, 660 i 659/2, ark. mapy 3, obręb Jaraczewo, gmina Jaraczewo.

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

1. warunków i wymagań ochrony i kształtowania ład przestrzennego:

- 1) odległość lica słupa oświetleniowego nie powinna być mniejsza niż 0,5 m od lica krawężnika lub 1,0 m od krawędzi jezdni nie ograniczonej krawężnikami, zgodnie z § 109 ust. 6 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430);
- 2) wymagania dotyczące natężenia oświetlenia i rozmieszczenia punktów świetlnych na drodze publicznej określa Polska Norma, zgodnie z § 109 ust. 7 ww. Rozporządzenia.

2. ochrony środowiska, zdrowia ludzi, melioracji wodnych, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- 1) zachowanie wymogów określonych w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
- 2) w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych – zgodnie z postanowieniem Starosty Jarocińskiego znak BŚ.6018-2-103/10 z dnia 05 listopada 2010r. (data wpływu do tut. urzędu 08 listopada 2010r.);
- 3) w zakresie melioracji wodnych – uzgodniono z Marszałkiem Województwa Wielkopolskiego oraz Wielkopolskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Oddział w Ostrowie Wlkp., opinia znak EUM 7331/J/120/10 z dnia 29 października 2010r. (data wpływu do tut. urzędu 05 listopada 2010r.);

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data 10.12.2010
Karol Jańczak

- 4) zachowanie warunków bezpieczeństwa, zgodnie z Działem VI Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
 - 5) zgodnie z § 109 ust. 5 ww. Rozporządzenia, słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, aby nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i nie ograniczały widoczności; słupy oświetleniowe i oprawy oświetleniowe powinny być umieszczone poza skrajnią drogi;
 - 6) oświetlenie elektryczne dojazdów do budynków powinno zapewniać bezpieczne ich użytkowanie po zapadnięciu zmroku, zgodnie z § 14 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.);
 - 7) w przypadku odkrycia, przy prowadzeniu prac budowlanych, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, należy wstrzymać wszelkie prace oraz powiadomić odpowiednie służby ochrony zabytków, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).
- 3. obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**
- 1) zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej w miejscowości Jaraczewo;
 - 2) realizacja i użytkowanie sieci infrastruktury technicznej przy zachowaniu przepisów, w tym techniczno-budowlanych, obowiązujących Polskich Norm, a także w oparciu o współczesną wiedzę techniczną oraz zgodnie z warunkami uzyskanymi od dysponentów sieci;
 - 3) zgodnie z art. 7d pkt 2 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.), inwestor jest zobowiązany uzgodnić projektowaną sieć uzbrojenia podziemnego z Zespołem Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej w Starostwie Powiatowym w Jarocinie;
 - 4) zgodnie z ww. ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne, po zakończeniu budowy, a w odniesieniu do w/w sieci przed jej zasypaniem, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą;
 - 5) obsługa komunikacyjna – uzgodniono z Zarządem Dróg Powiatowych w Jarocinie.
- 4. wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**
- 1) zachowanie wymogów oraz warunków bezpieczeństwa zgodnie z ust. 2 pkt 1-7;
 - 2) inwestycja nie może uniemożliwiać korzystania z sieci infrastruktury technicznej właścicielom działek sąsiadujących z teren objętym inwestycją;
 - 3) jeżeli w obrębie planowanej inwestycji występują urządzenia melioracyjne, lokalizację planowanej inwestycji należy uzgodnić z administratorem tych urządzeń;
 - 4) jeżeli przebudowa lub remont drogi powiatowej Jaraczewo – Niedźwiady wymagać będzie przełożenia zrealizowanej linii kablowej, koszty tego przełożenia ponoszone będą zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 z późn. zm.).
- 5. ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych – nie dotyczy.**

III. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

Linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawiono na mapie zasadniczej w skali 1:1000, będącej załącznikiem graficznym do decyzji.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przeprowadzono analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu i jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, oraz analizę stanu faktycznego i prawnego terenu. Na podstawie wyników analizy określono zasady zagospodarowania terenu, zawarte w decyzji.

Decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi, dlatego należało orzec jak w osnowie.

Informacje

1. Decyzja wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę. Wniosek o pozwolenie na budowę należy złożyć w Starostwie Powiatowym w Jarocinie, dołączając dokumenty wynikające z art. 33 ust. 2 i 3 oraz art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane.
2. Wójt stwierdza wygaśnięcie decyzji w przypadkach określonych w art. 65 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Pouczenie

Od decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r. /Dz.U. z 2006r. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm./

Załączniki:

- 1) analiza warunków i zasad zagospodarowania i zabudowy terenu oraz jego stanu faktycznego i prawnego;
- 2) załącznik graficzny w skali 1:1000.



Otrzymują:

1. Gmina Jaraczewo, ul. Jarocińska 1, 63-233 Jaraczewo;
2. a/a.

Z up. WÓJTA
Stanisław ANDRZEJCZAK
Zastępca Wójta

Do wiadomości:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
al. Niepodległości 16/18
60-763 Poznań;
2. Starostwo Powiatowe w Jarocinie
Wydział Budownictwa i Środowiska
al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin;
3. Zarząd Dróg Powiatowych w Jarocinie
ul. Zacisza 1
63-200 Jarocin;
4. Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu
Rejonowy Oddział w Ostrowie Wlkp.
ul. Dąbrowskiego 9
63-400 Ostrów Wlkp.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

data 10.12.2017
Karol Jaraczak

**WYNIKI ANALIZY
WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA I ZABUDOWY
TERENU ORAZ JEGO STANU FAKTYCZNEGO I PRAWNEGO**

Na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą”, przeprowadzono analizę warunków i zasad zagospodarowania i zabudowy terenu oraz jego stanu faktycznego i prawnego, w związku z wnioskiem z dnia 23 września 2010r. (data wpływu do tut. urzędu 24 września 2010r.), złożonym przez:

Gminę Jaraczewo

ul. Jarocińska 1

63-233 Jaraczewo

**w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego
dla inwestycji polegającej na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz
z lokalizacją słupów i opraw lokalizowanej na działkach nr ewid. 666, 660 i 659/2,
ark. mapy 3, obręb Jaraczewo, gmina Jaraczewo.**

I. Rodzaj inwestycji:

Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i opraw na działkach nr ewid. 666, 660 i 659/2, ark. mapy 3, obręb Jaraczewo, gmina Jaraczewo.

II. Analiza, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy:

1. Warunki i zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikające z przepisów odrębnych:

Zgodnie z § 109 ust. 5, 6 i 7 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430), słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, aby nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i nie ograniczały widoczności. Słupy oświetleniowe i oprawy oświetleniowe powinny być umieszczone poza skrajnią drogi, a odległość lica słupa nie powinna być mniejsza niż 0,5 m od lica krawężnika lub 1,0 m od krawędzi jezdni nie ograniczonej krawężnikami. Wymagania dotyczące natężenia oświetlenia i rozmieszczenia punktów świetlnych określa Polska Norma.

Zgodnie z § 14 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), oświetlenie elektryczne dojeżdż i dojazdów do budynków powinno zapewniać bezpieczne ich użytkowanie po zapadnięciu zmroku.

2. Stan faktyczny i stan prawny terenu:

Wnioskowana inwestycja planowana jest w miejscowości Jaraczewo w pasie drogi gminnej na działce nr ewid. 660 oraz na działce nr ewid. 666 i działce nr ewid. 659/2, na której w jej północnej części znajduje się budynek będący częścią infrastruktury strzelnicy sportowej. Właścicielem oraz dysponentem ww. działek jest Gmina Jaraczewo.

III. Warunek, o którym mowa w art. 61 ust. 1 pkt 4 w związku z art. 50 ust. 1 ustawy –

teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym – **warunek spełniony:**

Stwierdzam zgodność z oryginałem

Z up. WÓJTA

data 10.12.2010
Karol Jarczyk

Stanisław ANDRZEJCZAK
Zastępca Wójta

MAPA SYTUACYJNA SKALA 1:1000

Legenda

--- obszar analizy

proj. złącze ZKtW-1/1Ls - inwestor Energa Operator S.A.
+ proj. szafka ośw. SOW-1 - inwestor UG Jaraczewo

proj. linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKY 4 k 16 mm² dl. 175/215 m
+ proj. słupy SO-1/3 + oprawy OPC-1/5-50W szt. 9 klosz Auris

DZ - 652/2010; K.E.R.G- 577.06-16/2010
Województwo wielkopolskie
Powiat: jarociński
Gmina: Jaraczewo
Obręb: Jaraczewo
Arkusz mapy: 3
Seksja: 433.233.212; 514; 221; 223

--- zasięg aktualizacji

WÓJT GMINY JARACZEWO
ul. Jarocińska 1, 63-233 Jaraczewo
tel./fax 62 747-31 02, 662 740 80 02

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają
wycofaniu przez jednostki wykonawstwa
geodezyjnego (Ustawa z dnia 17.05.1989-Prawo
Geodezyjne i Kartograficzne Art.27, ust.2, pkt
Dz. U. Nr 30)

Mapa aktualna na dzień 07.04.2010r
w zasięgu zlecenia

USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE
Włodzimierz Wojtczak
Geodeta uprawnia nr upr. 18011
63-200 Jarocin, ul. Glinki 6D
tel./fax 62 747-95-17, 0602-749-498
NIP 617-118-87-46, Regon 250525208

Załącznik nr 2
do decyzji i postanowienia
Wójta Gminy Jaraczewo
z dnia 17.11.2010r

Stanisław Wójcik
Zastępca Wójta

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w Jarocinie

W obszarze oznaczonym błędną
podkreślono w trybie aktualizacji mapy zasadniczej
Dokumenty z powiatu uzupełniające
do zasobu powiatowego w dniu 17.06.2010r
i zarejestrowano pod nr 577.06-16/2010

Niniejsza mapa ma służyć do celów projektowych
Projektowane obiekty budowlane wymagające
pozwolenia na budowę podlegają wycofaniu
inwentaryzacji powiatowej, przez jednostki
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych

Jarocin, dn. 12.06.2010r
mgr inż. Tomasz Dąbrowski
upr. 7131-7347-PW/7002

DIREKTOR

mgr inż. Tomasz Dąbrowski

mgr inż. Tomasz Dąbrowski

mgr inż. Tomasz Dąbrowski

mgr inż. Tomasz Dąbrowski

mgr inż. Tomasz Dąbrowski

Wykaz właścicieli gruntów:

Dz. nr 659/2, 660, 666 - Jaraczewo

Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 Jaraczewo

mgr inż. elektryk TOMASZ DUSZYŃSKI
Uprawnienia zawodowe do projektowania
i kierowania robotami elektrycznymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr. Upewnien. 131-7132/71/PW/2002

USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. Karol Jarocin
ul. B. Śmiałogo 3, 63-200 Jarocin
NIP 617-000-75-82

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

II. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci oświetlenia ulicznego.

2. Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o :

- zlecenie inwestora
- inwentaryzację przeprowadzoną w terenie i podkłady geodezyjne
- obowiązujące przepisy budowy i normy

3. Treść dokumentacji

Dokumentacja stanowi projekt techniczny na wykonanie linii oświetlenia ulicznego kablowego w miejscowości Jaraczewo droga do Strzelnicy w zakresie wyznaczonym przez Inwestora. W dokumentacji ujęto również budowę zasilania energetycznego – przyłącza.

3.1. Przyłącze energetyczne.

Zasilanie w/w obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi z istniejącego złącza istniejącej linii kablowej linii niskiego napięcia. W tym celu do istniejącego złącza należy dobudować człon pomiarowy SPTL1 Inwestorem tych prac będzie Energa-Operator S.A..

3.2. Montaż linii kablowej.

Projektuję się zastosować kabel YAKY 4 x 16 mm² o długości 175/215 m. Kabel prowadzić trasą tak, jak pokazano na planie sytuacyjnym. Kabel układać w wykopie kablowym na głębokości 80 cm 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 kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Żyłę neutralną kabla we wskazanych słupach należy podłączyć do wykonanego uziemienia roboczego o rezystancji $R < 30 \Omega$.

3.3. Słupy oświetleniowe.

Zastosowano słupy produkowane przez Przedsiębiorstwo Elmonter typu stalowe ocynkowane SO 4,5/3 w ilości 9 szt. Do montażu słupa zastosować typowy fundament B-80. Słupy należy montować w miejscach wskazanych na planie w odległości

wskazanej od granicy działki. Słupy wyposażone we wnęki należy zastosować złącze słupowe TB-1 do podłączenia i wykonania odgałęzienia.

3.4. Oprawy oświetleniowe.

Projektuję zastosować oprawę **ROSA typu OPC-1 S-50 W** z kloszem typu Ausris z lampą **1xSON TPP 50W** w ilości **9 szt.**. Oprawa ta zapewnia pyło- i strugoodporność IP 65. Oprawa ta jest II klasy ochronności.

3.5. Układ sterowania.

Układy sterowania oświetlenia umieszczony będzie w szafce która zlokalizowana będzie obok skrzynki licznikowej energetycznej. Projektuję zastosować szafki według katalogu EKUT, wyposażone tak jak przedstawiono na załączonym schemacie. Do sterowania oświetlenia stosuję przekaźnik astronomiczny typu PS-02 produkcji. Automatex Poznań.

4. 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 SAMOCZYNNE WYŁACZENIE ZASILANIA POPRZECZEROWANIE.

dla linii kablowej, słupów i szafki oświetlenia

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

5. 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.

Opracował :

mgr inż. elektryk TOMASZ DUSZYŃSKI
Uprawnienie budowlane do projektowania
i kierowania robotami elektrycznymi bez ograniczeń
w szczególności instalacji w zakresie sił, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr Uprawnień 7131-7132/71/PW/2002

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Tomasz Duszyński
ul. B. Śmiałogo 8, 63-200 Jarocin
NIP 632-000-75-82

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

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

**Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni w miejscowości
Jaraczewo Droga do Strzelnicy , woj. wielkopolskie**

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Gmina Jaraczewo

Ul. Jarocińska 1

63-233 Jaraczewo

Nazwa i adres inwestora

Imię, nazwisko i adres projektanta

Część opisowa

1. Linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni.

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

Kolejność realizacji:

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

2. Obiekty istniejące:

- brak

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

- linia oświetlenia ulicznego - **0,215 km**
- latarnie oświetleniowe - **9 szt**

4. Przewidywane zagrożenia:

- roboty na wysokości 5 m: **słupy oświetleniowe 9 szt**
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych i na czynnych obiektach energetycznych
- podłączenie projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego do istniejącego złącza kablowego wolnostojącego
- roboty wykonywane przy użyciu wysięgników i podnośników hydraulicznych, montaż opraw na słupach - **9 szt**
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów czynnych linii elektroenergetycznych w odległości poziomej od skrajnych przewodów:
3 m dla linii do 1 kV: - **brak**

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jaraczewo

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

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:

- 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

mgr inż. elektryk TOMASZ DUSZYŃSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr Upewnien 713 V.7132/71/PW/2002

.....
podpis projektanta

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Marcin Kozłowski
ul. B. Śmiałego 8, 63-200 Jarocin
NIP 647-600-75-82

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

IV. 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 budowlanej jest projektowana budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni o długości trasy 215 m położonej w miejscowości Jaraczewo Droga do Strzelnicy. Głębokość wykopu pod słupy wynosi 0,8 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.

mgr inż. elektryk TOMASZ DUSZYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr Upoważnień 7134-7132/71/PW/2002

Projektant:

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Katarzyna
ul. B. Smiałowskiego 8, 63-200 Jarocin
NIP 63-200-7746

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

V. Obliczenia techniczne.

1. Obliczenia spadków napięcia i dobór bezpieczników

Proj. obwód oświetlenia I

stan-złącze nr	długość m	moc- W	przekrój mm ²	wsp. Jedn. k	konduk. m / om x mm ²	suma P W	spadek nap. %	C.spadek %
9/I	24	50	16	1,000	35	50	0,004	0,179
8/I	24	50	16	1,000	35	100	0,008	0,175
7/I	24	50	16	1,000	35	150	0,012	0,167
6/I	24	50	16	1,000	35	200	0,016	0,155
5/I	24	50	16	1,000	35	250	0,020	0,139
4/I	24	50	16	1,000	35	300	0,024	0,118
3/I	27	50	16	1,000	35	350	0,032	0,094
2/I	26	50	16	1,000	35	400	0,035	0,062
1/I	18	50	16	1,000	35	450	0,027	0,027
	215				RAZEM	450	0,222	

Całkowity spadek napięcia **0,222%**

Moc szczytowa $P_s = 0,45 \text{ kW}$

Dobieram wyłącznik nadprądowy S 301 C 10 A

2. Sprawdzenie skuteczności wyłączenia.

Obwód I - zwarcie w lampie 9/I

	R	X
Transformator 250 kVA	0,012	0,027
Istn. obwód - AL 4 x 50 dł. 400 m	0,457	0,080
Proj obwód ośw.- YAKY 4 x 16 dł. 215 m	0,768	0,032
SUMA	1,237	0,139

$$Z = 1,245$$

$$I_z = k \times U_f / Z = 184 / 1,245 = 147,8 \text{ A}$$

Wyłącznik S 303 C 10 A $k = 10,0$

$$I_z = 147,8 \text{ A} > I_b \times k_b = 10 \text{ A} \times 10 = 100 \text{ A}$$

Warunek skuteczności wyłączenia jest zachowany

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

mgr inż. elektryk TOMASZ DUSZYŃSKI
Dyplom ukończenia studiów do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacji w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr Uprawnień: 44-7132/71/RW/2002
mgr inż. *[podpis]*
ul. B. Śniadeckiego 6, 63-200 Jarocin
NIP 613-000-75-82

MAPA SYTUACYJNA
SKALA 1:1000

proj. złącze ZKtw-1/1Is - inwestor Energa Operator S.A.
+ proj. szafka ośw. SOtw-1 - inwestor UG Jaraczewo

obw. I
proj. linia kablowa oświetlenia ulicznego YAKY 4 x 16 mm² dł. 215 m
+ proj. słupy SO₄5 - oprawy OPC-1 S-50W szt. 9 klosz Auris

DZ - 652/2010; K.E.R.G- 577.06-16/2010
Województwo wielkopolskie

Powiat: jarociński

Gmina: Jaraczewo

Obręb: Jaraczewo

Arkusz mapy: 3

Sekcja: 433.233.212; 514; 221; 223

--- zasięg aktualizacji

Wzrost trwałych obiektów budowlanych podlegają
wytyczeniu przez jednostki wykonawstwa
geodezyjnego (Ustawa z dnia 17.05.1989-Prawo
Geodezyjne i Kartograficzne Art.27, ust.2, pkt. 2,
Dz. U. Nr 30)

Mapa aktualna na dzień 07.04.2010r
w zakresie zmian

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE

Włodzimierz Wojtczak

Geodeta uprawniony nr upr. 18011

63-200 Jarocin, ul. Glinki 6D

tel./fax 62 747-95-17, 0602-749-498

NIP 617-118-87-46, Regon 250626208

REPRODUKCJA WZBROJONA
WYKONAWCA

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

w Jarocinie

W obszarze oznaczony linią

podkreślono w terenie aktualność mapy zasadniczej

Dokumenty z pomiaru uzupełniającego 1992 r.

do zasobu powiatowego w dniu 12.06.2010

I zalecane jest pod nr 577.06-16/2010

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.

Projektowane obiekty budowlane wymagające

pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i

inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki

uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Jarocin, dn. 12.06.2010

(miejscowość, podpis, stanowisko)

inż. Krzysztof Sobczak

DYREKTOR

Usługi Projektowe Karol Janiczak
63-200 Jarocin, ul. Bolesława Śmiałego 8

INWESTOR
Urząd Gminy Jaraczewo

OBIEKT
Projekt oświetlenia ulicznego

ADRES-BUDOWY
Jaraczewo - Droga do Strzelnicy gm. Jaraczewo

WZTM
Projekt linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z

WZTM
lokalizacją słupów i opraw

BRANŻA
ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT
mgr inż. Tomasz Duszyński

upr. 7131-7342/PW/2002

ASYSTENT PROJEKTANTA
mgr inż. Karol Janiczak

upr. 7131-7342/PW/2002

SKALA
RYŚNOKU 1:1000

RYŚNOKU 1:1000

Złącze kablowe tworzywowe wolnostojące

Szafka oświetlenia ulicznego w obudowie tworzywowej wolnostojąca

Szafa oświetleniowa

S0tw-2 v.1

Wypożazenie złącza :

1. Obwody oświetleniowe :

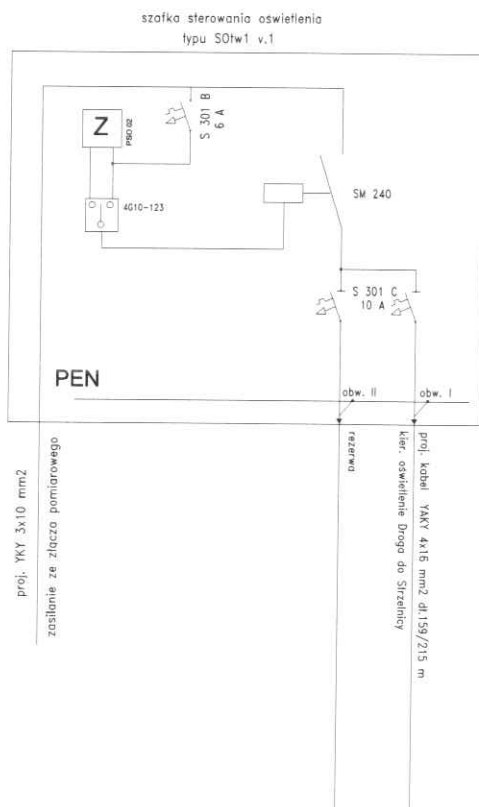
S 301 C 10 A

3. Zegar astronomiczny :

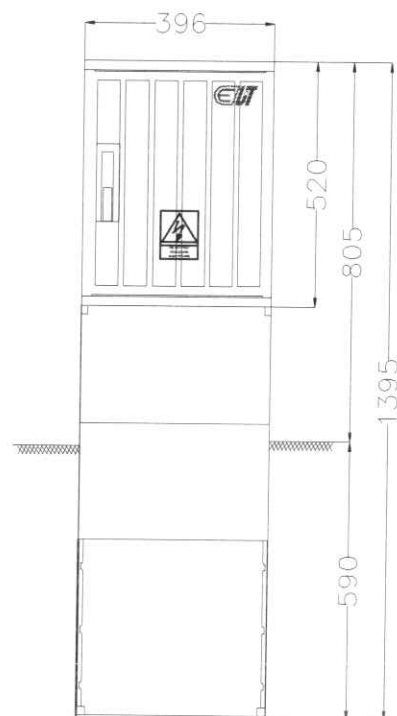
PSO 02 f-my Automatex

4. Stycznik :

SM 240



S0tw-1 v.1



Typ obudowy

OSZ 40x50 + F

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

Usługi Projektowe Karol Jańczak 63-200 Jarocin ul.Bolesława Śmiałego 8							
INWISTOR		Gmina Jaraczewo					
OBIEKT		Projekt oświetlenia ulicznego					
ADRES BUDOWY		Jaraczewo gm. Jaraczewo					
TYTUŁ RYSUNKU		Schemat sterowania złącza oświetlenia					
BRAMKA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	Kwiecień 2010	SKALA RYSUNKU	NR RYSUNKU	E3	
PROJEKTANT			mgr inż. Tomasz Duszyński upr.7131-7342-71/00/2002			ASYSTENT PROJEKTANT	mgr inż. Karol Jańczak

Słupy oświetleniowe 3-5 m

Lighting columns

Typ Type	Przekrój Profile	h [m]	b [mm]	a/b [mm]	a/b [mm]	h [mm]	B-80	III do 400 m n.p.m.			[kg]	III do 400 m n.p.m.			M	T	[kg]
								I	II	III		I	II	III			
3	SO 3/3	3	3	60/156	80/400	310	B-80	3,38	2,39	2,85	20	4,75	3,37	3,98	14,51	10,50	28
	SR 3	3	4	60/133	100/400	400	-	2,03	1,43	1,71	20	2,85	2,02	2,39	14,90	11,70	40
	SR 3-F	3	4	60/133	100/400	400	B-80	2,03	1,43	1,71	20	2,85	2,02	2,39	14,90	11,70	31
	C 3/3/60	3	3	60/100	70/400	500	B-80	1,18	0,82	0,98	20	1,90	1,32	1,58	6,32	4,96	22
	C 3/3/60/W	3	3	60/100	70/400	500	-	1,18	0,82	0,98	20	1,90	1,32	1,58	6,32	4,96	26
3,5	SO 3,5/3	3,5	3	60/156	80/400	310	B-80	2,80	1,97	2,34	20	3,92	2,78	3,29	14,51	10,50	31
	SR 3,5	3,5	4	60/133	100/400	400	-	0,81	0,55	0,66	20	1,25	0,87	1,04	14,90	11,70	44
	SR 3,5-F	3,5	4	60/133	100/400	400	B-80	0,81	0,55	0,66	20	1,25	0,87	1,04	14,90	11,70	33
	C 3,5/3/60	3,5	3	60/106	70/400	500	B-80	1,15	0,79	0,94	20	1,78	1,24	1,48	7,12	5,59	26
	C 3,5/3/60/W	3,5	3	60/106	70/400	500	-	1,15	0,79	0,94	20	1,78	1,24	1,48	7,12	5,59	28
4	SO 4/3	4	3	60/156	80/400	500	B-80	2,15	1,49	1,77	20	3,10	2,16	2,57	14,51	10,50	38
	SR 4	4	4	60/133	100/400	400	-	0,76	0,52	0,62	20	1,16	0,80	0,96	14,90	11,70	48
	SR 4-F	4	4	60/133	100/400	400	B-80	0,76	0,52	0,62	20	1,16	0,80	0,96	14,90	11,70	36
	C 4/3/60	4	3	60/111	70/400	500	B-80	1,09	0,74	0,89	20	1,65	1,14	1,37	7,83	6,15	31
	C 4/3/60/W	4	3	60/111	70/400	500	-	1,09	0,74	0,89	20	1,65	1,14	1,37	7,83	6,15	35
4,5	SO 4,5/3	4,5	3	60/156	80/400	500	B-80	1,78	1,21	1,47	20	2,55	1,76	2,12	14,51	10,50	44
	SR 4,5	4,5	4	60/133	100/400	400	-	0,65	0,44	0,53	20	0,96	0,65	0,79	14,90	11,70	53
	SR 4,5-F	4,5	4	60/133	100/400	400	B-80	0,65	0,44	0,53	20	0,96	0,65	0,79	14,90	11,70	41
	C 4,5/3/60	4,5	3	60/119	70/400	500	B-80	1,08	0,73	0,88	20	1,60	1,09	1,32	9,03	7,10	36
	C 4,5/3/60/W	4,5	3	60/119	70/400	500	-	1,08	0,73	0,88	20	1,60	1,09	1,32	9,03	7,10	40
5	SO 5/3	5	3	60/156	80/400	500	B-80	1,45	0,98	1,18	20	2,14	1,45	1,75	14,51	10,50	48
	SX 5/3	5	3	60/191	100/400	500	B-120	2,19	1,49	1,81	20	3,25	2,23	2,67	20,51	15,87	59
	SX 5/4	5	4	60/191	100/400	500	B-120	3,30	2,29	2,75	20	4,85	3,40	4,02	28,89	20,91	74
	SR 5	5	4	60/133	100/400	400	-	0,60	0,40	0,49	20	0,88	0,59	0,72	14,90	11,70	59

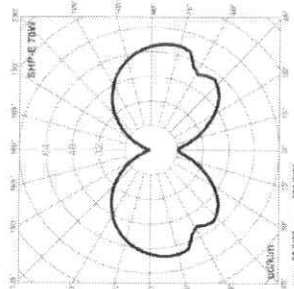
○ - ośmiokąt / octagonal-conical ○ - rura / tubular © - stożek / round-conical

IV. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

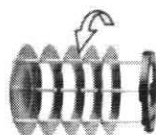
» Oprawa parkowa OPC-1 Ø60, €



« Oprawa OPC-1
klosz Balon biały
malowany



Krzywa rozsyłu dla oprawy OPC-1 S-70W
klosz Balon biały malowany



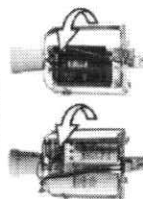
« raster mały
ze stali nierdzewnej



« lampa



« osłona (PC)



« uniwersalna rama montażowa
z osprzętem elektromagnetycznym
lub elektronicznym

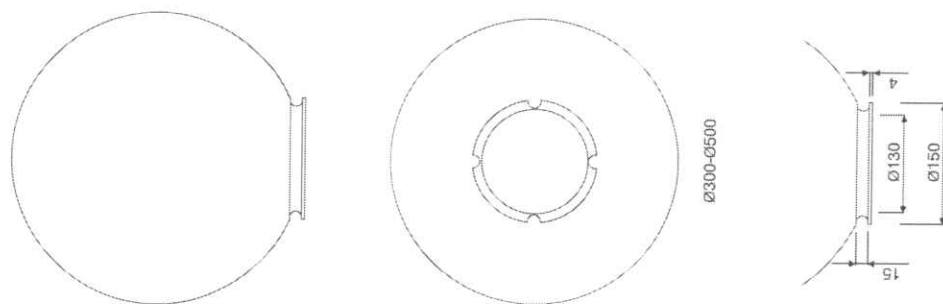
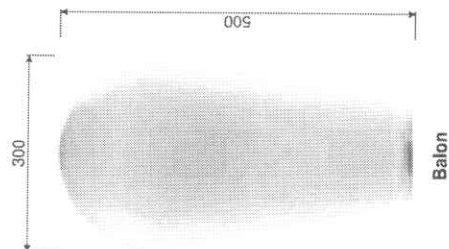
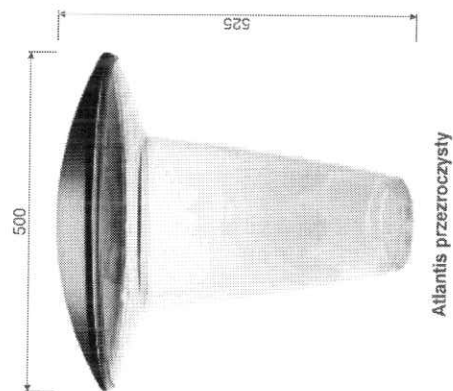
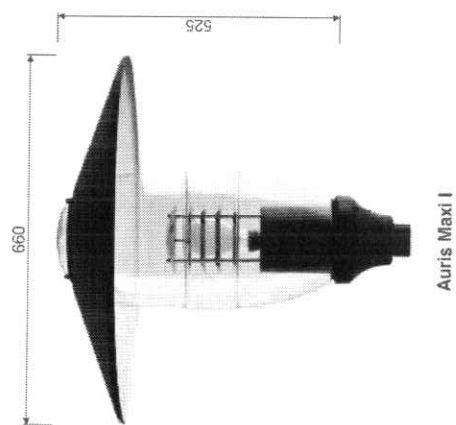
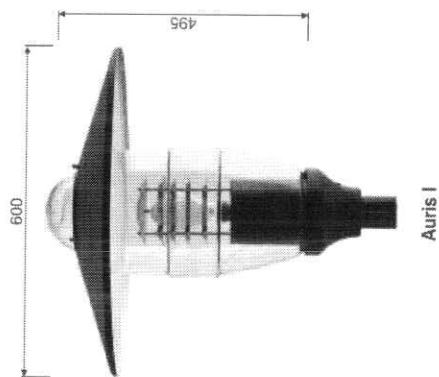
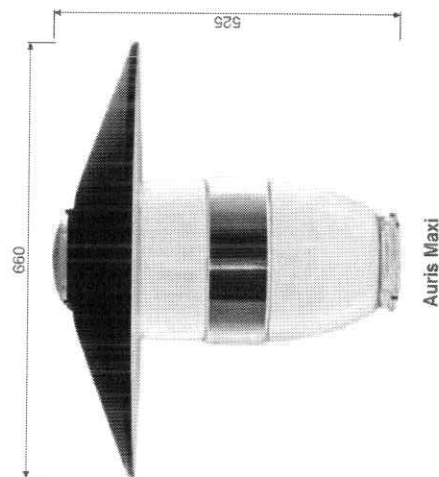
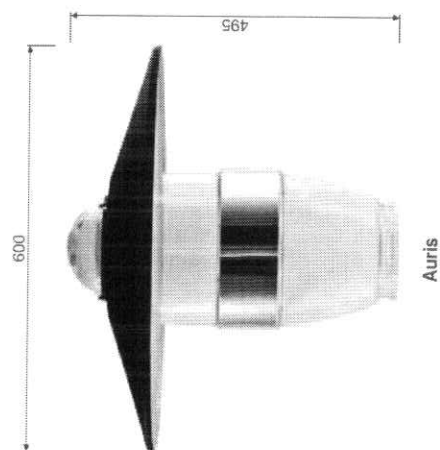


« podstawa oprawy (PC)

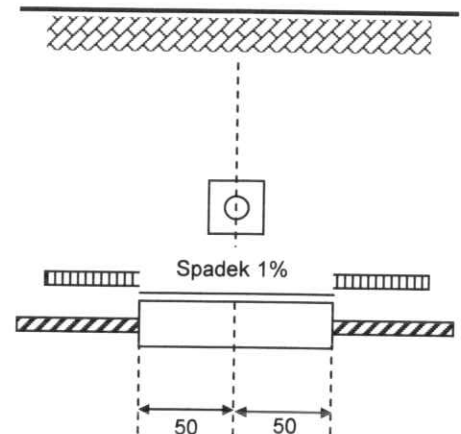
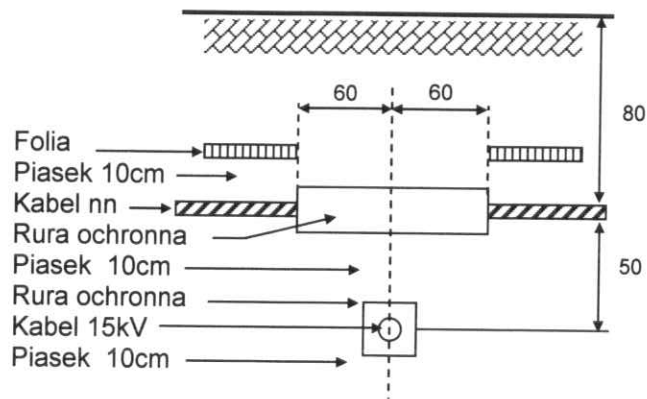
Typ oprawy	Średnica oprawy Ø60 kod	Moc [W]	Typ źródła światła / oprawka	Waga oprawy Ø60 netto [kg]	Waga oprawy Ø76 netto [kg]	Objętość jednostkowa [m³]	Powierzchnia boczna [m²]	Średnica kotłownia klosza	Rodzaj stosowanego klosza
OPC-1 S-50W	210301	50	Sodowe E-27	2,24	2,22				
OPC-1 S-70W	210302	70	Sodowe E-27	2,52	2,5				Atlantis, Balon Ø300, Tulipan Ø400, Kula Ø400-500, Kiara Ø360
OPC-1 S-100W	210303	100	Sodowe E-40	2,72	2,7				Atlantis, Kula Ø450-500
OPC-1 S-150W	210304	150	Sodowe E-40	3,39	3,37				Atlantis, Balon Ø300, Tulipan Ø400, Kula Ø400-500, Kiara Ø360
OPC-1 MH-70W	210307	70	Metałohalogenkowe E-27	2,5	2,48				Atlantis, Kula Ø450-500
OPC-1 MH-70W EL	210320	70	Metałohalogenkowe E-27	1,2	1,2	0,01	0,21	Ø150	
OPC-1 MH-100W	210308	100	Metałohalogenkowe E-27	2,69	2,66				
OPC-1 MH-150W	210309	150	Metałohalogenkowe E-27	3,37	3,35				
OPC-1 R-80W	210312	80	Rtęciowe E-27	2,04	-				
OPC-1 R-125W	210213	125	Rtęciowe E-27	2,22	2,2				
OPC-1 E/Z	210215	23	Świetłówki kompaktowe E-27	1,12	1,1				Atlantis, Balon, Tulipan, Kula Ø400-500, Kiara Ø360

IV. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

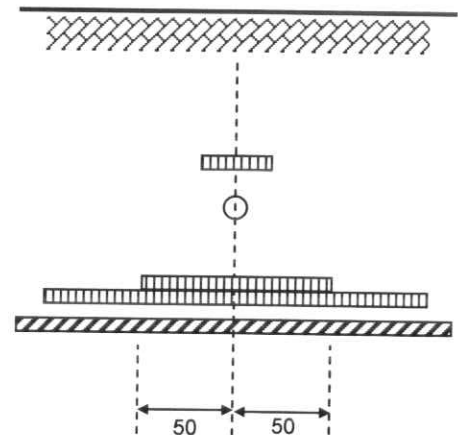
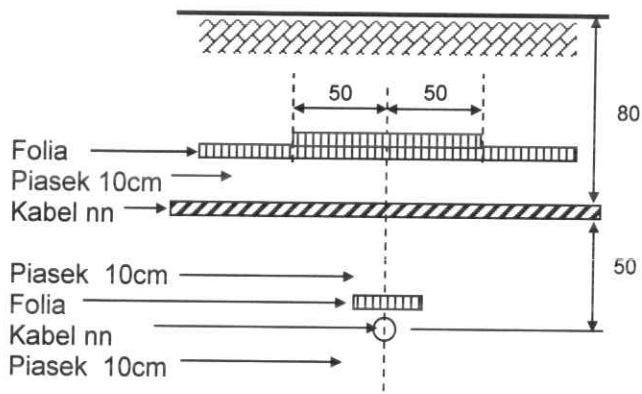
Klosze do opraw OPC-1, OPA, OPA-1, OW, OW-2



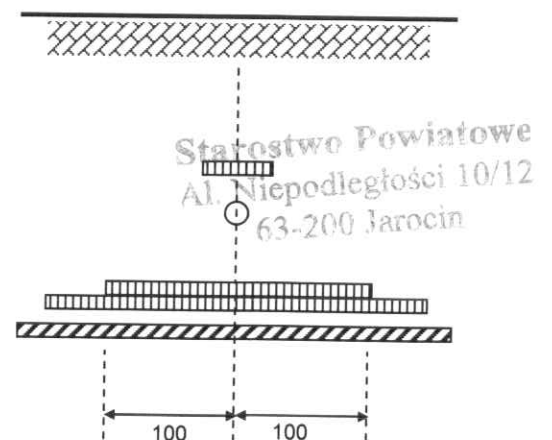
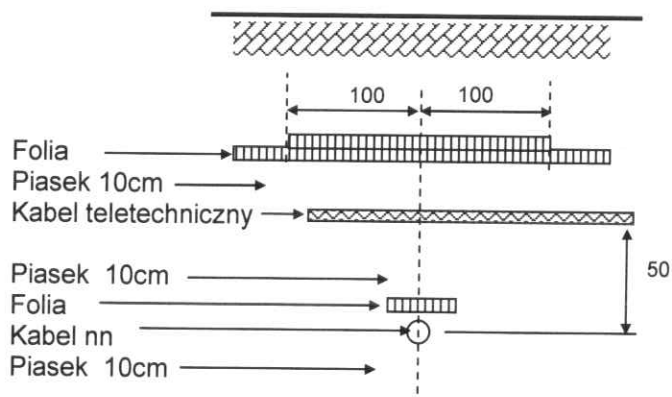
Skrzyżowanie z kablem 15 kV



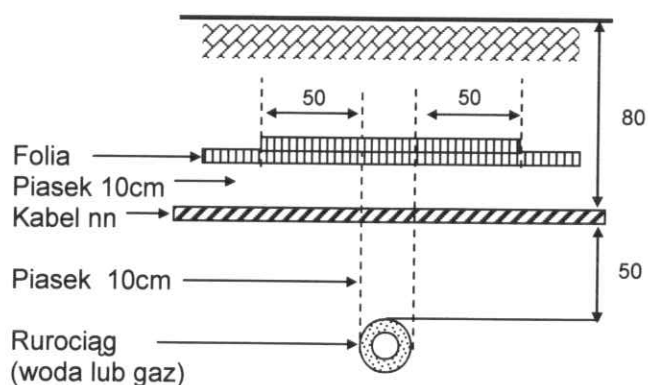
Skrzyżowanie z kablem nn



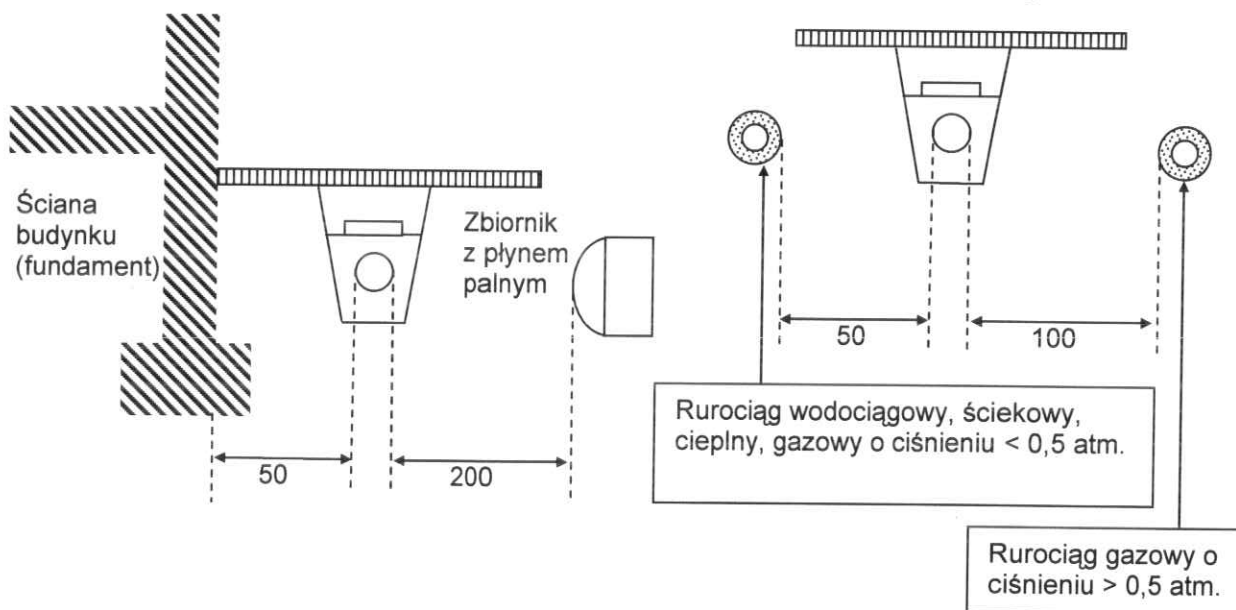
Skrzyżowanie z kablem teletechnicznym



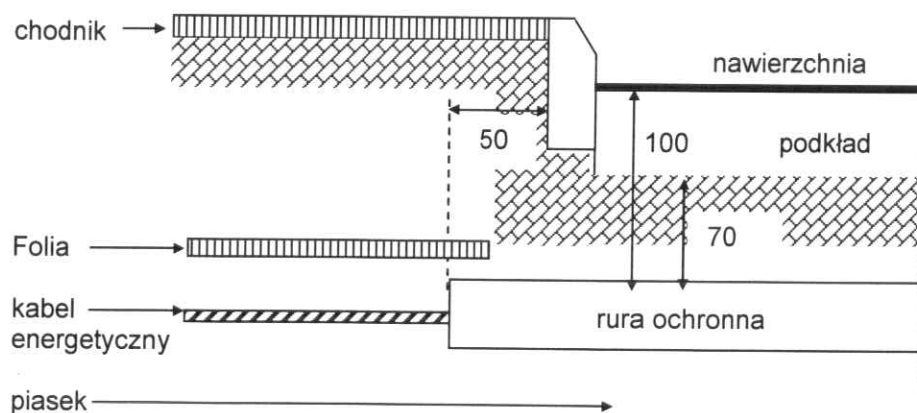
Skrzyżowanie z rurociągiem



Zbliżenia kabli do innych urządzeń podziemnych

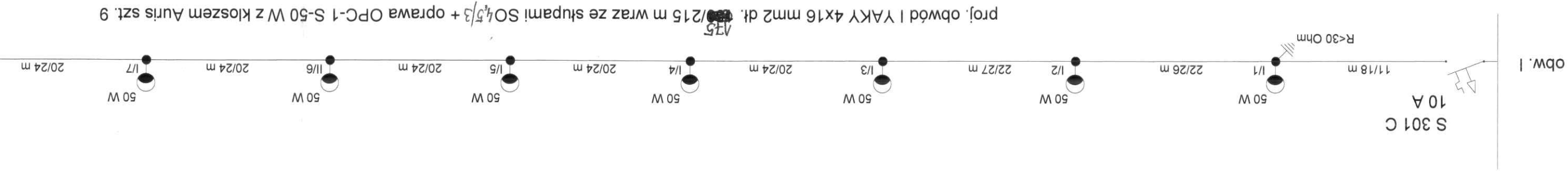


Skrzyżowanie kabla z ulicą



Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

Usługi Pro	
63-200	
INWESTOR	
OBIEKT	
ADRES BUDOWY	
TYTUŁ RYSUNKU	
BRANŻA	PROJEKTU
ELEKTR	
PROJEKTANT	
mgr inż. Tom	
upr. 7131-7342-	



INWESTOR		Gmina Jaraczewo	
OBJEKT		Projekt oświetlenia parkowego	
ADRES BUDOWY		Jaraczewo dz. nr 666, 660, 659/2	
TYTUŁ RYSUNKU		Schemat jednokreskowy	
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	Kwiecień 2010
SKALA	RYSUNKU	NR	RYSUNKU
PROJEKTANT		mgr inż. Tomasz Duszyński	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. Karol Janiak	
upr. 7131-7342-71/PW/2002		E2	

Starostwo Powiatowe
Al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

