

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

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

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

KATEGORIA XXVI

Treść Opracowania	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów	
Adres Inwestycji	Jarocin ul. Taczaka, Gorzeńskiego, Kirchnera dz. nr 1018,1019,1007, 996, 568/2, 567/4 j. Ewidencyjna 300602_4 Jarocin miasto, obręb 0003 jarocin	
Inwestor / adres /	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. 63-200 Jarocin Ul. Kasztanowa 18	
Jednostka proj. / adres /	Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz Ul. Św. Ducha 65A 63-200 Jarocin	
Projektant	mgr inż. Karol Jańczak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr.: WKP/0167/P00E/12	Asystent Projektanta USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Tomasz Adamkiewicz 63-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A tel. 0601 707 914 NIP 617244813 R: 000676254

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Odpis technicznych warunków zasilania.
2. Uzgodnienia branżowe.
3. Wykaz właścicieli.
4. Opis techniczny.
5. Rysunki i schematy.

	EGZEMPLARZ NR 6	Marzec 2017r.
--	------------------------	----------------------

Spis treści

Strona tytułowa

Oświadczenie projektanta

Odpis uprawnień projektowych

Odpis Zaświadczenia Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Spis treści

Warunki przyłączenia

Uzgodnienia branżowe

- I. Projekt zagospodarowania terenu
 1. Przedmiot inwestycji
 2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu
 3. Projektowane zagospodarowanie terenu
 4. Informacja o położeniu terenu podlegającej ochronie konserwatorskiej i terenach górniczych
 - 5 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów
- II. Opis techniczny
 1. Podstawa opracowania
 2. Zakres projektu
 - 2.1. Przyłącze energetyczne
 - 2.2. Charakterystyka projektowanego oświetlenia
 - 2.3. Montaż linii kablowej oświetlenia ulicznego
 - 2.4. Słupy oświetleniowe
 - 2.5. Oprawy oświetleniowe
 - 2.6. Układ sterowania
3. Ochrona przeciwporażeniowa
4. Uwagi końcowe
- III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodna z Dz.U Nr120/2003 poz. 1126

IV. Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektów budowanych
zgodnie Dz.U. nr 126z dnia 8 października 1998 r.
Wykaz właścicieli gruntów

V. Obliczenia elektryczne

1. Obliczenia spadków napięcia oraz dobór bezpieczników

2. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń

VI. Spis rysunków

Plan linii oświetlenia

E-1

Schemat linii kablowej oświetlenia

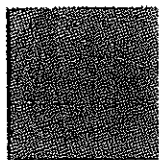
E-2

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany budowę „linii kablowej oświetlenia ulicznego w m. Jarocin ul. Taczaka, Gorzeńskiego, Kirchnera dz. nr 1018,1019,1007, 996, 568/2, 567/4 j. Ewidencyjna 300602_4 Jarocin miasto, obręb 0003 Jarocin, gm. Jarocin” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

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

mgr inż. Karol Jańczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr.: WKP/0167/P/00E/12



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-99/2012

Poznań, dnia 20 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Karol Piotr Jańczak

magister inżynier elektryk

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 11 października 1966 r. w Jarocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0167/POOE/12**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

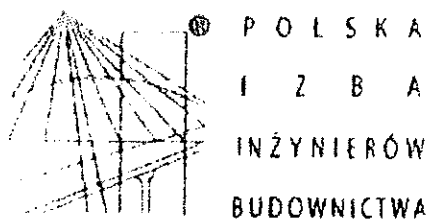
Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-G73-9Z9-9J7 *

Pan Karol Jańczak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1686/01

adres zamieszkania ul. Bolesława Śmiałego 8, 63-200 Jarocin

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-24 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Numer P/17/017061	Miejscowość Jarocin	Data 31-03-2017
-------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie zewnętrzne
Adres (Nr działki): Jarocin, ul. Kpt. Bronisława Kirchnera
gm. Jarocin, działka numer 1007, 1019
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 6.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Jarocin Wsch. [04001]
Linia 15 kV Linia Nr 10300 kier. K-5 [SN4-04001/03]
Stacja SN/nn ul. Kirchnera [41698]
Obwód nn Linia napowietrzna - Św. Ducha [NN4-41698/01]
Obiekt Obwód [nN] Linia napowietrzna - Św. Ducha [NN4-41698/01]
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
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
- nie dotyczy
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- nie dotyczy
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
a) w zakresie przyłącza:
- Z istniejącego słupa linii nN wykonać przyłącze kablowe kablem YAKXS 4x35 SE zakończone złączem P1-Rs/LZV/LZR/F posadowionym w pasie drogowym.
b) w zakresie rozbudowy sieci:
- Dostosować sieć do zwiększonego poboru mocy.
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, 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.
- 7.1.5. 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.
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
- nie dotyczy
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej"
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy linii rozgraniczającej działkę od drogi dojazdowej po stronie drogi;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
- System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- Napięcie znamionowe sieci - kV
- Prąd zwarcia doziemnego - A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Jarocin Wsch.

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

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:

- Inwestycję zrealizować na podstawie zatwierdzonych do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA Standardów technicznych w ENERGA OPERATOR SA.
- Należy pozyskać zgody właścicieli nieruchomości na posadowienie i demontaż urządzeń energetycznych, na drukach i formularzach obowiązujących w ENERGA - OPERATOR SA wraz z załącznikiem graficznym.
- Dokumentację powykonawczą wraz z oświadczeniem właściciela nieruchomości wraz z załącznikiem mapowym zawierającym wkreśloną propozycję przyłącza i pisemną akceptacją właściciela działki, wypis z rejestru gruntów, mapę inwentaryzacyjną powykonawczą złożyć do sprawdzenia przed dokonaniem odbioru technicznego w ENERGA - OPERATOR SA Oddział Kalisz Rejon Dystrybucji Jarocin.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:



Energa
operator

- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- 12.4. Inne wymagania:
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 ENERGA-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. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane

Adamkiewicz Tomasz

OPRACOWAŁ
tel. 627498476

Kierownik
Działu Przyłączeń

Tomasz Adamkiewicz

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Jarocinie
ul. Batorego 26, 63-200 Jarocin

DECYZJA Nr 33/2017

**O USTALENIU LOKALIZACJI
INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 50 ust. 1, 51 ust. 1 pkt 2, 53, 54, 55 i 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016r. poz. 778 ze zm.) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r. poz. 23 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.

Ul. Kasztanowa 18 63-200 Jarocin

działającą przez

pełnomocnika Pana Tomasza Adamkiewicza

Prowadzącego firmę

Adamkiewicz Tomasz Usługi Projektowe

Ul. Św. Ducha 65A 63-200 Jarocin

w dniu 27 lutego 2017r. w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i złącza S0t, planowanej do zlokalizowania w Jarocinie przy ul. Kirchnera, Gorzeńskiego i Taczaka, na terenie działek nr 1019, 1018, 567/4, 568/2, 1007 – arkusz mapy 5, obręb Jarocin, gmina Jarocin

ustalam następujące warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego

1. Rodzaj inwestycji:

Infrastruktura techniczna:

- linia kablowa oświetlenia ulicznego o długości ok. 835 m wraz z lampami i słupami oraz złączem kablowym S0t,

2. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:

1) ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego:

- inwestycja polega na budowie linii oświetlenia ulicznego, inwestycja realizowana będzie w pasach dróg gminnych

2) ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- na ewentualną wycinkę drzew lub krzewów należy uzyskać stosowne zezwolenie;
- teren, na którym planowana jest wnioskowana inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków ani konserwatora przyrody, a także nie podlega ochronie w ramach sieci Natura 2000 i nie przylega do takich terenów;

3) ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- dostęp do drogi publicznej – nie dotyczy,
- wszelkie kolizje z sieciami i urządzeniami infrastruktury technicznej należy uzgodnić z ich zarządcami;

4) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

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

3. Linie rozgraniczające inwestycji.

Wkreślono na mapie w skali 1 : 1000, stanowiącej załącznik do decyzji.

UZASADNIENIE

W dniu 27 lutego 2017r. wpłynął wniosek Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. Ul. Kasztanowa 18 63-200 Jarocin działającej przez pełnomocnika Pana Tomasza Adamkiewicza Prowadzącego firmę Adamkiewicz Tomasz Usługi Projektowe Ul. Św. Ducha 65A 63-200 Jarocin o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów i złącza S0t, planowanej do zlokalizowania w Jarocinie przy ul. Kirchnera, Gorzeńskiego i Taczaka, na terenie działek nr 1019, 1018, 567/4, 568/2, 1007 – arkusz mapy 5, obręb Jarocin, gmina Jarocin.

Pismem z dnia 28 lutego 2017r. zawiadomiono o wszczęciu postępowania administracyjnego, poprzez podanie informacji do publicznej wiadomości: zawiadomienie właścicieli działek, na których planowana jest lokalizacja inwestycji, zamieszczenie na tablicy ogłoszeń w tut. Urzędzie oraz powiadomienie właściwego terenowo przewodniczącego zarządu osiedla. Do tut. Urzędu w czasie określonym w zawiadomieniu nie wpłynęły żadne wnioski i uwagi dotyczące

omawianej sprawy.

Po do dokonaniu analizy zgodności planowanej inwestycji pod kątem jej zgodności z przepisami odrębnymi, stwierdzono, że wnioskowana inwestycja nie narusza wymagań przepisów odrębnych do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w szczególności:

- ustawy prawo wodne, prawo geologiczne i górnicze,
- ustawy o lasach,
- ustawy ochronie przyrody,
- ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ze względu na lokalizację inwestycji w pasie drogi gminnej, projekt decyzji uzgodniono z jej zarządcą.

Po rozpoznaniu sprawy postanowiono orzec jak w sentencji decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu, ul. Częstochowska 12, 62-800 Kalisz, za pośrednictwem organu wydającego niniejszą decyzję, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Załączniki:

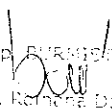
Rysunek na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000

Otrzymują:

1. Adamkiewicz Tomasz Usługi Projektowe Ul. Św. Ducha 65A 63-200 Jarocin
2. Urząd Miejski w Jarocinie
- tablica ogłoszeń –
3. a/a

Do wiadomości:

1. Przewodniczący Zarządu Osiedla 700-lecia
Jerzy Maćkowiak ul. Kusocińskiego 1 63-200 Jarocin

z up. BURMISTRZA

mgr inż. Roman Danielczyk
DYREKTOR WYDZIAŁU

R/Va 204/2

~~USTAWA O WOLNOŚCI W JAROCINIE~~

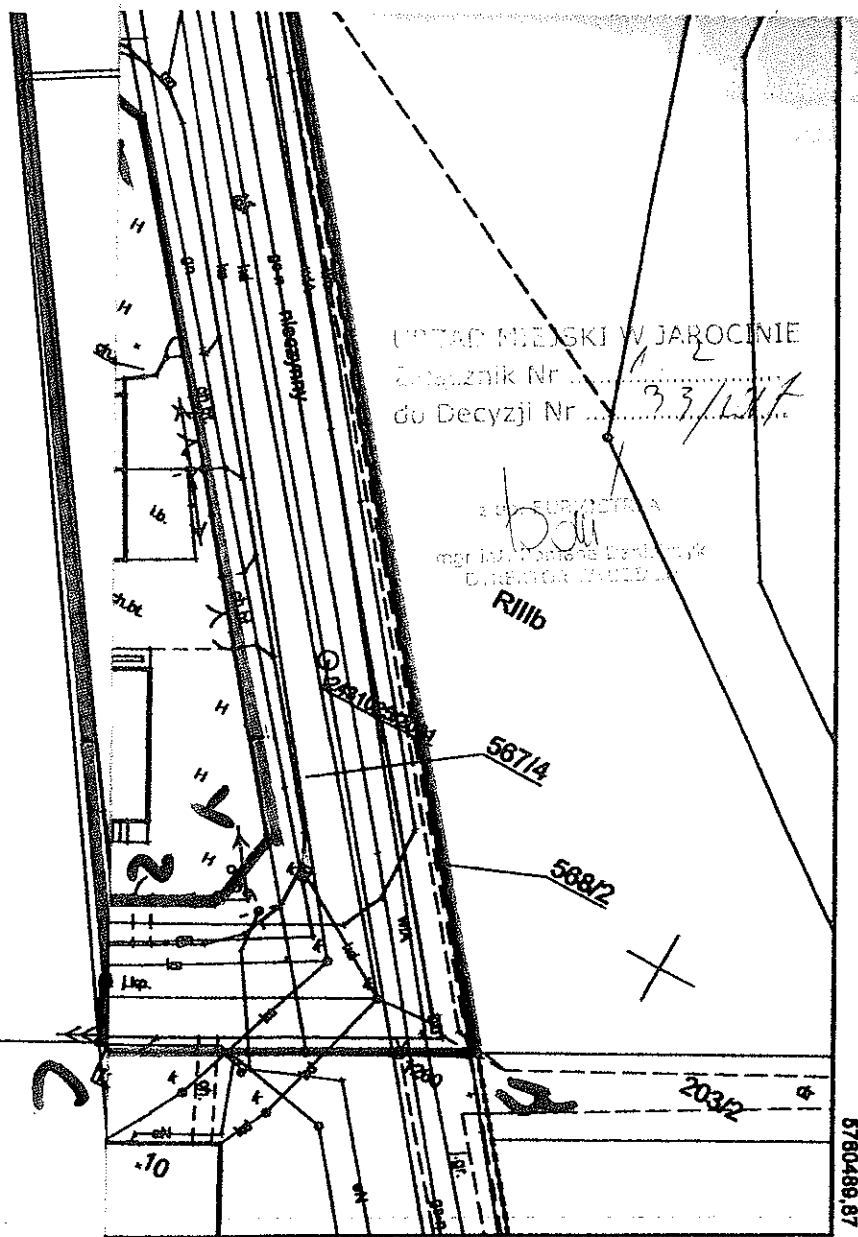
z up. EMBROIDERED
mer Ind. Romania Export Corp.
EMBROIDERED

OCZENIA

linia rozgraniczająca inwestycji

5760393,12

6466991,73



URZĄD MIEJSKI W JAROCINIE
Załącznik Nr 1
do Decyzji Nr 33/L/17

mgr inż. Jacek Białkowski
DIREKTOR ZADZIAŁU

RJIIb

567/4

568/2

2032

5760489,87

6467168,60

Województwo: Wielkopolskie

powiat: Jarociński

Jednostka ewidencyjna: Jarocin - miasto

Obręb ewidencyjny: Jarocin, Jarocin - 700 Lecia

Miejscowość:

Data sporządzenia: 21-02-2017

Poświadczam zgodność
niniejszej kopii z treścią materiału
państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA JAROCIŃSKI

Mapa zasadnicza

(Nazwa materiału zasobu)

P.3006.2014.2

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

2014.01.08

(Data wpisania do ewidencji materiałów zasobu)

mgr inż. Jacek Białkowski

Wiceprezydent

Michał Jęrzyniak

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

Starostwo Powiatowe
w Jarocinie
al. Niepodległości 10/12
63-200 Jarocin

Jarocin, 2017-03-16

Oznaczenie kancelaryjne wniosku: GP.6630.114.2017

PROTOKÓŁ NR GP.6630.114.2017
NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH
SIECI UZBROJENIA TERENU

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016r. poz. 1629)

Naradę przeprowadzono w:
Starostwie Powiatowym w Jarocinie

Termin przeprowadzenia narady:
2017-03-16

Na wniosek:
Usługi Projektowe Adamkiewicz Tomasz
63-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A

Przewodniczący:
podinspektor Karol Boguś
(na podstawie upoważnienia wydanego przez Starostę Jarocińskiego)

I Przedmiot narady koordynacyjnej: **Jarocin, ul. Taczaka, Gorzyńskiego i Kirchnera-
oświetlenie drogowe.**

II Uczestnicy: **patrz załącznik nr 3**

III Stanowiska uczestników narady. **Uwagi i zalecenia.**

Przedstawiciel Netia S.A.

Netia S.A. Jarocin
..... **Jerzy Urbanski**

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej
Jan Hoffa

Wielkopolskie Zarząd Mieloracji
Urządzeń Wodnych w Poznaniu
REJONOWY GOSZCZAL
w Centrum Wielkopolskim
INSPEKTORAT WALOCNIE
ul. Sienkiewicza 7
tel/fax 662 74 62 77

Rejon Dystrybucji Gazu w Krotoszynie
ul. Osiedlnicza 2d, 63-700 Krotoszyn

UZGODNIČNO

Uzgodniono w zakresie: istniejące sieci gazowe i wskreślone

• głośnikowe niskie ciśnienie

- sieć gazowa średniego ciśnienia

* sieć gazowa wysokiego ciśnienia

UWAGA GAZIŚ : zegłowy przebieg gazociągu należy ustalić
 Ustawa z dnia 1997 r. o gazociągach. Wzrosty zbliżeń do sieci

na podstawie pomiarów przepływu prądu i napięcia w sieciach zasilania centrali gazowej zaciągającej właściwie wymagane przepisami odległości.

Skrzyżowanie: ...cia gazową wykonano zgodnie z obowiązującymi

y ziemie w odbędzie sieci gazowych wykonać świadczenia w zakresie pasywnych sieci złożyć do

razem z wodą . . . zwiększono do czterech godzin przed zakończeniem
Rajonu Dystrykt . . . czasu w Kiełczynie. Redukcja wysokości armatury

4 sieć gazowej: powstanie nowych miejsc na koszt inwestora.

Data _____ podpis _____

.....WAF.....SCITECH.....4.2.LABA.....

IV W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia nie stawili się: **patrz załącznik nr 3**

Przewodniczący narady
podinspektor Karol Boguś

*Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Sp. z o.o. W Jarocinie
Cielcza ul. Gajówka I
63 – 200 Jarocin
Tel. Dz. Tech. + 48 62 740 59 68*

Załącznik do uzgodnienia – protokołu NKUPS

Uzgodnienie nr z dnia
do protokołu

W obrębie projektowanych urządzeń istnieje infrastruktura wodociągowa, kanalizacji sanitarnej lub kanalizacji deszczowej, w związku z tym prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z powyższymi sieciami i przyłączami wykonać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami.

Szczegółowe trasy niezainwentaryzowanych przyłączy wod - kan należy uzgodnić z właścicielami nieruchomości lub wykonać przekopy próbne.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane urządzenia wod - kan należy powiadomić PWiK, poddać je geodezyjnej inwentaryzacji, którą należy dostarczyć do Przedsiębiorstwa.

Prace ziemne w strefie po min. 1 m od sieci wod - kan należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego.

Wszelkie naruszone elementy infrastruktury wod - kan, takie jak taśmy ostrzegawcze, słupki i tabliczki lokalizacyjne itp. podlegają odtworzeniu na koszt naruszającego stan istniejący.

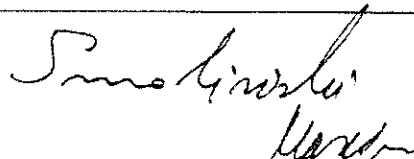
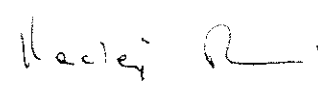
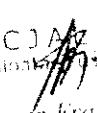
Ewentualne koszty związane z usuwaniem uszkodzeń naszych urządzeń podziemnych zaistniałych w czasie budowy lub w terminie 1 roku od czasu zakończenia robót obciążają inwestora lub wykonawcę.

Uwaga: uzgodnienie ważne jest przez 1 rok!

*Przedstawiciel Przedsiębiorstwa
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
w Jarocinie
Marta Wojtaszek-Pestka*

*Przedstawiciel Przedsiębiorstwa
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
w Jarocinie
Mateusz Cyprych*

LISTA OBECNOŚCI członków ZUDP i konsultantów w dniu 16-03-2017

Lp	Nazwa instytucji	Imię, Nazwisko Konsultanta Podpis i data
1	Orange Polska S.A.	—
2	NETIA S.A.	Przedstawiciel Netia S.A. Jerzy Urbański
3	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu Rejon Krotoszyn	
4	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Jarocinie	Przedstawiciel Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie Mariusz Cypryan Przedstawiciel Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie Marta Wajtaszek-Pestka
5	PKP Utrzymanie Spółka z o.o.	—
6	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.	—
7	Anco Sp. z o.o.	MACIEJ RYGOSKI 
8	Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Jarocin	—
9	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu	SPECJALISTA ds. eksploatacji oświetlenia  Waldemar Frankowski

Z up. STANISŁAWA

Krzysztof Bogdan
Podinspektor

Lp	Nazwa instytucji	Imię, Nazwisko Konsultanta Podpis i data
10	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Rejonowy Oddział w Ostrowie Wielkopolskim	Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu REJONOWY ODDZIAŁ w Ostrowie Wielkopolskim INSPEKTORAT w JAROCINIE ul. Sienkiewicza 7 tel/fax 762 749 62 77 17.03.2017 WISNYC
11	"Energia-Operator" S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji Jarocin	17.03.2017 Jan [signature] ds. Dystrybucji Jelenia G
12	Urząd Miasta i Gminy Żerków	—
13	Urząd Miasta i Gminy Jarocin	—
14	Starostwo Powiatowe Wydział Rozwoju Referat Dróg Powiatowych	17.03.2017 [signature]
15	Starostwo Powiatowe Wydział Rozwoju Referat Budownictwa i Ochrony Środowiska	—
16	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	—
17	INEA S.A. / WSS S.A.	—

[signature]
Krzysztof Bogdan
Podinspektor

**WYKAZ WŁAŚCICIELI DLA BUDOWY LINII KABLOWEJ
OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI JAROCIN ul.
KIRCHNERA TACZAKA GORZENSKIEGO**

obręb	Nr dz.	Właściciel [wł], współwłaściciel[ws],	Adres
Jarocin	1019, 1018, 1007, 996, 568/2, 567/4	Gmina i Miasto Jarocin [wł] Droga gminna	63-200 Jarocin Al. Niepodległości 10

Podpis projektanta:

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Tomasz Adamkiewicz
63-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A
tel. 0601 737 914
NIP 617244863, K: 300676254

mgr inż. Karol Janiczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr.: WKP/0167/P000E/12

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego w miejscowości Jarocin ul. KIRCHNERA TACZAKA GORZENSKIEGO oznaczonym w ewidencji gruntów działki nr dz. nr 1018, 1019, 1007, 996, 568/2, 567/4 obręb 0003 JAROCIN, jednostka ewidencyjna JAROCIN.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Na istniejących działkach – droga gminna dz. nr 1018, 1019, 1007, 996, 568/2, 567/4 objętym przedmiotową inwestycją budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego jest na chwilę obecną jest zlokalizowana droga gminna.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Na obszarze objętym inwestycją teren – droga gminna dz. Nr 1018, 1019, 1007, 996, 568/2, 567/4 zostanie pobudowana linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego.

4. Położenie działek względem WWKZ w Poznaniu oraz terenów górniczych.

Działki objęte inwestycją polegającą na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego na miejscowości JAROCIN, ULICE KIRCHNERA, TACZAKA GORZENSKIEGO położone w miejscowości Jarocin gm. Jarocin nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz nie podlegają ochronie Konserwatora Zabytków, gdyż nie znajdują się na stanowiskach archeologicznych oraz ich położenie nie jest na terenach górniczych.

5. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Na terenie objętym inwestycją nie występują i nie są przewidziane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia projektowanych urządzeń energetycznych i w ich otoczeniu.

6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust.2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki 1018, 1019, 1007, 996, 568/2, 567/4 wskazaną jako teren inwestycji. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 (Dz.U. Nr 257 poz. 2573) na działce prowadzącej inwestycje jak i działkach przyległych.

II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o :

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

2. Zakres projektu

Dokumentacja stanowi projekt techniczny na wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego oraz linii kablowej monitoringu w miejscowości Jarocin , ULICE KIRCHNERA, TACZAKA GORZENSKIEGO. oznaczonym w ewidencji gruntów działki nr dz. nr dz. Nr 1018, 1019, 1007, 996, 568/2, 567/4 obręb 0003 JAROCIN, jednostka ewidencyjna JAROCIN w zakresie wyznaczonym przez Inwestora.

2.1. Przyłącze energetyczne.

Zasilanie w/w obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi z projektowanego wymienionego złącza kablowego z układem pomiarowym P1-Rs/LZV/LZR/F zlokalizowanym na działce nr 1007 ulica Taczaka W tym celu do projektowanego złącza kablowego pomiarowego należy dobudować człon sterowania oświetleniem S0tw-1. Inwestorem prac w zakresie złącza kablowego z układem pomiarowym będzie Zakład Energetyczny.

2.2. Charakterystyka projektowanego oświetlenia

Dobór oświetlenia wykonano zgodnie z wymogami Polskiej Normy PN-CEN/TR 13201 : 2004 „Oświetlenie dróg“.

Na drogach przeznaczonych dla użytkowników poruszających się z niewielką prędkością,

tj. np. na ulicach osiedlowych, parkingach, w strefach dla pieszych, rowerzystów itp. przyjęto klasy oświetlenia S, oparte również na ocenie wg kryterium natężenia oświetlenia

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

Drogi osiedlowe zaliczono do klasy S4.

Dobre oprawy oraz wysokości słupów spełniają wynoszą i spełniają wymagania:

- Wymagane natężenie średnie oświetlenia $L_{sr} = 5 \text{ lx}$
- Wymagane natężenie min oświetlenia $L_{min} = 1 \text{ lx}$

Obliczone $L_{sr} = 6,7 \text{ lx}$

Obliczone $L_{min} = 1,0 \text{ lx}$

Wymagania w tym zakresie zostały spełnione.

2.3. Montaż linii kablowej.

Na obwodzie I zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm² + YKY 2x1,5 mm² o długości 260/304 m,

Na obwodzie nr II zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm² + YKY 2x1,5 mm² o długości 317/378 m oraz

Na obwodzie III zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm² + YKY 2x1,5 mm² o długości 177/208 m .

Oświetlenie wykonać jako 3-fazowe. 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 $R < 10 \Omega$.

2.4. Słupy oświetleniowe.

Projekt przewiduje zastosowanie słupów oświetleniowych produkowane przez firmę Elmonter Zagórów typu stalowego okrągłe ocynkowane stożkowe.

Na ulicy wjazdowej na całe Osiedla to jest w części ulicy Kirchnera ze względu na to że będzie pełniła funkcje ulicy przelotowej zastosowano słupy **CN 8/4/76/W do wkopu bezpośredniego w ilości szt.6** lub o parametrach równoważnych . W słupach zastosować tabliczki **TB-1**.

Pozostałe słupy to CN 7/4/76/W do wkopu bezpośredniego w ilości 15 szt. W słupach zastosować również tabliczki **TB-1**. Słupy należy montować w miejscach wskazanych na planie.

Słup o parametrach równoważnych powinien spełniać w zakresie następujących parametrów:

- słup o konstrukcji stalowej rurowej ocynkowanej o średnicy 173 mm przy podstawie i o średnicy 73 mm przy wieżchołku,
- słup do bezpośredniego wkopu do ziemi zabezpieczony antykorozyjnie,
- grubość ścianki słupa 4 mm.

2.5. Oprawy oświetleniowe.

W części ulicy Kirchnera ze względu na słupach **CN 8/4/76/W zastosować oprawy Streetlight 10 LED MINI 66 W PLUS w ilości 6 szt .**

Połączenie złącza TB-1 z oprawą wykonać przewodem YDY 5x1,5 mm².

Oprawa równoważna powinna spełniać w zakresie następujących parametrów:

Oprawa drogowa oświetlenia zewnętrznego gwarantująca na płaszczyźnie obliczeniowej co najmniej takie same parametry jak Streetlight 10 LED MINI PLUS

- całkowita moc oprawy nie większa niż 70 W(moc początkowa eksploatacji), 66W (moc końcowa eksploatacji),
- strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 7330lm,
- temperatura barwowa źródła światła LED - 5000K,
- wskaźnik oddawania barw CRI ≥ 70 ,
- nie akceptuje się stosowania opraw o dopuszczonej tolerancji w zakresie temperatury barwowej (np. 4500K – 5000K lub 5000K – 5500K),
- krzywa LDT z optyką dedykowaną do oświetlenia dróg,
- optyka zaprojektowana w oparciu o odbłyśnik dedykowany dla źródeł światła LED,
- dystrybucja strumienia świetlnego w górną półprzestrzeń 0%,
- montaż bezpośrednio na słupie lub wysięgniku, średnica głowicy 60mm lub 76mm,
- zasilacz LED z trwałością gwarantowaną 100 000h i z kontrolerem umożliwiającym komunikację z jednostką nadrzędną, która monitoruje parametry oprawy,
- trwałość źródeł LED nie mniejsza niż 100 000h (L90/B10),
- funkcja redukcji mocy realizowana poprzez obniżenie strumienia świetlnego całego modułu LED (strumień świetlny ulega redukcji o 50% przy zachowaniu rozsyłu bryły fotometrycznej oprawy jak dla 100% strumienia świetlnego),
- standardowa ochrona przeciwprzepięciowa min 6kV,
- funkcja gwarantująca utrzymanie stałej wartości strumienia świetlnego w całym okresie eksploatacji (100000h),
- obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie),
- IP66 dla całej oprawy,
- II klasa ochronności elektrycznej,
- gwarancja producenta co najmniej 5 lat,
- certyfikat ENEC,

Dla pozostałych dróg bezpośrednio na słupach CN 7/4/76/W zastosować **oprawy Streetlight 10 LED MINI 30 W PLUS w ilości 15 szt .**

(lub o podobna o równoważnych parametrach). Połączenie złącza TB-1 z oprawą wykonać przewodem YDY 5x1,5 mm².

Oprawa równoważna powinna spełniać w zakresie następujących parametrów:

- całkowita moc oprawy nie większa niż 30W (moc początkowa eksploatacji), 34W (moc końcowa eksploatacji),
- strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3750lm,
- temperatura barwowa źródła światła LED - 5000K,

- wskaźnik oddawania barw $CRI \geq 70$,
- nie akceptuje się stosowania opraw o dopuszczonej tolerancji w zakresie temperatury barwowej (np. 4500K – 5000K lub 5000K – 5500K),
- krzywa LDT z optyką dedykowaną do oświetlenia dróg z doświetleniem pasa drogi bezpośrednio przy słupie/oprawie,
- optyka zaprojektowana w oparciu o odbłyśnik dedykowany dla źródeł światła LED,
- dystrybucja strumienia świetlnego w górną półprzestrzeń 0%,
- montaż bezpośrednio na słupie lub wysięgniku, średnica głowicy 60mm lub 76mm,
- zasilacz LED z kontrolerem umożliwiającym komunikację z jednostką nadrzędną, która monitoruje parametry elektryczne oprawy,
- trwałość źródeł LED nie mniejsza niż 100 000h (L90/B10),
- sterowanie wartością mocy oprawy oraz monitorowanie parametrów pracy z wykorzystaniem przewodów zasilających, bez dodatkowego okablowania,
- funkcja redukcji mocy realizowana poprzez obniżenie strumienia świetlnego całego modułu LED (strumień świetlny ulega redukcji o 50% przy zachowaniu rozsyłu bryły fotometrycznej oprawy jak dla 100% strumienia świetlnego),
- standardowa ochrona przeciwprzepięciowa min 6kV,
- funkcja gwarantująca utrzymanie stałej wartości strumienia świetlnego w całym okresie eksploatacji (100000h),
- obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie),
- IP66 dla całej oprawy,
- II klasa ochronności elektrycznej,
- gwarancja producenta co najmniej 5 lat,
- certyfikat ENEC,

2.6. Układ sterowania.

Układ sterowania oświetlenia umieszczony będzie w szafce która zlokalizowana będzie obok skrzynki licznikowej energetycznej. Projektuję zastosować szafkę w obudowie OSZ 40x60+F wyposażone tak jak przedstawiono na załączonym schemacie. Zastosowany zegar astronomiczny będzie również podawał impuls do redukcji mocy w oprawach realizowana poprzez obniżenie strumienia świetlnego całego modułu LED

3. 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 .

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.

4. 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 :

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Tomasz Adamkiwicz
63-200 Jelenia Góra, Ducha 65A
tel. 0601 737 914
NIP 617244803, REG 300676254

mgr inż. Karol Janczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: WK/P/0167/P/00E/12

III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA

INWESTYCJI :

**BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA
ULICZNEGO WRAZ Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW
OŚWIETLENIA ULICZNEGO JAROCIN ULICA
KIRCHNERA, TACZAKA, GORZENSKIEGO woj.
WIELKOPOLSKIE**

ZAMAWIAJĄCY :

**ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.
UL.KASZTANOWA 18
63-200 JAROCIN**

LOKALIZACJA :

**JAROCIN ul. KIRCHNERA TACZAKA
GORZENSKIEGO oznaczonym w ewidencji gruntów
działki nr dz. nr 1018, 1019, 1007, 996, 568/2, 567/4 obręb
0003 JAROCIN jednostka ewidencyjna JAROCIN
woj. WIELKOPOLSKIE**

AUTOR

OPRACOWANIA:

**USŁUGI PROJEKTOWE
TOMASZ ADAMKIEWICZ
UL.ŚWIETEGO DUCHA 65A
63-200 JAROCIN**

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

**BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLANIA ULICZNEGO WRAZ
Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW OŚWIETLANIA ULICZNEGO W
MIEJSCOWOŚCI JAROCIN ul. KIRCHNERA TACZAKA GORZENSKIEGO
oznaczonym w ewidencji gruntów działki nr dz. nr 1018, 1019, 1007, 996, 568/2,
567/4 obręb 0003 JAROCIN jednostka ewidencyjna JAROCIN
woj. WIELKOPOLSKIE**

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Zakład Usług Komunalnych Sp z o.o.

Ul. Kasztanowa 18

63-200 Jarocin

Nazwa i adres inwestora

Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz

Ul. Św Ducha 65A

63-200 Jarocin

Imię, nazwisko i adres projektanta

Część opisowa

1. Linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni.

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

Kolejność realizacji:

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 | - 0,890 km |
| - latarnie oświetleniowe | - 21 szt |

4. Przewidywane zagrożenia:

- roboty na wysokości 8 m i 7m : **słupy oświetleniowe szt. 21**
- 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 – 21 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 oraz linii kablowej monitoringu wzdłuż drogi gminnej.**

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

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Tomasz Adamki
63-200 Jarocin, ul. W. Ducha 66A
tel. 0601 737 914

NIP 647244863, REGON 300676254

.....
podpis projektanta

mgr inż. Karol Janczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: WKP.0167/P.00E/12

IV. Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z Dziennik Ustaw poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku.

Przedmiotem niniejszego opracowania w dokumentacji budowlanej jest projektowana budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni o długości trasy 754 m położonej w miejscowości Jarocin ul. KIRCHNERA TACZAKA GORZENSKIEGO . Głębokość wykopu pod słupy wynosi 1,0 m.

Przyjęto zgodnie z w/w rozporządzeniem dla w/w obiektu budowlanego pierwszą kategorię geotechniczną zgodnie z § 7 pkt. 2 c (proste warunki gruntowe) 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.

Projektant:

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Tomasz Adamki
63-200 Jarocin, ul. św. Ducha 65A
tel. 0601 737 914
NIP 6172144863, R: 300676254
mgr inż. Karol Janiczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: WK/P/0167/P00E/12

V. Obliczenia techniczne.

1. Obliczenia spadków napięć i dobór bezpieczników

Proj. obwód I oświetlenia spadek nap. w lampie I/5

stan nr	długość m	moc- stan kW	przekrój mm ²	wsp. Jedn. k	konduk. m / om x mm ²	suma P kW	spadek nap. %	C.spadek %
I/5	41	0,03	25	1	35	0,03	0,003	0,058
I/4	34	0,03	25	1	35	0,06	0,004	0,055
I/3	35	0,03	25	1	35	0,09	0,007	0,051
I/2	46	0,09	25	1	35	0,18	0,018	0,044
I/1	58	0,03	25	1	35	0,21	0,026	0,026
	214				RAZEM	0,21	0,058	

Całkowity spadek napięcia 0,06 %

Moc szczytowa $P_s = 0,63 \text{ kW}$

Prąd szczytowy obw. $I_s = 0,9$

Dobieram bezpiecznik na obwodzie $I_b = 10 \text{ A}$

Proj. obwód II oświetlenia spadek nap. w lampie II/7

stan nr	długość m	moc- stan kW	przekrój mm ²	wsp. Jedn. k	konduk. m / om x mm ²	suma P kW	spadek nap. %	C.spadek %
II/7	45	0,066	25	1	35	0,07	0,006	0,175
II/6	46	0,066	25	1	35	0,13	0,013	0,168
II/5	46	0,066	25	1	35	0,20	0,020	0,155
II/4	46	0,198	25	1	35	0,40	0,039	0,135
II/3	48	0,03	25	1	35	0,43	0,044	0,096
II/2	43	0,03	25	1	35	0,46	0,042	0,052
II/1	9	0,03	25	1	35	0,49	0,009	0,009
	283				RAZEM	0,49	0,175	

Całkowity spadek napięcia 0,17 %

Moc szczytowa $P_s = 0,62 \text{ kW}$

Prąd szczytowy obw. $I_s = 2,1$

Dobieram bezpiecznik na obwodzie Ib = 10 A

Proj. obwód III oświetlenia spadek nap. w lampie III/5

stan nr	dlugość m	moc-stan kW	przekrój mm2	wsp. Jedn. k	konduk. m / om x mm2	suma P kW	spadek nap. %	C.spadek %
III/5	49	0,03	25	1	35	0,03	0,003	0,036
III/4	48	0,03	25	1	35	0,06	0,006	0,033
III/3	48	0,03	25	1	35	0,09	0,009	0,027
III/2	48	0,03	25	1	35	0,12	0,012	0,017
III/1	15	0,03	25	1	35	0,15	0,005	0,005
	208				RAZEM	0,15	0,036	

Całkowity spadek napięcia 0,04 %

Moc szczytowa Ps = 0,57 kW

Prąd szczytowy obw. Is = 0,7

Dobieram bezpiecznik na obwodzie Ib = 10 A

2. Sprawdzenie skuteczności wyłączenia

Sprawdzenia dokonano na najdłuższym obwodzie w lampie 15/III

	R	X
Transformator 160 kVA	0,0200	0,0403
Istn linia 4xAl50 62m	0,0724	0,0434
Przylacze YAKY 4x25 20m	0,0484	0,0060
Proj obwód ośw YAKY 4x25 dł 283 m	0,6848	0,0849
SUMA	0,8256	0,1746

$$Z = 0,8439$$

$$I_z = k \times U_f / Z = 184 / 0,8439 = 218 \text{ A}$$

Przyjmuję wyłącznik S o charakterystyce C k = 10

$$I_b \times k_b = 10 \text{ A} \times 10 = 100 \text{ A}$$

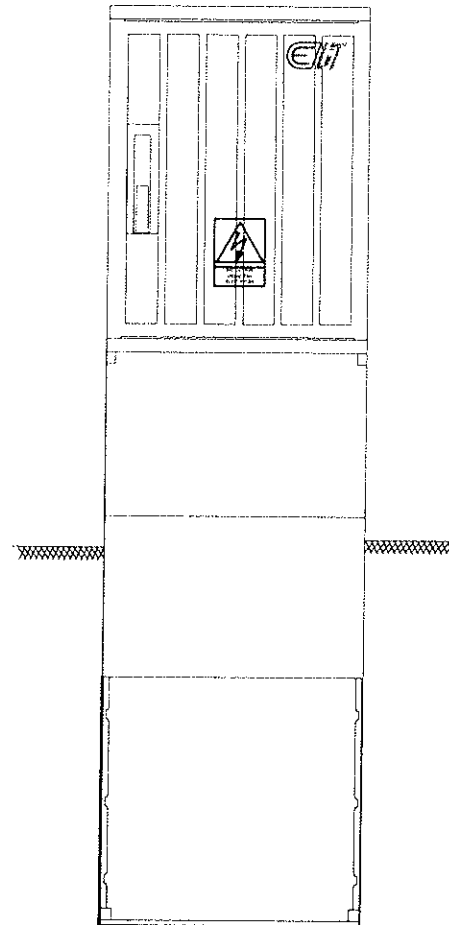
$$I_z = 218 \text{ A} > I_b \times k_b = 100 \text{ A}$$

Warunek skuteczności wyłączenia dla słupa jest zachowany.

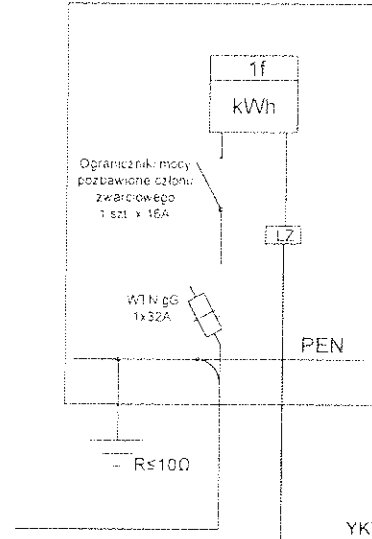
USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Tomasz Adamki
62-200 Jarocin, ul. św. Ducha 65A
tel. 0664 737 914
NIP 6172144863, R: 300676254

mgr inż. Karol Janiczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjale instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr.: WKP/01671/20E/12

S0tw-1 v.1



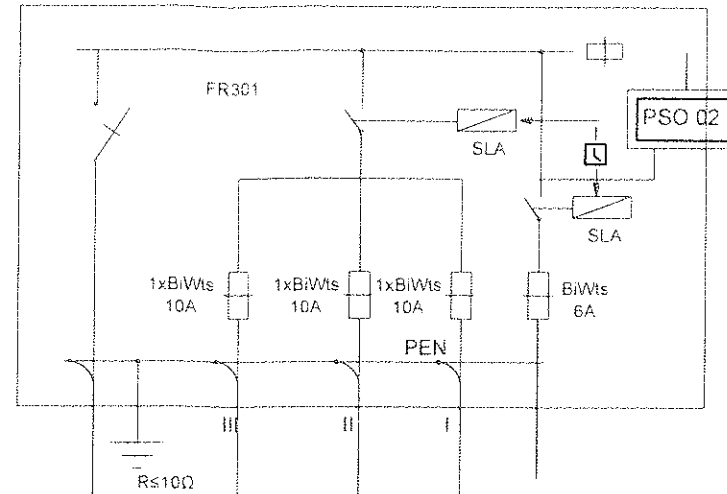
ZKP wg. Energa Operator
WP nr P/16/045607



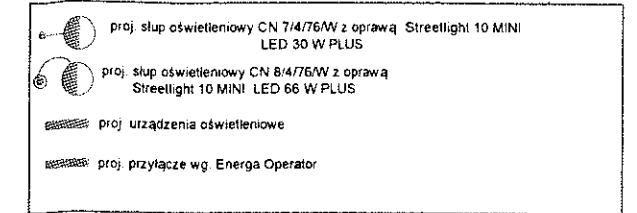
YKY 4x10mm² - 7m

S0tw-1

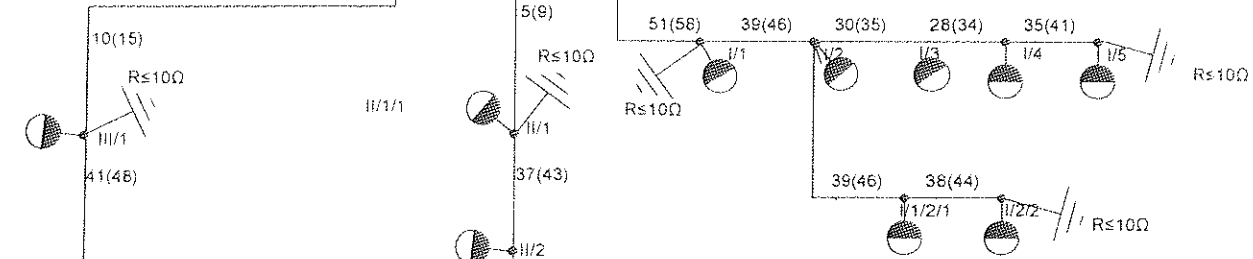
Szafka oświetleniowa



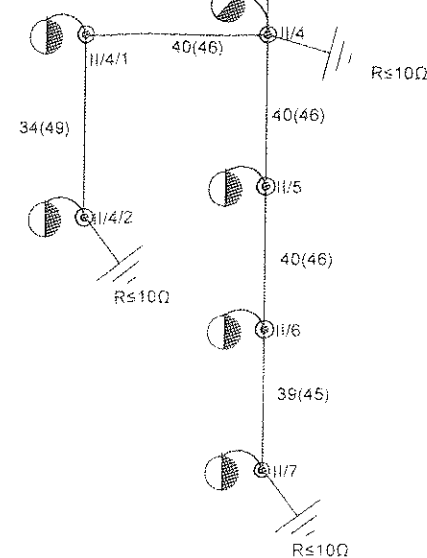
proj. linia sterowania oświetleniem obw. I, II, III YKY 2x1,5mm² - dł. 754/890 m we wspólnym wykopie z linią zasilającą



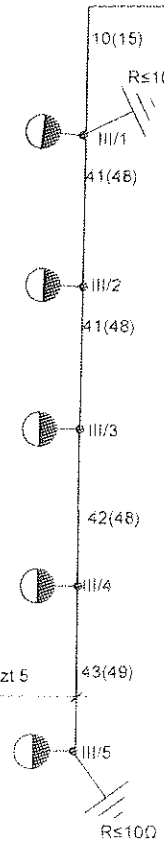
proj. obw. I YAKY 4x25 mm² - dł. 260/304 + słupy rurowe CN7/4/76/W - szt. 7



proj. obw. II YAKY 4x25 mm² - dł. 317m (378 m) + słupy rurowe CN7/4/76/W - szt. 3
+ słupy rurowe CN8/4/76/W - szt. 6

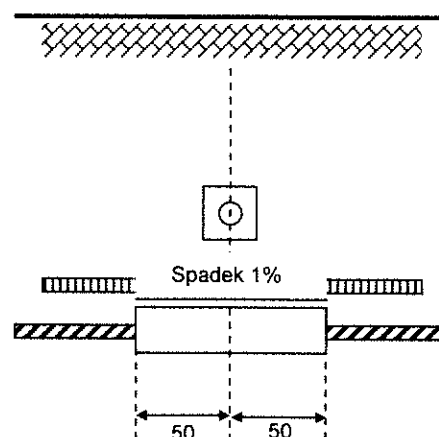
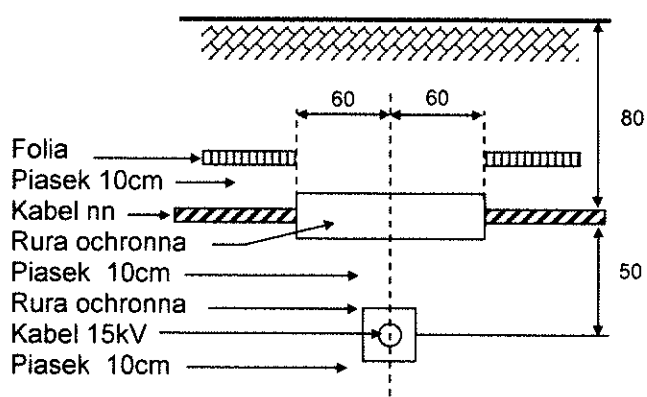


proj. obw. III YAKY 4x25 mm² - dł. 177/208 m + słupy rurowe CN7/4/76/W - szt. 5

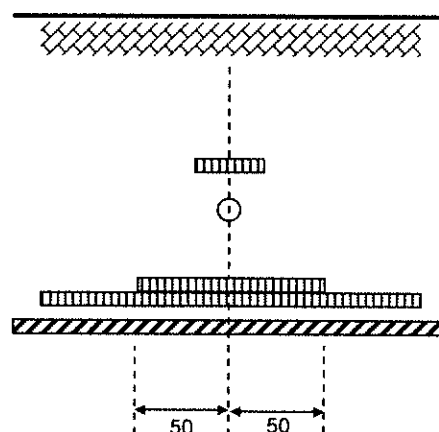
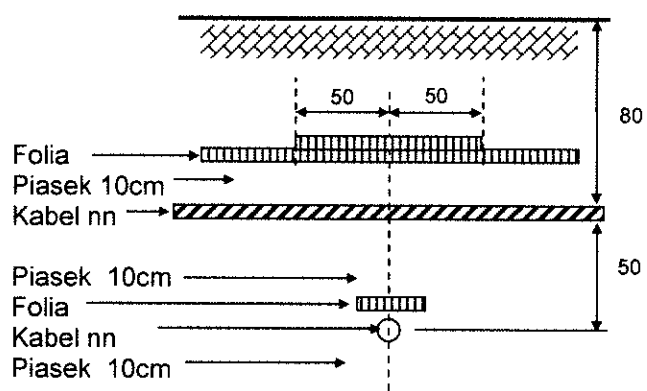


Usługi Projektowe Tomasz Adamkiewicz 63-200 Jarocin ul. św. Ducha 65A							
INWESTOR	Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Jarocinie						
OBIEKT	Projekt oświetlenia ulicznego						
ADRES BUDOWY	Jarocin ul. Taczaka, Kierchno, Gorzelskiego gm. Jarocin j. ewidencyjna 300602_4 Jarocin, obręb 0003 Jarocin						
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA						
BRANŻA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYKONANIA	Marzec 2017	SKALA RYSUNKU	1:500	NR RYSUNKU	E2
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Jankowski upr. WKP/0167/P006/12			ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Tomasz Adamkiewicz			

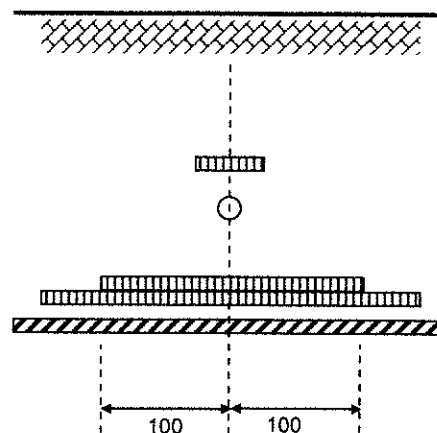
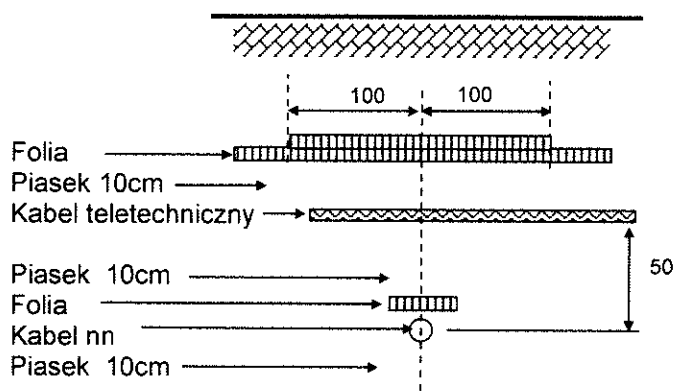
Skrzyżowanie z kablem 15 kV



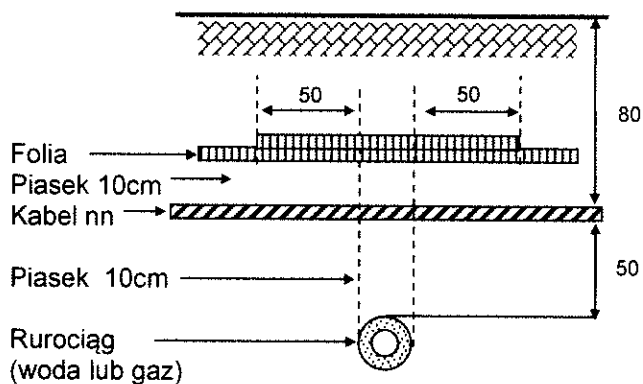
Skrzyżowanie z kablem nn



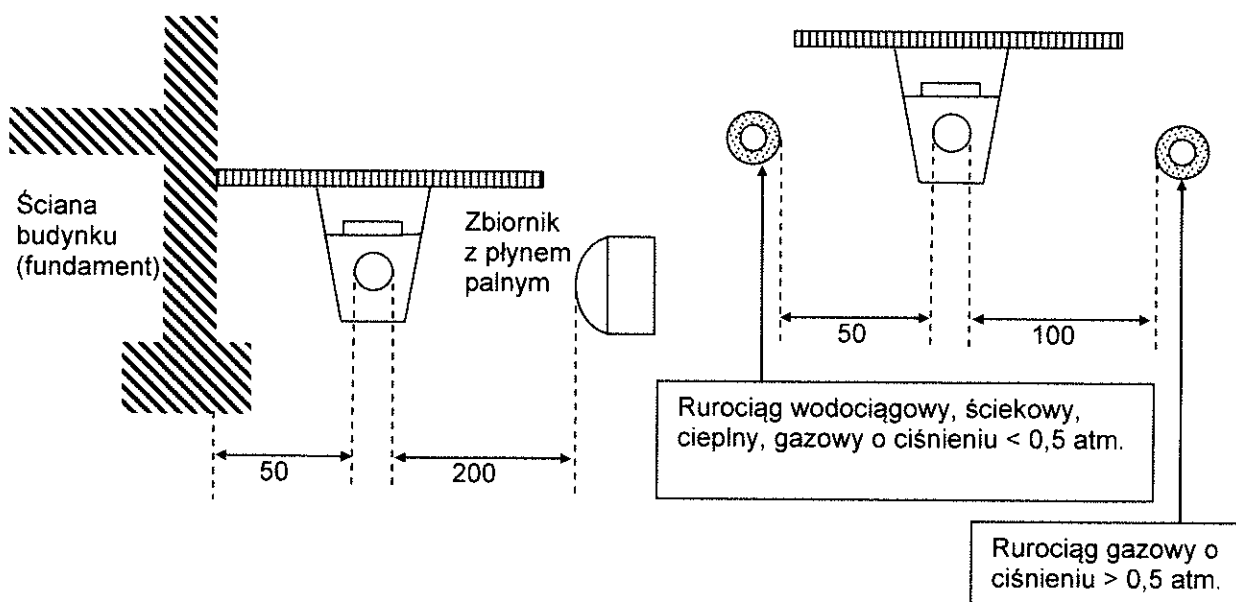
Skrzyżowanie z kablem teletechnicznym



Skrzyżowanie z rurociągiem



Zbliżenia kabli do innych urządzeń podziemnych



Skrzyżowanie kabla z ulicą

