

Stadium oprac.	PROJEKT BUDOWLANY
Branża	ELEKTRYCZNA

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

KATEGORIA XXVI

Treść Opracowania	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego	
Adres Inwestycji	Jarocin ul. Kwiatowa, Lipowa, Wiosenna, Słoneczna, Jesienna, Deszczowa, Teczowa, Zimowa działki nr 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 j. Ewidencyjna 300602_ Jarocin miasto, obreb ewidencyjny Bogusław-Kasztanowe gm. 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 Jańczek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr.: WKP/0167/P000/12	Asystent Projektanta USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Tomasz Adamkiewicz 63-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A tel. 669 127 912 NIP: 6172144863, R: 300676254

ZAWARTOŚĆ TECZKI

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

	EGZEMPLARZ NR 2	Kwiecień 2017r.
--	-----------------	-----------------

Starosta Jarociński
Załącznik do decyzji
znak 2-BS.6740.1.622.2017.tA
z dnia 28.08.2017

Z up. Starosty
Włodzimierz Buchwald
Kierownik Referatu Budownictwa
i Środowiska

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

STAROSTA JAROCIŃSKI

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.
Wykaz właścicieli gruntów

V. Obliczenia elektryczne

1. Obliczenia spadków napięcia o dobór bezpieczników

2. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń

VI. Spis rysunków

Plan linii oświetlenia E-1

Schemat linii kablowej oświetlenia E-2

Schemat złącza oświetlenia E-4

STAROSTA JAROCIŃSKI

-9-

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. Kwiatowa, Lipowa, Wiosenna, Słoneczna, Jesienna, Deszczowa, Teczowa, Zimowa działki nr 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 j. Ewidencyjna 300602_ Jarocin miasto, obreń ewidencyjny Bogusław-Kasztanowe 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 inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr.: WKP/0167/P00E/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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

DECYZJA Nr 29/2017

**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 23 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. Kwiatowej, Lipowej, Wiosennej, Słonecznej, Jesiennej, Deszczowej, Tęczowej i Zimowej, na terenie działek nr 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 – arkusz mapy 3, obręb Bogusław-Kasztanowe, gmina Jarocin

ustalam następujące warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego

1. Rodzaj inwestycji:

Infrastruktura techniczna:

- linia kablowa oświetlenia ulicznego o długości ok. 2320 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:

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

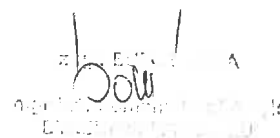
Od niniejszej decyzji przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu, ul. Częstochowska 12, 62-800 Kalisz, za pośrednictwem organu wydającego niniejszą decyzję, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

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

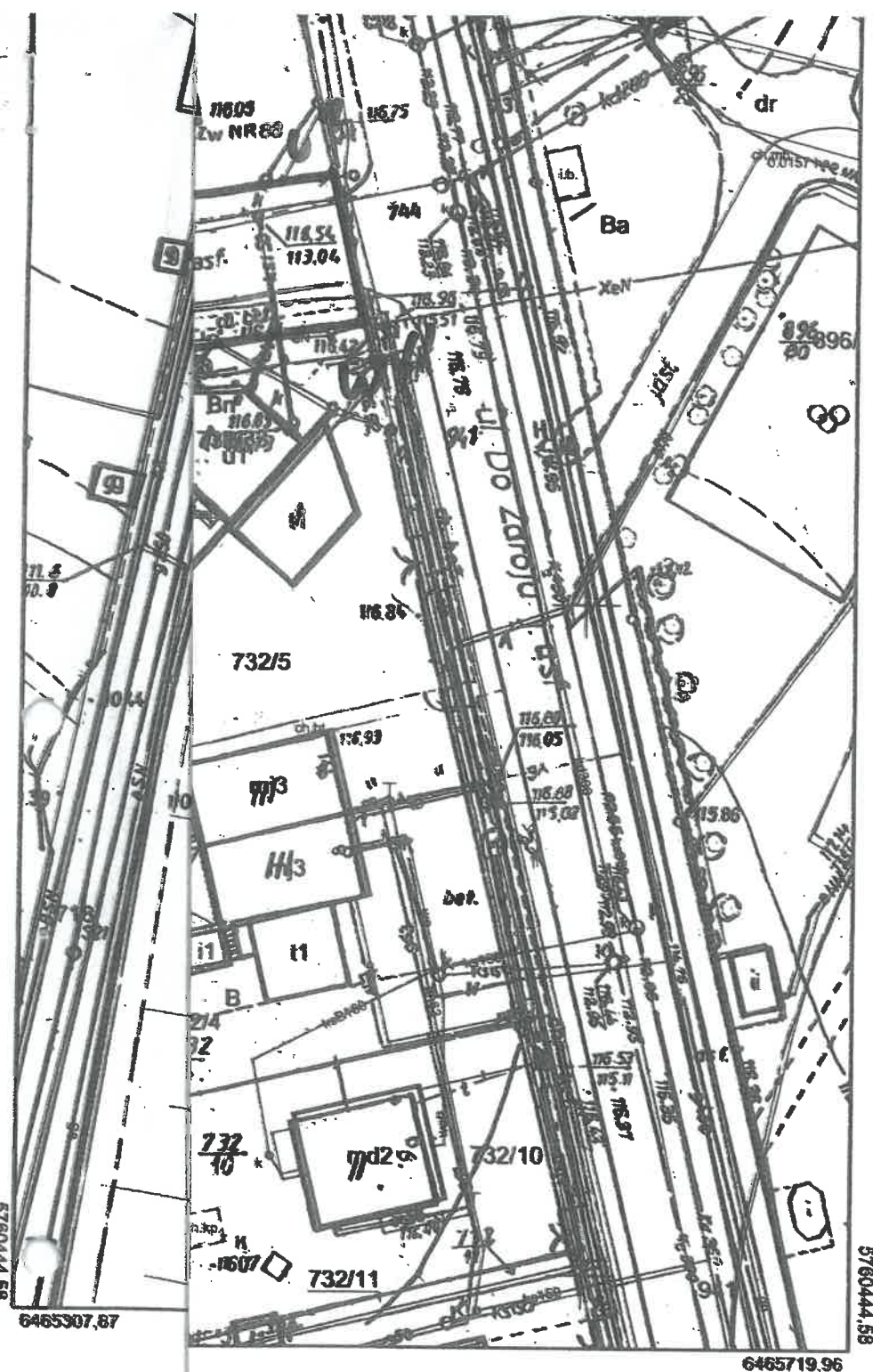


Do wiadomości:

1. Przewodniczący Zarządu Osiedla Bogusław
Maciej Biegański ul. Kasztanowa 2/1 63-200 Jarocin

URZĄD MIEJSKI W JAROCINIE
Załącznik Nr
do Decyzji Nr
z dnia

[Signature]



Województwo
Powiat: Jarocin
Jednostka ewidencyjna
Obręb ewidencyjny
Miejscowość:
Data sporządzenia:

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)	
Z up. Starosty	
Michał Jerzyniak	
Michał Jerzyniak	
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)	

STAROSTA JAROCIŃSKI

Oznaczenie kancelaryjne wniosku: GP.6630.113.2017

2017 d. 14

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)

Stamp: Zup STARKS
Kurul Bogut
Podinspektor
14.04.2017

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, os. Kasztanowe- oświetlenie drogowe.**

- II Uczestnicy: patrz załącznik nr 3

- ### III Stanowiska uczestników narady. Uwagi i zalecenia.

Przedstawiciel Netia S.A.

Netia S.A. na użytek Jerzy Urbaniski

Z- Dł. D. w. Keltua - ~~Kelut~~
i. Stronice - ~~Szaniec~~ m. c. ~~Włocławek~~ Sz.
i. Spółdzielca - ~~military~~ ~~grazdki~~ ~~bez~~ ~~zmienn.~~
m. c. ~~d. moneta~~ ~~bez~~ ~~z. z. d.~~ Epst
SP. CJALISTA
t. k. s. batuj oswietlenia
Waldemar Frankowski

3. P.D. Jacek *Wojciech* *prof. em. Polim. Karksi* *zobacz*
6. *Wojciech* *03/2017* *el. jablek*
ds. Dokumentacji Energetycznej
Specjalista
Jan Hoffa

ENERGA OPERATOR S.A.
Oddział w Kaliszu
Rejon Dystrybucji w Jarocinie

ZAŁĄCZNIK DO UZGODNIENIA PROTOKÓŁU NR 118/2017

Treść uzgodnienia:

W obrębie projektowanych urządzeń istnieje infrastruktura elektroenergetyczna, w związku z tym prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią elektroenergetyczną wykonać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w budownictwie. Na czas wykonywania robót oraz na stałe (w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6 m) sieć elektroenergetyczną zabezpieczyć przed oberwaniem.

W przypadku prac wymagających zbliżenia się do czynnych urządzeń elektroenergetycznych oraz konieczności ich wyłączenia z ruchu w uzgodnionym terminie wraz z dopuszczeniem do prac będą za tę czynności pobierane opłaty zgodnie z obowiązującym cennikiem.

Miejsca skrzyżowań/a i zbliżeń/a projektowanych urządzeń z siecią elektroenergetyczną zabezpieczyć rurami dwu-połówkowymi grubościennymi przez całą szerokość wykopu.

Szczegółowy przebieg sieci elektroenergetycznej należy ustalić w terenie na podstawie przekopów próbnych.

Zabezpieczenie infrastruktury ENERGA OPERATOR S.A.- wykonać na koszt inwestora.

Prace ziemne w strefie po 2 m od osi przebiegu sieci elektroenergetycznej wykonać bez użycia sprzętu mechanicznego.

Miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez pracownika RD Jarocin lub PE. Ewentualne koszty związane z uszkodzeniem sieci elektroenergetycznej zaistniałe w czasie prac lub w terminie 1 roku od czasu montażu nowych urządzeń, które nie zostały odebrane przez RD Jarocin lub PE obciążają wykonawców prac.

Jednocześnie ENERGA-OPERATOR SA zastrzega, że na obszarze dot. uzgodnienia mogą wystąpić potrzeby naprawy lub wymiany istniejących elementów sieci wynikających z sytuacji awaryjnej oraz potrzeby umieszczenia nowych urządzeń elektroenergetycznych związanych z obowiązkową realizacją przyłączenia odbiorców do sieci na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012, poz. 1059 j.t.) wraz z późniejszymi zmianami.

Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci elektroenergetycznej po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres :

ENERGA OPERATOR S.A.
Oddział w Kaliszu
Rejon Dystrybucji w Jarocinie
ul. Batorego 26
tel. 062- 500 25 32
fax 0 62 500 22 41

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej
Jan Hoffa

Uzgodnienie jest ważne przez 2 lata.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Sp. z o.o. w Jarocinie
Cielcza ul. Gajówka 1
63 - 200 Jarocin
Tel. Dz. Tech. + 48 62 740 59 68

Załącznik do uzgodnienia – protokołu NKUPS

Uzgodnienie nr78/2017..... z dnia10.03.2017.....
do protokołu113/2017.....

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 Wołoszek-Pestka

Przedstawiciel Przedsiębiorstwa
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
w Jarocinie

Mariusz Cypryan

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	<i>[Signature]</i>
4	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Jarocinie	Przedstawiciel Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie Mariusz Cybryan Przedstawiciel Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie Marta Woltaszek-Pestka
5	PKP Utrzymanie Spółka z o.o.	—
6	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.	—
7	Anco Sp. z o.o.	MACIEJ RYGOJSKI <i>[Signature]</i>
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. STAROSTY

Krzysztof Bogus
Podinspektor

STAROSTA JAROCIN



STAROSTA JAROCÍNSKÝ

+ oprawy SITECO streetlight 20 MIDI LED 64W - 50szt.

**WYKAZ WŁAŚCICIELI DLA BUDOWY LINII KABLOWEJ
OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI Witaszyce**

obręb	Nr dz.	Właściciel [wł], współwłaściciel[ws],	Adres
Jarocin	739/3 731/29 927 766/1 774 913 745 852 947 948 822	Gmina i Miasto Jarocin [wł]	63-200 Jarocin Al. Niepodległości 10

STAROSTA JAROCIŃSKI

Podpis projektanta:

mgr inż. Karol Jańczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: WKP/0167/P001/12

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Tomasz Adamkiewicz
63-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A
tel. 669 127 912
NIP: 617214486-3, R: 300876254

Jarocin, dnia 19.06.2017r.

WR-RGK.7230.1.189.2017

DECYZJA Nr WR-RGK.7230.1.189.2017

Burmistrz Jarocina na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekstjedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 1440 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekstjedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 19.06.2017 r. przez Pana Tomasza Adamkiewicza reprezentującego firmę Usługi Projektowe, ul. Św. Ducha 65A, 63-230 Jarocin występującego w imieniu Zakładu Usług Komunalnych, ul. Kasztanowa 18, 63-200 Jarocin na podstawie pełnomocnictwa z dnia 11.01.2017 r., w celu uzyskania zezwolenia na lokalizację w pasach drogowym dróg gminnych tj. ul. Kwiatowa, ul. Lipowa, ul. Wiosenna, ul. Słoneczna, ul. Jesienna, ul. Deszczowa, ul. Tęczowa oraz ul. Zimowa zlokalizowanych na działkach o numerach ewidencyjnych 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 obręb, 0004, Bogusław-Kasztanowe, Jarocin-miasto, linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów.

ZEZWALAM
Zakładowi Usług Komunalnych
ul. Kasztanowa 18,
63-200 Jarocin

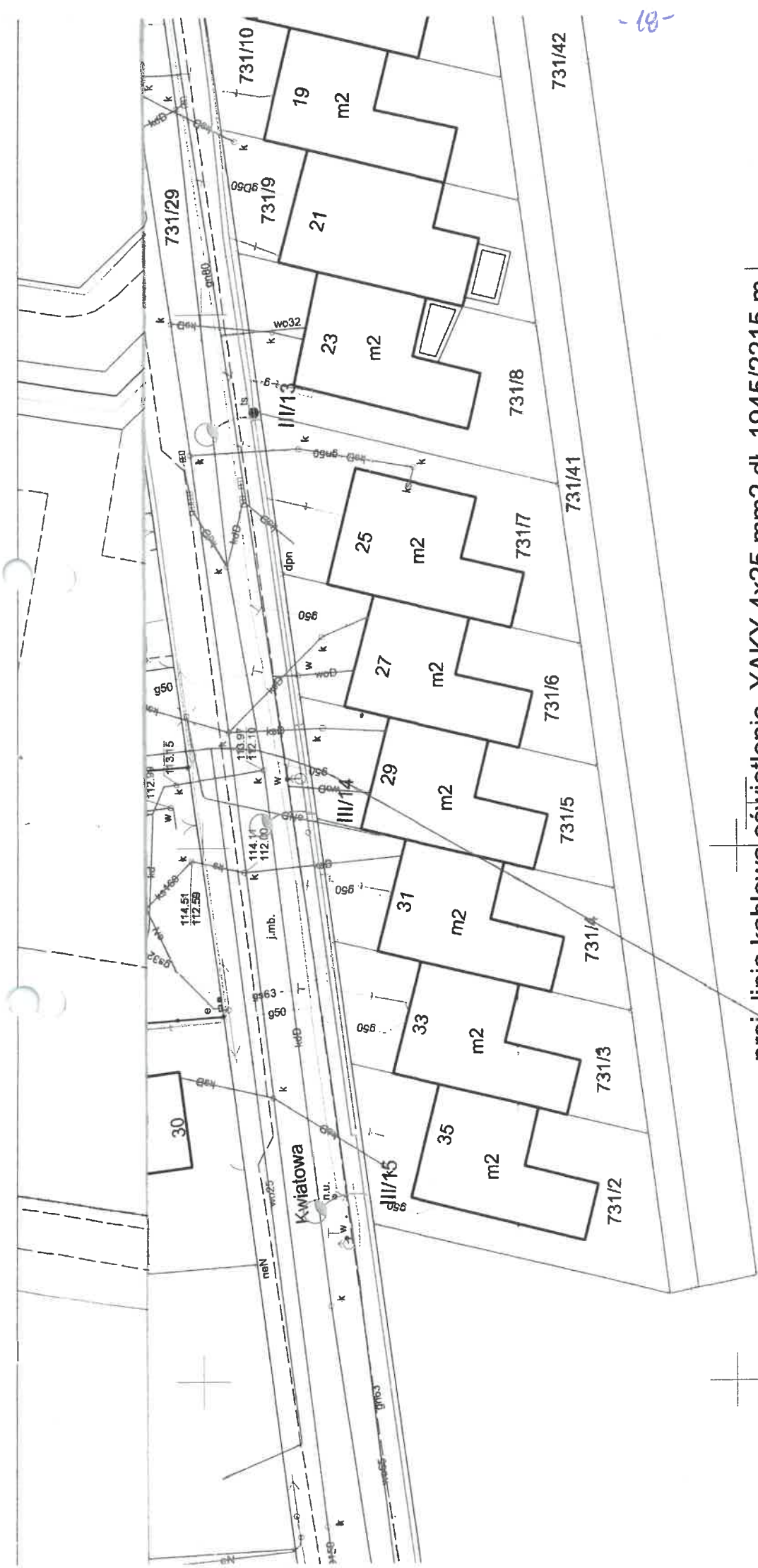
na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej tj. ul. Kwiatowa, ul. Lipowa, ul. Wiosenna, ul. Słoneczna, ul. Jesienna, ul. Deszczowa, ul. Tęczowa oraz ul. Zimowa zlokalizowanych na działkach o numerach ewidencyjnych 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 obręb, 0004, Bogusław-Kasztanowe, Jarocin-miasto, linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów, zgodnie z załącznikiem (planem sytuacyjnym) na następujących warunkach:

Wykonanie robót w elementach pasa drogowego drogi gminnej:

- 1.1. wykop o szerokości minimalnej koniecznej do wbudowania urządzenia,
- 1.2. przejście poprzeczne przez jezdnię należy przeprowadzić metodą bezwykopową (np. metodą przecisku) w rurze osłonowej

2. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności tj.:

- 2.1. wykop w pasie drogowym zasypać i zagęścić warstwowo,
- 2.2. w przypadku wystąpienia gruntów wysadzinowych dokonać wymiany gruntu na grunt zagęszczalny na koszt inwestora,
- 2.3. wykonać badania wskaźnika zagęszczenia gruntu – na odcinku prowadzonych robót na koszt inwestora; uzyskując wskaźniki zagęszczenia gruntu zgodne z normami i przepisami branżowymi,
- 2.4. wyniki pomiarów zagęszczenia gruntu stanowiąc będą załącznik do protokołu odbioru technicznego pasa drogowego,
- 2.5. zajmowany odcinek drogi przywrócić do stanu poprzedniego,
- 2.6. uszkodzone elementy nawierzchni wymienić na nowe na koszt inwestora,
- 2.7. zajmowany odcinek robót uporządkować.



proj. linia kablowa oświetlenia YAKY 4x25 mm² dł. 1945/2215 m
 rura osłonowa AROT DVK 110 w miejscach skrzyżowań istniejącej infrastruktury podzie
 oraz pod istniejącymi wjazdami na posesję, łączna długości rury osłonowej 560m

proj. przecisk SRS 110 typ Arot

proj. słupy CN 8/4/76/W
 + oprawy SITECO streetlight 20 MIDI LED 64W - 50szt.

R111b

I. PROJEKT ZAGOSPDOAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego w miejscowości Jarocin ul. Kwiatowa, Lipowa, Wiosenna, Słoneczna, Jesienna, Deszczowa, Teczowa, Zimowa działki nr 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 j. Ewidencyjna 300602_ Jarocin miasto, obreb ewidencyjny Bogusław-Kasztanowe.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Na istniejących działkach – droga gminna objętym przedmiotową inwestycją budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego jest na chwilę obecną jest zlokalizowana droga

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Na obszarze objętym inwestycją teren – droga gminna 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 w miejscowości Jarocin ul. Kwiatowa, Lipowa, Wiosenna, Słoneczna, Jesienna, Deszczowa, Teczowa, Zimowa działki nr 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 j. Ewidencyjna 300602_ Jarocin miasto, obreb ewidencyjny Bogusław-Kasztanowe gm. Jarocin nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 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.

STAROSTA JAROCIŃSKI

6. Obszar oddziaływania obiektu

1. Zieleni: Czynne tereny zielone trawniki, nie zostaną pomniejszone. Po ułożeniu kabla elektroenergetycznego nN tereny zielone zostaną przywrócone do stanu pierwotnego.
2. Gospodarka odpadami: Inwestycja po zakończeniu nie będzie generować odpadów. Kabel zaprojektowano z materiałów podlegających przetworzeniu i utylizacji po zakończonym okresie eksploatacji.
3. Ochrona powietrza atmosferycznego: Nie przewiduje się szkodliwych substancji i gazów do atmosfery.
4. Ochrona przed elektromagnetycznym promieniowaniem nie jonizującym: Zaprojektowana linia kablowa nN jest zakwalifikowana do strefy ochrony drugiego stopnia. Wartości graniczne są mniejsze od dopuszczalnych określonych w

rozporządzeniu. Na obszarze drugiego stopnia dopuszcza się okresowe przebywanie ludzi.

5. Ochrona przed hałasem: Prace wykonywane będą ręcznie oraz mechanicznie przy użyciu sprzętu nie wyeksploatowanego o niskim poziomie hałasu.

6. Obszar oddziaływania obiektu: wg. art. 3 p.20 Prawo Budowlane obejmuje wyłącznie działki na której realizowana jest inwestycja.

STAROSTA JAROCIŃSKO

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 w Jarocin ul. Kwiatowa, Lipowa, Wiosenna, Słoneczna, Jesienna, Deszczowa, Teczowa, Zimowa działki nr 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 j. Ewidencyjna 300602_ Jarocin miasto, obrob ewidencyjny Bogusław-Kasztanowe gm. 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 złącza kablowego z układem pomiarowym P1 Rs/LZVF-LZR/F 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“. Chcąc określić wymagania i zalecenia oświetleniowe dla danej drogi najpierw wyznaczono przynależną jej klasę oświetleniową. Procedura wyboru klasy oświetleniowej przebiegała w trzech etapach

1. Wyznaczenie sytuacji oświetleniowej.
2. Określenie zakresu klas oświetleniowych.
3. Ostateczny wybór klasy w oparciu o dodatkowe kryteria.

STAROSTA JAROCIŃSKI

W wyniku prowadzonej analizy drogę zaliczono do klasy **ME 5**.

Wymagania :

- Luminancja $L_w \geq 0,5$
 $U_0 \geq 0,35$
 $U_1 \geq 0,4$

- Olsnienie (TI %) < 15

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

Dobre oprawy oraz wysokości słupów spełniają wynoszą i spełniają wymagania:

- Luminancja $L_w = 0,67 \text{ cd/m}^2 > 0,5 \text{ cd/m}^2$
 $U_0 = 0,47 \geq 0,35$
 $U_1 = 0,43 > 0,4$
- Olsnienie (TI %) = 10 % < 15 %

2.3. Montaż linii kablowej.

Zastosować kabel YAKY 4 x 25 mm² o długości całkowitej 1945/2215m. 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.

Zaprojektowano słupy oświetleniowe produkowane przez firmę Elmonter Zagórz typu stalowego okrągłe ocynkowane stożkowe **CN8/4/76/W do wkopu bezpośredniego bez wysięgników** w ilości **szt.50** lub o parametrach równoważnych. W słupach zastosować 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 74 mm przy wieżchołku,
- wysięgnik słupa o wysokości 0,2 m i długości wysięgu 1,0 m zakończeniem montażowym 48 mm i kącie podniesienia 10 stopni
- słup do bezpośredniego wkopu do ziemi zabezpieczony antykorozyjnie,
- grubość ścianki słupa 4 mm.

Słup o parametrach równoważnych powinien spełniać w zakresie następujących parametrów:

- słup o konstrukcji stalowej rurowej ocynkowanej o średnicy 172 mm przy podstawie i o średnicy 74 mm przy wieżchołku,
- słup do bezpośredniego wkopu do ziemi zabezpieczony antykorozyjnie,
- grubość ścianki słupa 4 mm.

STAROSTA JAROCIŃSKI

2.5. Oprawy oświetleniowe.

Zaprojektowano na wysięgniku oprawę typu **Streetlight 20 MIDI LED 65 W PREMIUM w ilości 50 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:

Oprawa drogowa oświetlenia zewnętrznego gwarantująca na płaszczyźnie obliczeniowej co najmniej takie same parametry jak Streetlight 20 LED MIDI.

- całkowita moc oprawy nie większa niż 64 W (moc początkowa eksploatacji), 64 W (moc końcowa eksploatacji),
- strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 7950lm,
- temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K,
- 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),
- 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,
- waga oprawy nie większa niż 11,8kg, pow. boczna wiatrowa nie większa niż 0,07m²,
- II klasa ochronności elektrycznej,
- gwarancja producenta co najmniej 5 lat,
- certyfikat ENEC,

STAROSTA JAROCIŃSKI

2.6 Sterowanie oświetlenia

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.

Sterowanie opiera się na zastosowaniu sterownika SLC Gateway | Sterownik Street Light Control .

Sterownik steruje i odczytuje dane z aż do 200 sterowników opraw SLC Luminaire Controller, posiada:

- wbudowany przekaźnik wyjściowy
- wejście cyfrowe do podłączenia innych komponentów (np.: czujników)
- interfejs MODBUS (RS485)
- ustawienie i praca z oprogramowaniem SLC Software
- stopień ochrony: IP65

Każda oprawa oświetleniowa wyposażona jest w statecznik/zasilacz zintegrowany z kontrolerem zainstalowanym w złączu, w związku z tym nie wymaga żadnego dodatkowego okablowania. Kontrolery komunikują się z bramką sieciową sygnałem – np. POWERLINE w protokole LONWORKS, także bez dodatkowego okablowania poprzez modulację sygnału na przewody zasilające. Komunikacja bramki sieciowej ze stacją roboczą PC możliwa jest drogą światłowodową . Bramka sieciowa ulokowana jest w szafce elektrycznej. W takim układzie możliwy jest pełen monitoring parametrów oprawy (moc, współczynnik mocy, napięcie, prąd, godziny świecenia, poziom ściemnienia, etc.). Możliwa jest też współpraca z zewnętrznymi czujnikami (stacje pogodowe, kamery mierzące strumień pojazdów, zegary, sensory światła, etc), co wymaga integracji oprogramowania systemu i urządzeń. System sterownia można zastosować o parametrach równoważnych.

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 SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE 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.

STAROSTA JAROCIŃSKI

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 Adamkiewicz
63-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A
tel. 669 127 912
NIP: 6172144863, R: 300676254

mgr inż. Karol Jańczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności „Instalacje”
w zakresie sił, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: VKP/0167/P00E/12

III. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA

INWESTYCJI :

BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIE TL ENIA
ULICZNEGO WRAZ Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW
OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI
JAROCIN UL. KWIATOWA, LIPOWA, WIOSENNA,
SŁONECZNA, JESIENNA, DESZCZOWA, TECZOWA,
ZIMOWA DZIAŁKI NR 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913,
745, 852, 947, 948, 822 J. EWIDENCYJNA 300602_ JAROCIN
MIASTO, OBREB EWIDENCYJNY BOGUSŁAW-
KASZTANOWE GM. JAROCIN WOJ. WIELKOPOLSKIE

ZAMAWIAJĄCY :

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.
UL.KASZTANOWA I 8
63-200 JAROCIN

LOKALIZACJA :

Jarocin ul. Kwiatowa, Lipowa, Wiosenna, Słoneczna, Jesienna,
Deszczowa, Teczowa, Zimowa działki nr 739/3, 731/29, 927, 766/1,
774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 j. Ewidencyjna 300602_ Jarocin
miasto, obreb ewidencyjny Bogusław-Kasztanowe gm. Jarocin woj.
WIELKOPOLSKIE

AUTOR

OPRACOWANIA:

USŁUGI PROJEKTOWE

Tomasz Adamkiewicz

UL. Św. Ducha 65A

63-200 JAROCIN

STAROSTA JAROCIŃSKI

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

**LINII KABLOWEJ OŚWIETLANIA ULICZNEGO WRAZ Z LOKALIZACJĄ
SŁUPÓW OŚWIETLANIA ULICZNEGO W JAROCIN UL. KWIATOWA, LIPOWA,
WIOSENNA, SŁONECZNA, JESIENNA, DESZCZOWA, TECZOWA, ZIMOWA
DZIAŁKI NR 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 J.
EWIDENCYJNA 300602_ JAROCIN MIASTO, OBREB EWIDENCYJNY
BOGUSŁAW-KASZTANOWE GM. JAROCIN**

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. B. Śmiałego 8

63-200 Jarocin

Imię, nazwisko i adres projektanta

Część opisowa

1. Linia kablowa oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją latarni.

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

STAROSTA JAROCIŃSKI

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 | - 0,2215 km |
| - latarnie oświetleniowe | - 50 szt |

4. Przewidywane zagrożenia:

- roboty na wysokości do 9 m: **słupy oświetleniowe szt. 50**
- 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:

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

3 m dla linii do 1 kV: - brak

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

STAROSTA JAROCIŃSKI

- 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 Adamkiewicz
63-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A
tel. 66 22 27 912
NIP: 6172144833, R: 300676254

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

.....
podpis projektanta

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 1945 m i długości całkowitej 2215m położonej w miejscowości linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z lokalizacją słupów oświetlenia ulicznego w Jarocin ul. Kwiatowa, Lipowa, Wiosenna, Słoneczna, Jesienna, Deszczowa, Teczowa, Zimowa działki nr 739/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 913, 745, 852, 947, 948, 822 j. Ewidencyjna 300602_ Jarocin miasto, obreb ewidencyjny Bogusław-Kasztanowe gm. Jarocin.

STAROSTA JAROCIŃSKI

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:

mgr inż. Karol Jańczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej
w zakresie sił, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: WKP/0167/P002/12

USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. Tomasz Adamkiewicz
200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A
tel. 669 127 912
6172144863, R: 300676254

V. Obliczenia techniczne.

Proj. obwód I oświetlenia spadek nap. w lampie 5

stan-złącze	długość	moc-stan	przekrój	wsp. Jedn.	konduk.	suma P	spadek nap.	C.spadek
nr	m	kW	mm2	k	m / om x mm2	kW	%	%
5/I	46	0,07	25	1	35	0,07	0,007	0,080
4/I	47	0,07	25	1	35	0,14	0,014	0,073
3/I	46	0,07	25	1	35	0,21	0,021	0,058
2/I	47	0,07	25	1	35	0,28	0,028	0,038
1/I	12	0,07	25	1	35	0,35	0,009	0,009
	198				RAZEM	0,35	0,080	

Całkowity spadek napięcia 0,08 %

STAROSTA JAROCIŃSKI

Moc szczytowa Ps = 0,35 kW

Prąd szczytowy obw. Is = 1,5

Dobieram bezpiecznik na obwodzie Ib = 10 A

Proj. obwód II oświetlenia spadek nap. w lampie 14

stan-złącze	długość	moc-stan	przekrój	wsp. Jedn.	konduk.	suma P	spadek nap.	C.spadek
nr	m	kW	mm2	k	m / om x mm2	kW	%	%
15/II	48	0,07	25	1	35	0,07	0,007	0,815
14/II	47	0,07	25	1	35	0,14	0,014	0,808
13/II	47	0,07	25	1	35	0,21	0,021	0,794
12/II	40	0,07	25	1	35	0,28	0,024	0,772
11/II	42	0,07	25	1	35	0,35	0,032	0,748
10/II	45	0,07	25	1	35	0,42	0,041	0,716
9/II	45	0,07	25	1	35	0,49	0,048	0,676
8/II	47	0,07	25	1	35	0,56	0,057	0,628
7/II	46	0,07	25	1	35	0,63	0,063	0,571
6/II	46	0,07	25	1	35	0,70	0,070	0,508
5/II	47	0,07	25	1	35	0,77	0,078	0,439

4/II	46	0,07	25	1	35	0,84	0,083	0,361
3/II	44	0,07	25	1	35	0,91	0,087	0,277
2/II	44	0,07	25	1	35	0,98	0,093	0,191
1/II	43	0,07	25	1	35	1,05	0,098	0,098
	363				RAZEM	1,05	0,815	

Całkowity spadek napięcia 0,82 %

Moc szczytowa Ps =1,05 kW

Prąd szczytowy obw. Is = 4,6

II. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI WYŁĄCZENIA

Zwarcie w lampie 15 na obwodzie II

	R	X
Transformator 250 kVA	,0,010	0,0270
Istn kabel nn YAKXS 4x 240 mm dł 316 m	0,0790	0,0695
Proj obwód ośw YAKY 4x25 dł 677 m	1,6925	0,2031
SUMA	1,7715	0,2996

STAROSTA JAROCIŃSKI

$$Z = 1,7967$$

$$I_z = k \times U_f / Z = 184 / 1,7967 = 102,4 \text{ A}$$

Bezpiecznik k = 3,5

$$I_b \times k_b = 10 \text{ A} \times 3,5 = 35 \text{ A}$$

$$I_z = 102,4 \text{ A} > I_b \times k_b = 35 \text{ A}$$

Warunek skuteczności wyłączenia jest zachowany

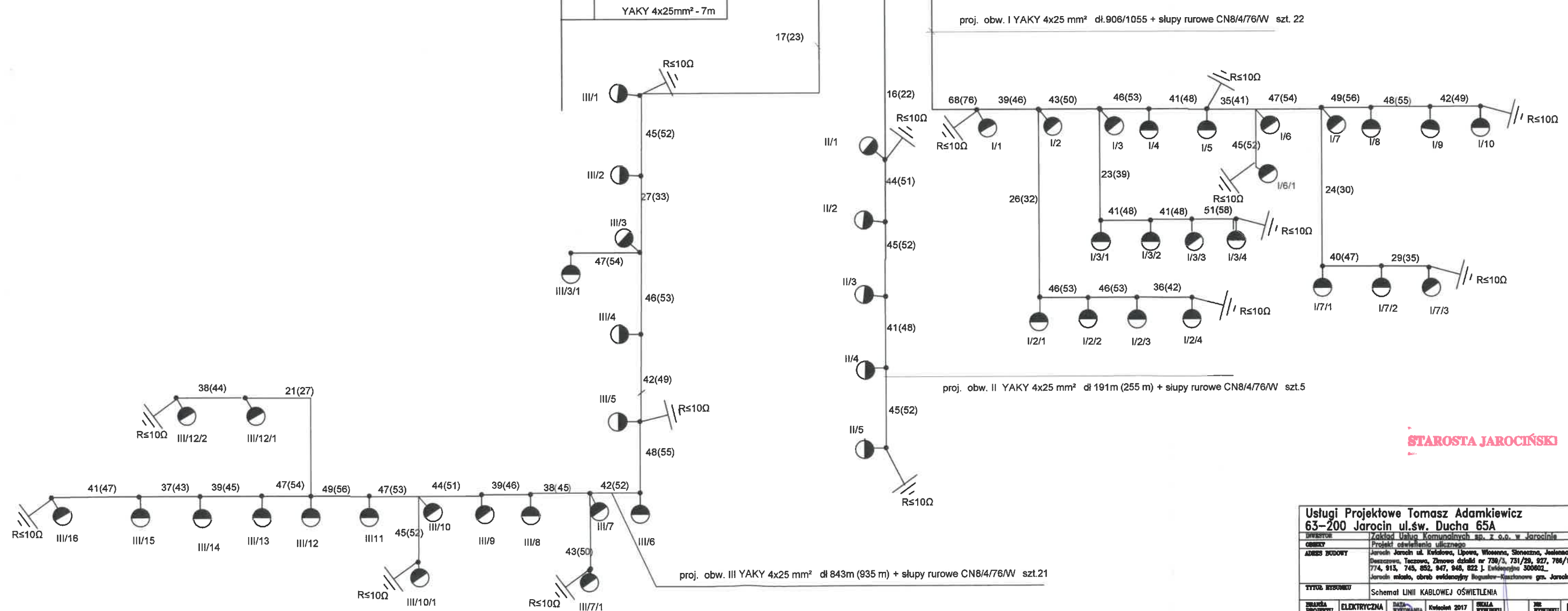
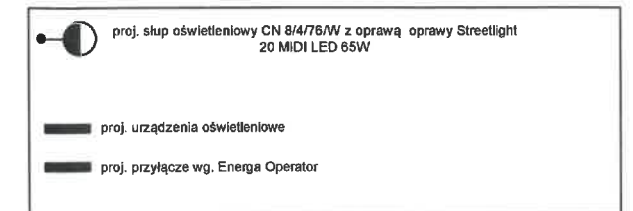
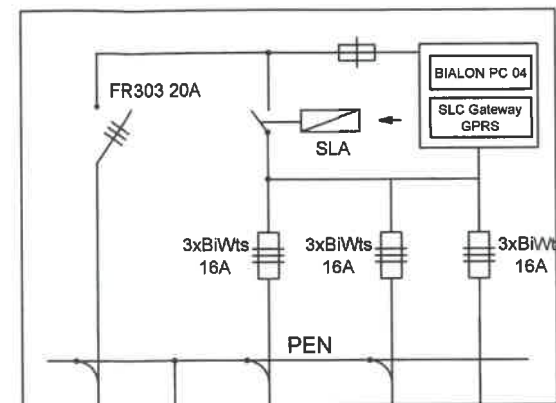
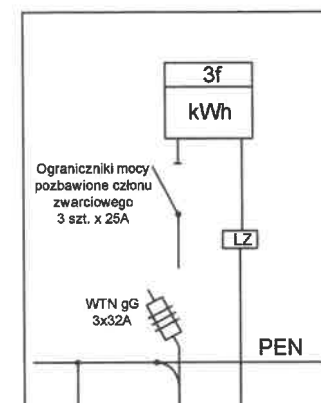
mgr inż. P. Jańczak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie projektowania
w zakresie sieci instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr upr.: Wz/P/0167/P00E/12

USŁUGI PROJEKTOWE
mgr inż. Tomasz Adamkiewicz
3-200 Jarocin, ul. Św. Ducha 65A
tel. 669 127 912
NIP: 6172144863, R: 300676254

ZKP wg. Energa Operator

S0tw-1

Szafka oświetleniowa



STAROSTA JAROCIŃSKI

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 Jarocin ul. Kwiatowa, Lipowa, Wiosenna, Słoneczna, Jelenia, Deszczowa, Tęczowa, Zimowa działki nr 730/3, 731/29, 927, 766/1, 774, 915, 745, 952, 947, 948, 822 J. Ewidencyjny 300802 Jarocin miasto, obręb ewidencyjny Bogusław-Krasnowo gm. Jarocin				
Tytuł rysunku	Schemat linii kablowej oświetlenia				
DRUGA PROJEKTU	ELEKTRYCZNA	DATA WYSTĄPIENIA	Kwiecień 2017	SKALA RYSUNKU	1:1
PROJEKTANT	mgr inż. Karol Janiak		ASYSTENT PROJEKTANTA		
	mgr inż. Tomasz Adamkiewicz				
	upr. WKP/0167/PODE/12				

Overview of product data:
5XB31L2C308A
SL20md,ST1.0a,LED7950lm740,Prem

1/4

**LED****Product description**

Streetlight 20 midi LED, mast luminaire, primary light control with lens, of PMMA, primary optical cover: cover, of toughened safety glass, transparent, light distribution: ST1.0a, light emission: direct distribution, primary light characteristic: asymmetric, installation type: side-entry, post-top, LED, LED High Power, luminous flux: 7.950 lm, luminous efficacy: 124lm/W, light colour: 740, colour temperature: 4000K, control gear: ECG Premium, control: power reduction, constant luminous flux control, overheat protection, Street Light Control, time-dependent luminous flux control, flexible luminous flux parameterisation, electronic power reduction, mains connection: 220..240V, AC, 50/60Hz, start of lifetime: 64 W, end of lifetime: 73 W, reduction: 33 W, luminaire housing, of diecast aluminium, powder-coated, Siteco® metallic grey (DB 7025), length: 535 mm, width: 230 mm, height: 120mm, spigot size: 42/60/76mm (post-top) and 42/60mm (side-entry), mast flange for spigot size: 42mm: 5XA59000XM4, 60mm: 5XA59000XM2, 76mm: 5XA59000XM1, protection rating (complete): IP66, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC, VDE, permissible ambient temperature for outdoor applications: -35..+50°C, standard-compliant lighting for roads and squares, packaging unit: 1 piece



5XB31L2C308A

The luminaire contains built-in LED lamps

L
E
D

The LED-lamps cannot be changed in the luminaire

874/2012

Lamps: LED
 Wt. (kg): 6.2
 Order No.: 5XB31L2C308A
 GTIN (EAN): 4058352016398

You can find a complete overview of lighting technology / planning data from page 4.

STAROSTA JAROCIŃSKI

Product data details:
5XB31L2C308A

SL20md,ST1.0a,LED7950lm740,Prem

2/4



Detailed technical description

Key data

- Product type: mast luminaire
- Family: Streetlight 20 midi LED
- Order No.: 5XB31L2C308A

Lighting technology | Lamps | Control gear

Component 1

Lighting technology:

- Light control: lens of PMMA
- Cover: cover, transparent
- Light distribution: ST1.0a
- Beam angle: wide distribution
- Symmetry: asymmetric distribution
- Light emission: direct distribution

Lamps:

- Lamps: with LED High Power, LED
- Net luminous flux: 7950lm
- Luminous efficacy: 124lm/W
- Colour temperature: 4000K
- Light colour: 740
- Pnom begin service life: 64
- Pnom end service life: 73
- Pred at 50% lumin. flux: 33

Operating device:

- Control gear: ECG Premium
- Control: Premium
- Equipment: overheat protection, Street Light Control, power reduction, constant luminous flux control, time-dependent luminous flux control, flexible luminous flux parameterisation
- Switching method: electronic power reduction

Material | Colour

- luminaire housing: diecast aluminium, powder-coated, Siteco® metallic grey (DB 702S), please order mast flange separately, inclination adjustable at 0°, 5°, 10°, 15°
- Cover: cover of toughened safety glass

Mounting

- Mounting method, mounting location: side-entry, post-top, on mast

Electrical connection

- Nominal voltage: 220..240V, AC, 50/60Hz
- Surge voltage resistance: 10kV 1.2/50µs

Dimensions | Weight

- Length: 535mm
- Width: 230mm
- Height: 120mm
- Mast head: spigot size: 42/60/76mm (post-top) and 42/60mm (side-entry), mast flange for spigot size: 42mm: 5XA59000XM4, 60mm: 5XA59000XM2, 76mm: 5XA59000XM1
- Weight: 6.2kg

Certificates | Standards

- Protection rating: IP66
- Insulation class: insulation class II (safety insulation)
- Supplement: standard-compliant lighting for roads and squares
- Certification, designation: CE, ENEC, VDE

Light emission

- Light emission: 0° at 0° inclination

Service life

- Service life: service life 100,000h (L90/B10)

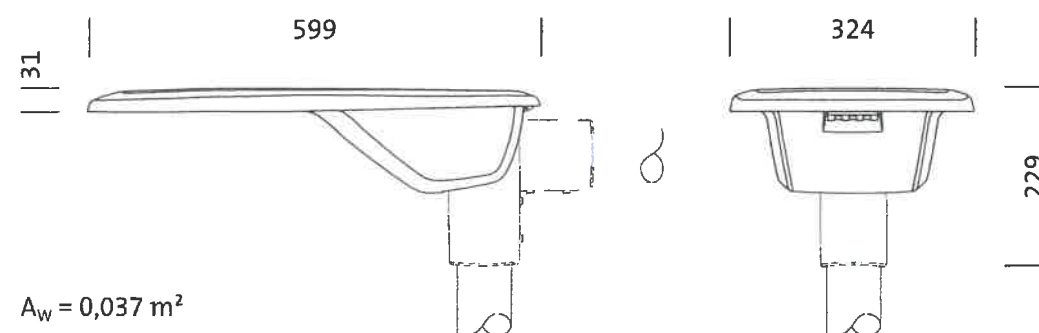
STAROSTA JAROCIŃSKO

Dimensions:

5XB31L2C308A

SL20md,ST1.0a,LED7950lm740,Prem

3/4



STAROSTA JAROCIŃSKI

Lighting technology / Planning data:

5XB31L2C308A

SL20md,ST1.0a,LED7950lm740,Prem

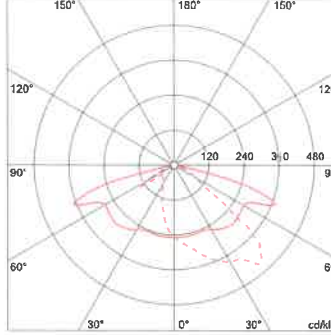
4/4

5XB31L2C308A: 2x LED 4000K / CRI ≥ 70

4058352016398

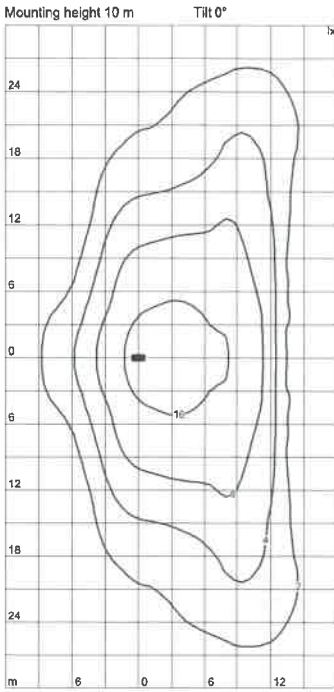
5XB31L2C308A

LED 4000K / CRI ≥ 70



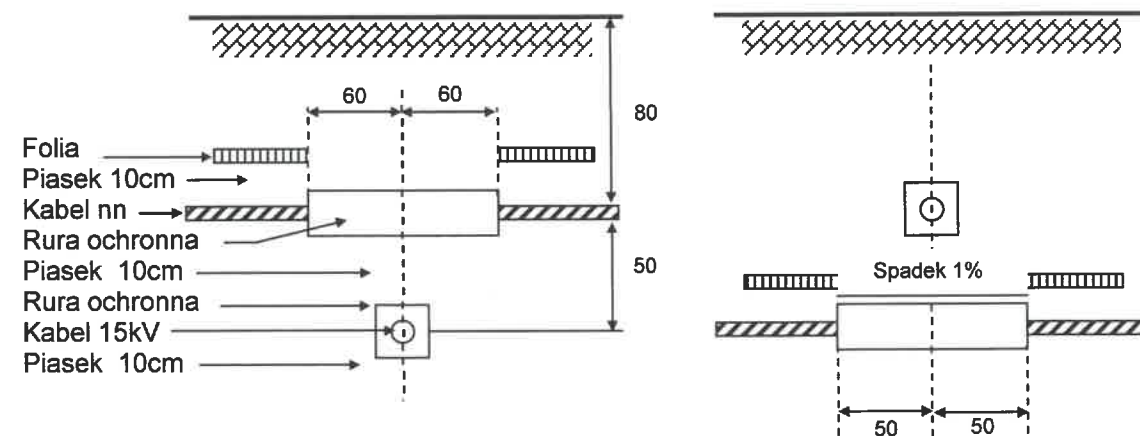
C 0/180 C 90/270

Luminous intensity class
according to
EN13201-2: G3

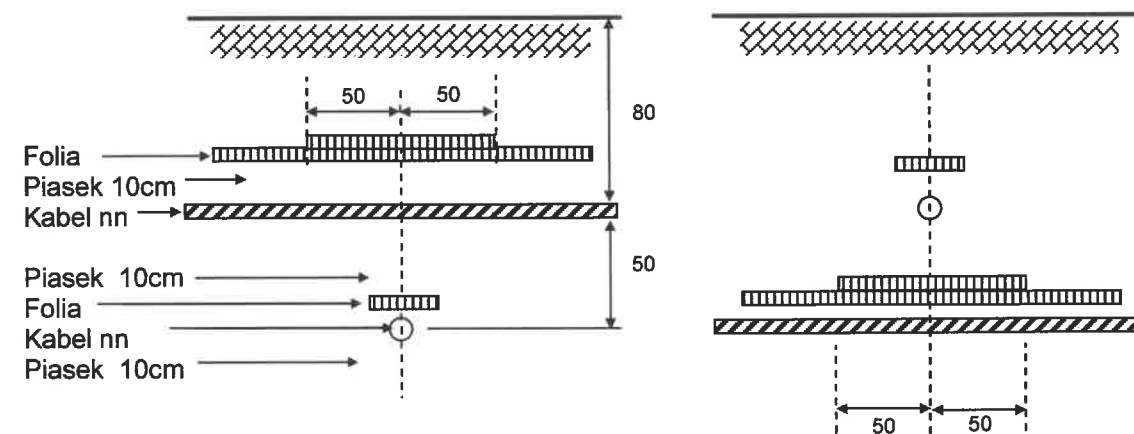


STAROSTA JAROCIŃSKI

Skrzyżowanie z kablem 15 kV

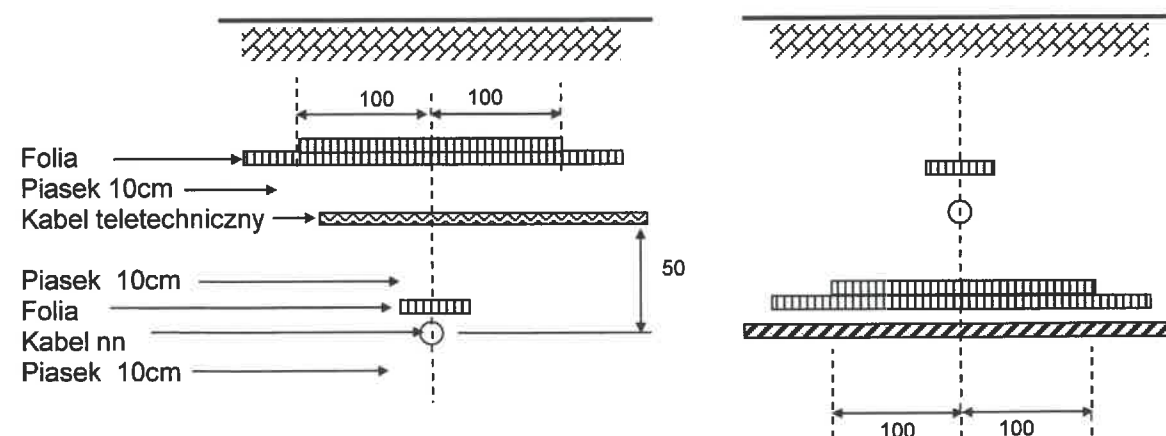


Skrzyżowanie z kablem nn

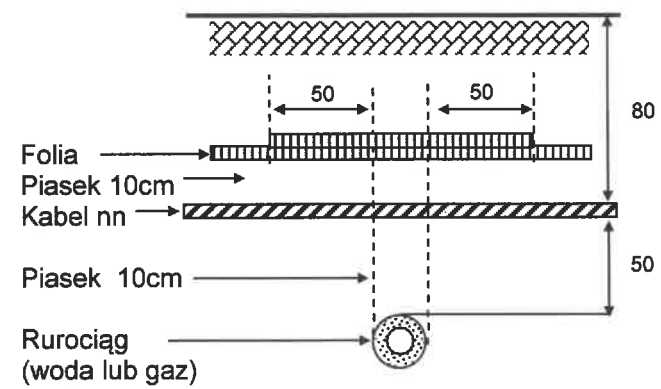


STAROSTA JAROCINSKI

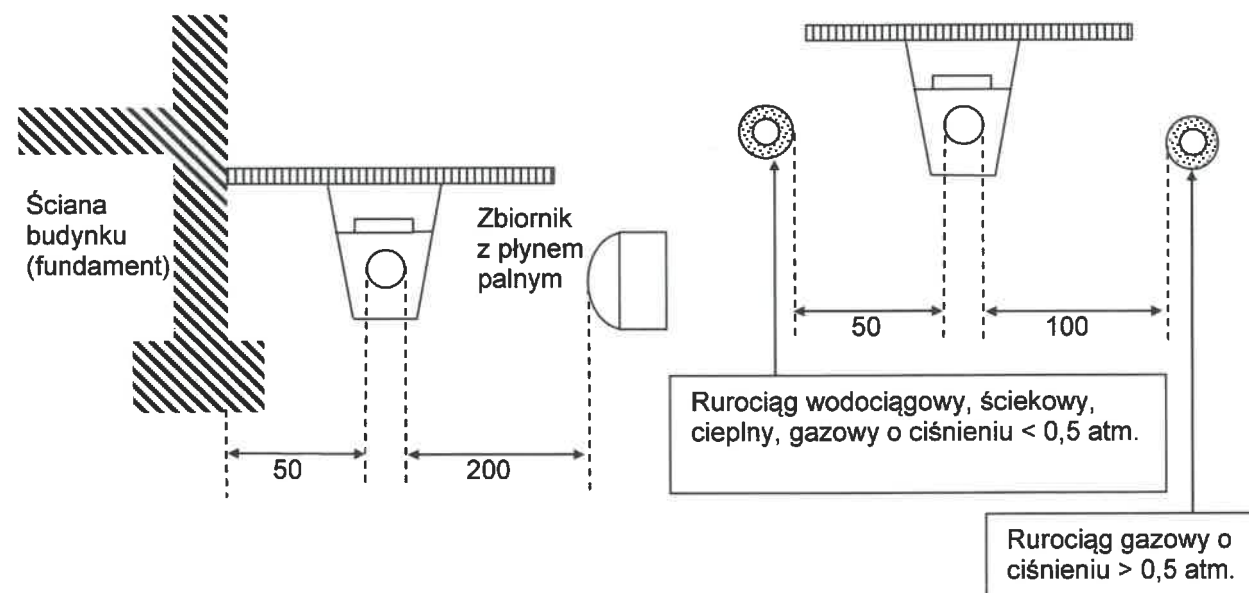
Skrzyżowanie z kablem teletechnicznym



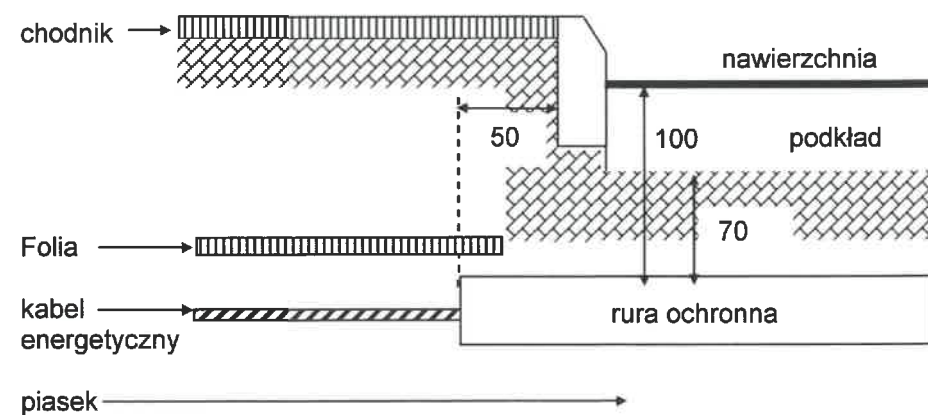
Skrzyżowanie z rurociągiem



Zbliżenia kabli do innych urządzeń podziemnych



Skrzyżowanie kabla z ulicą



STAROSTA JAROCIŃSKI