

## PROJEKT NR I-14 1119.2-02-A

Obiekt : **Modernizacja drogi osiedlowej wraz z chodnikami pomiędzy ul. Mickiewicza i Krasińskiego, wykonanie oświetlenia (lampy na słupach typu parkowego) na placach i terenach zielonych pomiędzy budynkami .**

Adres budowl : droga osiedlowa i chodniki w rejonie budynków przy ul. Mickiewicza 22 do 27 w Dąbrowie Górniczej.

Numerы działek objętych zgłoszeniem robót : 55, 38/7, 38/32, 38/33, 38/34, 38/35, 38/36, 38/39, 38/40, 59

INWESTOR : **Gmina Miasta Dąbrowa Górnicza, 41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21**

STADIUM PROJEKTU : **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

PRZEDMIOT PROJEKTU : **Poz. 02. Branża elektryczna - budowa oświetlenia ulicznego**

NAZWY I KODY CPV :

45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45316110-6	Roboty budowlane w zakresie instalacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

PROJEKTANT : część energetyczna - mgr inż. Michał Żarnotal .....  
nr upr. SLK/2013/POOE/07

NR UMOWY : **WKD.271.5.187.2014**

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ : **str. 2. / I-14-1119.2-02 /**

## **SPIS TREŚCI:**

### **Oświadczenie**

#### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.1 Przedmiot opracowania .....	5
1.2 Podstawa opracowania.....	5
1.3 Zakres opracowania.....	6
2. STAN ISTNIEJĄCY .....	6
3. STAN PROJEKTOWANY.....	6
3.1. Informacje ogólne .....	6
3.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu .....	6
3.3. Dane charakterystyczne projektowanej linii .....	6
3.4. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu .....	6
3.5. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu .....	7
4. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	8
5. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....	8
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPRZEPIĘCIOWEJ .....	9
7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.....	9
8. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT .....	9
8.1. Zasady ogólne .....	9
8.2. Kolejność robót .....	9
8.3. Opis technologiczny robót.....	9
8.4. Organizacja robót i organizacja ruchu na czas budowy .....	9
9. INFORMACJA BIOZ.....	9
10. OBLICZENIA TECHNICZNE .....	10
11. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE .....	10
12. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE .....	16
13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....	17
Zestawienie materiałów do budowy.....	17
Zestawienie materiałów do demontażu .....	17

#### **B. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA**

1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
2. Decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia

#### **C. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- EO-01.1 Orientacja
- EO-02.1 Plan sytuacyjny
- EO-03.1 Schemat zasilania

## OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, iż wykonany projekt budowlano-wykonawczy pn.:

**„Remont drogi osiedlowej pomiędzy ul Mickiewicza i Krasińskiego,  
remont chodników, wykonanie oświetlenia na placach i terenach  
zielonych pomiędzy budynkami 24-26**

w części:

**branża elektryczna  
- budowa oświetlenia**

jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**



## **1. PRZEDMIOT, PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej budowy oświetlenia w ramach zadania: **„Remont drogi osiedlowej pomiędzy ul Mickiewicza i Krasińskiego, remont chodników, wykonanie oświetlenia na placach i terenach zielonych pomiędzy budynkami 24-26.”**

### **1.2 Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa pomiędzy: Gminą Dąbrowa Górnicza a Biurem Studiów i Projektów Komunikacji Sp. z o.o. w Katowicach,
- Mapa do celów projektowych oraz mapa własnościowa wraz z wypisami z ewidencji gruntów,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- Warunki Umowy, uzgodnienia z Zamawiającym,
- Obowiązujące uregulowania prawne, normy i wytyczne,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- Wizje lokalne w terenie.

Do podstawowych przepisów prawnych i materiałów wykorzystanych w projekcie należą niżej wymienione ustawy i rozporządzenia:

Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. nr 14, poz. 60) z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 7.07.1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 18.07.2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. nr 115, poz. 1229) z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 nr 80, poz. 717).

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430).

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r. (Dziennik Ustaw nr 81 poz.473 z 1990r.)

PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

N SEP – E – 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

P SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona Przeciwporażeniowa

PN-EN 13201 Oświetlenie dróg

### **1.3 Zakres opracowania**

Zakres przedmiotowego projektu obejmuje:

- demontaż istniejącego punktu oświetleniowego
- budowa nowych punktów oświetleniowych
- budowa nowych tras kablowych

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

W stanie istniejącym na przedmiotowym terenie występuje jeden punkt oświetlenia na słupie parkowym zlokalizowanym przy budynku wielolokalowym na ul. Mickiewicza 23 z którego przyłączymy projektowane oświetlenie. Obwód ten zasilany jest ze stacji transformatorowej 20/0,4 kV „Mickiewicza Nowa” nr 1632 Obok planowanej inwestycji występuje również oświetlenie wzdłuż głównej ul. Mickiewicza i ul. Krasińskiego.

## **3. STAN PROJEKTOWANY**

### **3.1. Informacje ogólne**

Z uwagi na ujednolicenie oświetlenia projektuje się demontaż istniejącego punktu oświetlenia ulicznego zlokalizowanego przy budynku wielolokalowym na ul. Mickiewicza 23 i przepięcie kabla zasilającego do nowego punktu. Sterowanie nowym oświetleniem znajduje się tak jak do tej pory w stacji transformatorowej „Mickiewicza Nowa” nr 1632.

Budowę nowego oświetlenia przewidziano jako kablowe z zastosowaniem słupów aluminiowych oraz energooszczędnych opraw ledowych..

Rozwiązania projektowe przedstawiono na planie sytuacyjnym i schemacie zasilania.

### **3.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Projektuje się nowe słupy aluminiowe montowane na fundamentach prefabrykowanych oraz energooszczędne ledowe oprawy oświetleniowe. Funkcja projektowanego oświetlenia sprowadza się do zapewnienia odpowiedniej widoczności po zmroku.

### **3.3. Dane charakterystyczne projektowanej linii**

Linie oświetleniowe projektuje się jako kablowe. Ilości zabudowanych urządzeń przedstawia wykaz materiałów do zabudowy.

### **3.4. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu**

#### **Słupy oświetleniowe o wyposażeniu**

Zastosowano słupy oświetleniowe aluminiowe 5m typu:

- SAL-5E

#### **Oprawy oświetleniowe**

Zastosowano oprawy oświetleniowe montowane bezpośrednio na słupie typu Atlantis LED 32W II klasa izolacji i stopniu ochrony IP66 z możliwością regulacji mocy.

#### **Fundament**

Zastosowano fundamenty prefabrykowane typu B-51

### **Złącza bezpiecznikowe**

Zastosowano złącza bezpiecznikowe typu TB-1 z wkładką bezp. Bi-Wtz 4A.

### **Kable i przewody nN**

Zastosowano kable elektroenergetyczne YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> z żyłami aluminiowymi o; 1kV (obwody oświetleniowe) oraz przewody z żyłami miedzianymi typu YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> 750V (zasilanie oprawy w słupie oświetleniowym).

### **Ośłony rurowe**

Zastosowano ośłony rurowe koloru niebieskiego wykonane z polietylenu wysokiej gęstości HDPE typu

- DVK110,
- SRS110.

### **Uziomy**

Na całej długości linii kablowych należy zabudować bednarkę ocynkowaną typu FeZn 25x4 . Na końcu obwodu należy zabudować uziomy pograżane typu Galmar, cynkowane Ø 20mm/6-12 o rezystancji Rz<30Ω.

### **Taśmy ostrzegawcze nN**

Zastosowano taśmę ostrzegawczą do oznaczenia trasy kabli koloru niebieskiego.

### **Zabezpieczenie wlotów przepustów**

Do zabezpieczenia wlotów przepustów rurowych należy zastosować dławice czopowe lub masę plastyczną na bazie kauczuku.

## **3.5. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu**

### **Montaż słupów oświetleniowych**

Transport i składowanie słupów oświetleniowych należy przeprowadzić wg zaleceń producenta.

- słupy należy montować na fundamentach prefabrykowanych,
- fundament zabudowany w gruncie należy zabezpieczyć przed agresywnością środowiska,
- słupy montować za pomocą dźwigu,
- szczegółowe zasady montażu słupów oświetleniowych zawiera instrukcja opracowana przez producenta.

### **Montaż wyposażenia elektrycznego słupów.**

Montaż opraw oświetleniowych, tabliczek bezpiecznikowych, uziemień oraz kabli powinien być realizowany zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych na napięcie do 1 kV oraz instrukcją montażu tych urządzeń.

### **Montaż linii kablowych**

- kable należy układać na warstwie piasku 10 cm, zasypać kolejną warstwą piasku grubości 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości, co najmniej 15 cm,

- a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego grubości, co najmniej 0,5 mm i szerokości, co najmniej 20 cm; zastosować folie koloru niebieskiego dla kabli nN
- kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych (skrzyżowania),
  - na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej:
    - a) symbol i numer ewidencyjny linii
    - b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy
    - c) znak użytkownika kabla
    - d) rok ułożenia kabla
  - kable układane w terenie niezabudowanym oraz z dala od charakterystycznych punktów terenu powinny być oznakowane słupkami betonowymi umieszczonymi na powierzchni terenu,
  - głębokość ułożenia kabli nN mierzona od powierzchni terenu do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 70 cm,
  - głębokość ułożenia kabli nN w przypadku skrzyżowania z rowem krytym mierzona od powierzchni terenu do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 50 cm,
  - kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem wynoszącym 1 – 3% długości wykopu,
  - przy wprowadzeniach kabli do przepustów kablowych, wprowadzeniach na słupy linii należy pozostawić zapasy o wielkości określonej normą.

#### **Zasady wykonywania przepustów kablowych**

- odcinki przepustów kablowych pod drogą projektowaną należy wykonać metodą przekopu otwartego. Całość prac należy prowadzić w skoordynowaniu z robotami drogowymi.
- najmniejsza odległość pionowa między górną powierzchnią drogi a górną częścią osłony kabla nie powinna być mniejsza niż 80cm, natomiast odległość między górną częścią osłony kabla a dolną powierzchnią trwałego podłoża drogi powinna wynosić, co najmniej 20cm.
- głębokość ułożenia przepustów kablowych powinna być taka, aby odległość mierzona od dna rowu odwadniającego do górnej powierzchni przepustu wynosiła, co najmniej 0,5 m,
- najmniejsza odległość pionowa między górną powierzchnią drogi a górną częścią osłony kabla nie powinna być mniejsza niż 80cm,
- długość przepustu kablowego winna być taka, aby odległość pozioma mierzona od końca przepustu do krawędzi rowu odwadniającego wynosiła, co najmniej 0,5m, a w przypadku braku rowu odwadniającego 0,5 m mierzona od końca przepustu do krawędzi jezdni. Końce rur w ziemi zabezpieczyć dławicami czopowymi lub masą plastyczną na bazie kauczuku.

#### **4. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Słupy oświetleniowe zostały zlokalizowane w sposób umożliwiający swobodne poruszanie się pieszych i osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich.

#### **5. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Projektowane roboty nie oddziałują niekorzystnie na środowisko.

Po wykonaniu robót teren należy uporządkować.

## **6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPRZEPięCIOWEJ**

Z uwagi na prowadzenie wyłącznie linii kablowych ochrona przeciwprzepięciowa od wyładowań piorunowych bezpośrednich nie jest wymagana.

## **7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ**

Na całej długości linii kablowych należy zabudować bednarkę ocynkowaną typu FeZn 25x4. Bednarkę układamy w rowie kablowym 15cm poniżej kabla i przesuniętą w bok o 15cm. Do każdego ze słupów należy wprowadzić przewód LGY 16mm<sup>2</sup> i połączyć go z zaciskiem uziemiającym w słupie oraz bednarką ocynkowaną. Dodatkowo na końcu obwodu należy zabudować uziomy pogrążane typu Galmar, cynkowane Ø 20mm/6-12 o rezystancji  $R_z < 30\Omega$ .

## **8. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT**

### **8.1. Zasady ogólne**

Wszystkie Roboty objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych (stanowiących integralną część opracowania) oraz zgodnie z wymaganiami polskich norm i innych przepisów związanych.

### **8.2. Kolejność robót**

Dla zachowania ciągłości przebudowywanego oświetlenia projekt przewiduje kolejność wykonania następujących rodzajów robót:

- niezbędne prace przygotowawcze,
- zabudowa linii kablowych oświetleniowych,
- zabudowa punktów oświetleniowych,
- wykonanie odpowiednich prób i pomiarów,
- prace wykończeniowe i porządkowe.

### **8.3. Opis technologiczny robót**

Opis technologiczny robót, związanych z budową wszystkich elementów zawarto w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, stanowiących część Projektu Wykonawczego.

### **8.4. Organizacja robót i organizacja ruchu na czas budowy**

Szczegółowy podział Robót na etapy przedstawi Wykonawca Kontraktu w zależności od przyjętej technologii robót, możliwości technicznych i efektywności postępów prac. Projekt organizacji ruchu na czas budowy i wynikające z niego zajęcia czasowe poszczególnych odcinków Wykonawca powinien uzgodnić z Inwestorem oraz z pozostałymi instytucjami których uzgodnień projekt wymaga (w tym z Policją).

## **9. INFORMACJA BIOZ**

### **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- prace na wysokości – montaż i demontaż punktów oświetleniowych,
- prace spawalnicze słupów, montażu uziemień
- wykonywanie prac ziemnych,
- praca pod lub w pobliżu linii pod napięciem,
- praca w pobliżu linii niskiego napięcia.

### **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, szczególnie niebezpiecznych:**

- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem prac udzielany przez kierownika budowy i brygadzystę
  - szkolenie okresowe BHP
- zapoznanie z innymi wewnętrznymi instrukcjami bezpiecznej pracy obowiązującymi w przedsiębiorstwach specjalistycznych

### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

- stosowanie środków ochrony indywidualnej takich jak:
- hełmy ochronne
- fartuchy, rękawice
- wykonywanie prac na polecenie pisemne
- inne środki bezpieczeństwa zgodnie z zapisami w poleceniach pisemnych według instrukcji wewnętrznych obowiązujących w przedsiębiorstwach specjalistycznych.

## **10. OBLICZENIA TECHNICZNE**

Wyniki obliczeń technicznych przedstawiono na schemacie zasilania

## **11. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE**

Wymagane minimalne wartości parametrów oświetleniowych dla poszczególnych sytuacji oświetleniowych przyjęto w oparciu o Normę PN-EN13201-2:2007:

Obliczeń fotometrycznych dokonano wybierając najgorsze przypadki z pośród zaprojektowanego oświetlenia. W tym celu wykorzystano program komputerowy DIALux.

	Klasa oświetleniowa	Średnia Luminancja Lśr [cd/m2]	Średnia natężenia oświetlenia Eśr [lx]	Równomierność Uo [Lmin/Lśr] Lub min. Natężenie Emin [lx]
Oświetlenie ulicy i placów	<b>S4</b>	-	<b>5</b>	<b>1</b>

## **Budowa Oświetlenia**

Oświetlenie ul. wewnętrznej między ul.Mickiewicza i ul. Krasińskiego

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 02.04.2014  
Edytor: Michał Zarnotał

## Budowa Oświetlenia



**DIALux**  
02.04.2014

Edytor    Michał Żamotał  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

<b>Budowa Oświetlenia</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>ROSA ATLED32/6 ATLANTIS LED 32 5K</b>	
Karta danych oprawy	3
<b>Scena zewnętrzna 1</b>	
Oprawy (plan rozmieszczenia)	4
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Element podłoża 1</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	5

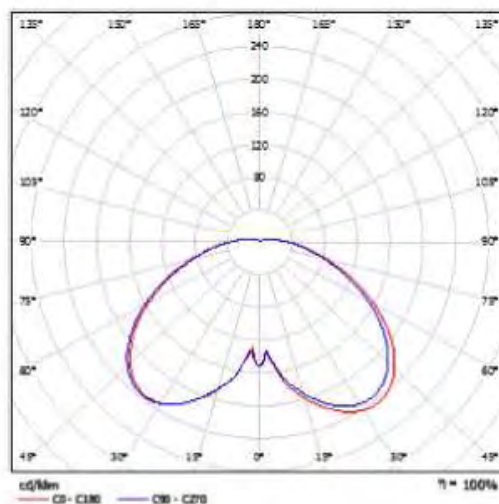




## ROSA ATLLLED32/6 ATLANTIS LED 32 5K / Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 94  
Kod Flux CIE: 36 70 91 94 100

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

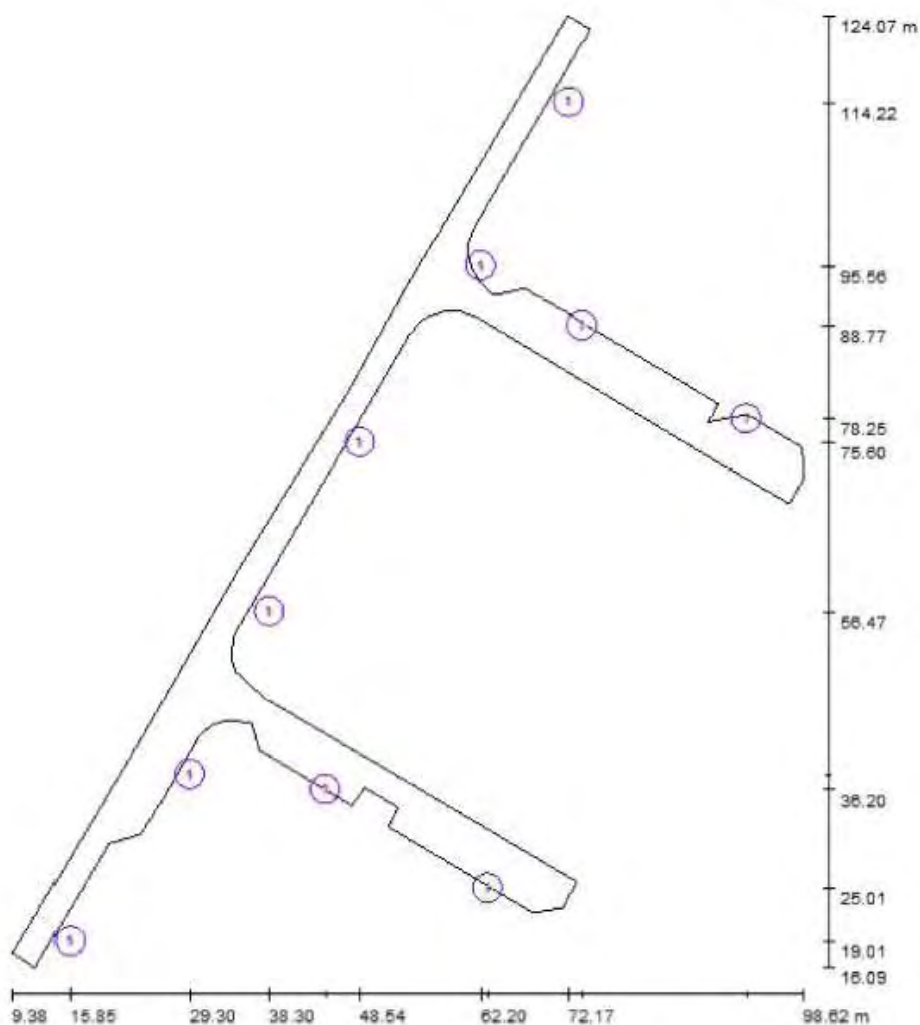
Budowa Oświetlenia



**DIALux**  
02.04.2014

Edytor Michał Żamotał  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 731

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	10	ROSA ATLLLED32/6 ATLANTIS LED 32 5K

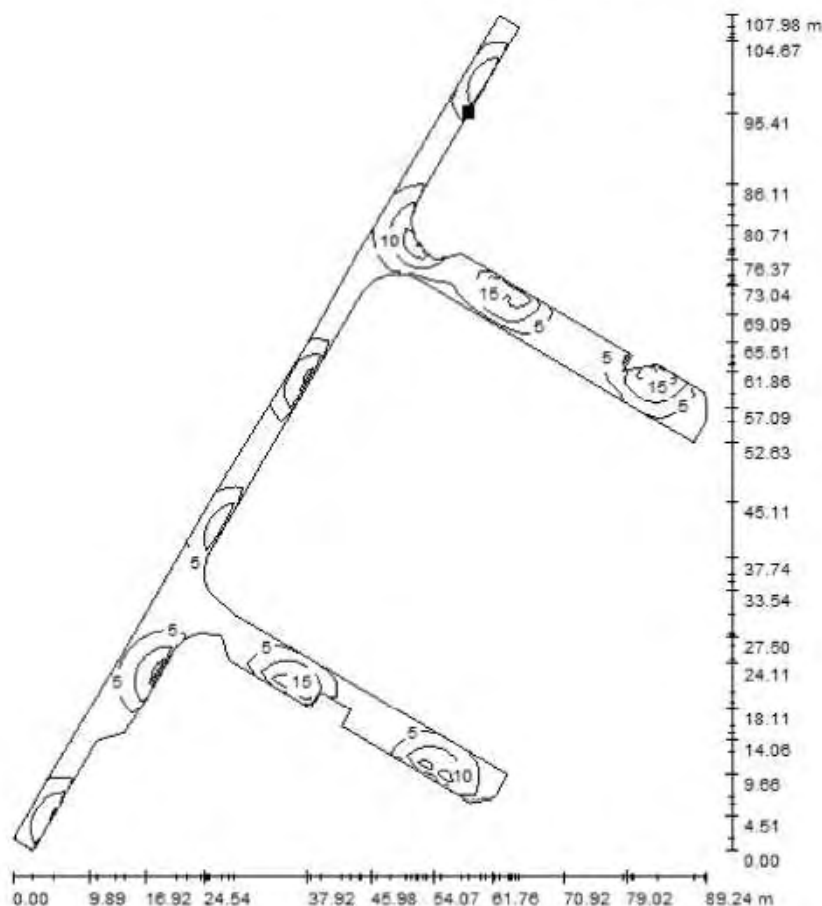
Budowa Oświetlenia



**DIALux**  
02.04.2014

Edytor Michał Żamotał  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 845

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(68.043 m, 111.499 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
6.59

$E_{min}$  [lx]  
1.12

$E_{max}$  [lx]  
20

$E_{min} / E_m$   
0.169

$E_{min} / E_{max}$   
0.057

## **12. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

- Prace ziemne wykonywać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, w terenie nieuzbrojonym prace prowadzić sprzętem mechanicznym, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właścicieli istniejącego uzbrojenia;
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie;
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Osoby wykonujące powinny posiadać stosowne upraw. Do prowadzenia robót.
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych ręcznie i pod nadzorem użytkowników.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi harmonogram prowadzenia robót i uzgodni go z Inwestorem tj. Urzędem Miasta Dąbrowa Górnicza.
- Wszystkie elementy przewodzące urządzeń nie będące normalnie pod napięciem, należy połączyć z zaciskiem ochronnym PEN.
- Dla kabli nN należy stosować rury ochronne koloru niebieskiego.
- Uziomy na końcach obwodów z prętów stalowych ocynkowanych.
- Uwaga: Wykonawca może zastosować inne materiały o parametrach równoważnych bądź wyższych od przedstawionych w niniejszym projekcie.

### 13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

#### Zestawienie materiałów do budowy

LP	OKREŚLENIE RODZAJU MATERIAŁU	ILOŚĆ
1.	Punkt oświetleniowy o wyposażeniu: - słup aluminiowy typu SAL-5E h=5m - opraw ledowa typu Atlantis32W z możliwością redukcji mocy - fundament prefabrykowany B-51 - złącze słupowe TB-1 z wkładką bezp. Bi-Wtz 4A - przewód YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> l=6m - przewód LGY 16mm <sup>2</sup> l=2m - zaciski kontrolne + zaciski do połączenia bednarki i przewodu LGY16mm <sup>2</sup> -1kpl	5kpl.
3.	Kabel nN: - YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> ; 1kV	111m.
4.	Uziom pograżany, cynkowany Ø20mm, - R≤30Ω	2kpl.
5.	Bednarka ocynkowana typu FeZn 25x4.	111m
6.	Ośłony rurowe HDPE typu: - DVK110 - SRS110	32m 44m
7.	Taśma ostrzegawcza	200m
8.	Zabezpieczenie wlotu rur ochronnych - masa plastyczna na bazie kauczuku lub dławice czopowe	wg. potrzeb
9.	Pozostały niezbędny osprzęt potrzebny do prawidłowego wykonania oświetlenia	wg. potrzeb

#### Zestawienie materiałów do demontażu

LP	OKREŚLENIE RODZAJU MATERIAŁU	ILOŚĆ
1.	Punkt oświetleniowy	1kpl

Uwaga: Zdemontowany punkt oświetleniowy złożyć we wskazanym przez właściciela miejscu.

Zabudowane urządzenia winny posiadać certyfikat bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z normami.

Podpis projektanta

Katowice, kwiecień 2014 r.

mgr inż. Michał Zarnoch  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. SIK/2013/PO04/07

## **B. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA**

**1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności  
do izby inżynierów budownictwa:**

1.1 mgr inż. Michał Żarnota

Upewnienienia budowlane nr: SLK/2013/POOE/07

1.2 mgr inż. Michał Żarnota

Zaświadczenie o przynależności do izby

1.1 mgr inż. Michał Żarnotał

Uprawnienia budowlane nr: SLK/2013/POOE/07



SLK/OKK/7131/2013/07

Katowice, dnia 20 grudnia 2007 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

**Panu(i) Michałowi Żarnotał**

Mgr inż. - kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 10 lutego 1981 w Jędrzejowie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2013/POOE/07

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Michał Żarnotał** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan(i) Michał Żarnotał  
Zarczyce Duże 51  
28-366 Małogoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/s.



### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



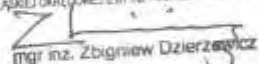
**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(ł) **Michał Żmotał** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
SLASKIEJ OKRĘGOWEJ ZRYNANIECHOW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżanek

1.2. mgr inż. Michał Żarnotał

Zaświadczenie o przynależności do izby



Katowice, 30 grudnia 2013 r.

**Pan Michał Żarnotał**

**ul. Piotra Niedurnego 20 D/7**

**41-500 Chorzów**

### **ZAŚWIADCZENIE**

**Pan Żarnotał Michał**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/5223/08** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.01.2015 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY  
mgr inż. Franciszek BUSZKA

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.pilb.org.pl www.slk.pilb.org.pl

## 2. Spis decyzji, warunków technicznych i uzgodnień:

1. Warunki techniczne przyłączenia wydane przez Tauron Dystrybucja S.A nr WP/029157/2014/O07R04 z dnia 18.03.2014r.

**Adres do korespondencji:**

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza  
ul. 11 Listopada 24, 41-300 Dąbrowa Górnicza  
tel.: +48 32 264 12 25  
fax: +48 32 763 21 09  
dabrowagornicza.rd@tauron-dystrybucja.pl



1001220556

Dąbrowa Górnicza, dn. 2014-03-18

Nr warunków: WP/029157/2014/O07R04

TD/ 2014-03-19/0000003



**Biuro Studiów i Projektów  
Komunikacji Sp. z o.o.**  
ul. Szenwalda Lucjana 42  
40-619 KATOWICE

### **WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

**Wnioskodawca:**

**Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej  
ul. Graniczna 21  
41-300 DĄBROWA GÓRNICZA**

**Obiekt:**

Oświetlenie uliczne

**Adres przyłączanego obiektu:**

ul. Mickiewicza Adama  
41-300 Dąbrowa Górnicza  
numery działek: 38/7, 38/34, 38/35, 38/36, 38/40

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-03-07. Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-03-07, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **14,0 kW** (wzrost z 11,0 kW) dla zasilania podstawowego, na poniższych warunkach.

#### **IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: słup parkowy oświetlenia ulicznego zlokalizowany przy budynku wielolokalowym przy ulicy Mickiewicza 23, obwód Oświetlenie uliczne, zasilany ze stacji transformatorowej 20/0,4 kV „Mickiewicza Nowa” nr 1632.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe w istniejącym słupie oświetlenia ulicznego (przy budynku wielolokalowym przy ulicy Mickiewicza 23), w kierunku instalacji odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe w istniejącym słupie oświetlenia ulicznego (przy budynku wielolokalowym przy ulicy Mickiewicza 23), w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: nie wymaga,
  - b) w zakresie sieci: nie wymaga,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie Przyłączanego Podmiotu oraz urządzeń elektroenergetycznych instalacji od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności (zaprojektowanie i wykonanie nowego odcinka oświetlenia ulicznego) – wykonuje własnym kosztem i staraniem Podmiot Przyłączany.

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Będzinie  
ul. Małobądzka 141, 42-500 Będzin  
tel.: +48 32 766 10 00  
fax: +48 32 266 33 07  
bedzin@tauron-dystrybucja.pl

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków  
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieście  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS: 0000073321, NIP: 6110202860, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 511.974.935,12 zł

[www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: istniejący bezpośredni 3-fazowy,
  - b) miejsce zainstalowania: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe, przeciążeniowe-zalicznikowe):\*
  - a) prąd znamionowy: 25A,
  - b) rodzaj: wkładka topikowa,
  - c) lokalizacja: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.
6. Do obliczeń przyjąć:
  - a) dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA,
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć pracuje w układzie:
  - b) 0,4 kV - TN-C.

**II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:**

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.;
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

**III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.**

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

**IV. Informacje dodatkowe**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. OSD zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.



8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Dąbrowa Górnicza z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. OSD oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 Nr 243, poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647 wraz z późniejszymi zmianami).
10. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
11. Warunki przyłączenia określono dla V grupy przyłączeniowej.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Rak Dariusz  
Grupa: O07R04

Załączniki:  
Zał. nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie  
Zał. nr 2 - projekt umowy o przyłączenie  
K/o:  
1 x RD4

Kierownik Działu  
Rozwoju i Modernizacji Sieci  
*[Podpis]*  
mgr inż. Maciej (OSD) Janielec

BS i PK – KATOWICE	
Wpłynęło dnia	21.03.14
L. dz.	162
Skierowano do	.....
..... podpis	

„Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania: „Remont drogi osiedlowej pomiędzy ul. Mickiewicza i Krasińskiego, remont chodników, wykonanie oświetlenia na placach i terenach zielonych pomiędzy budynkami 24-26.” Opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego – branża elektryczna – budowa oświetlenia.

## 2. Warunki techniczne przyłączenia wydane przez Tauron Dystrybucja S.A nr WP/037501/2014/O07R04 z dnia 22.04.2014r.(nastąpiła zmiana inwestora z Urząd Miejski Dąbrowa Górnicza na Gmina Dąbrowa Górnicza.)

### Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza  
ul. 11 Listopada 24, 41-300 Dąbrowa Górnicza  
tel.: +48 32 264 12 25  
fax: +48 32 763 21 09  
dabrowagornicza.rd@tauron-dystrybucja.pl



1002316427



**Biuro Studiów i Projektów  
Komunikacji Sp. z o.o.**  
ul. Szenwalda Lucjana 42  
40-619 KATOWICE

Dąbrowa Górnicza, dn. 2014-04-22

Nr warunków: WP/037501/2014/O07R04

TD/ 20.14-04-25/00000004

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

#### Wnioskodawca:

**Gmina Dąbrowa Górnicza  
ul. Graniczna 21  
41-300 DĄBROWA GÓRNICZA**

#### Obiekt:

Oświetlenie uliczne

#### Adres przyłączanego obiektu:

ul. Mickiewicza Adama  
41-300 Dąbrowa Górnicza  
numery działek: 38/7, 38/34, 38/35, 38/36, 38/40

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-04-18. Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-04-18, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **14,0 kW** (wzrost z 11,0 kW) dla zasilania podstawowego,  
na poniższych warunkach.

#### IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: słup parkowy oświetlenia ulicznego zlokalizowany przy budynku wielolokalowym przy ulicy Mickiewicza 23, obwód oświetlenia uliczne zasilany ze stacji transformatorowej 20/0,4 kV „Mickiewicza Nowa” nr 1632.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe w istniejącym słupie oświetlenia ulicznego (przy budynku wielolokalowym przy ulicy Mickiewicza 23), w kierunku instalacji odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe w istniejącym słupie oświetlenia ulicznego (przy budynku wielolokalowym przy ulicy Mickiewicza 23), w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: nie wymaga,
  - b) w zakresie sieci: nie wymaga,
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie Przyłączanego Podmiotu oraz urządzeń elektroenergetycznych instalacji od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności (zaprojektowanie i wykonanie nowego odcinka oświetlenia ulicznego) – wykonuje własnym kosztem i staraniem Podmiot Przyłączany.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: bezpośredni 3-fazowy,
  - b) miejsce zainstalowania: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Będzinie  
ul. Małobadzka 141, 42-500 Będzin  
tel.: +48 32 766 10 00  
fax: +48 32 266 33 07  
bedzin@tauron-dystrybucja.pl

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków  
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieście  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS: 0000073321, NIP: 6110202860, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 511.974.935,12 zł

[www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)



5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe, przeciążeniowe-zalicznikowe):\*
  - a) prąd znamionowy: 25A,
  - b) rodzaj: wkładka topikowa,
  - c) lokalizacja: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.
6. Do obliczeń przyjąć:
  - a) dla doboru aparatury nN, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA,
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć pracuje w układzie:
  - b) 0,4 kV - TN-C.

#### II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.;
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

#### III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

#### IV. Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. OSD zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Dąbrowa Górnicza z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. OSD oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 Nr 243, poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane

WP/037501/2014/O07R04

2 z 3

jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647 wraz z późniejszymi zmianami).

10. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
11. Warunki przyłączenia określono dla V grupy przyłączeniowej.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Rak Dariusz

Grupa: O07R04

Załączniki:

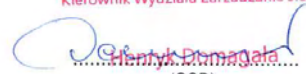
Załącznik nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie

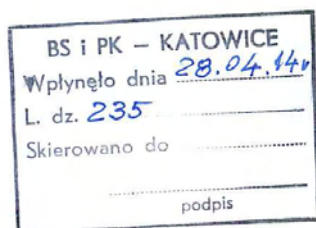
Załącznik nr 2 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD4

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Będzinie RD Dąbrowa Górnicza  
Kierownik Wydziału Zarządzania Siecią

  
Henryk Domagała  
(OSD)





3. TAURON uzgodnienie budowy oświetlenia - pismo OBD/RD4/ZS/TM/2014-04-07/0000001 z dn. 07.04.2014
4. Opinia ZUDP-50/2014 z dn. 15.05.2014,
5. PSG uzgodnienie zakresu modernizacji - pismo K2-U-432-61/14 z dn. 05.05.2014
6. Orange Polska uzgodnienie obszaru inwestycji - pismo TODDKA.IT.211-25984/14 z dn. 16.05.2014
7. Orange Polska warunki zabezpieczenia - pismo TODDKA.IT.211-25984a/1414 z dn. 16.05.2014
8. PWiK uzgodnienie branżowe wodociągi dla zakresu modernizacji - pismo GR/01672/14/W03452/14 z dn. 23.04.2014
9. PWiK uzgodnienie branżowe kanalizacja deszczowa dla zakresu modernizacji - pismo GR/02391/14/W04779/14 z dn. 09.06.2014,
10. Tauron Ciepło - pismo PN-U/ŁW/498/05/14 z dn. 11.06.2014

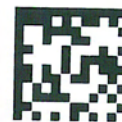
**Adres do korespondencji:**

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza  
ul. 11 Listopada 24, 41-300 Dąbrowa Górnicza  
tel.: +48 32 264 12 25  
fax: +48 32 763 21 09  
dabrowagornicza.rd@tauron-dystrybucja.pl



1002315181

Dąbrowa Górnicza, dn. 07.04.2014 r.



**Biuro Studiów i  
Projektów Komunikacji  
spółka z o.o.  
Ul. Szenwalda 42**

**40-619 KATOWICE**

Sygnatura: OBD/RD4/ZS/TM/2014-04-07/0000001

*Dotyczy: odpowiedź na pismo z dnia 02.04.2014 roku*

W odpowiedzi na pismo z dnia 02.04.2014 roku, data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 03.04.2014 roku (1001221685) w zakresie uzgodnienia projektu budowlano wykonawczego pn. remont drogi osiedlowej pomiędzy ul. Mickiewicza i Krasińskiego, remont chodników, wykonanie oświetlenia na placach i terenach zielonych pomiędzy budynkami 24-26. Branża elektryczna – budowa oświetlenia uprzejmie informujemy, że wskazaną korespondencję uzgadniamy pozytywnie pod kątem zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia nr WP/029157/2014/O07R04 z dnia 18.03.2014 roku.

Za przedmiotowe uzgodnienie zostanie Państwu wystawiona faktura VAT zgodnie z cennikiem usług pozataryfowych dostępnym na stronie [http://www.tauron-dystrybucja.pl/pl/dla\\_domu/strefa\\_klienta/krakow-malopolska\\_i\\_slask](http://www.tauron-dystrybucja.pl/pl/dla_domu/strefa_klienta/krakow-malopolska_i_slask)  
Ważność uzgodnienia do 07.04.2016 roku.

Z poważaniem

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Będzinie RD Dąbrowa Górnicza  
Kierownik Wydziału Zarządzania Siecią

**Henryk Domagała**

Załącznik

Zał. nr 1 – projekt budowlano wykonawczy – 1 egz.

k/o:

RD4/ZS

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Będzinie  
ul. Małobądzka 141, 42-500 Będzin  
tel.: +48 32 766 10 00  
fax: +48 32 266 33 07  
bedzin@tauron-dystrybucja.pl

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków  
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieście  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS: 0000073321, NIP: 6110202860, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 511.974.935,12 zł

[www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

## OPINIA POZYTYWNA NR 50/2014

Na posiedzeniu w dniu 15.05.2014

### uzgadniania dokumentacji projektowej dotyczącej szczegółowej lokalizacji elementów urządzeń inżynierskich

Przedmiot uzgodnienia(Adres): **Energetyczna-podziemna oświetleniowa /275m/ (, ul Mickiewicza - Krasińskiego)**

Obiekt położony w działkach:

Lp.	Jedn. ewidencyjna	Obręb	Numery działek
1.		-	

Wnioskodawca: **Biuro Studiów i Projektów Komunikacji**  
**ul. Szenwalda 42**  
**40-619 KATOWICE**

Inwestor: **Gmina Dąbrowa Górnicza**  
**ul. Graniczna 21**  
**41-300 Dąbrowa Górnicza**

Projektant (projektanci): **Michał Żarnota**

nr pisma: **z dnia: 06.05.2014**

Zamówienie nr: **Z/DG/4192-1/2014 z dnia: 08.05.2014**

### USTALENIA PODJĘTE PRZEZ ZESPÓŁ

**Uzgodniono z uwagami**

### UWAGI DODATKOWE

1. W trakcie realizacji inwestycji należy:
  - zapewnić wyznaczenie usytuowania projektowych urządzeń inżynierskich i obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych oraz wykonanie pomiaru powykonawczego uzbrojenia podziemnego przed zasypaniem ( art. 27 pkt 2, 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne, tekst jedn. Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287)
  - wynikami pomiaru powykonawczego uzupełnić zasób mapowy znajdujący się w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Dąbrowie Górniczej.
2. Jakakolwiek zmiana projektowanej trasy uzgodnionej niniejszym protokołem wymaga ponownego uzgodnienia przez ZUDP,
3. Termin ważności uzgodnienia wynosi 3 lata z zastrzeżeniem §13 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38 poz.455)
4. O całkowitym zakończeniu w terminie, względnie nie przystąpieniu do realizacji uzgodnionej dokumentacji inwestor powiadamia pisemnie ZUDP w Dąbrowie Górniczej.
5. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie (art. 15 ust. 1, 48 ust.1 pkt. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne, tekst jedn. Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287)
6. Integralną częścią opinii jest uzgodniona i podpisana przez Przewodniczącego Zespołu dokumentacja projektowa z kopią składu zespołu oraz uwag.

**Z up. PRZEWODNICZĄCEGO**

**Z-CAMCZELNIKA**  
**Wydziału Geodezji i Kartografii**

Przewodniczący Zespołu



## SKŁAD ZESPOŁU ORAZ UWAGI NR 50/2014

uzgadniania dokumentacji projektowej dotyczącej szczegółowej lokalizacji elementów urządzeń inżynierskich

Przedmiot uzgadniania (adres): Energetyczna-podziemna oświetleniowa /275m/ (, ul Mickiewicza - Krasińskiego)

uzgodnienie z dnia: 15.05.2014

dla: Biuro Studiów i Projektów Komunikacji  
ul. Szenwalda 42  
40-619 KATOWICE

nr pisma: z dnia: 06.05.2014

### Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Stwierdza trwanie uzgodnienia lokalizacji obiektu położonego w działkach:

Lp.	Jedn. ewidencyjna	Obręb	Numery działek
1.		-	

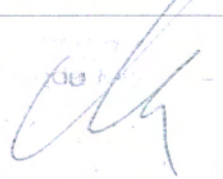
Uzgadniające branże:

Lp.	Branża (reprezentujący)	Uwagi	Pieczętka / Podpis
1.	01 Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej Wydział Geodezji i Kartografii	Przy realizacji inwestycji zapewnić ochronę znaków geodezyjnych	Z-CA NACZELNIKA Wydziału Geodezji i Kartografii mgr inż. Paweł Trzcionka
2.	02 TP S.A. Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Katowicach Techniczna Obsługa klienta		
3.	03 NETIA S.A. Katowice	Bez uwag	T Agn
4.	04 PPMUE TELPOL JERZY KREMPA Chorzów ul. Racjonalizatorów 10	Bez uwag	TELPOL Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Montażowe Urządzeń Elektronicznych Specjalista d/s projektowania i nadzoru mgr inż. Zdzisław Kozyra
5.	05 TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Będzin Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza		

6.	06 Tauron Dystrybucja S.A Oddział w Będzinie		
7.	07 TAURON CIEPŁO SA sp. z o.o.	Uzgodniono. Zbliżenia i skrzyżowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu i obiektów budowlanych z sieciami ciepłowniczymi, należy dodatkowo uzgodnić z Sekcją Uzgodnień TAURON Ciepło Sp. z o.o. oraz wykonać zgodnie z obowiązującymi normami pod nadzorem naszego przedstawiciela.	15.05.2014 Silkarski
8.	08 Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o Dąbrowa Górnicza	bez uwag	15.05.2014 KJ
9.	09 Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów Spółka Akcyjna Katowice	bez uwag	
10.	10 Górnośląska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Rozdzielnia Gazu Dąbrowa Górnicza	Prace w pobliżu gawotnicy prowadzić pod nadzorem Rozch. Gazu Dąbrowa Górnicza Bez uwag	
11.	11 Górnośląska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze		
12.	12 Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach	Bez uwag	Terenowa Jednostka Eksploatacji Katowice Specjalista Jacek Kampha
13.	13 Przedsiębiorstwo Miejskie MZUM.PL Sp. z o.o. Dąbrowa Górnicza		
14.	14 Tramwaje Śląskie S.A. rejon Nr 1 Będzin		
15.	15 HUTA BANKOWA Spółka z o.o.	Bez uwag	HUTA BANKOWA Spółka z o.o. ul. Sobieskiego 24 41-300 Dąbrowa Górnicza (273155484)
16.	Jednostka Wojskowa nr 1499		



17.	17 ArcelorMittal Poland S.A.	bez uwag	15.08.2016 J. Halub
18.	18 Koksownia Przyjaźń sp.z o.o		
19.	19 Polkomtel S.A. Biuro Regionu 2 Katowice		
20.	20 Polska Telefonii Cyfrowa sp. z o.o. Biuro Regionalne Katowice		
21.	21 W.M. Malta Sp. z o. o.		
22.	22 Urząd Miejski w Dąbrowie Górnictwej Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej		
23.	23 Urząd Miejski w Dąbrowie Górnictwej Wydział Urbanistyki i Architektury		
24.	24 Urząd Miejski w Dąbrowie Górnictwej Wydział Komunikacji i Drogownictwa		
25.	25 Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego		
26.	26 Urząd Miejski w Dąbrowie Górnictwej Jednostka Realizująca Projekt	BEZ UWAG	Erzseta Rtele
27.	27 Urząd Miejski w Dąbrowie Górnictwej Wydział Informatyki	brak uwag jeżeli załącznik projektu wejściu w ulice Krasinskiego poze o kontakt z WI p. 205	15.8.2016 Z

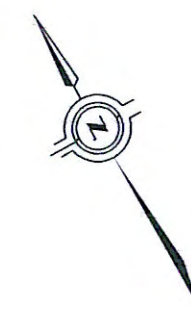
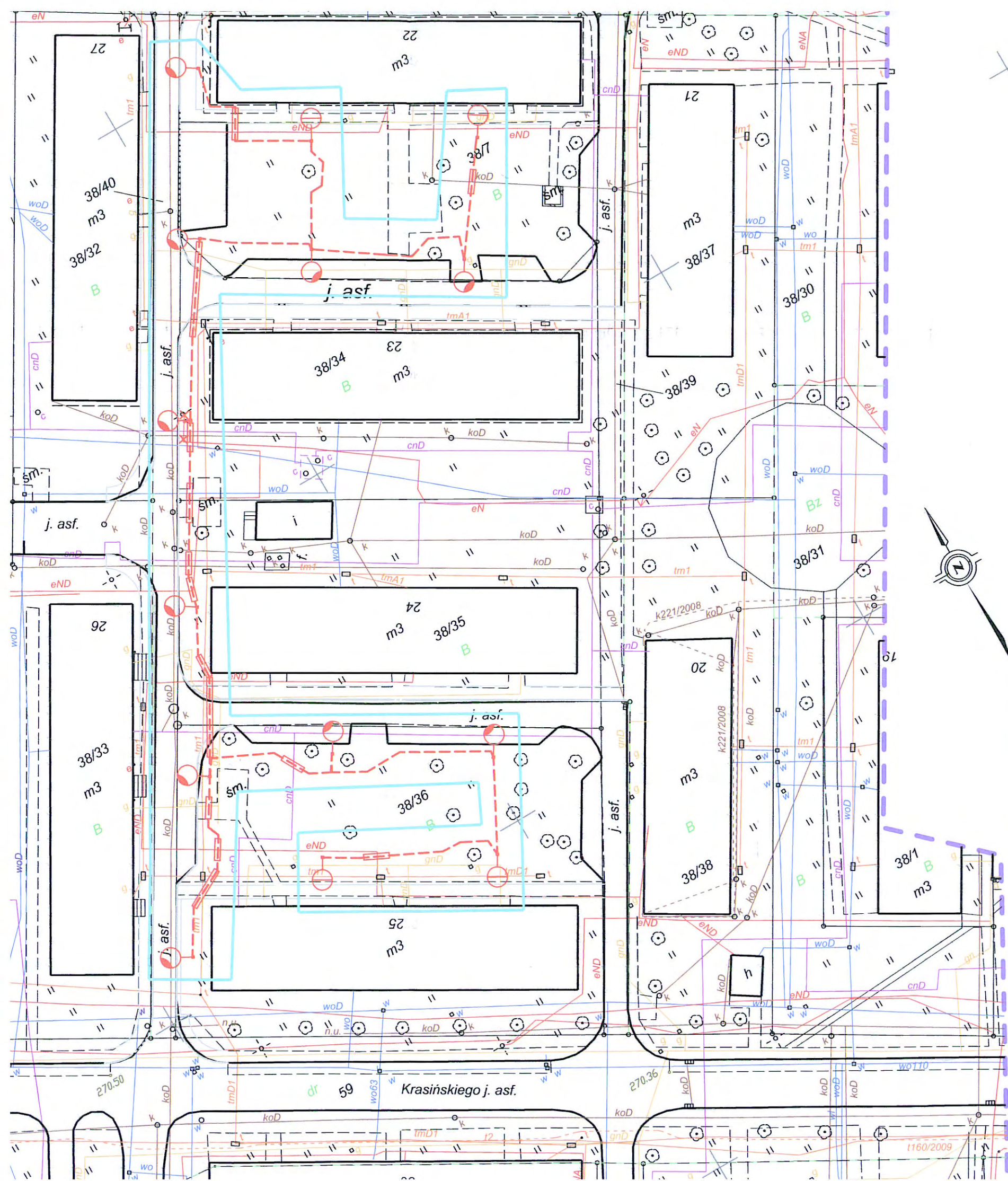
28.	28 Urząd Miejski w Dąbrowie Górnictwej Wydział Inwestycji Miejskich	Uzgodniono bez uwag	 Um. ... 2008, 84
-----	---	------------------------	--

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Z-CA NACZELNIKA  
WYDZIAŁU GEODEZJI I KARTOGRAFII

*mgr inż. Paweł Trzcionka*





SEKCJE 6.131.31.19.2.2 oraz 6.131.31.20.1.1 (ukł. 1965: 531.222.201 i .202)	SKALA 1:500	STAN NA DZIEŃ 05 marzec 2014
UKŁADY ODNIESIENIA płaskich 2000, strefa 6 wysokościowych Kronsztadt '86	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 246501_1 Dąbrowa Górnicza	OBREB 0003 Dąbrowa Górnica
PIECZĘĆ FIRMY <b>GEOvibe</b> geodezja i inwestycje Paweł Łata 40-038 Katowice, ul. Rybnicka 17/24 NIP 9542125079, REGON 243003303		KIEROWNIK <b>GEODETA UPRAWNIONY</b> nr 21550 inż. <b>Paweł Łata</b> tel. 504 916 952
<b>LEGENDA</b> --- zakres aktualizacji --- sieć wodociągowa --- sieć kanalizacyjna --- sieć gazowa --- sieć telekomunikacyjna --- sieć elektroenergetyczna 55 numer działki --- granica działki		Wykazane na niniejszej mapie do celów projektowych granice nie zostały wyznaczone z wymaganą dokładnością. Niniejsza mapa nie może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości do 4.0 m od granicy nieruchomości.
WYKONAWCA 		<b>GEOvibe</b> geodezja i inwestycje Paweł Łata ul. Rybnicka 17/24, 40-038 KATOWICE tel. 504 916 952

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalania gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.  
(§80 ust.6 Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Adm. z dnia 9.11.2011 r.)

**PREZYDENT MIASTA DĄBROWA GÓRNICZA**  
Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1983 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027) uzgodniono sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.....  
**50/14**  
(sygn. opinii).....  
15.05.2014  
Z-ca NACZELNIKA  
WYDZIAŁU GEODEZJI I KARTOGRAFII  
mgr inż. **Paweł Trzcionka**

Za zgodność z oryginałem  
**ZUD-ów BRAK**  
**GEODETA UPRAWNIONY**  
nr 21550  
inż. **Paweł Łata**  
tel. 504 916 952

**Legenda:**

--- Proj. linia kablowa oświetleniowa typu YAKXS 4x35mm
Projektowane punkty oświetleniowe
Projektowane rury ochronne
--- Proj. krawężnik wystający
--- Proj. krawężnik obniżony
--- Proj. obrzeże betonowe
Zakres projektu



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Zabrzu  
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze  
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

**Rozdzielnia Gazu w Dąbrowie Górniczej**  
ul. Folwarczna 21a, 41-303 Dąbrowa Górnicza  
tel. 032 260 08 85; fax 032 260 10 39  
rg.dabrowagornicza@gsgaz.pl

**BIURO STUDIÓW  
I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI**  
Ul. Szenwalda 42  
40-619 Katowice

Wasz znak: I/PS-14-1119/PSG-DG/1/14  
Nasz znak: K2-U-432-61/14

Dąbrowa Górnicza 2014-05-05

Dot.: uzgodnienie terenu zlokalizowanego w Dąbrowie Górniczej przy ulicach :  
Krasińskiego i ul. Mickiewicza na działce (wg. zakresu) w związku z planowanym  
remontem drogi, chodników i oświetlenia..

W odpowiedzi na Państwa pismo w sprawie jak wyżej przesyłamy plan  
sytuacyjny z naniesioną siecią gazową stalową niskiego ciśnienia gazu ziemnego PN-  
C-04753-E. Jednocześnie informujemy, że w ww. terenie nie posiadamy sieci gazowej  
średniego ciśnienia gazu ziemnego PN-C-04753-E.

W obrębie zaznaczonego opracowania, sieci gazowej podwyższonego i  
wysokiego ciśnienia obsługiwanej przez PSG nie posiadamy.

Zawiadamiamy również, że wszelkie miejsca kolizji gazociągu z  
projektowaną lokalizacją jw. należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra  
Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim  
powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U z 2013 r., poz 640) sieć  
naniesiona kolorem czerwonym stal. Projekt przekładki lub zabezpieczenia  
ewentualnych kolizji należy uzgodnić z Oddziałem PSG. W przypadku prowadzenia  
robót w pobliżu naszych urządzeń prosimy porozumieć się z Rozdzielnią Gazu w  
Dąbrowie Górniczej ul. Folwarczna 21A celem ustalenia nadzoru nad ww. robotami.

**UWAGA :**

- drogi dojazdowe, miejsca parkingowe, chodniki nad gazociągami należy wykonać z  
nawierzchni rozbieralnej szerokości 1 mb (po 0,5 mb od osi gazociągu).
- należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m.

Nadzór wykonujemy odpłatnie, na który inwestor powinien przesłać zlecenie  
z podanymi warunkami płatności, podając datą i znak uzgodnienia. Uzgodnienie ważne  
jest przez okres 2-let od daty wystawienia niniejszego pisma.

Załącznik : 1 plan

Pracownik ds. Technicznych

Bartłomiej Stasiński

KIEROWNIK  
Rozdzielnia Gazu w Dąbrowie Górniczej  
Ziemowit Podolski



*Ornamenty ogrodowe  
gazonu i upr. (stol)*

Załącznik do pisma:

z dnia 2014.05.03

znak V-2-11-452-6/11

Pracownik ds. Technicznych

Bartłomiej Stasiński

## LEGENDA

— KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY  
--- KRAWĘŻNIK OBNIŻONY  
— OBRZEŻE BETONOWE

JEZDNIĄ – NAWIERZCHNIA BITUMICZNA  
OPASKA – NAWIERZCHNIA ROZBIERALNA  
CHODNIKI – NAWIERZCHNIA ROZBIERALNA

PROJEKTOWANE PUNKTY OŚW

PROJEKTOWANA LINIA KABLOW  
PROJEKTOWANE RURY OCHRO

**BSiPK** BIURO KOM  
40-619 KATOWICE, ul. Sienkiewicza 42 508-84

Tytuł opracowania: Modernizacja drogi osiedlowej wraz z chodnikami po wykonaniu oświetlenia (lampa na słupach typu parkowy pomiędzy budynkami).  
Poz.01. Branża drogowa.

Treść rysunku: Projekt zagospodarow

Udział	Data	Nazwisko	Podp
Projektował:	IV 2014 r.	mgr inż. Krzysztof Urbańczyk	<i>Urbańczyk</i>
Opracował:	IV 2014 r.	mgr inż. Przemysław Dziechciarz	<i>Dziechciarz</i>
Sprawdził:			





Orange Polska  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze Katowice  
ul. Ordona 13, 40-163 Katowice  
tel.: 32 291 18 00 fax.: 32 204 01 01

Biuro Studiów i Projektów Komunikacji  
Spółka z o.o.  
ul. Szenwalda 42  
40-619 Katowice

Katowice, 16 maj 2014 r.

Numer pisma: TODDKA.IT.211-25984/14

**Temat:** uzgodnienie przebiegu sieci teletechnicznej w Dąbrowie Górniczej ul. Mickiewicza.

Szanowni Państwo,

W załączeniu przesyłamy plan sytuacyjny :

**“z naniesionym orientacyjnym przebiegiem urządzeń telekomunikacyjnych”.**

W przypadku kolizji z urządzeniami telekomunikacyjnymi należy wystąpić o podanie warunków technicznych przebudowy lub zabezpieczenia istniejących urządzeń teletechnicznych przed uzyskaniem pozwolenia na budowę. Projekt zabezpieczeń lub przebudowy wraz z planem zagospodarowania terenu uzgodnić i zatwierdzić w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.

Wszelkie prace w pobliżu urządzeń teletechnicznych należy wykonywać pod nadzorem pracownika upoważnionej w tym celu firmy: **Katowickie Przedsiębiorstwo Robót Telekomunikacyjnych Sp. z o.o. ul. Zamułkowa 8; 40-857 Katowice, tel. 32 253 00 50** na warunkach odpłatnych.

W opracowaniu uwzględniono również urządzenia sieci dalekosiężnej.

Powyższe uzgodnienie jest ważne na okres 12 miesięcy.

Z poważaniem

Iwona Tatar

Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania  
Danymi o Infrastrukturze

Załącznik: 1 kpl. pl. syt.



Orange Polska  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze Katowice  
ul. Ordona 13, 40-163 Katowice  
tel.: 32 291 18 00 fax.: 32 204 01 01

Biuro Studiów i Projektów Komunikacji  
Spółka zo.o.  
ul. Szenwalda 42  
40-619 Katowice

Katowice, 16 maj 2014 r.

Numer pisma: TODDKA.IT.211-25984a/1414

**Temat:** warunki zabezpieczenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej w Dąbrowie Górniczej ul. Mickiewicza.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo dotyczące uzgodnienia planowanego remontu drogi osiedlowej pomiędzy ul. Mickiewicza i Krasińskiego, remontu chodników oraz budowy oświetlenia pomiędzy bud 24-26 w Dąbrowie Górniczej, Orange Polska Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice informuje, uzgadniamy pozytywnie przedstawiony sposób zabezpieczenia infrastruktury teletechnicznej w miejscach kolizji z projektowaną linią kablową oświetlenia ulicznego. Linię kablową należy ułożyć poniżej istniejącej podziemnej linii telekomunikacyjnej. Prace ziemne w rejonie urządzeń teletechnicznych należy wykonać ręcznie.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.

W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. Realizacja powyższego zadania może nastąpić przy zachowaniu następujących warunków:

1. Inwestor jest zobowiązany zgłosić prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor). Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania!
2. O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić Katowickie Przedsiębiorstwo Robót Telekomunikacyjnych w Katowicach ul. Zamłkowa 8.
3. Dokonać przekazania placu budowy w obecności pracownika upoważnionej w tym celu firmy KPRT.
4. Wszelkie prace prowadzić pod specjalistycznym nadzorem pracownika KPRT na warunkach odpłatnych oraz zgodnie z normami zakładowymi: ZN-96 TP S.A.-004, ZN-96 TP S.A.-025
5. Realizacja powyższego zadania zostanie wykonana przez Inwestora na koszt własny.
6. Przed zasypianiem wykopów należy powiadomić pracownika pełniącego nadzór celem odbioru zabezpieczonych urządzeń teletechnicznych.
7. Na czas trwania prac należy zabezpieczyć majątek Orange Polska przed skutkami dewastacji i kradzieży.
8. W przypadku uszkodzenia urządzeń naszej własności Inwestor zostanie obciążony kosztami usunięcia uszkodzenia awarii oraz poniesionymi stratami eksploatacyjnymi.

Niniejsze warunki techniczne stanowią jedynie informację dla celów projektowych i nie tworzą żadnych zobowiązań, ani nie mogą być podstawą dla roszczeń finansowych wobec Orange Polska.

**Powyższe warunki techniczne są ważne na okres 12 miesięcy.**

Z poważaniem

Iwona Tatar

Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania  
Danymi o Infrastrukturze



**Orange Polska S.A.**  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 1 - Katowice  
ul. Bernardyńska 14, 44-100 Gliwice

..... kanalizacja teletechniczna  
..... kabel teletechniczny doziemny  
..... napowietrzna linia słupowa

Uzgodniono w Orange Polska S.A.  
O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z ..... dn. wyprzedzeniem celem  
przewodzenia specjalistycznego nadzoru.  
Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.  
Informujemy, że na obszarze objętym opracowaniem istnieje prawdopodobieństwo  
występowania niezidentyfikowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie  
wizji lokalnej, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z Orange  
Polska S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do Orange Polska  
S.A. i uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych oraz ująć w projekcie  
zamierzeń.  
Wszelkie prace ziemne w pobliżu urządzeń teletechnicznych należy wykonywać pod  
nadzorem uprawnionego przez Orange Polska pracownika na warunkach  
odpłatnych. Miejsca kolizji z urządzeniami teletechnicznymi należy zabezpieczyć  
lub przebudować zgodnie z warunkami technicznymi w oparciu o obowiązujące  
przepisy i normy Orange Polska S.A.  
Uzgodnienie ważne jest ..... miesięcy.  
TODDUR II-24-258474 ..... dn. 16.05.2014

Kategorycznie zabraniamy prowadzenia  
robót sprzętem mechanicznym w odległości  
mniejszej niż 2,0 m od zlokalizowanego  
przekopem kontrolnym naszego kabla

## LEGENDA

— KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY  
- - - KRAWĘŻNIK OBNIŻONY  
— OBRZEŻE BETONOWE

JEZDNIĄ – NAWIERZCHNIA BITUMICZNA  
OPASKA – NAWIERZCHNIA ROZBIERALNA  
CHODNIKI – NAWIERZCHNIA ROZBIERALNA

PROJEKTOWANE PUNKTY OŚWIETLENIOWE  
PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIOWA  
PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE

**BSiPK** BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW  
KOMUNIKACJI Spółka z o.o.  
40-619 KATOWICE, ul. Sienkiewicza 42 tel. 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61 fax 206  
Tytuł opracowania: Modernizacja drogi osiedlowej wraz z chodnikami pomiędzy ul. Mickiewicza i Krasieńskiego,  
wykonanie oświetlenia (lampa na słupach typu parkowego) na placach i terenach zielonych  
pomiędzy budynkami.  
Poz.01. Branża drogowa.

Treść rysunku: Projekt zagospodarowania terenu						
Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arku
Projektował:	IV 2014 r.	mgr inż. Krzysztof Urbańczyk		P.B.W.	1:500	1
Opracował:	IV 2014 r.	mgr inż. Przemysław Dziechciarz		Numer rysunku	D-14 1119.2-01-0	
Sprawdził:						





# PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.

41-300 Dąbrowa Górnicza

ul. Powstańców 13

e-mail: pwik@pwik.dabrowa.pl  
www.pwik-dabrowa.pl

centrala: +48 32 639 51 00  
tel./fax: +48 32 262 22 10



Dąbrowa Górnicza, 23.04.2014 r.

GR/01672/14/W03452/14

**Biuro Studiów i Projektów Komunikacji  
Sp. z o.o.  
ul. Szenwalda 42  
40-619 Katowice**

dotyczy: uzgodnień branżowych dla zadania pn.: „Remont drogi osiedlowej pomiędzy ul. Mickiewicza i Krasińskiego, remont chodników, wykonanie oświetlenia (lampy na słupach typu parkowego) na placach i terenach zielonych pomiędzy budynkami nr 24 – 26 w Dąbrowie Górniczych.

W nawiązaniu do Państwa pisma I/PS-14-1119-2/PWiK - DG/1/14 w załączeniu odsyłamy plan sytuacyjny z orientacyjnie wrysowaną (w przedmiotowym rejonie) trasą istniejącej sieci wod-kan. Jednocześnie informujemy że podczas prowadzenia prac związanych z remontem ulicy należy wykonać pionową regulację urządzeń wod – kan.

Dodatkowych uzgodnień branżowych dokonywać z właścicielem kanalizacji deszczowej, tj. z Urzędem Miejskim Wydziałem Komunikacji i Drogownictwa.

Wszelkie prace w pobliżu urządzeń wod – kan powinny być prowadzone pod nadzorem PWiK. W przypadku kolizji z nie zinwentaryzowaną siecią wod – kan należy przerwać roboty i powiadomić PWiK. Na 7 dni przed przystąpieniem do prac należy wystąpić z pismem o nadzór.

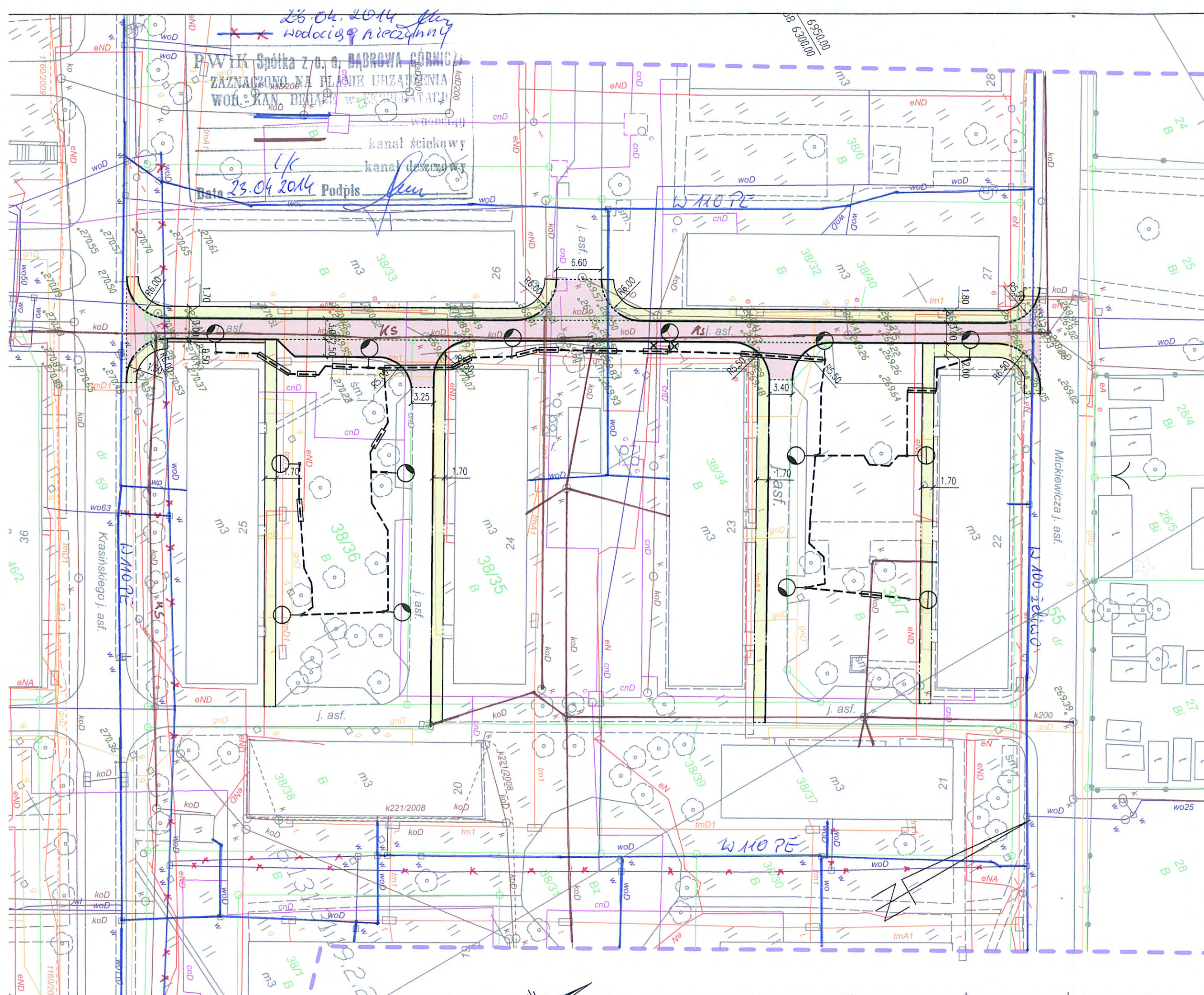
Przed sporządzeniem mapy do celów projektowych wykonać dokładną inwentaryzację sieci wod-kan w terenie.

Uzgodnienia branżowe są ważne przez trzy lata.

Z poważaniem

**KIEROWNIK**  
Działu Rozwoju Technicznego  
*mgr inż. Marta Sroczyk*





## LEGENDA

— KRAJEŃNIK WYS  
--- KRAJEŃNIK OBŃ  
— OBRZEŻE BETON

JEZDŃIA — NAWIERZCHŃIA  
OPASKA — NAWIERZCHŃIA  
CHODNIKI — NAWIERZCHŃIA

PROJEKTOWANE  
PROJEKTOWANA  
PROJEKTOWANE

**BSiPK**  
40-619 KATOWICE, ul. SzeŃwalda 42

Tytuł opracowania: Modernizacja drogi osiedlowej wraz z ci wykonanie oświetlenia (lampa na słupac pomiędzy budynkami.  
Poz.01. Branża drogowa.

Treść rysunku: Projekt zagos

Udział	Data	Nazwisko
Projektował:	IV 2014 r.	mgr inż. Krzysztof Urbańczyk
Opracował:	IV 2014 r.	mgr inż. Przemysław Dziechciarz
Sprawił:		





# PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.

4-1-300 Dąbrowa Górnicza

ul. Powstańców 13

e-mail: pwik@pwik.dabrowa.pl  
www.pwik-dabrowa.pl

centrala: +48 32 639 51 00  
tel./fax: +48 32 262 22 10



PRZEDSIĘBIORSTWO  
FAIR PLAY

solidna  
firma 2012

Dąbrowa Górnicza, 09.06.2014 r.

GR/02391/14/W04779/14

**Biuro Studiów i Projektów Komunikacji  
Sp. z o.o.  
ul. Szenwalda 42  
40-619 Katowice**

dotyczy: uzgodnień branżowych dla zadania pn.: „Remont drogi osiedlowej pomiędzy ul. Mickiewicza i Krasińskiego, remont chodników, wykonanie oświetlenia (lampy na słupach typu parkowego) na placach i terenach zielonych pomiędzy budynkami nr 24 – 26 w Dąbrowie Górniczych.

W nawiązaniu do Państwa pisma WKD.7021.1.73.2014.AK w załączeniu odsyłamy plan sytuacyjny z orientacyjnie wrysowaną (w przedmiotowym rejonie) trasą istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Jednocześnie informujemy że podczas prowadzenia prac związanych z remontem ulicy oraz chodników należy wykonać pionową regulację urządzeń wod – kan.

Wszelkie prace w pobliżu urządzeń wod – kan powinny być prowadzone pod nadzorem PWiK. W przypadku kolizji z nie zinwentaryzowaną siecią wod – kan należy przerwać roboty i powiadomić PWiK. Na 7 dni przed przystąpieniem do prac należy wystąpić z pismem o nadzór.

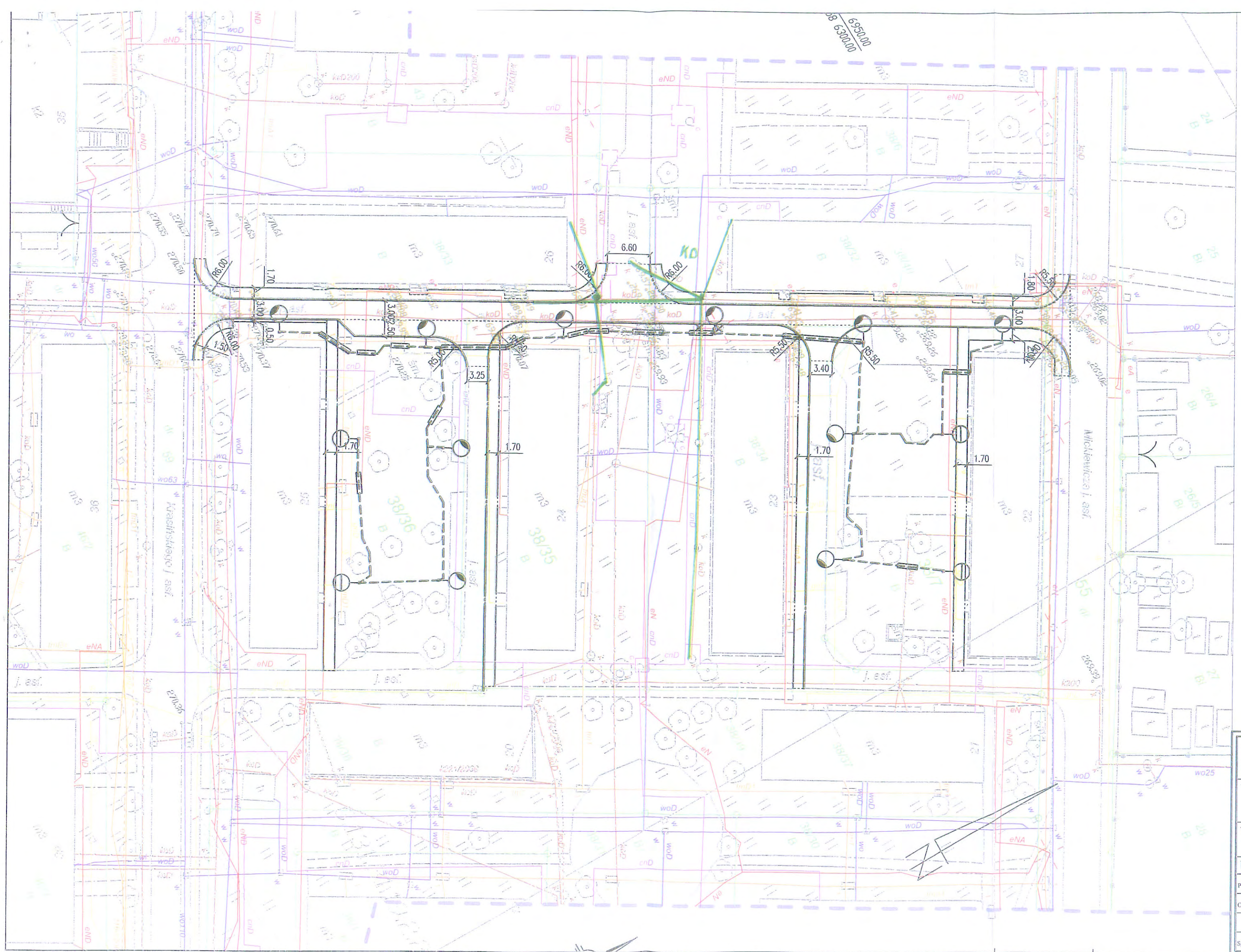
Przed sporządzeniem mapy do celów projektowych wykonać dokładną inwentaryzację sieci wod-kan w terenie.

Uzgodnienia branżowe są ważne przez trzy lata.

Z poważaniem

KIEROWNIK  
Działu Rozwoju Technicznego  
*mgr inż. Marta Sroczyk*





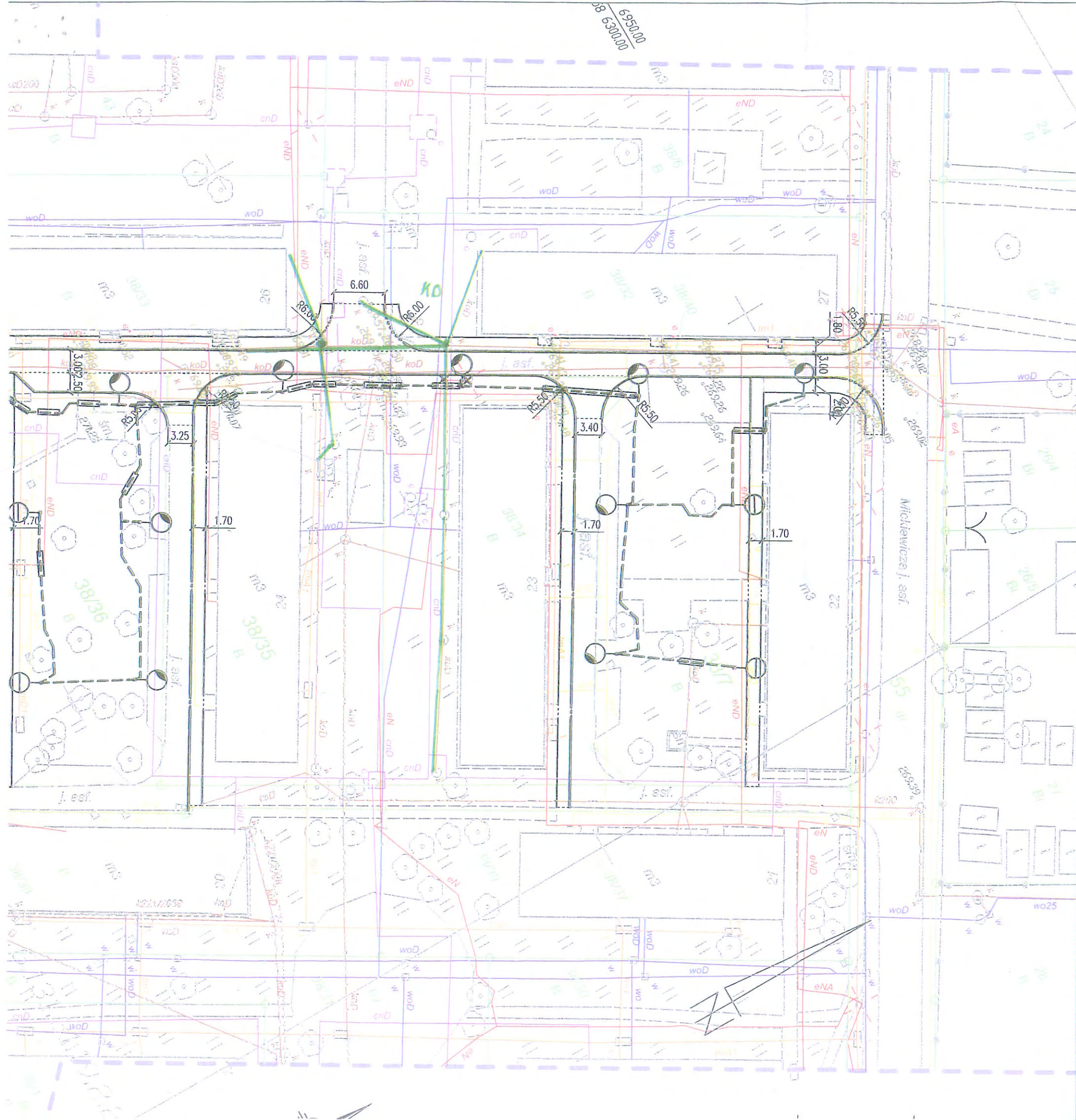
**40-619 E**

Tytuł opracowania: Mode  
wykot  
pomie  
Poz.0

Treść rysunku:

Udział	Data
Projektował:	IV 20
Opracował:	IV 20
Sprawił:	





PWN Spółka z o.o. GABROWA GÓRNICZA  
 ZAKŁAD PROJEKTOWANIA  
 WOL-KAN. Sp. z o.o.  
 ul. ...  
 ...  
 ...  
 Data 09.06.2014 Podpis ...

# LEGENDA

- KRAWEŹNIK WYSTAJĄCY
- KRAWEŹNIK OBNIŻONY
- OBRZEŻE BETONOWE
- JEZDNIA - NAWIERZCHNIA BITUMICZNA
- OPASKA - NAWIERZCHNIA ROZBIERALNA
- CHODNIKI - NAWIERZCHNIA ROZBIERALNA
- PROJEKTOWANE PUNKTY OŚWIETLIENIOWE
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA OŚWIETLIENIOWA
- PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE

**BSiPK**

40-619 KATOWICE, ul. Szewalska 42

**BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW  
KOMUNIKACJI Spółka z o.o.**

51-600-71, 202-79-80, 202-77-81 fax 206-13-20

Tytuł opracowania: Modernizacja drogi osiedlowej wraz z chodnikami pomiędzy ul. Mickiewicza i Krasińskiego, wykonanie oświetlenia (lampy na słupach typu parkowego) na placach i terenach zielonych pomiędzy budynkami.  
 Poz.01. Branża drogowa.

Treść rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/ Arkuszy
Projektował:	IV 2014 r.	mgr inż. Krzysztof Urbańczyk	<i>[Signature]</i>	P.B.W	1:500	1 / 1
Opracował:	IV 2014 r.	mgr inż. Przemysław Dziechciarz		Numer rysunku		
Sprawił:						

D-14

1119.2-01-02



Katowice, dn. 11.06.2014 r.

**BSiPK Sp. z o.o.**  
**ul. Szenwalda 42**  
**40-619 Katowice**

Sygnatura PN-U/ŁW/498/05/14

Dotyczy: Uzgodnienia branżowego i warunków technicznych zabezpieczenia istniejącego ciepłociągu w rejonie ul. Mickiewicza i Krasińskiego w Dąbrowie Górniczej.

W odpowiedzi na Państwa pismo znak I. dz. I/PS-14-1119-2/TC/1/14 z dnia 28.05.2014 informujemy, że projektowaną linię kablową w miejscu skrzyżowania z istniejącym ciepłociągiem uzgadniamy pod względem eksploatacyjnym.

Przed przystąpieniem do budowy linii kablowej (skrzyżowania z siecią ciepłowniczą), wykonawca ma obowiązek zlecić pisemnie TAURON Ciepło sp. z o.o. ulica Grażyńskiego 49 Katowice, Dział Planowania i Nadzoru Przesyłu (tel. +48 32 258 34 52) z tygodniowym wyprzedzeniem, zamiar prowadzenia prac w celu ustalenia dozoru technicznego ze strony TAURON Ciepło sp. z o.o.

W zakresie zabezpieczenia istniejącego ciepłociągu w rejonie ul. Mickiewicza i Krasińskiego informujemy, że:

#### 1. Odrożnienie dróg:

W przypadku modernizacji lub niwelacji wysokościowej terenu pod przebudowaną drogą lub parkingiem, minimalne przykrycie sieci ciepłowniczej (głębokość zalegania pod nawierzchnią terenu) mierzone od góry kanału (dla sieci wykonanej w technologii tradycyjnej kanałowej) lub wierzchu rury osłonowej (dla sieci wykonanej w technologii rur preizolowanych) powinno wynosić:

- minimum 0,6 m dla ruchu samochodów osobowych maks. do 3,5 t
- minimum 0,8 m dla ruchu samochodowego ciężarowego

z uwzględnieniem konstrukcyjnych, niezbędnych wymagań wytrzymałościowych zarówno dla sieci ciepłowniczej (kanału ciepłowniczego) jak i dla nawierzchni drogi.

W przypadku braku w/w minimalnego przykrycia nad istniejącą siecią ciepłowniczą, należy wykonać projekt zabezpieczenia ciepłociągu i uzgodnić z TAURON Ciepło sp. z o.o. przed rozpoczęciem robót.

#### 2. Chodniki

- a. W przypadku wykonywania chodników przeznaczonych wyłącznie dla ruchu pieszego nad sieciami ciepłowniczymi kanałowymi bądź preizolowanymi zabezpieczenia nie są wymagane o ile odległość od góry kanału (dla sieci wykonanej w technologii tradycyjnej kanałowej) lub wierzchu rury osłonowej (dla sieci wykonanej w technologii rur preizolowanych), a spodnią warstwą wykonywanej nawierzchni wynosi minimum 0,5 m.
- b. W przypadku braku zachowania w/w minimalnego przykrycia nad istniejącą siecią ciepłowniczą, należy wykonać projekt zabezpieczenia ciepłociągu i uzgodnić z TAURON Ciepło sp. z o.o. przed rozpoczęciem robót.
- c. Miejsca chodników położone bezpośrednio nad istniejącą siecią ciepłowniczą wykonać z elementów rozbieganych.

### 3. Odnośnie pozostałych uwarunkowań

Dokładne położenie naniesionej sieci ciepłej należy ustalić przy pomocy urządzeń lokalizacyjnych lub wykonać przekopy kontrolne w terenie.

Jednocześnie informujemy, że nie wyrażamy zgody na lokalizację obiektów, ani żadnej innej infrastruktury (kable, instalacje) na naszej sieci ciepłowniczej, oraz w odległości mniejszej niż wymagana obowiązującymi normami i przepisami.

Prace ziemne związane z wykonaniem zabezpieczenia w miejscu skrzyżowania z preizolowanym ciepłociągiem należy prowadzić bez naruszenia zagęszczonej podsypki piaskowej, wymaganej dla prawidłowej pracy sieci ciepłych w technologii rur preizolowanych. W przypadku naruszenia zagęszczonej podsypki piaskowej należy przywrócić ją do stanu pierwotnego.

Prace ziemne w rejonie naszych sieci ciepłowniczych należy prowadzić ręcznie pod dorywczym nadzorem naszego przedstawiciela z zachowaniem norm odległościowych oraz skutecznym zabezpieczeniem istniejących urządzeń na czas prowadzenia prac.

Teren w pobliżu naszych sieci ciepłych musi być udostępniony w trybie pilnym na każde życzenie naszej spółki, związane z robotami remontowymi, inwestycyjnymi bądź awaryjnymi

Wykonywanie robót ziemnych w pobliżu naszej sieci ciepłowniczej należy zlecić pisemnie z tygodniowym wyprzedzeniem w celu ustalenia dorywczego dozoru technicznego.

Odpowiedzialność za powstałe ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi osoba kierująca pracami i zostaną one usunięte na koszt inwestora.

Inwestor nie będzie dochodził żadnych odszkodowań z tytułu poniesionych szkód powstałych w trakcie prac remontowych bądź awaryjnych na sieci ciepłowniczej.

Koszty niniejszego uzgodnienia branżowego, zgodnie z cennikiem TAURON-Ciepło sp. z o.o. ponosi podmiot, który zwrócił się o jego opracowanie. Koszty powinny zostać pokryte w wysokości i z godnie z dyspozycją zawartą w fakturze – otrzymaną oddzielną korespondencją.

Ważność uzgodnienia 1 rok od daty niniejszego pisma.

Załącznik:  
- plan sytuacyjny

Kopia:  
1 x PC-5  
1 x PN-U, a/a

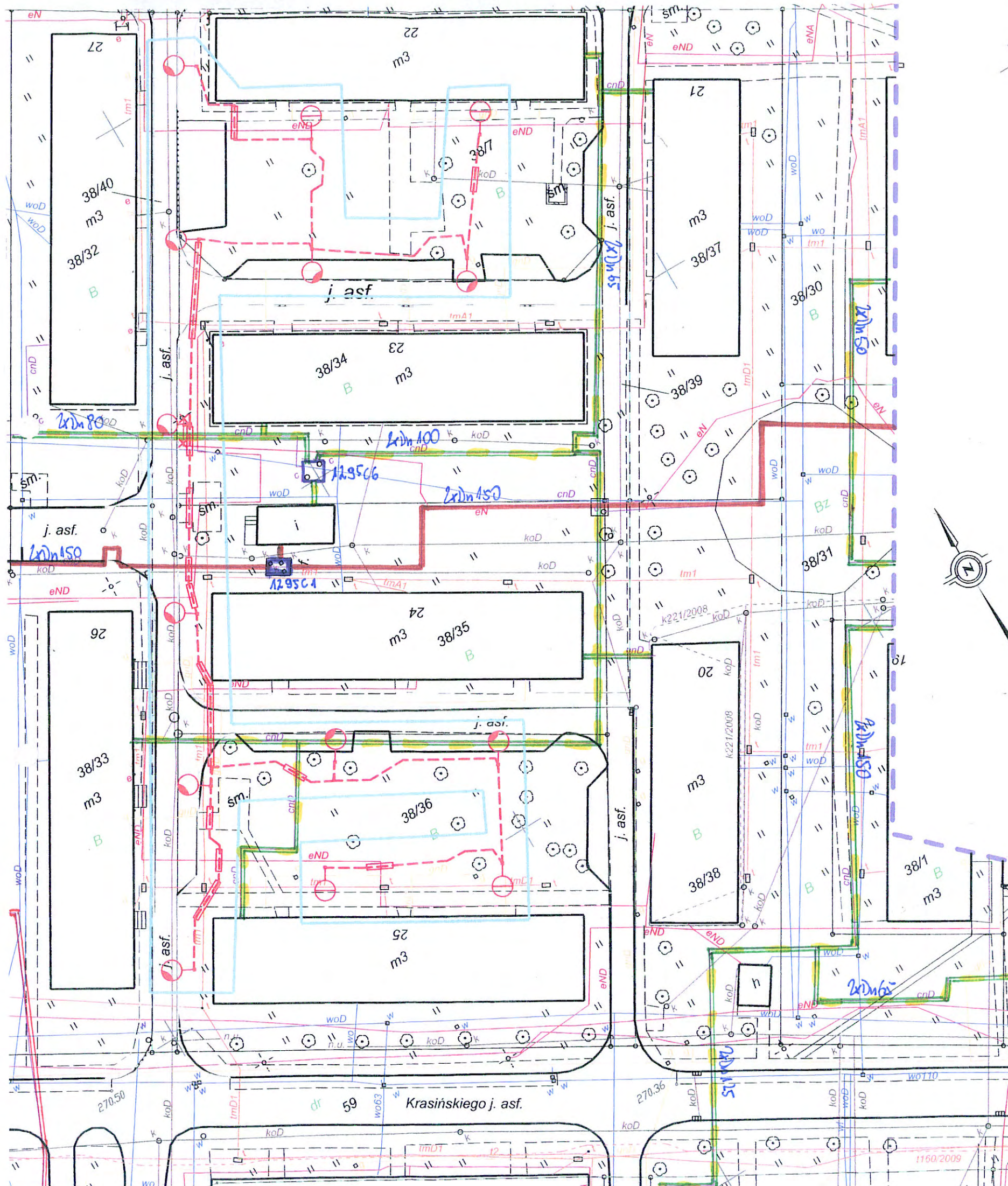
Autor pisma:  
Łukasz Walendowski  
Tel. 032-258-47-57

131

*Łukasz*

DYREKTOR  
DEPARTAMENTU PRZESYŁU  
*Piotr Zalejski*





SEKCJE 6.131.31.19.2.2 oraz 6.131.31.20.1.1 (ukł. 1965: 531.222.201 i .202)	SKALA 1:500	STAN NA DZIEŃ 05 marzec 2014
UKŁADY ODNIENIA płaskich 2000, strefa 6 wysokościowych Kronsztadt '86	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 246501_1 Dąbrowa Górnicza	OBRĘB 0003 Dąbrowa Górnic
PIECZĘĆ FIRMY <b>GEOvibe</b> geodezja i inwestycje Paweł Łata 40-038 Katowice, ul. Rybnicka 17/24 NIP 9542125079, REGON 243303303		KIEROWNIK <b>GEODETA UPRAWNIONY</b> nr 21550 <i>inż. Paweł Łata</i> tel. 504 916 952
LEGENDA — zakres aktualizacji — sieć wodociągowa — sieć kanalizacyjna — sieć gazowa — sieć telekomunikacyjna — sieć elektroenergetyczna 55 numer działki — granica działki		Wykazane na niniejszej mapie do celów projektowych granice nie zostały wyznaczone z wymaganą dokładnością. Niniejsza mapa nie może służyć do projektowania budynków sytuowanych odległości do 4.0 m od granicy nieruchomości.
WYKONAWCA <b>GEOvibe</b> geodezja i inwestycje Paweł Łata ul. Rybnicka 17/24, 40-038 KATOWICE tel. 504 916 952		

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalania gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.  
(§80 ust.6 Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Adm. z dnia 9.11.2011 r.)

**PREZYDENT MIASTA DĄBROWA GÓRNICZA**  
Na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1993 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. Nr 240, poz. 2027) zgodził się wyrażenie projektowanych skł. użyciu na terenie...

*50/14*  
*15.05.2014*  
*mgr inż. Paweł Trzcionka*

Za zgodność z oryginałem  
**ZUD-OW BRAK**  
**GEODETA UPRAWNIONY**  
nr 21550  
*inż. Paweł Łata*  
tel. 504 916 952

**Legenda:**

- Proj. linia kablowa oświetleniowa typu YAKXS 4x35m
- Projektowane punkty oświetleniowe
- Projektowane rury ochronne
- Proj. krawężnik wystający
- Proj. krawężnik obniżony
- Proj. obrzeże betonowe
- Zakres projektu



## **B.CZĘŚĆ GRAFICZNA**