

PROJEKT NR I-14 1139-03-A

Obiekt : **Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ulica Wiejska) z drogą gminną (ulica Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania oraz wprowadzenie nowej organizacji ruchu.**

Adres budowl : skrzyż. Wiejska - Boryńska wraz z odcinkiem do skrzyż. Wiejska - Jastrzębska w Gogołowej

Numerы działek objętych zgłoszeniem robót : 551, 553/1, 554, 555, 557, 570, 571, 835, 850, 899/1,

INWESTOR : **Powiat Wodzisławski, 44-300 Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 2**

STADIUM PROJEKTU : **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

PRZEDMIOT PROJEKTU : **Poz. 03. Branża elektroenergetyczna - przebudowa oświetlenia drogowego**

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. M. Żarnota**
nr upr. ŚLK/2013/POOE/07

SPRAWDZAJĄCY : część energetyczna - **mgr inż. W. Żołnowski**
nr upr. ŚLK/2829/POOE/09

NR UMOWY : **WKT.7126.15.2014.**

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ : **str. 2. / I-14-1139-03 /**

I-14-1139-03-B

Biuro Projektowe : **BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI Spółka z o.o.**

Obiekt : **Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ulica Wiejska) z drogą gminną (ulica Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania oraz wprowadzenie nowej organizacji ruchu.**

Poz. 03. Branża elektroenergetyczna - przebudowa oświetlenia drogowego.

Spis dokumentacji		
<u>Część opisowa :</u>		
1	Metryka projektu	I-14 1139-03-A
2	Spis zawartości projektu	I-14 1139-03-B
3	Oświadczenie o kompletności opracowania	
4	Opis poz. 03. Branża elektryczna - przebudowa oświetlenia drogowego.	I-14 1139-03-D
<u>Część graficzna :</u>		
1	Orientacja	I-14 1139-03-01
2	Plan sytuacyjny - przebudowa oświetlenia drogowego	I-14 1139-03-02
3	Schemat ideowy przebudowy oświetlenia ulicznego	I-14 1139-03-03
Projekt wykonawczy zawiera łącznie z częścią graficzną 59 stron .		

Zespół autorski :

Projektant

część elektryczna - oświetlenie

-mgr inż. **M. Żarnotał**

- nr uprawnień SLK/2013/POOE/07

Sprawdził

część elektryczna - oświetlenie

-mgr inż. **W. Żołnowski**

- nr uprawnień SLK/2829/POOE/09

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany - wykonawczy dla zadania :

Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ulica Wiejska) z drogą gminną (ulica Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania oraz wprowadzenie nowej organizacji ruchu.

Poz. 03. Branża elektroenergetyczna - przebudowa oświetlenia drogowego.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć.

W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Podpis projektanta przebudowy oświetlenia / poz. 03. /

Katowice, dnia 18.05.2015

.....

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany - wykonawczy dla zadania :

Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ulica Wiejska) z drogą gminną (ulica Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania oraz wprowadzenie nowej organizacji ruchu.

Poz. 03. Branża elektroenergetyczna - przebudowa oświetlenia drogowego.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć.

W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Podpis sprawdzającego
proj. przebudowy oświetlenia / poz. 03. /

Katowice, dnia 18.05.2015

.....

SPIS TREŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
1.1 Przedmiot opracowania	9
1.2 Podstawa opracowania.....	9
1.3 Zakres opracowania.....	10
2. STAN ISTNIEJĄCY	10
3. STAN PROJEKTOWANY.....	10
3.1. Informacje ogólne	10
3.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu	10
3.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu	10
3.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu	11
4. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	11
5. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	11
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPRZEPIĘCIOWEJ.....	12
7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.....	12
8. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT	12
8.1. Zasady ogólne	12
8.2. Kolejność robót	12
8.3. Organizacja robót i organizacja ruchu na czas budowy.....	12
9. INFORMACJA BIOZ.....	12
10. OBLICZENIA TECHNICZNE	13
11. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE.....	13
12. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE.....	35
13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	36
14. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU.....	37

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 Orientacja
- EO-02 Plan sytuacyjny
- EO-03 Schemat jednokreskowy

*„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
– branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.*

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT, PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa oświetlenia w ramach realizacji zadania : „Poprawy bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr.5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie i wprowadzenie nowej organizacji ruchu”.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa pomiędzy: Starostwo Powiatowe w Wodzisławiu Śląskim ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław Śląski, a Biurem Studiów i Projektów Komunikacji Sp. z o.o. ul. Szenwalda 42, 40-619 Katowice,
- Mapa do celów projektowych
- 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.

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

PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

PN-EN 13201 Oświetlenie dróg.

1.3 Zakres opracowania

Zakres przedmiotowego projektu obejmuje:

- budowa nowych punktów oświetleniowych
- budowa nowych tras linii napowietrznej nN
- montaż opraw oświetleniowych na istniejących słupach
- demontaż istniejącego słupa oświetleniowego
- demontaż linii napowietrznej

2. STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym na przedmiotowym terenie oświetlenie drogowe występuje, dla poprawienia bezpieczeństwa ruchu projektuje się korektę geometrii drogi oraz skanalizowanie skrzyżowania co wpływa na konieczność przebudowania istniejącego oświetlenia na skrzyżowaniu ul. Wiejskiej z ul. Boryńską oraz na dołożenie opraw na istniejących słupach wzdłuż ul. Wiejskiej i Jastrzebskiej.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Informacje ogólne

Budowę nowego oświetlenia przewidziano na słupach betonowych typu E oraz z zastosowaniem energooszczędnych opraw sodowych mocy 150W. Oświetlenie zasilane będzie linią napowietrzna, miejscem przyłączenia jest istniejąca sieć oświetleniowa przy ul. Wiejskiej wykonane poprzez zabudowanie na słupie nN rozłącznika bezpiecznikowego. W celu poprawienia bezpieczeństwa i parametrów oświetleniowych oprawy z demontażu należy zabudować na istniejących słupach sieci rozdzielczo-oświetleniowej wzdłuż ul. Wiejskiej i Jastrzębskiej zgodnie z planem sytuacyjnym.

3.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Projektuje się nowe betonowe słupy typu E oraz energooszczędne sodowe oprawy oświetleniowe. Funkcja projektowanego oświetlenia sprowadza się do zapewnienia odpowiedniej widoczności po zmroku.

3.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu

Słupy oświetleniowe

Zastosowano betonowe wirowane słupy oświetleniowe typu:

- K-12/4.3
- N-12/4.3
- RNK-12/4.3
- słup z demontażu

Ustoje

Zastosowano ustoje wykonane z płyt ustojowych U1 oraz pozostałych elementów zgodnie z katalogami.

Wysięgniki

Zastosowano wysięgniki typu:

- WE1/1, l=1,5m pod kątem 5°
- WE1/1, l=1,5m pod kątem 15°
- WE2/1, l=1,5m pod kątem 15°

Oprawy oświetleniowe

Zastosowano oprawy oświetleniowe typu Lunoida-S 150W w II klasie izolacji oraz oprawy z demontażu

Osprzęt oświetleniowy

Do podłączenia opraw oświetleniowej na słupach zastosowano:

- bezpiecznik napowietrzny do 25A
- wkładka topikowa Bi-Wts 6A
- zacisk odgałęźny
- zacisk tulejowy ZUP-5
- przewód AsXSn 2x16mm²
- przewód izolowany giętki LgYd-2,5mm²
- koszulka igielitowa
- końcówki kablowe KO2,5/10
- opaska TKUV20/5

Przewody napowietrzne nN

Zastosowano przewody elektroenergetyczne AsXSn 2x25mm² z żyłami aluminiowymi 0,6/1kV .

Rozłącznik bezpiecznikowy

Zastosowano rozłącznik bezpiecznikowy typu RSA-1

Ograniczniki przepięć

Zastosowano ograniczniki przepięć nN typu BOPi 0,5/5

3.4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu

Montaż słupów oświetleniowych

Transport i składowanie słupów oświetleniowych należy przeprowadzić wg zaleceń producenta.

- słupy należy montować w wykopach 2m za pomocą ustoju typu U2
- słupy montować za pomocą dźwigu,
- szczegółowe zasady montażu słupów oświetleniowych zawiera instrukcja opracowana przez producenta.

Montaż wyposażenia elektrycznego słupów.

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

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 PRZECIWPRAZIĘCIOWEJ

Zastosowano ograniczniki przepięć typuBOPi

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać wartości 10Ω dla słupów z ogranicznikami przepięć. Przy istniejącym słupie należy zmierzyć wartość uziemienia, jeśli uziemienie nie spełnia wymagań należy je rozbudować.

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 słupów oświetleniowych
- zabudowa linii napowietrznej oświetleniowej,
- zabudowa punktów oświetleniowych,
- wykonanie odpowiednich prób i pomiarów,
- prace wykończeniowe i porządkowe.

8.3. 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 zajętości czasowe poszczególnych odcinków Wykonawca powinien uzgodnić z Inwestorem oraz z pozostałymi instytucjami których uzgodnień projekt wymaga.

9. INFORMACJA BIOZ

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

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

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:

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
– branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.

- 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.

11. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

Wymagane minimalne wartości parametrów oświetleniowych dla parkingu przyjęto w oparciu o Normę PN-EN 12464-2:2008.

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

	Klasa oświetleniowa	Średnia Luminancja L _{sr} [cd/m ²]	Średnia natężenia oświetlenia E _{sr} [lx]	Równomierność U _o [L _{min} /L _{sr}] Lub min. Natężenie E _{min} [lx]
Oświetlenie skrzyżowania	CE3	-	15	0,4
Oświetlenia na ul. Boryńskiej	ME4b	0,75	-	0,5
Oświetlenie ul. Wiejskiej i Jastrzębskiej	ME5	0,5	-	0,4

Obliczenia fotometryczne

Przebudowa oświetlenia drogowego przy ul. Wiejskiej w m. Gogołowa

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 28.01.2015
Edytor: Michał Zamotał

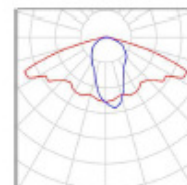
Spis treści

Obliczenia fotometryczne	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Skrzyżowanie	
Dane planowania	4
Lista oprav	5
Oprawy (plan rozmieszczenia)	6
Powierzchnie zewnętrzne	
Element podłoża 1	
Powierzchnia 1	
Izolinie (E)	7
ul. Boryńska	
Dane planowania	8
Lista oprav	9
Wyniki szczegółowe	10
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Zestawienie wyników	12
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	13
Obserwator 2	
Izolinie (L)	14
Pole oszacowania Chodnik 1	
Zestawienie wyników	15
ul. Wiejska i Jastrzębska	
Dane planowania	16
Lista oprav	17
Wyniki szczegółowe	18
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Zestawienie wyników	19
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	20
Obserwator 2	
Izolinie (L)	21

Edytor Michał Zarnotał
Telefon
faks
e-Mail

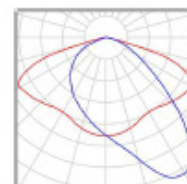
Obliczenia fotometryczne / Lista opraw

6 Ilość ESSYSTEM 3057120 BOYM1.150 lamp base 3 reflector 3
Numer artykułu: 3057120
Strumień świetlny (Oprawa): 11135 lm
Strumień świetlny (Lampy): 15000 lm
Moc opraw: 168.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 40 73 96 99 74
Wyposażenie: 1 x HST 150 (Czynnik korekcyjny 1.000).



10 Ilość ROSA LUN-003 LUNOIDA S-150W E40
Numer artykułu: LUN-003
Strumień świetlny (Oprawa): 13492 lm
Strumień świetlny (Lampy): 17500 lm
Moc opraw: 150.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 74 97 100 77
Wyposażenie: 1 x SONTPLUS150 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



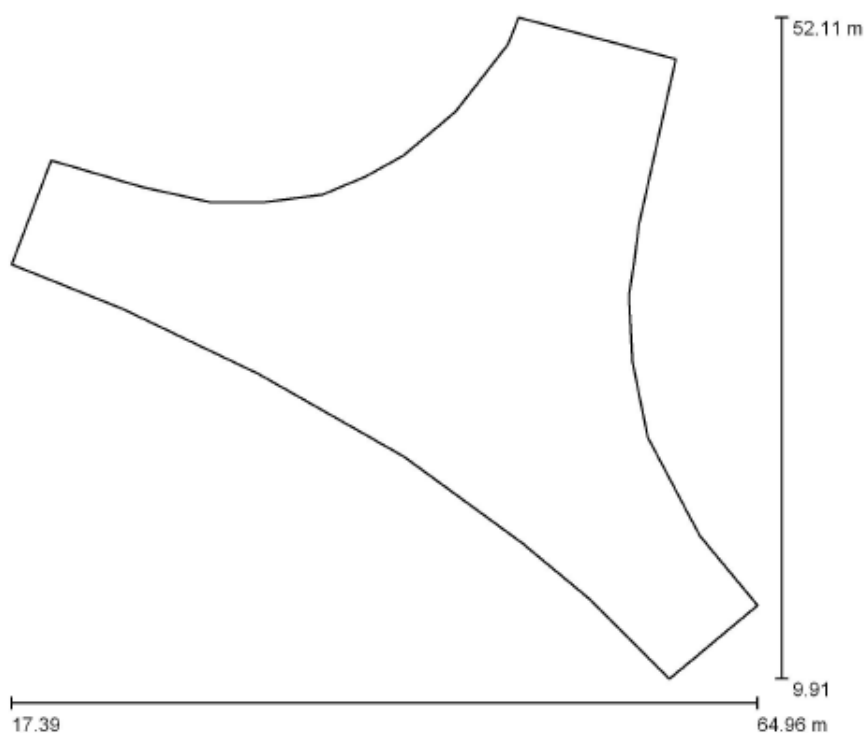
Obliczenia fotometryczne

DIALux

28.01.2015

Edytor Michał Zarnotał
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 1.0%

Skala 1:392

Wykaz opraw

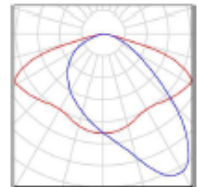
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ROSA LUN-003 LUNOIDA S-150W E40 (1.000)	13492	17500	150.0
W sumie:			53966	70000	600.0

Edytor Michał Zarnotał
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie / Lista opraw

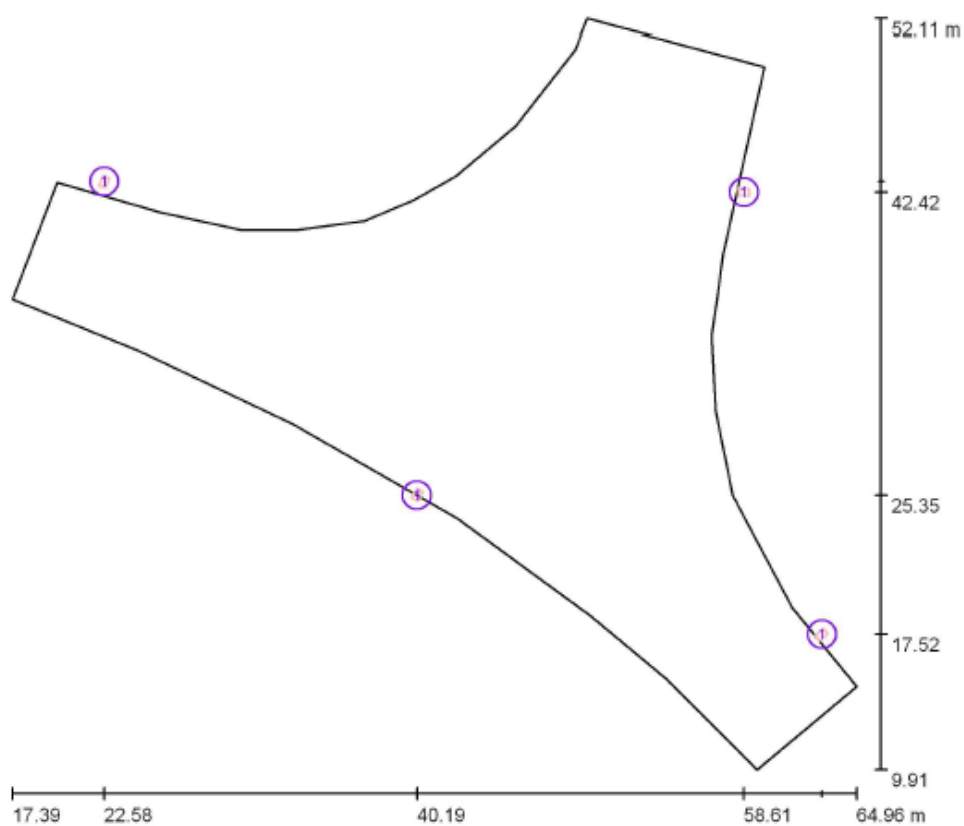
4 ilość ROSA LUN-003 LUNOIDA S-150W E40
Numer artykułu: LUN-003
Strumień światliny (Oprawa): 13492 lm
Strumień światliny (Lampy): 17500 lm
Moc opraw: 150.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 74 97 100 77
Wyposażenie: 1 x SONTPLUS150 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Edytor Michał Zarnotał
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie / Oprawy (plan rozmieszczenia)



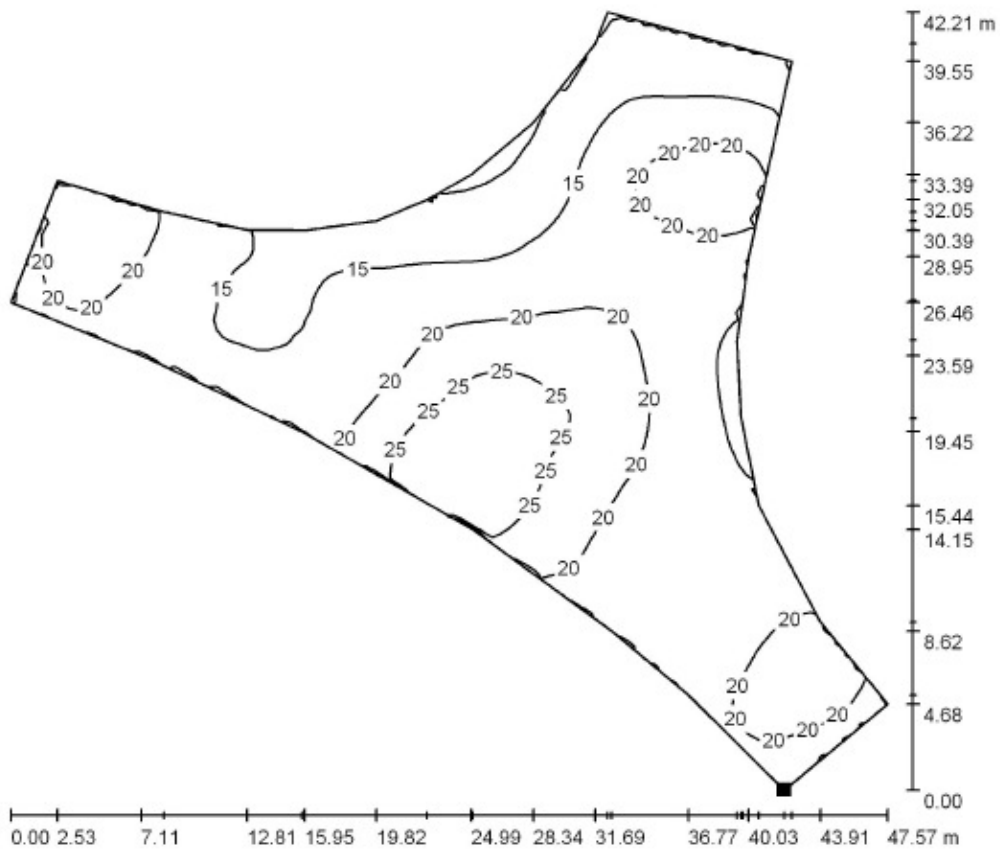
Skala 1 : 341

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	ROSA LUN-003 LUNOIDA S-150W E40

Edytor Michał Zarnotał
 Telefon
 faks
 e-Mail

Skrzyżowanie / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 341

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (59.352 m, 9.907 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	8.99	29	0.488	0.305

Obliczenia fotometryczne

DIALux

28.01.2015

Edytor Michał Zarnotał
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Boryńska / Dane planowania

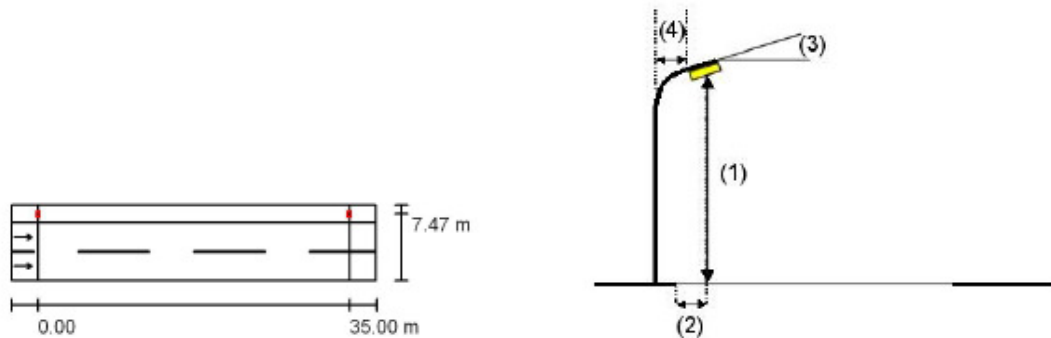
Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.77

Rożmieszczenia opraw



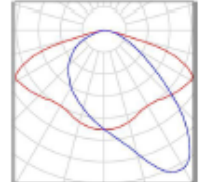
Oprawa:	ROSA LUN-003 LUNOIDA S-150W E40	
Strumień świetlny (Oprawa):	13492 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	17500 lm	przy 70°: 360 cd/klm
Moc opraw:	150.0 W	przy 80°: 97 cd/klm
Rożmieszczenie:	jednostronnie u góry	przy 90°: 5.63 cd/klm
Odstęp słupa:	35.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z pionową linią przy
Wysokość montażu (1):	10.693 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość punktu świetlnego:	10.494 m	Rożmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
Nawis (2):	-0.948 m	oświetleniowej G3.
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °	Rożmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
Długość wysięgnika (4):	1.500 m	oślepienia D.6.

Edytor Michał Żarnotał
Telefon
faks
e-Mail

ul. Boryńska / Lista opraw

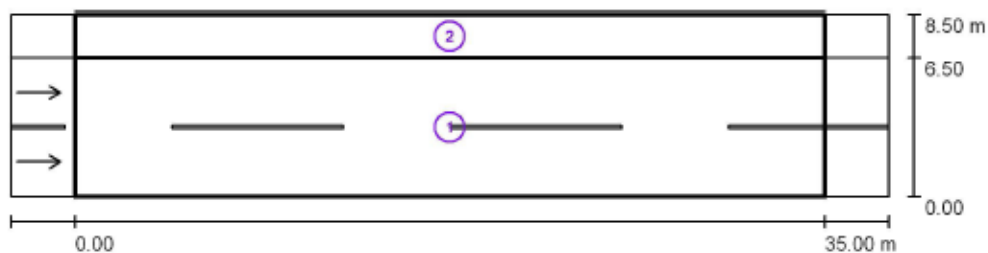
ROSA LUN-003 LUNOIDA S-150W E40
Numer artykułu: LUN-003
Strumień światły (Oprawa): 13492 lm
Strumień światły (Lampy): 17500 lm
Moc opraw: 150.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 74 97 100 77
Wyposażenie: 1 x SONTPLUS150 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor Michał Zarnotał
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Boryńska / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 35.000 m, Szerokość: 6.500 m
 Siatka: 12 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.79	0.79	0.82	6	0.82
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor Michał Żarnotał
Telefon
faks
e-Mail

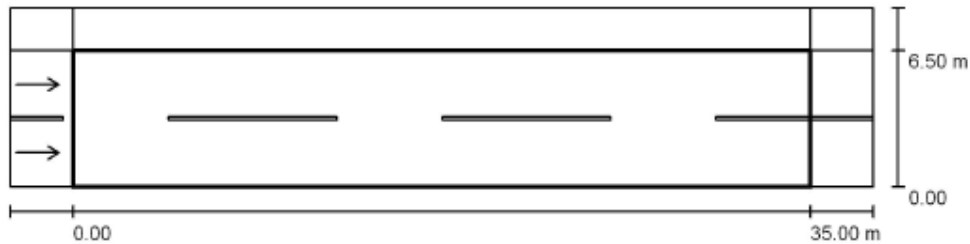
ul. Boryńska / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S2 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	11.19	5.39
Wartości zadane według klasy:	≥ 10.00	≥ 3.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

ul. Boryńska / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:294

Siatka: 12 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.79	0.79	0.82	6	0.82
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Przynależni obserwatorzy (2 Ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.625, 1.500)	0.86	0.79	0.82	6
2	Obserwator 2	(-60.000, 4.875, 1.500)	0.79	0.80	0.84	6

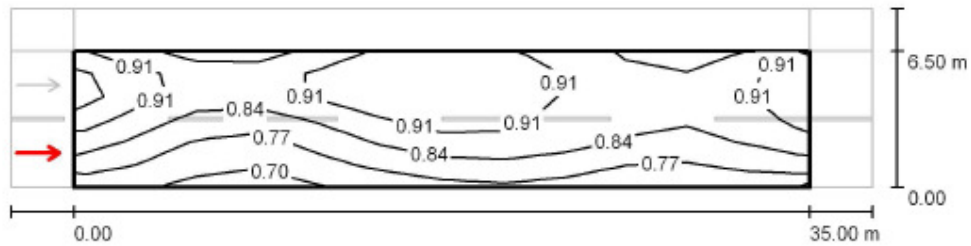
Obliczenia fotometryczne

DIALux

28.01.2015

Edytor Michał Zarnotał
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Boryńska / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



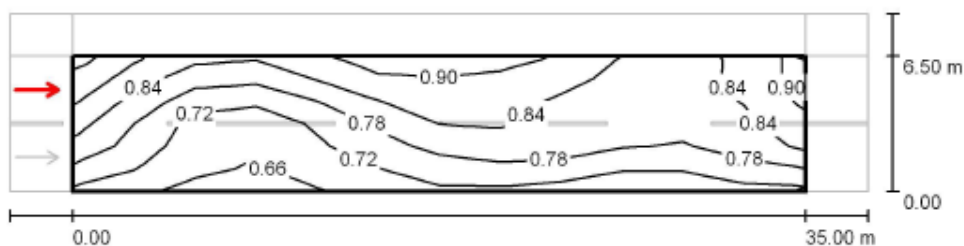
Wartości Candela/m², Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.625 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.86	0.79	0.82	6
Wartości zadane według klasy ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor Michał Żarnotał
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Boryńska / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



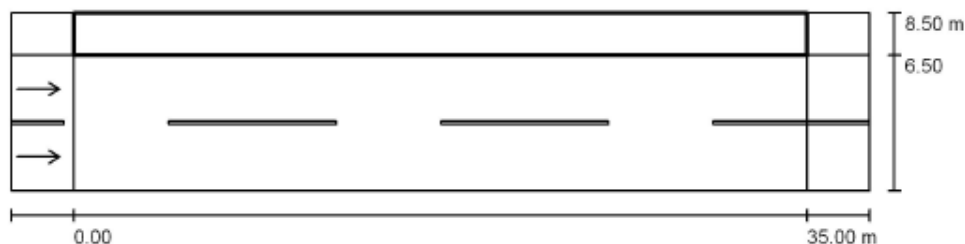
Wartości Candela/m², Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.875 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	U1	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.79	0.80	0.84	6
Wartości zadane według klasy ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor Michał Zarnotał
Telefon
faks
e-Mail

ul. Boryńska / Pole oszacowania Chodnik 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:294

Siatka: 12 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.19	5.39
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

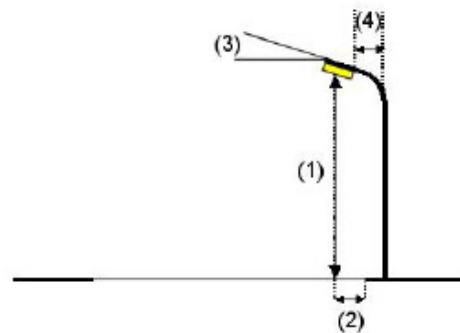
ul. Wiejska i Jastrzębska / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.77

Rozmieszczenia opraw

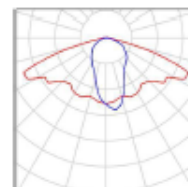


Oprawa:	ESSYSTEM 3057120 BOYM1.150 lamp base 3 reflector 3	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Oprawa):	11135 lm	przy 70°: 366 cd/klm
Strumień świetlny (Lampy):	15000 lm	przy 80°: 116 cd/klm
Moc opraw:	168.0 W	przy 90°: 30 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z pionową linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Odstęp słupa:	35.000 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.
Wysokość montażu (1):	10.500 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.
Wysokość punktu świetlnego:	10.500 m	
Nawis (2):	-4.700 m	
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °	
Długość wysięgnika (4):	1.500 m	

Edytor Michał Żarnotał
Telefon
faks
e-Mail

ul. Wiejska i Jastrzębska / Lista opraw

ESSYSTEM 3057120 BOYM1.150 lamp base 3
reflector 3
Numer artykułu: 3057120
Strumień światliny (Oprawa): 11135 lm
Strumień światliny (Lampy): 15000 lm
Moc opraw: 168.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 40 73 96 99 74
Wyposażenie: 1 x HST 150 (Czynnik korekcyjny
1.000).



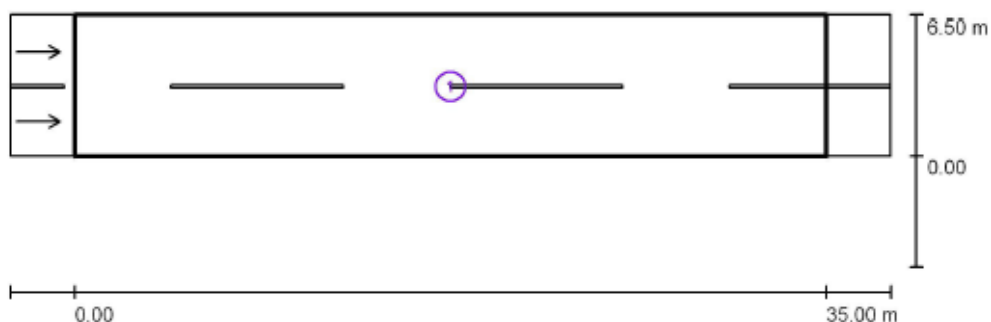
Obliczenia fotometryczne

DIALux

28.01.2015

Edytor Michał Zarnotał
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Wiejska i Jastrzębska / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 35.000 m, Szerokość: 6.500 m
 Siatka: 12 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.41	0.62	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

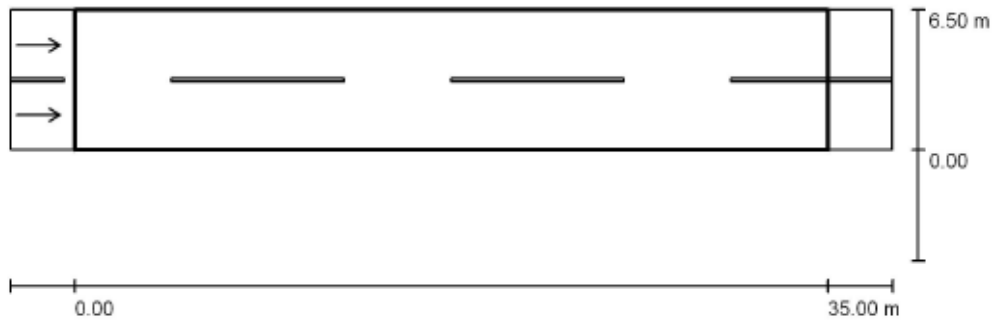
Obliczenia fotometryczne

DIALux

28.01.2015

Edytor: Michał Żarnotał
 Telefon:
 faks:
 e-Mail:

ul. Wiejska i Jastrzębska / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:294

Siatka: 12 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.41	0.62	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.625, 1.500)	0.50	0.44	0.81	12
2	Obserwator 2	(-60.000, 4.875, 1.500)	0.56	0.41	0.62	7

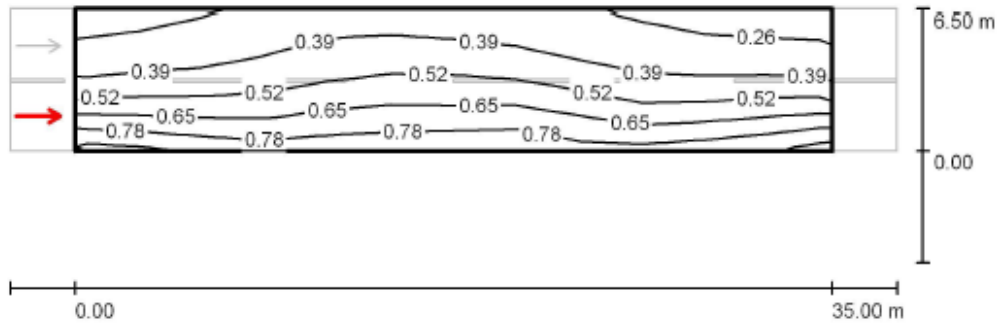
Obliczenia fotometryczne

DIALux

28.01.2015

Edytor Michał Żarnotał
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Wiejska i Jastrzębska / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Izolinie (L)



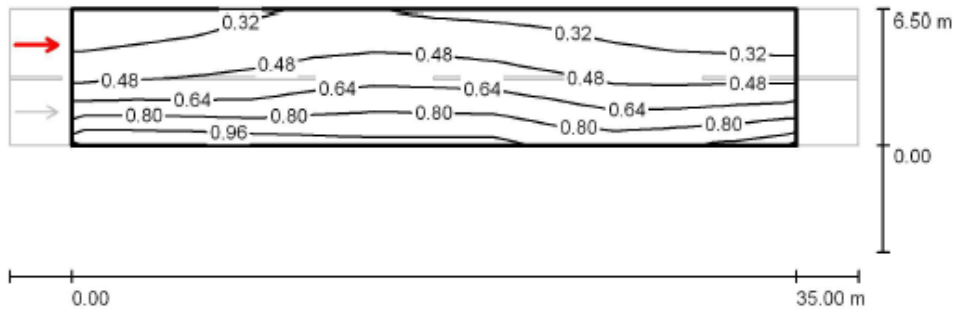
Wartości Candela/m² Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.625 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.44	0.81	12
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Edytor Michał Zarnotał
 Telefon
 faks
 e-Mail

ul. Wiejska i Jastrzębska / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 2 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m² Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.875 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.41	0.62	7
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

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.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi harmonogram prowadzenia robót i uzgodni go z Inwestorem.
- Uwaga: Wykonawca może zastosować inne materiały o parametrach równoważnych bądź wyższych od przedstawionych w niniejszym projekcie.

13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

LP	OKREŚLENIE RODZAJU MATERIAŁU	ILOŚĆ
1.	Słup betonowy wirowany typu K-12/4.3 o wyposażeniu: - śruba hakowa kompletna - uchwyt odciągowy - uchwyt do mocowania przewodów - taśma stalowa nierdzewna - klamerka - osłonki końca przewodów	2kpl.
2.	Słup betonowy wirowany typu RNK-12/4.3(E) o wyposażeniu: - śruba dwustronna kompletna - hak dwustronny podwójny mocowany śrubą - uchwyt przelotowo narożny z wkładką do uchwytu narożnego - uchwyt odciągowy - zacisk odgałęźny - osłonki końca przewodów - opaska	2kpl.
3.	Słup betonowy wirowany typu N-12/4.3(E) o wyposażeniu: - uchwyt przelotowo-narożny - śruba hakowa kompletna	1kpl.
4.	Słup krańcowy betonowy wirowany z demontażu z osprzętem	1kpl.
5.	Oprawa oświetleniowa typu Lunoida S- 150W w II klasie izolacji	6kpl.
6.	Oprawa oświetleniowa demontażu	3 kpl.
7.	Wysięgniki - WE1/1, l=1,5m i kątem nachylenia 5° - WE1/1, l=1,5m i kątem nachylenia 15° - WE2/1, l=1,5m i kątem nachylenia 15°	2kpl. 4kpl. 3kpl.
8.	Osprzęt oświetleniowy do podłączenia opraw oświetleniowej na słupach zastosowano: - bezpiecznik napowietrzny do 25A - wkładka topikowa Bi-Wts 6A - zacisk odgałęźny - zacisk tulejowy ZUP-5 - przewód AsXSn 2x16mm ² - przewód izolowany giętki LgYd-2,5mm ² - koszulka igielitowa - końcówki kablowe KO2,5/10 - opaska TKUV20/5	9kpl
9.	Zastosowano ustoje wykonane z płyt ustojowych U1	6kpl.
10.	Ograniczniki przepięć nN typu BOPi 0,5/5	2kpl.
11.	Uziemienie R<10Ω.	2kpl
12.	Rozłącznik bezpiecznikowy typu RSA-1	1kpl.
13.	Przewód napowietrzny nN - AsXSn 2x25 – uwzględniono 10% zapasu	193m

Uwaga:

Zabudowane urządzenia winny posiadać certyfikat bezpieczeństwa lub

deklarację zgodności z normami

Zestawienie materiałów obejmuje materiały i urządzenia podstawowe.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny, więc dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych co do ich cech i parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji projektowej powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

14. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO DEMONTAŻU

LP	OKREŚLENIE RODZAJU MATERIAŁU	ILOŚĆ
1.	Kompletny punkt oświetleniowy - 3xoprawa oświetleniowa - wysięgniki - fundament - osprzęt oświetleniowy	1 kpl.
12.	Linia napowietrzna oświetleniowa	25m

Uwaga: Zdemontowane urządzenia które nie zostały wykorzystane do ponownej zabudowy należy złożyć w miejscu wskazanym przez ich właściciela.

Podpis projektanta

Katowice, maj 2015 r.

.....

*„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
– branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.*

B. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

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

1.1 mgr inż. Michał Żarnotał	Uprawnienia budowlane nr: SLK/2013/POOE/07
1.2 mgr inż. Michał Żarnotał	Zaświadczenie o przynależności do izby
1.3 mgr inż. Wiesław Żołnowski	Uprawnienia budowlane nr: SLK/2829/POOE/09
1.4 mgr inż. Wiesław Żołnowski	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 Jedrzejowie

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

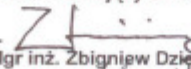
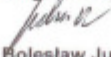
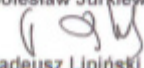
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy 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/a.



Skład orzekający OKK

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

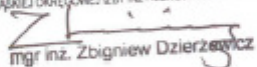
zakres:

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(i) **Michał Żarnota** 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
BIURO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
– branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.

1.2. mgr inż. Michał Żarnotal

Zaświadczenie o przynależności do izby



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-L14-RZV-3FN *

Pan Michał Żarnotal o numerze ewidencyjnym SLK/IE/5223/08
adres zamieszkania ul. Piotra Niedurnego 20 D/7, 41-500 Chorzów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-14 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

1.3. mgr inż. Wiesław Żołnowski Uprawnienia budowlane nr: SLK/2829/POOE/09



SLK/OKK/7131/2829/09

Katowice, dnia 17 grudnia 2009 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, 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) Wiesławowi Żołnowski
Mgr inż. kierunku elektrotechnika
ur. dnia 26 maja 1980 w Namysłowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2829/POOE/09

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) **Wiesław Żołnowski** 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 odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

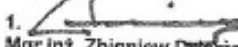
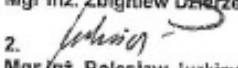
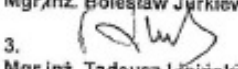
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy 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) Wiesław Żołnowski
Gdańska 22/61
40-719 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

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

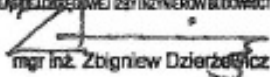
z a k r e s:

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(i) **Wiesław Żońowski** jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

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

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKO-OPOLSKIEJ DLA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżalnic

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
– branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.

1.4. mgr inż. Wiesław Żołnowski Zaświadczenie o przynależności do izby



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-A1W-DVI-BTG *

Pan Wiesław Żołnowski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/6626/10
adres zamieszkania ul. Gdańska 22/61, 40-719 Katowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-04-15 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

2. Wywiad nr TD011/OMD/AE28/S14/174072/2015.

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-100 Gliwice
Klienci Indywidualni:
tel: 32 303 0 303
Klienci Biznesowi:
tel: 32 303 0 101

Gliwice, dnia 8 stycznia 2015

TDO11/OMD/AE/28/S14/174072/2015

BS i PK – KATOWICE
Wpłynęło dnia 12.01.15
L. dz. 28
Skierowano do

_____ podpis



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

Dotyczy: wniosku o naniesienie uzbrojenia terenu - uzgodnienie projektowanej przebudowy skrzyżowania ul. Boryńskiej i Wiejskiej w Gogołowej

Odpowiadając na pismo z dnia 19-12-2014 informujemy, że zachodzi kolizja projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami.

Na załączonych planach naniesiono orientacyjny przebieg linii 110kV relacji Borynia - Jastrzębie przesło słup nr 7, linii napowietrznych SN, nN, oświetlenia ulicznego wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie map, do których należy się bezwzględnie stosować.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z przepisami i normami BHP i PBUE.

Przebudowę linii lub zabezpieczenie kolidujących odcinków, Klient winien uzgodnić nieodpłatnie w firmie TAURON Dystrybucja S.A., której siedziba znajduje się przy ul. Wrocławskiej 16 w Jastrzębiu Zdroju.

Podane w normach informacje dotyczące odległości od naszych urządzeń nie wykluczają możliwości projektowania obiektów budowlanych w odległościach mniejszych, jednak w takim przypadku należy wystąpić o indywidualne uzgodnienie do firmy TAURON Dystrybucja S.A., której siedziba znajduje się przy ul. Wrocławskiej 16 w Jastrzębiu Zdroju.

Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac przy użyciu sprzętu mechanicznego pod linią WN i w odległości poziomej mniejszej niż 10m od rzutu skrajnych przewodów winien uzgodnić szczegółowy harmonogram robót celem ustalenia bezpiecznych metod pracy.

W harmonogramie należy podać planowane terminy prac wraz z wykazem pracujących osób i kierownikiem robót, maksymalne wysięgi pracującego sprzętu oraz zlecić płatny nadzór nad wykonywanymi pracami.

Nie należy projektować dokonywania wykopów w odległości mniejszej niż 5m od fundamentów słupów linii WN.

W przypadku niemożliwości spełnienia wymagań w/w normy należy przewidzieć przebudowę linii WN kosztem i staraniem inwestora.

Na wskazanym terenie nie posiadamy urządzeń teletechnicznych.

Informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Sprawę o wydanie warunków zabezpieczeń lub przebudowy naszych urządzeń skierowano do Działu Utrzymania Sieci.

Załączniki: mapa szt.1

Faktura VAT zostanie przesłana odrębną pocztą

Kopia: DZD

TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik

Andrzej Erenz

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków
tel. +48 12 261 10 00
fax +48 12 261 10 01
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000073321, NIP: 611-020-28-60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy: 511 965 927,36 zł (wplacony)

www.tauron-dystrybucja.pl

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego – branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.

3. Uzgodnienie Turon Dystrybucja S.A.

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-100 Gliwice
Klienci Indywidualni:
tel: 32 303 0 303
Klienci Biznesowi:
tel: 32 303 0 101

BS i PK – KATOWICE
Wpłynęło dnia 26.02.15v
L. dz. 160
Skierowano do
..... podpis



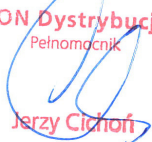
**Biuro Studiów i Projektów
Komunikacji sp. z o. o.
ul. Szenwalda 42
40 - 619 Katowice**

Gliwice, 23-02-2015r.
TDO11/OME/JC/S15/016971/.....026175/2015

Szanowni Państwo!

W odpowiedzi na pismo I/PS-14-1139/GZE-G/3/15 z dnia 06.012.2015 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlano - wykonawczego przebudowy, rozbudowy oświetlenia ulicznego skrzyżowania ulic Wiejskiej i Boryńskiej w Gogołowej informujemy, że przesłany projekt sprawdzono co do zgodności z wydanymi warunkami i uzgodniono bez uwag.

Z poważaniem:

TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik

Jerzy Cichor

Zał. 1 x proj.
Kopia: 1 x OME

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Jasnogórska 11, 31-358 Kraków
tel. +48 12 261 10 00
fax +48 12 261 10 01
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000073321, NIP: 611-020-28-60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy: 511 965 927,36 zł (wplacony)

www.tauron-dystrybucja.pl

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
– branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.

4. Uzgodnienie Urząd Gminy Mszana.

Urząd Gminy Mszana
ul. 1 Maja 81
44-325 Mszana
www.mszana.ug.gov.pl
Telefon: 4759747, 4759748, 4759741,
Fax: 4759760

BS i PK – KATOWICE	
Wpłynęło dnia	04.03.15k
L. dz.	169
Skierowano do
..... podpis	



GKFZ.7021.5.2015
GKFZ.KW.000105.2015

Mszana, dnia 02.03.2015

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

Dot. przebudowy oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu ul. Wiejskiej z ul. Boryńską w Gogołowej.

W odpowiedzi na pismo nr I/PS-14-1139/UGM/1/15 Urząd Gminy Mszana uzgadnia przedłożony projekt przebudowy oświetlenia ulicznego w ramach zadania „Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej przy ul. Wiejskiej z drogą gminną przy ul. Boryńskiej w Gogołowej. Równocześnie informujemy, że Gmina podpisała w dniu 03.02.2015 roku umowę przyłączeniową na zwiększenie mocy i tym samym będzie ponosiła koszty eksploatacji, konserwacji i energii na przebudowanym oświetleniu. W załączeniu przesyłamy druk ZI – zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia, celem złożenia w Tauron Dystrybucja.

Kopia:
1. a/a

z up. Wójta
mgr Błażej Tatarczyk
Zastępca Wójta

Kontakt:
Referat Gospodarki Komunalnej i Funduszy Zewnętrznych Telefon: 4759747, 4759748, 4759741,
Rduch-Kołeczko Urszula: 4759759, 4759748
w godz. poniedziałek: 7.30-17.00, wtorek - czwartek: 7.30-15.30, piątek: 7.30-14.00

5. Protokół z narady koordynacyjnej.

STAROSTA WODZISŁAWSKI
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śląski

WG.6630.1.107.2015

Protokół

z narady koordynacyjnej, która odbyła się w dniu 24 kwietnia 2015 r. w Starostwie Powiatowym w Wodzisławiu Śląskim, ul. Bogumińska 2, tel. 32 4539711.

Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu:

„Budowa sieci kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego napowietrznego w Gogołowej przy ul. Wiejskiej, Boryńskiej i Jastrzębskiej, dz.551, 553/1, 554, 555, 557, 570, 571, 835, 850, 899/1”.

Wnioskodawca: Antoni Kowalski

Biuro Studiów i Projektów Komunikacji Sp. z o.o., 40-619 Katowice, ul. Szenwalda 42, tel. 32/6088471.

Przewodniczący: Urszula Bolek-Szczechowicz – geodeta.

Pozostali uczestnicy narady:

Imię i nazwisko	Nazwa instytucji	Stanowisko w sprawie podpis
KATARZYNA HEISEL	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Markłowska 15 44-300 Wodzisław Śl. tel. 32/4552634, 32/4552755, 32/4556738 wew. 349.	NIE DOTYCZY 
TAURON Dystrybucja S.A. Pełnomocnik Andrzej Erenz	TAURON Dystrybucja S.A. ul. Zawila 65 L 30-390 Kraków Oddział w Gliwicach ul. Portowa 14 a 44-100 Gliwice tel. 32/3032096.	Uzgadnia się pod warunkiem zachowania klauzul zawartych w naszym piśmie nr TA011/OME/JA/KJ/13/2015/SK/175742 
Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach Dział Techniczny ul. Wodzisławska 54 44-266 Świerklany tel. 32/4392674, 32/4392675. specjalista ds. Technicznych Grażyna Wiercinak	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach Dział Techniczny ul. Wodzisławska 54 44-266 Świerklany tel. 32/4392674, 32/4392675.	Uzgodniono bez uwag 
Masłowski Jaworski	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze ul. Szczęść Boże 11 41-800 Zabrze Rejon Dystrybucji Gazu w Rybniku ul. B. Chrobrego 39 44-200 Rybnik tel./fax 32/4223419.	Uzgadnia się przy zachowaniu następującej klauzuli: 1. Skrzyżowanie zabezpieczyć zgodnie z DE U z dnia 04-06-2015 p.o.c. 6640 2. Zbliżenie zgodne z obowiązującymi przepisami. 3. prace w pobliżu instalacji należy wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika z Rybnik. 

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
 – branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.

STAROSTA WODZISŁAWSKI
 ul. Bogumińska 2
 44-300 Wodzisław Śląski

WG.6630.1.107.2015

<p><i>Jacek Kotech</i></p>	<p>Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. ul. Wojewódzka 19 40-026 Katowice Oddział Sieci Magistralnej ul. Traugutta 121 44-370 Pszów tel. 32/4578343.</p>	<p><i>bez uwag</i></p>
<p><i>Jacek Kotechu</i></p>	<p>Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Podhalańska 7 44-335 Jastrzębie Zdrój tel. 32/4787757.</p>	<p>UZGODNIWO PRZETYLUMIE PRZD WARUNKIEM ZAPOBIĘCIA UWAG ZAPISANEJ W MIEJSCU PISMACT : ME-4375/312/P/W/2252/2014/W z dnia 30.12.14 ME-4375/19/M/W/100/2015/Z z 27.01.2015 ME-4371/6/P/W/112/2015/Z z 23.01.2015 Roboty ziemne w obrębie zlokalizowanej sieci wod.-kan. prowadzić "ręcznie" pod nadzorem naszych służb <i>J.Kotech</i></p>
	<p>Orange Polska S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice ul. Bernardyńska 14 44-100 Gliwice tel. 32/4150606.</p>	<p>NIEOBECNY</p>
<p><i>Aneta Wojciszyn</i></p>	<p>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej ul. Sienkiewicza 2 44-100 Gliwice Zarząd Zlewni Górnej Odry w Raciborzu ul. Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” 18 47-400 Racibórz tel. 32/4154902, 32/4154671.</p>	<p><i>bez uwag</i></p>
	<p>Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Sokolska 65 40-087 Katowice Biuro Terenowe Racibórz ul. 1 Maja 8A 47-400 Racibórz tel. 32/4153566.</p>	<p>NIEOBECNY</p>
<p>Zakład Informatyki i Telekomunikacji <i>Marta</i> Zbigniew Marika</p>	<p>Kompania Węglowa S.A. Oddz. Zakład Informatyki i Telekomunikacji ul. Jastrzębska 10 44-253 Rybnik tel. 32/7166423, 32/7166424.</p>	<p><i>bez uwag</i> <i>Marta</i></p>

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
 – branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.

STAROSTA WODZISŁAWSKI
 ul. Bogumińska 2
 44-300 Wodzisław Śląski

WG.6630.1.107.2015

Inspektor ds. dokumentacji technicznej i uzgodnień Agata Lerke	Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22 44-335 Jastrzębie Zdrój tel. 32/4763073 wew. 106.	Projekt uzgadnia się bez uwag. Inspektor ds. dokumentacji technicznej i uzgodnień Agata Lerke
GRZEGORZ MŁDZIEK	Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śląskim ul. Raciborska 3 44-361 Syrynia tel. 32/4517607, 32/4517415.	BEZ UWAG Marek Grzegorz
	Urząd Gminy Mszana ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana	NIEOBECNY

Na tym naradę zakończono.

NIEOBECNY

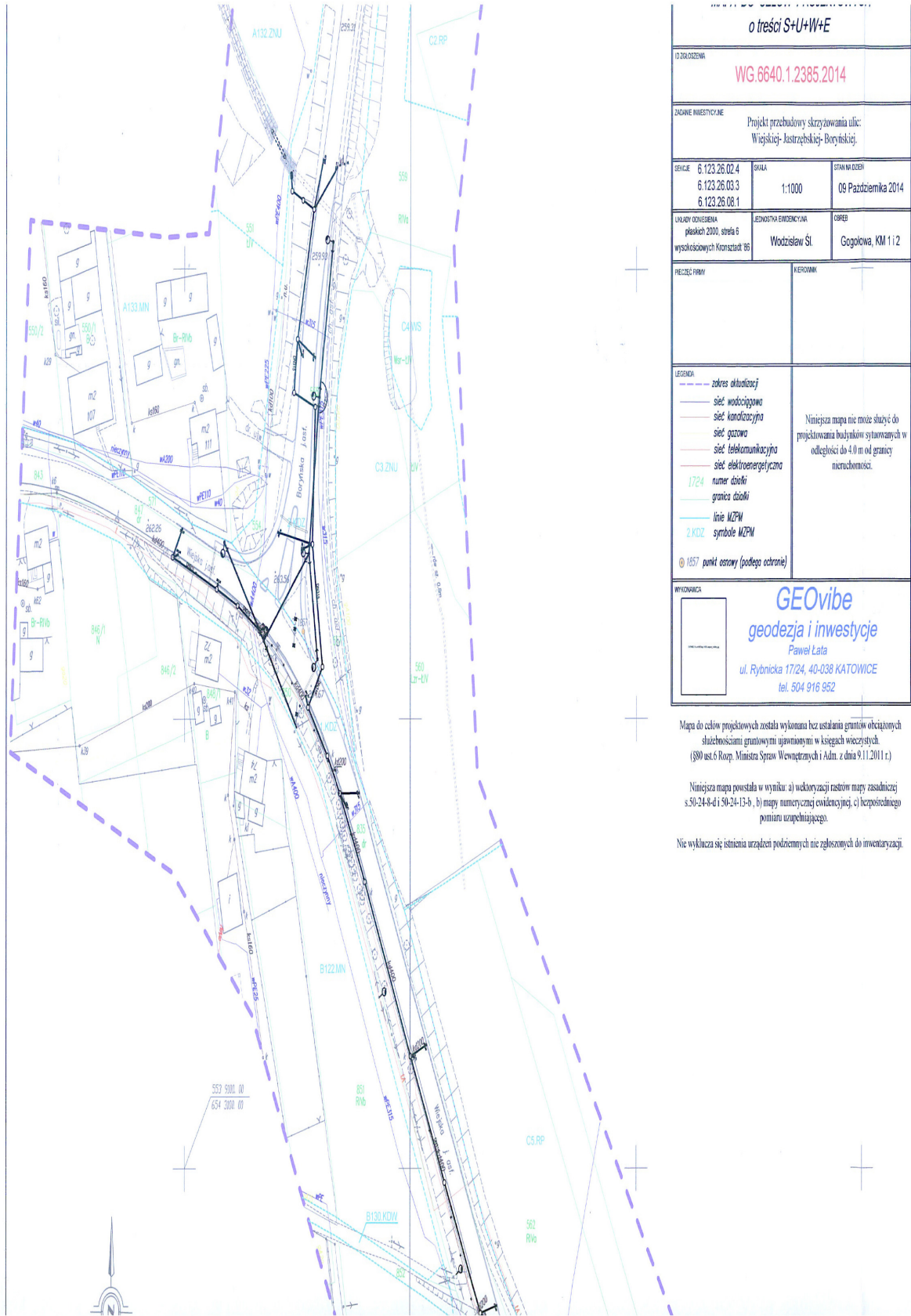
.....
 podpis wnioskodawcy

z up. STAROSTY

Urszula Bolek-Szczęchowicz
 Geodeta

.....
 podpis przewodniczącego

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogolowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego – branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.



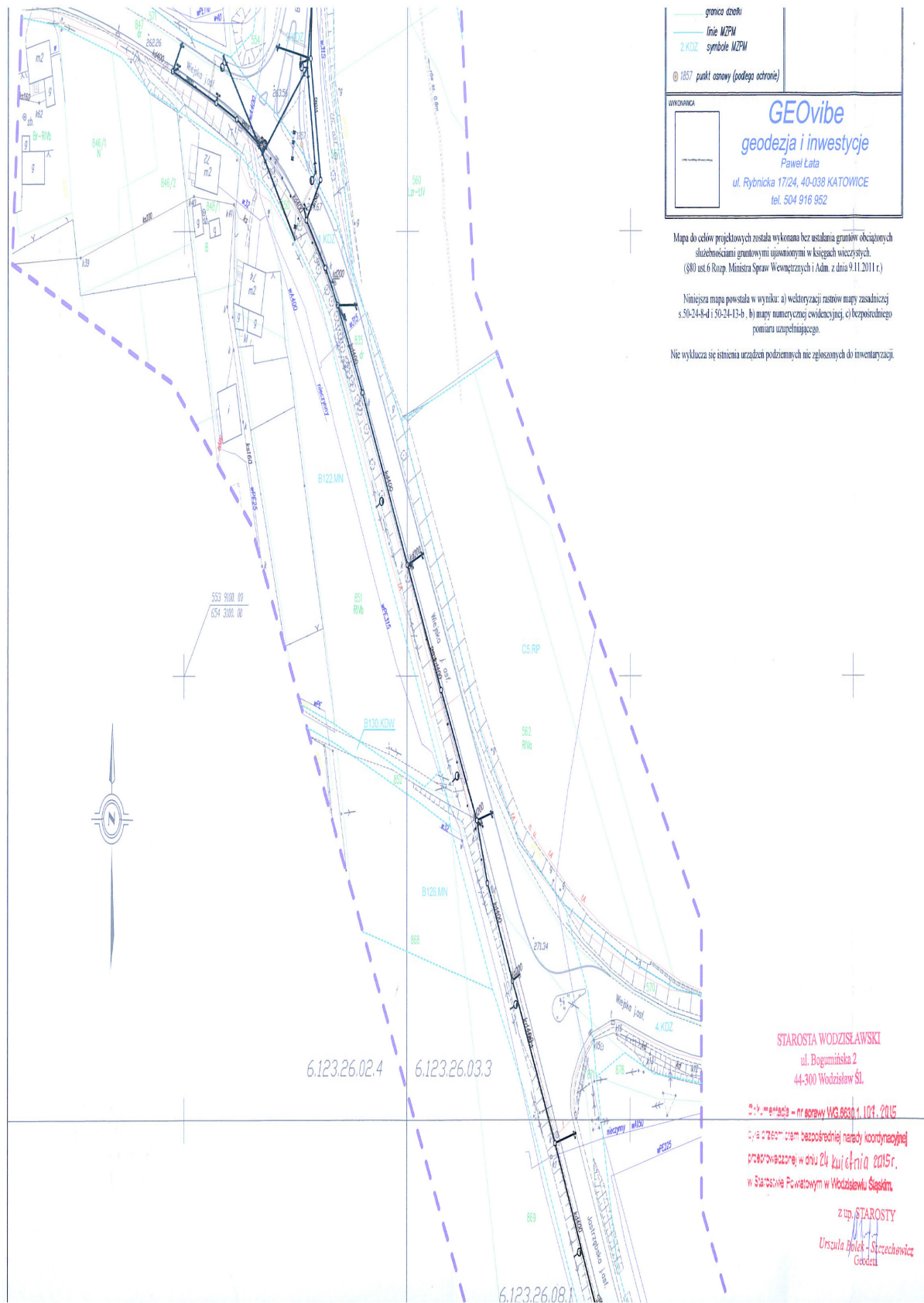
o treści S+U+W+E		
ID ZAGOSZENIA: WG.6640.1.2385.2014		
ZADANIE INWESTYCYJNE: Projekt przebudowy skrzyżowania ulic: Wiejskiej- Jastrzębskiej- Boryńskiej.		
TERMINY: 6.123.26.02.4 6.123.26.03.3 6.123.26.08.1	SKALA: 1:1000	STAN W DZIEŃ: 09 Października 2014
ULĄSKO ODHIERBENIA placach 2000, strona 6 wysokościowych Kronstadt 85	JEDYNOŚĆ EMERGENCYJNA Włodzisław Śl.	OBIEKT Gogolowa, KM 112
PRACOWNICY FIRM:	KIEROWNIK:	
<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> --- zakres aktualizacji --- sieć wodociągowa --- sieć kanalizacyjna --- sieć gazowa --- sieć telekomunikacyjna --- sieć elektroenergetyczna 1724 numer działki --- granica działki --- linie MZPM --- symbole MZPM 1857 punkt osowy (podlega ochronie) 		
<p>WYKONAWCA:</p> <p style="text-align: center;">GEOvibe geodezja i inwestycje Paweł Łata ul. Rybnicka 17/24, 40-038 KATOWICE tel. 504 916 952</p>		

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

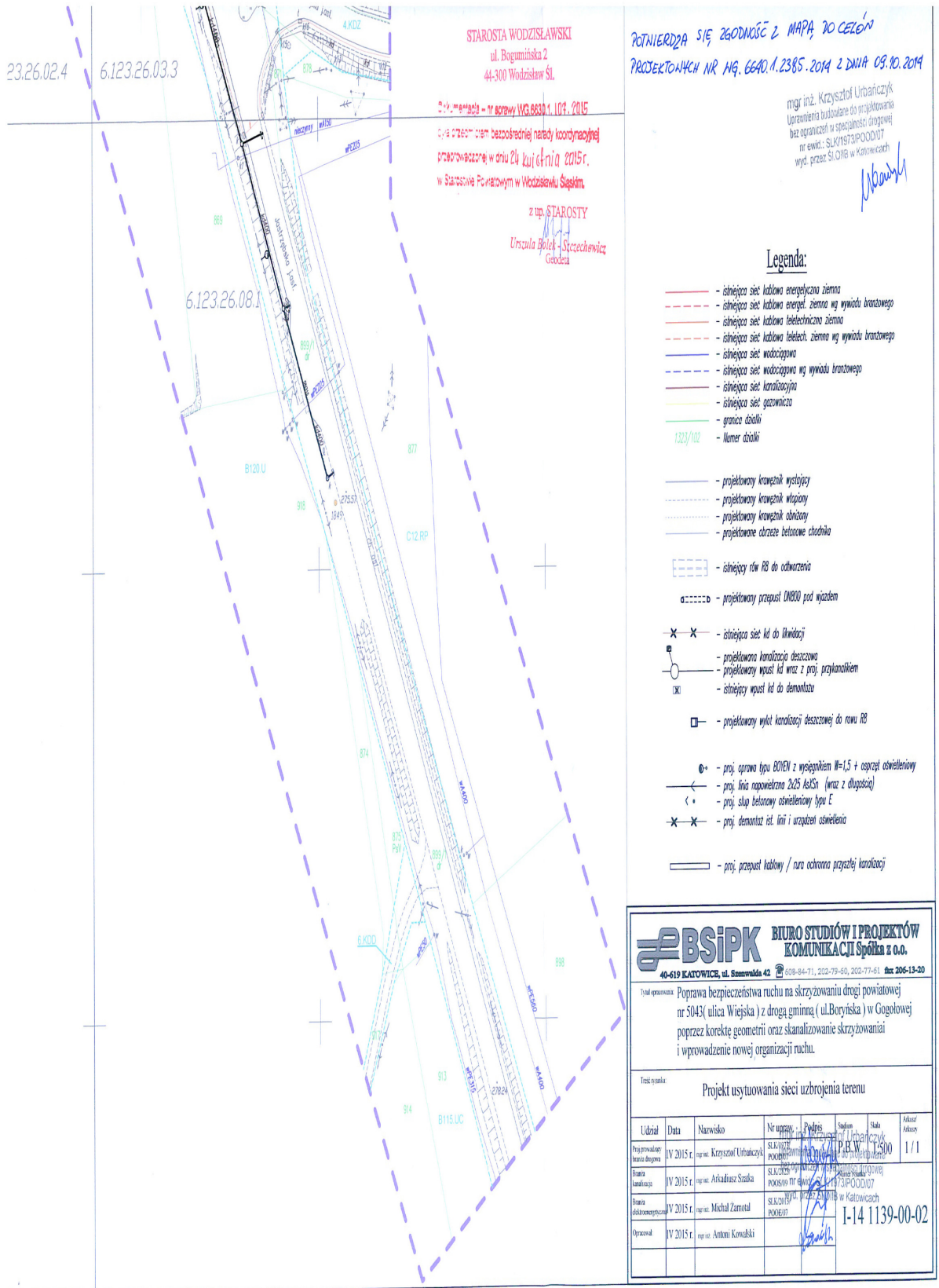
Niniejsza mapa powstała w wyniku: a) wektoryzacji rastrowej mapy zasadniczej s.50-24-9-d i 50-24-13-b, b) mapy numerycznej ewidencyjnej, c) bezpośredniego pomiaru uzupełniającego.

Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji.

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
 – branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.



„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogolowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego – branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.



BSIPK BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI Spółka z o.o.
40-619 KATOWICE, ul. Szamowitka 42 ☎ 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61 fax 206-13-20

Tytuł opracowania: Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ulica Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogolowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.

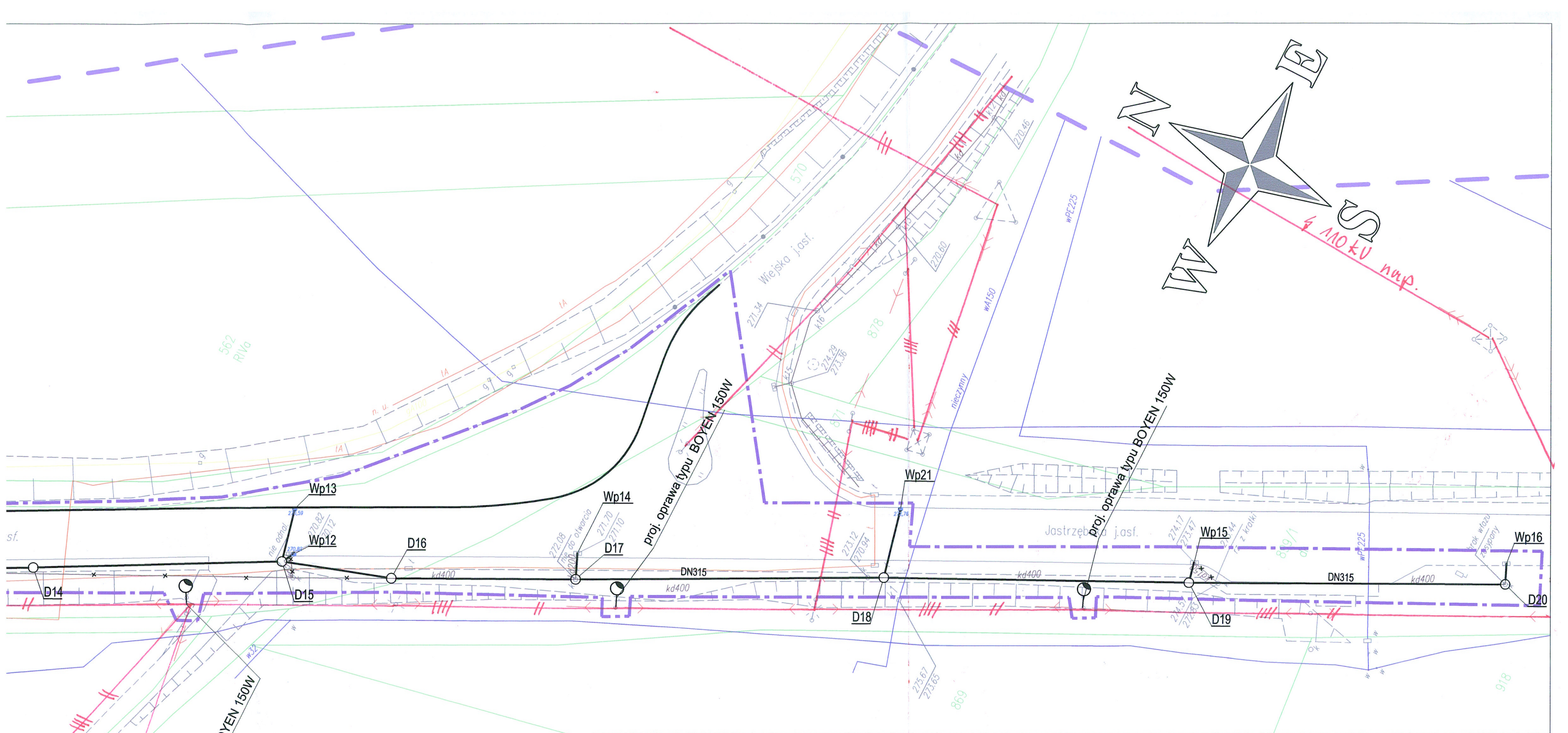
Tytuł rysunku: Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu

Udział	Data	Nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz
Przebudowa branża drogowy	IV 2015 r.	Krzysztof Urbanczyk	SLK/1573/POOD/07	[Podpis]	1:1500	1/1	
Branża kanalizacyjna	IV 2015 r.	Arkadiusz Szabla	SLK/1573/POOD/07	[Podpis]			
Branża elektroenergetyczna	IV 2015 r.	Michał Zamojski	SLK/1573/POOD/07	[Podpis]			
Opracował	IV 2015 r.	Antoni Kowalski		[Podpis]			

I-14 1139-00-02

*„Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.” - opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego
– branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.*

A. CZĘŚĆ GRAFICZNA



Legenda:

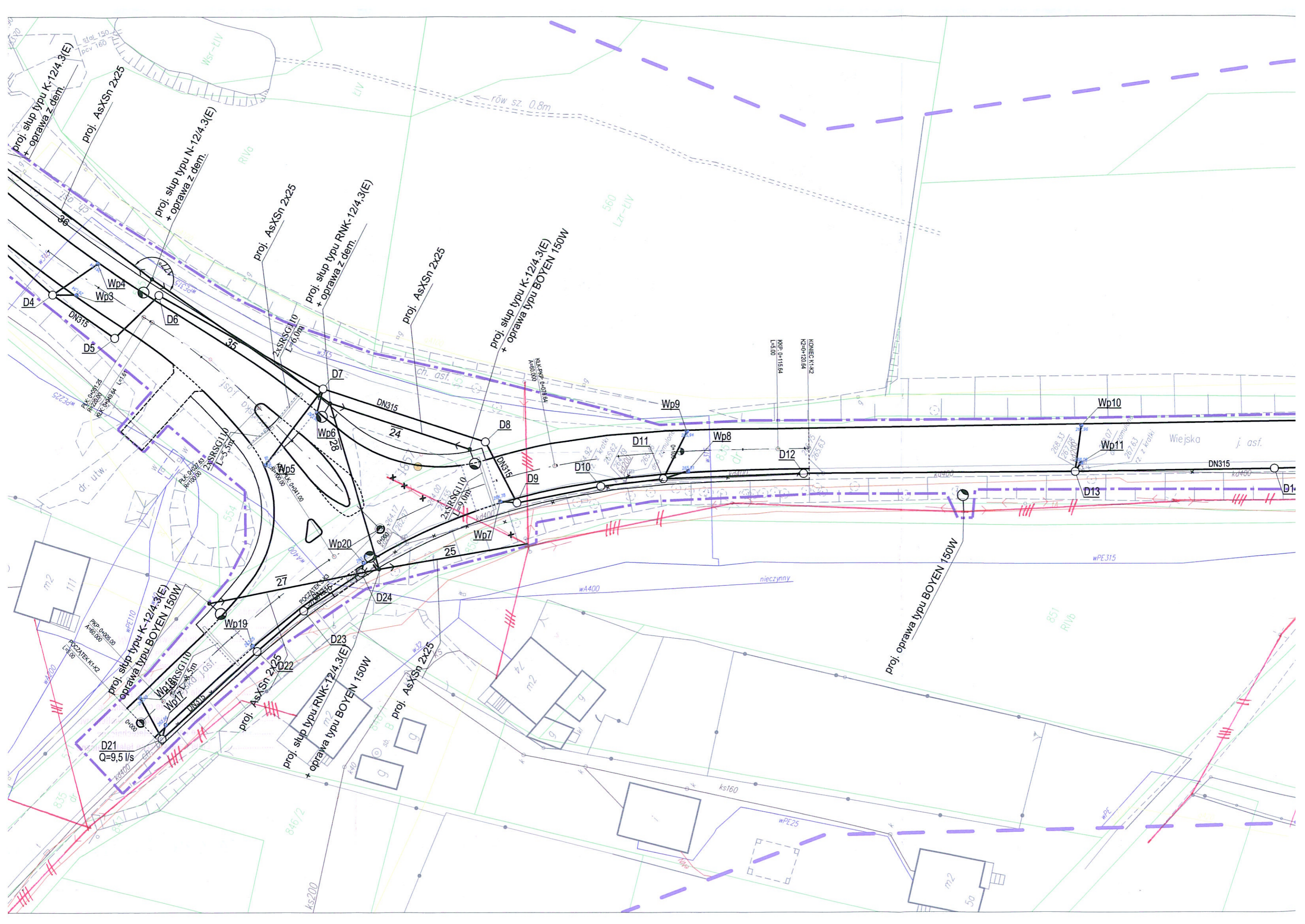
- — istniejąca sieć kablowa energetyczna ziemna
- - - — istniejąca sieć kablowa energet. ziemna wg wywiadu branżowego
- - - — istniejąca sieć kablowa teletechniczna ziemna
- - - — istniejąca sieć kablowa teletech. ziemna wg wywiadu branżowego
- — istniejąca sieć wodociągowa
- - - — istniejąca sieć wodociągowa wg wywiadu branżowego
- — istniejąca sieć kanalizacyjna
- — istniejąca sieć gazownicza
- — granica działki
- 1323/102 — Numer działki
- — projektowany krawężnik wystający
- - - — projektowany krawężnik wtopiony
- - - — projektowany krawężnik obniżony
- — projektowane obrzeże betonowe chodnika
- — proj. oprawa typu BOYENi z wysięgnikiem W=1,5 + osprzęt oświetleniowy
- — proj. linia napowietrzna 2x25 AsXSn (wraz z długością)
- — proj. słup betonowy oświetleniowy typu E
- x x — proj. demontaż ist. linii i urządzeń oświetlenia
- — projektowany wpust kd wraz z proj. przykanalikiem
- x — istniejący wpust kd do demontażu
- — proj. przepust kablowy / rura ochronna
- - - — granica opracowania

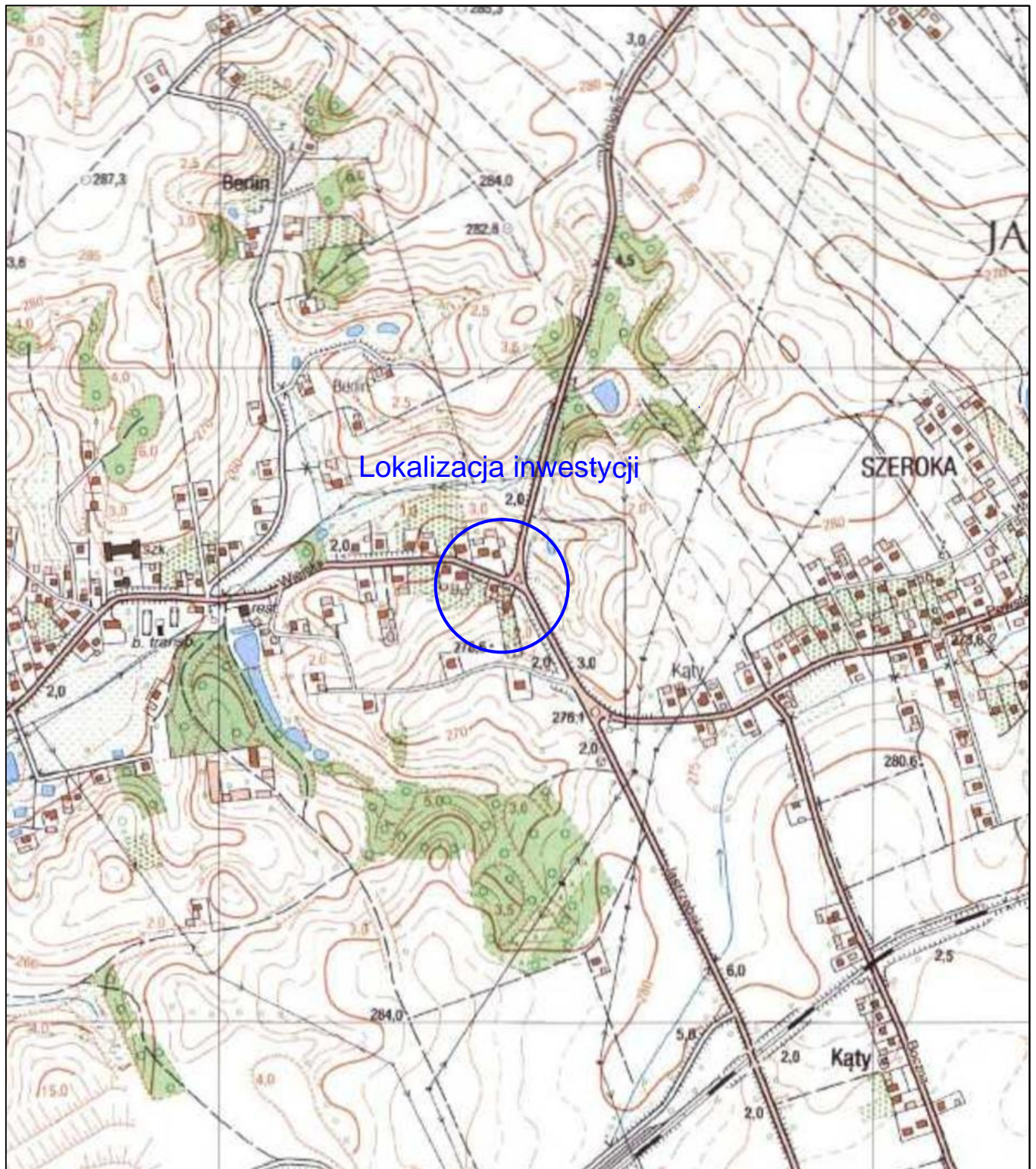
BSiPK BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI Spółka z o.o.
 40-619 KATOWICE, ul. Szenwalda 42 ☎ 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61 fax 206-13-20

Tytuł opracowania: Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043(ulica Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.
 Poz.01. BRANŻA DROGOWA

Treść rysunku: **Projekt zagospodarowania terenu**

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkuszy/Arkuszy
Projektował:	X 2014 r.	mgr inż. Krzysztof Urbańczyk Nr up. SLK/1973/POOD/07	<i>[Signature]</i>	P.B.W	1:500	1 / 1
Opracował:	X 2014 r.	mgr inż. P. Dziechciarz	<i>[Signature]</i>	Numer rysunku		
Edycja komputerowa Druk:	X 2014 r.	Dariusz Kowalski	<i>[Signature]</i>	I-14 1139-01-02		
Sprawdził:						





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

40-619 KATOWICE, ul. Szenwalda 42 ☎ 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61 fax 206-13-20

Tytuł opracowania:

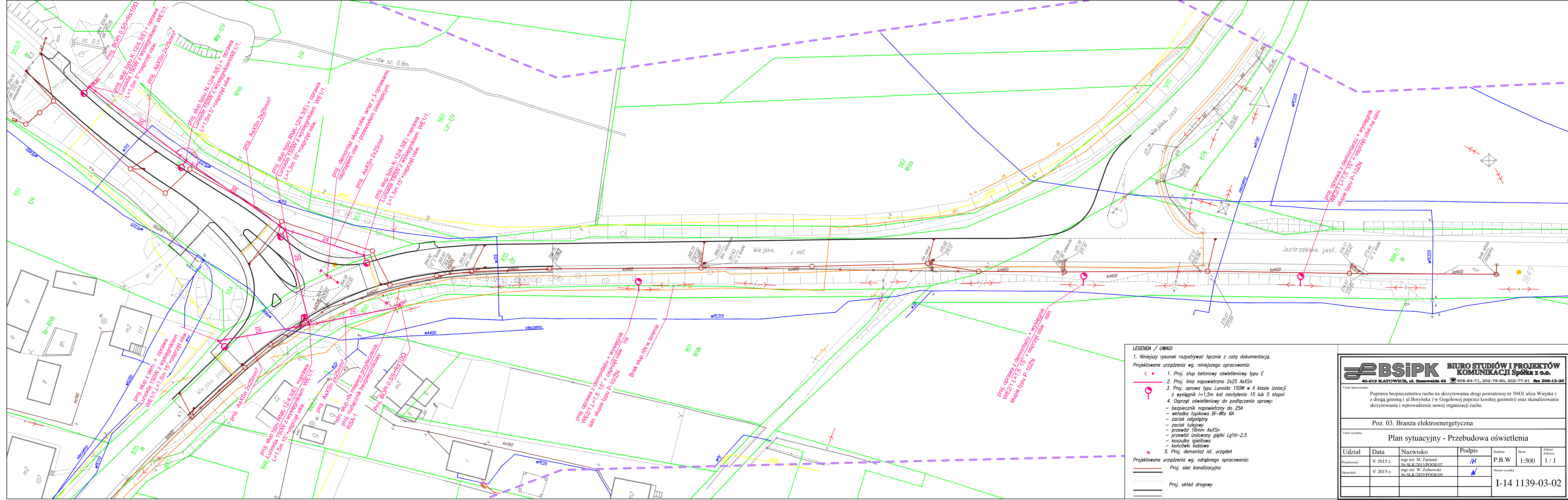
Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043(ulica Wiejska) z drogą gminną (ul.Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.

Poz. 03. Branża elektroenergetyczna

Treść rysunku:

Orientacja - Przebudowa oświetlenia

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/ Arkuszy
Projektował:	V 2015 r.	mgr inż. M. Żarnotał Nr.SLK/2013/POOE/07	<i>M</i>	P.B.W	1:500	1 / 1
Sprawdził:	V 2015 r.	mgr inż. W. Zołnowski Nr.SLK/2829/POOE/09	<i>W</i>	Numer rysunku		
				I-14 1139-03-01		



LEGENDA / UWAGI:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Projektowane urządzenia wg. niniejszego opracowania:
 - Proj. słup betonowy oświetleniowy typu E
 - Proj. linia napowietrzna 2x25 AsXSn
 - Proj. oprawa typu Lunoida 150W w II klasie izolacji z wysięgnik $l=1,5m$ kat nachylenia 15 lub 5 stopni
 - Osprzęt oświetleniowy do podłączenia oprawy:
 - bezpiecznik napowietrzny do 25A
 - wkładka topikowa Bi-Wts 6A
 - zacisk odgałęźny
 - zacisk tulejowy
 - przewód izolowany giętki LgYd-2,5
 - koszulka igielitowa
 - końcówki kablowe
 - Proj. demontaż ist. urządzeń

Projektowane urządzenia wg. odrębnego opracowania:

- Proj. sieć kanalizacyjna
- Proj. układ drogowy

BSiPK BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI Spółka z o.o.
 40-619 KATOWICE, ul. Szezwalda 42 ☎ 608-84-71, 202-79-60, 202-77-61 fax 206-13-20

Tytuł opracowania:
 Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ulica Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogolowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania i wprowadzenie nowej organizacji ruchu.

Poz. 03. Branża elektroenergetyczna

Treść rysunku:
Plan sytuacyjny - Przebudowa oświetlenia

Udział	Data	Nazwisko	Podpis	Stadium	Skala	Arkusz/Arkuszy
Projektował:	V 2015 r.	mgr inż. M. Zarnotał Nr.SLK/2013/POOE/07	<i>MZ</i>	P.B.W.	1:500	1 / 1
Sprawił:	V 2015 r.	mgr inż. W. Żolnowski Nr.SLK/2829/POOE/09	<i>WZ</i>			
						Numer rysunku I-14 1139-03-02

PROJEKT NR I-14 1139-03-A

Obiekt : **Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 5043 (ulica Wiejska) z drogą gminną (ulica Boryńska) w Gogołowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie skrzyżowania oraz wprowadzenie nowej organizacji ruchu.**

Adres budowl : skrzyż. Wiejska - Boryńska wraz z odcinkiem do skrzyż. Wiejska - Jastrzębska w Gogołowej

Numery działek objętych zgłoszeniem robót : 551, 553/1, 554, 555, 557, 570, 571, 835, 850, 899/1,

INWESTOR : **Powiat Wodzisławski, 44-300 Wodzisław Śląski, ul. Bogumińska 2**

STADIUM PROJEKTU : **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

PRZEDMIOT PROJEKTU : **Poz. 03. Branża elektroenergetyczna - przebudowa oświetlenia drogowego**

PROJEKTANT : część energetyczna - **mgr inż. M. Żarnotal**
nr upr. ŚLK/2013/POOE/07

NR UMOWY : **WKT.7126.15.2014.**

D.07.07.01. PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych **Przebudowy oświetlenia** w ramach realizacji zadania: „**Poprawy bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr.5043 (ul. Wiejska) z drogą gminną (ul. Boryńska) w Gogolowej poprzez korektę geometrii oraz skanalizowanie i wprowadzenie nowej organizacji ruchu**”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą prowadzenia robót związanych z przebudową oświetlenia na ul. Wiejskiej i ul. Boryńskiej w Gogolowej.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- budowa nowych punktów oświetleniowych
- budowa nowych tras linii napowietrznej nN
- montaż opraw oświetleniowych na istniejących słupach
- demontaż istniejącego słupa oświetleniowego
- demontaż linii napowietrznej

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1.Słup oświetleniowy - konstrukcja wsporcza osadzona w gruncie, służąca do zamocowania oprawy oświetleniowej na wysokości nie większej niż 14 m.

1.4.2.Wysięgnik - element rurowy łączący słup oświetleniowy z oprawą.

1.4.3.Oprawa oświetleniowa - urządzenie służące do rozdzielenia, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła, zawierające wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną.

1.4.4.Elektroenergetyczna linia napowietrzna - urządzenie napowietrzne, przeznaczone do przesyłania energii elektrycznej, składające się z przewodów, izolatorów, konstrukcji wsporczych i osprzętu.

1.4.5.Słup - konstrukcja wsporcza linii, osadzona bezpośrednio w gruncie, za pomocą fundamentu lub ustoju.

1.4.6.Kabel - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.

1.4.7.Ustój - rodzaj fundamentu.

1.4.8.Fundament-konstrukcja żelbetowa zagłębiona w ziemi, służąca do utrzymania złącza kablowo-licznikowego w pozycji pracy.

1.4.9.Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa-ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceńowych.

1.4.10.Napięcie znamionowe linii U - napięcie międzyprzewodowe, na które linia jest zbudowana.

1.4.11.Przęsło - część linii napowietrznej, zawarta między sąsiednimi konstrukcjami wsporczymi.

1.4.12.Zwis f - odległość pionowa między przewodem a prostą łączącą punkty zawieszenia przewodu w środku rozpiętości przęsła.

1.4.13.Obostrzenie linii - szereg dodatkowych wymagań dotyczących linii elektroenergetycznej na odcinku wymagającym zwiększonego bezpieczeństwa.

1.4.14.Skrzyżowanie - występuje wtedy, gdy część rzutu poziomego linii elektroenergetycznej przecina lub pokrywa jakąkolwiek część rzutu poziomego innej linii elektrycznej, drogi komunikacyjnej, budowli itp.

1.4.15.Zbliżenia - występuje wtedy, gdy odległość rzutu poziomego linii elektrycznej od rzutu poziomego innej linii elektrycznej, korony drogi, budowli itp. jest mniejsza niż połowa wysokości zawieszania najwyżej położonego nieuziemionego przewodu zbliżającej się linii i nie zachodzi przy tym skrzyżowanie.

1.4.16.Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w STWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”. Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera.

Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- organizacji robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesu osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy;
- warunków organizacji ruchu;
- zabezpieczenia chodników i jezdni podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

Jakakolwiek nazwa handlowa użyta w STWiORB lub Dokumentacji Projektowej oznaczać będzie definicję standardu a nie specyficzny produkt do zastosowania w projekcie.

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu, wymaganiami i warunkami Specyfikacji Technicznych i poleceniami Inżyniera.

Wszelkie użyte w Dokumentacji Projektowej nazwy producentów i typ urządzeń należy rozumieć jako przykładowe. Dopuszczalne jest stosowanie równoważnych materiałów i urządzeń innych producentów o parametrach technicznych takich samych bądź lepszych po uzyskaniu akceptacji Inżyniera, Inwestora i właściciela przebudowywanych urządzeń.

2.2. Przewody

Zastosowano nowe przewody izolowane AsXSn 2x25 samonośne o izolacji z polietylenu usieciowanego odpornego na rozprzestrzenianie się płomienia z neutralną żyłą nośną ze stopu aluminium na napięcie 0,6/1 kV. Do przepięcia na nowe słupy wykorzystuje się również istniejące przewody gołe i izolowane, zgodnie z dokumentacją projektową.

2.3. Ograniczniki przepięć

Ograniczniki przepięć powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową. Zastosowano ograniczniki przepięć nN typu BOP-R 0,5/5

2.4. Słupy oświetleniowe

Słupy oświetleniowe powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zastosowano betonowe wirowane słupy oświetleniowe typu:

- K-12/4.3
- N-12/4.3
- RNK-12/4.3
- słup z demontażu

2.5. Ustoje

Ustoje powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zastosowano ustoje wykonane z płyt ustojowych U1 oraz pozostałych elementów zgodnie z katalogami.

2.6. Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Należy dla oświetlenia drogowego stosować źródła światła i oprawy spełniające wymagania PN-E-06305.

Ze względu na wysoką skuteczność świetlną i trwałość zastosowano oprawy oświetleniowe typu Lunoida-S 150 w II klasa izolacji, oraz oprawy z demontażu. Klosz oprawy posiada odporność na uderzenia powyżej 20J, a stopień ochrony oprawy IP65(komora źródła światła) oraz IP43(komora osprzętu).

Elementy oprawy, takie jak układ optyczny i korpus, powinny być wykonane z materiałów odpornych na korozję.

Oprawy powinny być przechowywane w pomieszczeniach o temperaturze nie niższej niż -5°C i wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 80% i w opakowaniach zgodnych z PN-O-79100.

2.7. Wysięgniki

Wysięgniki oświetleniowe powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zastosowano wysięgniki typu:

- WE1/1, l=1,5m pod kątem 5°
- WE1/1, l=1,5m pod kątem 15°
- WE2/1, l=1,5m pod kątem 15°

2.8. Uziomy

Uziomy powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania oświetlenia

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia drogowego winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót:

- żurawia samochodowego,
- samochodu specjalnego linowego z platformą i balkonem,
- zespołu prądotwórczego przenośnego 2,5 kVA,
- zagęszczarki wibracyjnej spalinowej 70 m³/h,
- wibromłotu elektrycznego lub spalinowego do 3 kW,
- ciągnika kołowego,
- lub każdego innego sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia winien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu.

- samochodu skrzyniowego,
- przyczepy dłuźycowej,
- samochodu specjalnego linowego z platformą i balkonem,
- samochodu dostawczego,
- przyczepy do przewożenia kabli.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu, wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty i uzgodni go inwestorem.

Prace ziemne wykonywać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właściciela istniejącego uzbrojenia.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie.

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 zaleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.

Montaż opraw oświetleniowych, złącz kablowych-słupowych, uzemień 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.

Prace należy skoordynować z robotami drogowymi a także robotami innych branż.

Wykonawca opracuje powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

5.2. Montaż uziońów

Wszystkie uziońienia należy wykonywać metodą pograżaną wibromłotem. Połączenie uziońień ze słupami stalowymi płaskownikami stalowymi ocynkowanymi. Wykonywane prace winny spełniać wymagania PN-E-05009-54, a zblżenia i skrzyżowania przewodów uziońiających z kablami wg. PN-E-05003-01.

5.3. Montaż słupów oświetleniowych

- słupy należy montować w gruncie za pomocą ustojów,
- słupy montować za pomocą dźwigu,
- szczegółowe zasady montażu słupów zawiera instrukcja opracowana przez producenta.

5.4. Montaż opraw

Montaż opraw należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem.

Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy).

Oprawy należy mocować na słupach w sposób wskazany przez producenta opraw po wprowadzeniu do nich przewodów zasilających i ustawieniu ich w położenie pracy.

Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla I strefy wiatrowej.

W przypadku zmiany opraw w stosunku do projektu Wykonawca dostarczy obliczenia sprawdzające uzyskiwanych parametrów oświetlenia. Parametry te muszą spełniać wymagania STWiORB.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić, czy materiały, które będą użyte do budowy linii posiadają zaświadczenia o jakości lub Deklaracje Zgodności. Po skompletowaniu materiałów przy stanowiskach wbudowania należy wzrokowo ocenić ich stan w zakresie:

- prostoliniowości słupów,
- stan izolacji przewodów,
- zgodności rodzaju materiałów z Dokumentacją Projektową.

6.3. Latarnie

Elementy latarni powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i BN-79/9068-01.

Latarnie oświetleniowe, po ich montażu, podlegają sprawdzeniu pod względem:

- dokładności ustawienia pionowego słupów,
- prawidłowości ustawienia opraw względem osi oświetlanej jezdni,
- jakości połączeń śrubowych słupów, wysięgników i opraw,
- stanu antykorozyjnej powłoki ochronnej wszystkich elementów.

6.7. Pomiar natężenia oświetlenia

Pomiary należy wykonywać po upływie, co najmniej 0,5 godz. od włączenia lamp. Lampy przed pomiarem powinny być świecące minimum przez 100 godzin. Pomiary należy wykonywać przy suchej i czystej nawierzchni, wolnej od pojazdów, pieszych i jakichkolwiek obiektów obcych, mogących zniekształcić przebieg pomiaru. Pomiarów nie należy przeprowadzać podczas nocy księżycowych oraz w złych warunkach atmosferycznych (mgła, śnieżyca, unoszący się kurz itp.). Do pomiarów należy używać przyrządów pomiarowych o zakresach zapewniających przy każdym pomiarze odchylenia nie mniejsze od 30 % całej skali na danym zakresie.

Pomiary natężenia oświetlenia należy wykonywać za pomocą luksomierza wyposażonego w urządzenie do korekcji kątowej, a element światłoczuły powinien posiadać urządzenie umożliwiająca dokładne poziomowanie podczas pomiaru. Pomiary należy przeprowadzać dla punktów jezdni, zgodnie z PN-EN 13201.

7. OBMIAŁ ROBÓT**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) montażu kompletnego punktu oświetleniowego z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest metr (m) zawieszenia przewodów napowietrznych z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) montażu uziomu pograżanego z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) montażu oprawy oświetleniowej z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) montażu wysięgnika z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) montażu osprzętu oświetleniowego z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) montażu ograniczników przepięć z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) montażu uziemienia z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) montażu rozłącznika bezpiecznikowego z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest komplet (kpl.) demontażu punktu oświetleniowego z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest metr (m) demontażu linii napowietrznej z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykopy pod słupy
- wykonanie uziomów,

8.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

- aktualną powykonawczą Dokumentację Projektową,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów skuteczności zerowania zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej,
- protokoły z dokonanych pomiarów uziemienia,
- protokół odbioru robót.

W przypadku niezgodności, choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązuje się do ich poprawy na własny koszt.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Placi się za jednostkę obmiarową budowy oświetlenia drogowego zgodnie z pkt. 7. Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla założonego sposobu wykonania i obejmuje:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości,
- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót,
- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót
- roboty ziemne,
- opłaty za składowanie,
- wykonanie wykopów,
- wykonanie przekopów kontrolnych,
- zabudowa kompletnego punktu oświetlenia ulicznego
- montaż oprawy oświetleniowej
- montaż wysięgnika i osprzętu oświetleniowego,
- montaż bezpiecznika przepięć
- zawieszenie przewodów napowietrznych ,
- montaż uziomu pogrążanego,
- demontaż punktu oświetleniowego
- demontaż przewodów napowietrznych
- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni związanych z przebudową a nie ujętych w innych branżach,
- wykonanie robót odtworzeniowych związanych z przebudową a nie ujętych w innych branżach,
- wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej,
- podłączenie do sieci zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiORB,
- przeprowadzenie prób i konserwowanie urządzeń w okresie gwarancji,
- uporządkowanie terenu robót; wywóz odpadów na wysypisko wraz z kosztami utylizacji lub na miejsce przystosowane do składowania poza terenem budowy,
- wykonanie wszelkich niezbędnych badań i prób.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1.	PN-B-06250:1985	Beton zwykły
2.	PN-B-06712:1986	Kruszywa mineralne do betonu
3.	PN-B-03200:1990	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statystyczne i projektowanie
4.	PN-B-03322:1980	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie.
5.	PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne.
6.	PN-B-19701:1997	Cement – Cement powszechnego użytku – Skład, wymagania i ocena zgodności.
7.	PN-B-23010:1985	Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
8.	PN-B-32250:1988	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw
9.	PN-C-89205:1980	Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
10.	PN-E-05003-01	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
11.	PN-E-05009-54	Uziemienia elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
12.	PN-E-05100-1:1998	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
13.	PN-E-05125:1976	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
14.	PN-E-06305	Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania
15.	PN-EN 60598-2-3:2002	Oprawy oświetleniowe-wymagania ogólne szczegółowe drogowe i uliczne.
16.	PN-IEC 60364-4-41:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
17.	PN-M-34501:1991	Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania
18.	PN-B-06281:1973	Prefabrykaty budowane z betonu. Metody badań wytrzymałościowych.
19.	PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
20.	BN-80/6112-28	Kit miniowy
21.	BN-78/6114-32	Lakier asfaltowy, przeciwrzdewny do ochrony biernej, szybkoschnący, czarny.

22.	BN-68/6353-03	Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu suspensyjnego..
23.	BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
24.	N SEP-E-001:2006	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
25.	N SEP-E-003:2006	Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
26.	N SEP-E-004:2009	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
27.	PN-EN 13201	Oświetlenie dróg.
28.	PN-EN 13201-1:2007	Oświetlenie dróg. Wybór klas oświetlenia.
29.	PN-EN 13201-2:2007	Oświetlenie dróg. Wymagania oświetleniowe.
30.	PN-EN 13201-3:2007	Oświetlenie dróg. Obliczenia parametrów oświetleniowych.
31.	PN-EN 13201-4:2007	Oświetlenie dróg. Metody pomiarów parametrów oświetlenia.
32.	PN EN 13242:2004	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
33.	PN-EN 1991-1-4:2008	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru
34.	PN EN 60598-1:2007/A1:2007	Oprawy oświetleniowe. Część 1; Wymagania ogólne i badania.

10.2. Inne dokumenty

1. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. BPUE, wyd. 1980r.
2. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13 Z dn. 10.04.1972r.
3. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych – Część V Instalacje elektryczne, 1973r.
4. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dn. 26 11 1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Dz. U. Nr 81z dn.26.11.1990r.
5. Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji betonowych. Nr 240 wyd. przez ITB w 1982r.
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
7. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Załącznik do nr-u 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.)
8. Rozporządzenie ministra Przemysłu z dnia 8.10.1990 r. (Dz. U. nr 81 poz. 473 z 1990 r.).
9. Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60) z późniejszymi zmianami.
10. Ustawa z dnia 7.07.1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami).
11. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami.