

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI:

„Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie małopolskim na DK 44
w miejscowości Oświęcim”

NAZWA ZADANIA:

Rozbudowa drogi krajowej nr 44 (ul. Fabrycznej) na odcinku od km 60+627.00 do km
60+982,20 w zakresie budowy chodnika, zatok autobusowych, oświetlenia. wraz z
odwodnieniem w miejscowości Oświęcim

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

ul. Fabryczna - DK 44, m. Oświęcim, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski, woj. Małopolskie

INWESTOR:

Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad działający przez Dyrektora Generalnej
Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Krakowie
ul. Mogilska 25
31-542 Kraków



BRANŻA:

ELEKTRYCZNA – BUDOWA ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO
– OŚWIETLENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH I DOJŚĆ DO ZATOK AUTOBUSOWYCH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro Projektowe Appia
ul. Zbożowa 5a/1
30-002 Kraków

BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT:	PIECZĄTKA / PODPIS:
	mgr inż. Jakub Gałkowski upr.: MAP/0298/PWOE/10	
	SPRAWDZAJĄCY:	PIECZĄTKA / PODPIS:
	mgr inż. Michał Stelmasiński upr.: SWK/0068/POOE/10	

SPIS TREŚCI:

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.	PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2.	ZASADA DZIAŁANIA.....	3
3.	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.....	3
3.1.	ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....	3
3.2.	PRZYŁĄCZ ENERGETYCZNY.....	3
3.3.	KONSTRUKCJE WSPORCZE.....	4
3.3.1.	<i>Stupy oświetleniowe.....</i>	4
3.3.2.	<i>Fundamenty.....</i>	4
3.4.	OPRAWY OŚWIETLENIOWE.....	4
3.4.1.	<i>Parametry techniczne oprawy na przejściu dla pieszych w technologii LED.....</i>	4
3.4.2.	<i>Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED.....</i>	6
3.5.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	7
3.6.	OCHRONA PRZED KOROZJĄ.....	7
3.7.	UWAGI KOŃCOWE.....	7
4.	OBLICZENIA.....	8
5.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	9
II.	ZAŁĄCZNIKI.....	10

SPIS RYSUNKÓW:

- | | |
|-----------------------|-------------|
| - Plan sytuacyjny | rys. nr E-1 |
| - Przekrój poprzeczny | rys. nr E-2 |
| - Schemat zasilania | rys. nr E-3 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Projekt został opracowany na zlecenie Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, działającego przez Dyrektora Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Krakowie, ul. Mogilska 25, 31-542 Kraków.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego – oświetlenia dojazdów do zatok autobusowych przejścia dla pieszych przez ul. Fabryczna - DK 44, m. Oświęcim, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski, woj. Małopolskie, w ramach realizacji zadania pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 44 (ul. Fabrycznej) na odcinku od km 60+627.00 do km 60+982,20 w zakresie budowy chodnika, zatok autobusowych, oświetlenia. wraz z odwodnieniem w miejscowości Oświęcim”.

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) Aktualne podkłady geodezyjne;
- b) Wytyczne techniczne dla projektowania oświetlenia przejścia dla pieszych;
- c) Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia;
- d) Materiały własne projektanta, inwentaryzacje i pomiary w terenie.

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

ul. Fabryczna - DK 44, m. Oświęcim, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski, woj. Małopolskie.

2. ZASADA DZIAŁANIA.

Z uwagi na konieczność poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przedmiotowym przejściu dla pieszych i dojazdach do zatok autobusowych, zaprojektowano oświetlenie przejścia, poprzez montaż lamp asymetrycznych, poprawiających widoczność przechodniów.

Oświetlenie przejścia dla pieszych zapewni kierowcy właściwe warunki rozpoznania i oceny sytuacji drogowej w porze nocnej, a w szczególności obserwacji sylwetki pieszego, oczekującego lub już znajdującego się na przejściu.

3. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.

3.1. Zasilanie w energię elektryczną.

Zasilanie projektowanych elementów oświetlenia przejścia dla pieszych odbywać się będzie z istniejącego obwodu oświetlenia ulicznego zlokalizowanego przy DK44.

3.2. Przyłącz energetyczny

Projektowany przyłącz energetyczny do elementów oświetlenia wykonać kablem typu YAKXS 4x35mm², w rurach osłonowych, zgodnie rys. nr E-1 – „Plan sytuacyjny”.

Rury kanalizacji kablowej układać na głębokości:

- min 0,5m pod chodnikami;
- min 0,7m pod zieleńcami;
- min 1,5m pod drogami.

Ułożone rury przysypać warstwą przesianej ziemi ubijając mechanicznie. Dla zabezpieczenia budowanej kanalizacji na głębokości ok. 0,4m umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

W terenie usytuowanym poziomo rury układać ze spadkiem 0,1-0,3% w kierunku jednej ze studni. W terenie pochyłym rury usytuować zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu.

Przepusty pod drogami wykonać metodą przewiertu sterowanego.

Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanej kanalizacji kablowej z uzbrojeniem terenu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w szczególności zgodnie z normą N SEP-E-004.

Roboty kablowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać wytyczenia geodezyjnego trasy kanalizacji kablowej. Po ułożeniu rur (przed zasypaniem wykopów) dokonać inwentaryzacji tras przez uprawnionego geodetę.

Prace skoordynować z przebudową chodnika.

3.3. Konstrukcje wsporcze.

3.3.1. Słupy oświetleniowe.

Dla potrzeb oświetlenia przejścia dla pieszych, zaprojektowano wykorzystanie, słupa stalowego okrągłego, stożkowo giętego, o grubości ścianki 3mm, ocynkowanego wewnątrz i zewnątrz, o wysokości 6m.

Dla potrzeb oświetlenia ulicznego, zaprojektowano wykorzystanie, słupa stalowego okrągłego, stożkowo giętego, o grubości ścianki 3mm, ocynkowanego wewnątrz i zewnątrz, o wysokości 7m i wysięgniku $h=2m/d\phi=1,5m/5st$, umożliwiającego montaż opraw na wysokości 9m nad ziemią.

Zastosowane słupy muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa biernego przy uderzeniu pojazdu wg PE-EN 12767.

Słupy oświetleniowe okleić folią odblaskową II kategorii do 3m, paskami 30 cm biało – niebieskimi, zgodnie z zaleceniami producenta folii.

3.3.2. Fundamenty.

Do posadowienia słupów ulicznych zaprojektowano zabudowanie dedykowanych przez producenta słupów, fundamentów prefabrykowanych.

3.4. Oprawy oświetleniowe.

Dla potrzeb budowy oświetlenia przejścia dla pieszych, zaprojektowano wykorzystanie asymetrycznych opraw ze źródłami światła LED o mocy 80W, typu 32LED / 800mA / WW / 5145 / 80W, natomiast dla oświetlenia drogi, opraw ze źródłami światła LED o mocy 81W, typu 48LED / 550mA / NW / 5117 / 81W, umożliwiających regulację natężenia oświetlenia.

Zasilanie latarni oświetleniowych wykonać kablem YKY 3x2,5mm², prowadząc je w rurach osłonowych z podstawy bezpiecznikowej.

3.4.1. Parametry techniczne oprawy na przejściu dla pieszych w technologii LED.

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie od 0 do +15°

(montaż bezpośredni) lub od 0 do -15° (montaż na wysięgniku), uchwyt posiada dodatkowe zabezpieczenie zapobiegające przypadkowemu obróceniu oprawy na wysięgniku

- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- dostęp do wnętrza oprawy bez użycia narzędzi
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

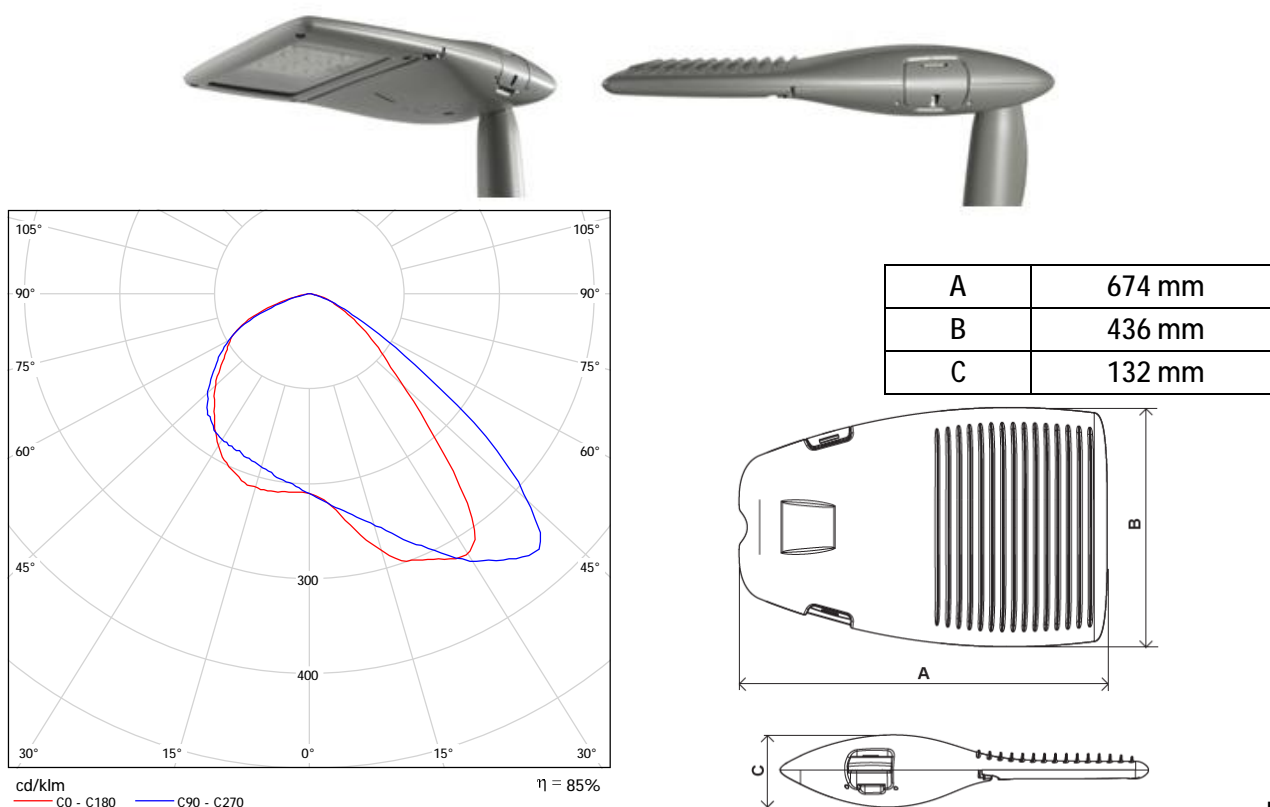
PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 80W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym
- zasilacz jest wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu oprawy
- oprawa wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie po jej otwarciu

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 9300lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 2900-3300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- moduły LED spełniają wymagania normy PN – EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”. Potwierdzeniem tego wymogu są raporty z badań w akredytowanym laboratorium
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



3.4.2. Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED.

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie od 0 do $+15^\circ$ (montaż bezpośredni) lub od 0 do -15° (montaż na wysięgniku), uchwyt posiada dodatkowe zabezpieczenie zapobiegające przypadkowemu obroceniu oprawy na wysięgniku
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- dostęp do wnętrza oprawy bez użycia narzędzi
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

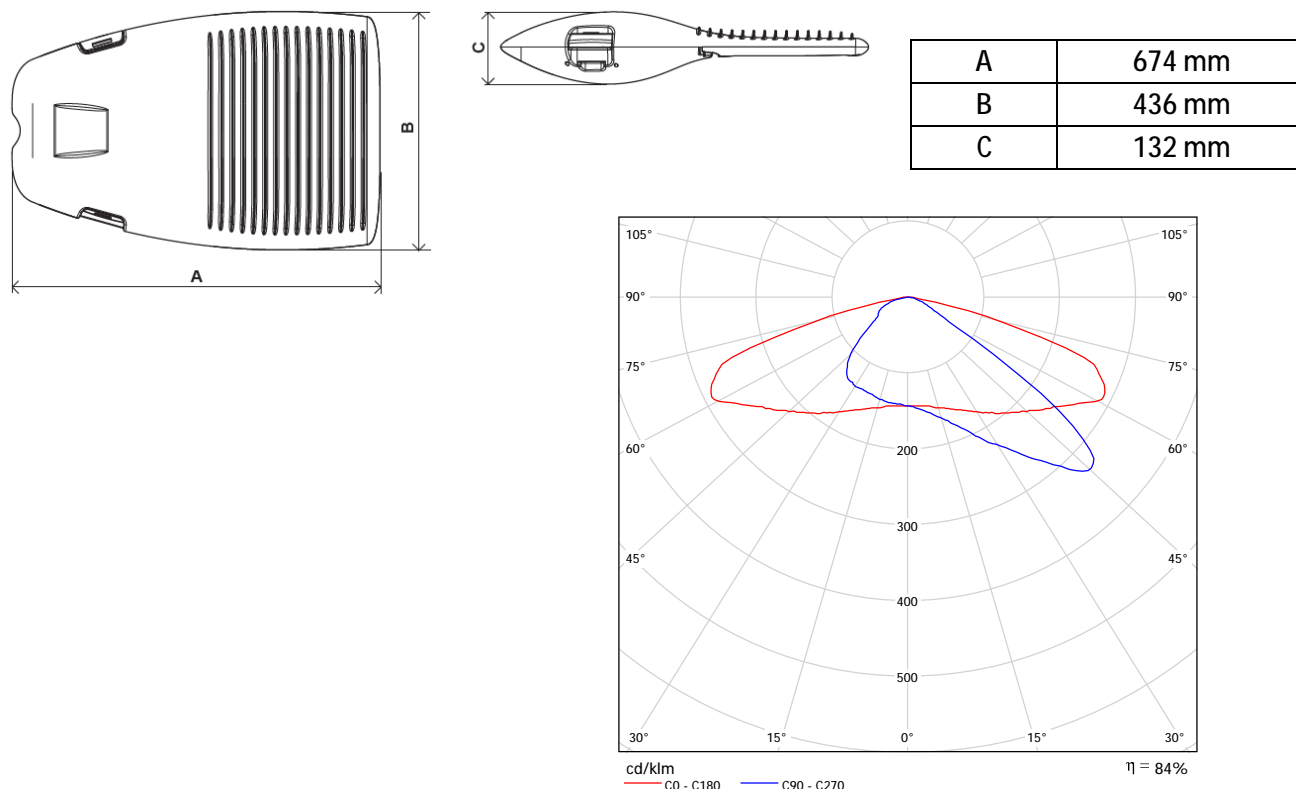
- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 85W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- dopuszczalna temperatura pracy od -40°C do $+55^\circ\text{C}$
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym
- zasilacz jest wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu oprawy
- oprawa wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie po jej otwarciu

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 12700lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- moduły LED spełniają wymagania normy PN – EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”. Potwierdzeniem tego wymogu są raporty z badań w akredytowanym laboratorium
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA





3.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Obwody oświetlenia przejścia zaprojektowano w układzie TN-C zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2017-09. Przewidziano dodatkową ochronę przeciwporażeniową w postaci SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA, zrealizowanego przy pomocy wkładek bezpiecznikowych 6A.

Słupy oświetleniowe uziemić przy pomocy uziomu z bednarki ocynkowanej FeZn 30x4mm. Rezystancja uziemienia $R < 30 \Omega$.

Po zakończeniu montażu wykonać pomiary kontrolne zastosowanej ochrony.

3.6. Ochrona przed korozją.

Zgodnie z instrukcją zabezpieczenia przed korozją (KOR 3):

- Konstrukcję masztów sygnalizacyjnych zaprojektowano jako ocynkowane, także wszystkie elementy mocujące winny być ocynkowane,
- Połączenie elementów ochrony przeciwporażeniowej wykonać przez spawanie lub przez skręcenie przy użyciu śrub kadmowanych,
- Miejsca połączeń płaskowników zabezpieczyć przed korozją tak jak konstrukcje wsporcze, a miejsca połączeń pod ziemią zalać masą asfaltową.

3.7. Uwagi końcowe.

- ü Prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami oraz przepisami BHP.
- ü Przy montażu urządzeń sygnalizacyjnych zwrócić uwagę na zachowanie skrajni drogowej 0,5 m od krawędzi jezdni i pionowej min. 5,5m od nawierzchni jezdni.
- ü Roboty zanikające zgłosić Inspektorowi nadzoru do odbioru przed ich zasypaniem.
- ü Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji uzgadniać z projektantem i nanosić na dokumentację techniczną celem jej uaktualnienia.
- ü Wszystkie prace w czynnych urządzeniach i w pobliżu urządzeń pod napięciem wykonywać po wyłączeniu napięcia i dopuszczeniu do pracy przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń.

Projektował:
mgr inż. Jakub Gałkowski
MAP/0298/PWOE/10

4. OBLICZENIA.

1. Moc zapotrzebowana na oświetlenie

RODZAJ	P_j [W]	Ilość [szt.]	P_s [W]	I_{obw} [A]
OBWÓD I				1,65
PROJ. LATARNIE	80	2	160	
PROJ. LATARNIE	81	10	810	
RAZEM			970	1,65

Prąd obciążenia obwodu: $I_{obw} = P_s / (1,73 \times U_n \times \cos \varphi)$

gdzie:

U_n – napięcie fazowe,

P_s – moc szczytowa pobierana przez oświetlenie.

2. Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

OBWÓD/ODCINEK	RODZAJ KABLA	ILOŚĆ ŻYŁ	s [mm ²]	l [m]	R [Ohm]	X [Ohm]	Z_s [Ohm]	WARUNEK: $Z_s \times I_a < U_0$
Słup O12	YKY	3	2,5	12	0,086	0,001		
Zabezpieczenie Obwodu oprawy:	6			SUMA	0,086	0,001	0,086	2,57 < 230
Obwód od słupa I1 do O12	YAKXS	4	35	367	0,308	0,029		
Obwód oświetlenie do słupa I1	YAKY	4	35	500	0,420	0,040		
Zabezpieczenie Obwodu 0:	25			SUMA	0,814	0,070	0,817	102,16 < 230

Dopuszczalna wartość impedancji: $Z_s \times I_a \leq U_0$

gdzie:

Z_s – max impedancja pętli zwarcia,

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym w czasie,

U_0 – napięcie znamionowe względem ziemi.

$$Z_s = \sqrt{\sum R^2 + \sum X^2}$$

gdzie:

R – rezystancja obwodu,

X – reaktancja obwodu.

$$I_a = k \times I_n$$

gdzie:

k – krotność prądu znamionowego urządzenia zabezpieczającego,

I_n – wartość znamionowa prądu urządzenia zabezpieczającego.

Dla dobranych zabezpieczeń skuteczność dostatecznie szybkiego wyłączenia jest zachowana, przy spełnieniu warunków j/w.

3. Spadek napięcia (do obliczeń przyjęto najdłuższy obwód)

OBWÓD/ODCINEK	RODZAJ KABLA	ILOŚĆ Żył	s [mm ²]	l [m]	P _s [W]	ΔU [%]
Słup O12	YKY	3	2,5	12	106	0,01
Obwód od słupa I1 do O12	YAKXS	4	35	367	970	0,19
Obwód oświetlenie do słupa I1	YAKY	4	35	500	970	0,25
					SUMA	0,45

Istniejący spadek napięcia na obwodzie zostanie powiększony o w/w wartość.

4. Sprawdzanie warunków oświetlenia przejścia dla pieszych. Do obliczeń przyjęto oprawy oświetleniowe zgodnie z załączonymi obliczeniami. Dopuszcza się zastosowanie innych opraw oświetleniowych o parametrach technicznych podanych w pkt. 3.5.

5. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

L.p	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	Rury DVR110	m	308	
2	Rury RHDPEp110/6,3	m	35	
3	Kabel oświetleniowy YAKXS 4×35mm ²	m	367	
4	Kabel oświetleniowy YKY 3×2,5mm ²	m	122	
5	Słup oświetleniowy 6m	szt.	2	
6	Słup oświetleniowy 7m	szt.	10	
7	Wysięgnik h=2m/dł=1,5m/5st	szt.	10	
8	Fundament słupa 6m	szt.	2	
9	Fundament słupa 7m + wysięgnik	szt.	10	
10	Oprawa 32LED / 800mA / WW / 5145 / 80W	szt.	2	
11	Oprawa 48LED / 550mA / NW / 5117 / 81W	szt.	10	
12	Podstawa bezpiecznikowa	kpl.	13	
13	Bednarka FeZn 4x30	m	360	

II. ZAŁĄCZNIKI.

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego;
- Obliczenia parametrów oświetlenia przejścia dla pieszych;
- Warunki przyłączenia;
- Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.

O Ś W I A D C Z E N I E

Projekt wykonawczy:

***Budowa elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego – oświetlenia
dojść do zatok autobusowych przejścia dla pieszych przez ul.
Fabryczna - DK 44, m. Oświęcim, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski,
woj. Małopolskie, w ramach realizacji zadania pn.: „Rozbudowa
drogi krajowej nr 44 (ul. Fabrycznej) na odcinku od km 60+627.00 do
km 60+982,20 w zakresie budowy chodnika, zatok autobusowych,
oświetlenia. wraz z odwodnieniem w miejscowości Oświęcim”.***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:mgr inż. Jakub Gałkowski.....28.02.2019..
(imię i nazwisko) (podpis) (data)

Sprawdzający:mgr inż. Michał Stelmasiński.....28.02.2019..
(imię i nazwisko) (podpis) (data)

Oświęcim, dnia 10 lipca 2018r.

Urząd Miasta Oświęcim
ul. Zaboriska 2, 32-600 Oświęcim
tel. 33 842-91-00, fax 33 842-91-99

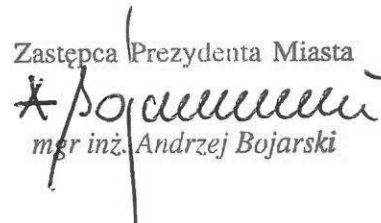
Znak sprawy:
IM.7013.14.2018.BP

Biuro Projektowe APPIA
Bartosz Ptak
ul. Zbożowa 5A/1
30-002 Kraków

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 03 lipca 2018 r. dotyczące wydanych warunków dla rozwiązania kolizji sieci miejskiej oświetlenia drogi z nowoprojektowaną zatoką autobusową i chodnikiem przy DK44, uzupełniając wydane w dniu 16 kwietnia 2018 r. pismem znak: IM.7013.14.2018.BP warunki dla rozwiązania kolizji uprzejmie informuję, że wyrażam zgodę na podłączenie projektowanego oświetlenia zatok autobusowych i przejścia dla pieszych do istniejącej sieci oświetleniowej przy ul. Fabrycznej. Na załączonej mapie powykonawczej zaznaczone zostało miejsce włączenia do ww. sieci.

Ponadto informuję, że w związku z tym, iż dostawcą energii jest TAURON Dystrybucja S.A., należy zwrócić się do Spółki o określenie, czy rezerwa mocy na istniejącej sieci jest wystarczająca dla podłączenia projektowanych przez Państwa pracownię elementów oświetlenia.

Z poważaniem

Zastępca Prezydenta Miasta

mgr inż. Andrzej Bojarski

Otrzymują:

1. Adresat;
2. Wydz. IM, a/a.

Kraków 27.12.2018r.

O.Kr.Z-1.4204.2.18.2018.tj.

SEP 23419/ 15333

Biuro Projektowe
Appia Bartosz Ptak
Ul. Zbożowa 5A/1
30-002 Kraków

Dotyczy: Zaprojektowanie i wykonanie ciągów pieszych na DK44 i DK52 w ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie małopolskim, w podziale na 3 części: Część 2 – Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie małopolskim na DK 44 w miejscowości Oświęcim"

Zadanie: Rozbudowa drogi krajowej nr 44 (ul. Fabrycznej) na odcinku od km 60+627.00 do km 60+998.00 w zakresie budowy chodnika, zatok autobusowych, oświetlenia przejścia dla pieszych, kanału technologicznego wraz z odwodnieniem w miejscowości Oświęcim.

Odpowiadając na pismo z 18.12.2018 w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego na zadaniu „Rozbudowa drogi krajowej nr 44 (ul. Fabrycznej) na odcinku od km 60+627.00 do km 60+982.20 w zakresie budowy chodnika, zatok autobusowych, oświetlenia przejścia dla pieszych, kanału technologicznego wraz z odwodnieniem w miejscowości Oświęcim” informuję, że GDDKiA opiniuje pozytywnie przedłożone rozwiązania w zakresie branży drogowej, branży sanitarnej i elektrycznej.

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Agnieszka Wachowska

Otrzymuje:

1. Adresat
2. a/a

Sprawę prowadzi:
Jan Tokarski
Wydział Dróg i Sieci Drogowej
tel. 12-417-19-94 e-mail: jtokarski@gddkia.gov.pl

ODPIS

PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ

W dniu 05.12.2018 w Starostwie Powiatowym w Oświęcimiu 32-602 Oświęcim ul. Wyspiańskiego 10 na wniosek:

Biuro Projektowe Appia Bartosz Ptak
30-002 Kraków ul. Zbożowa 5a/1

przeprowadzona została w sposób stacjonarny z elementami elektronicznymi narada koordynacyjna na temat:

**Budowa sieci elektroenergetycznej i sieci kanalizacji deszczowej
w pasie drogowym drogi krajowej nr 44 ul. Fabryczna – Oświęcim – Monowice
w ramach zadania
„Rozbudowa drogi krajowej nr 44 na odcinku od km 60 + 627.00 do km 60 + 982.20”**

W naradach uczestniczą:

- przedstawiciele podmiotów zarządzających sieciami uzbrojenia terenu
- przedstawiciele administracji samorządowej właściwej dla obszaru sytuowanego uzbrojenia
- administratorzy dróg

Uczestnicy Narady

Lp.	Podmiot	Przedstawiciel	Forma udziału
1	PW i K Sp. z o.o. Oświęcim	Beata Materna	osobiście
2	TAURON Dystrybucja S.A. Bielsko-Biała	Zbigniew Pająk	osobiście
3	Vectra Investments Oświęcim	Mirosław Chmielek	osobiście
4	PEC Sp. z o.o. Oświęcim	Łukasz Sajdak	osobiście
5	ZSW Oświęcim	Krzysztof Żmuda	osobiście
6	GAZOWNIA Oświęcim	Jan Hylaszek	osobiście
7	Orange Polska S.A. Kraków	Jacek Bakota	elektronicznie
8	TK Telekom Sp. z o.o. Warszawa	Sławomir Słupski	elektronicznie

W Naradzie mimo wezwania nie uczestniczyli:

Lp.	Podmiot
1	MSS TELEKOM Sp. z o.o. Kraków
2	Urząd Miasta Oświęcim

Uczestnicy Narady przedstawili stanowiska reprezentowanych podmiotów w zakresie usytuowania usytuowania sieci uzbrojenia terenu lokalizowanej na obszarze miasta.

Stanowiska Uczestników Narady:

1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji – uzgodniono:
 - za pismem z dnia 03.09.2018r znak D-T/1777/2018
 - za pismem z dnia 01.10.2018r znak D-T/1926/2018
2. TAURON Dystrybucja – bez uwag.
3. Vectra Investments – uzgodniono bez uwag.
4. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – uzgadnia się bez uwag.
5. Związek Spółek Wodnych – bez uwag.
6. GAZOWNIA – bez uwag.
7. Orange Polska - opiniujemy projekt na następujących warunkach:
 - projekt realizować zgodnie z pismem TTISIKU-45975/18/SG z dnia 11.09.2018r
 - w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004,
 - w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno - budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
 - w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta 30-629 Kraków ul. Dauna 66, e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com
 - przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekonadzor
 - każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca)
8. TK Telekom – uzgodniono bez uwag.

Projekt podlega uzgodnieniu z administratorem drogi krajowej nr 44

data sporządzenia odpisu - 05.12.2018r

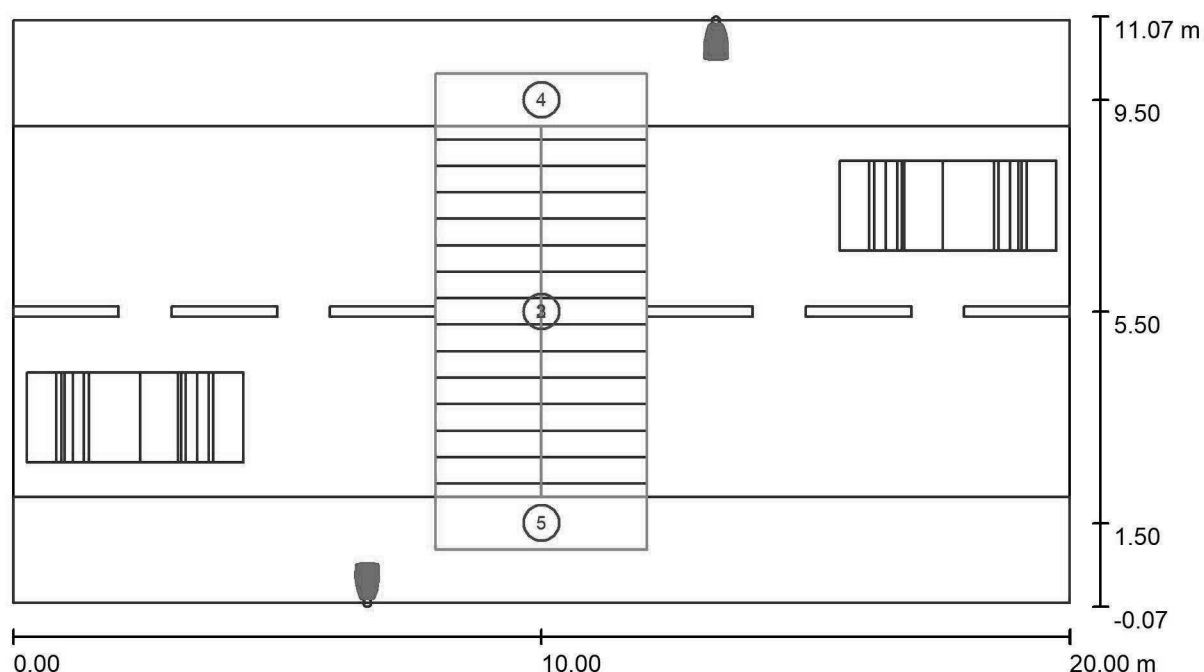
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej


Andrzej Stankiewicz
Podinspektor
w Wydziale Geodezji, Kartografii
i Camionach Nieruchomościami



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Przejście 7m x 4m / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 143

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Przejście - poziomo	pionowa	8 x 14	122	82	158	0.673	0.519
2	Przejście - sylwetka pionowo 1	pionowa	3 x 14	59	24	80	0.411	0.303
3	Przejście - sylwetka pionowo 2	pionowa	3 x 14	59	24	80	0.412	0.303
4	Strefa oczekiwania 1	pionowa	8 x 2	83	61	102	0.734	0.598
5	Strefa oczekiwania 2	pionowa	8 x 2	83	61	102	0.734	0.598

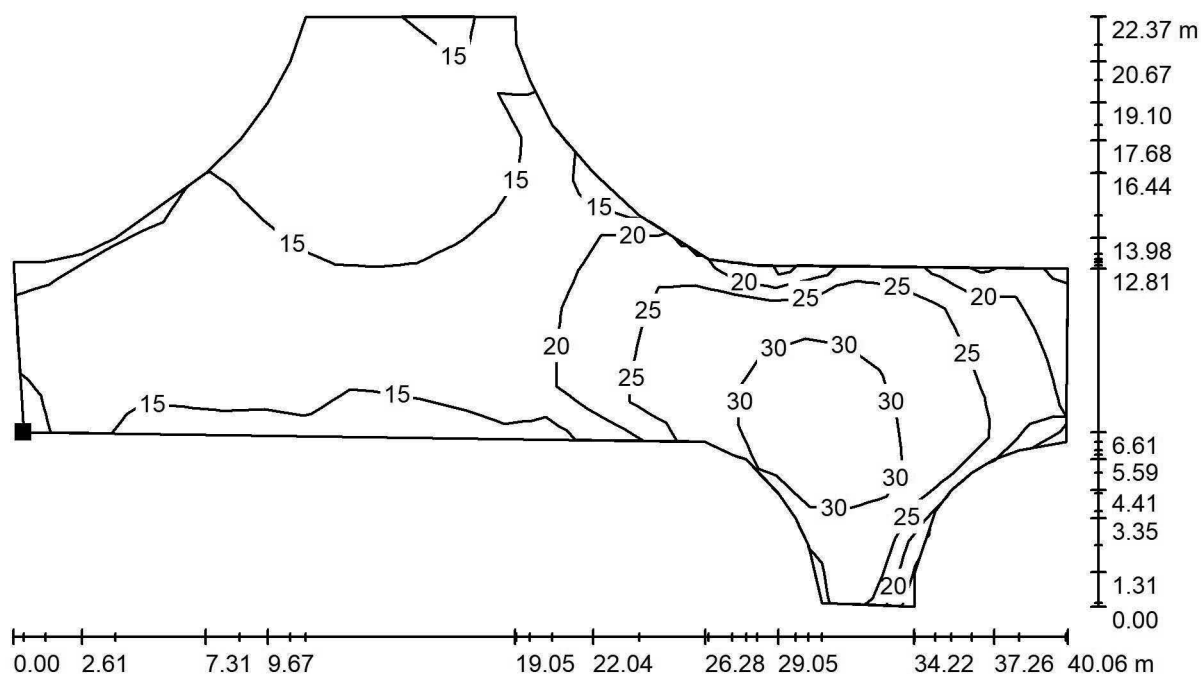
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	5	93	24	158	0.26	0.15

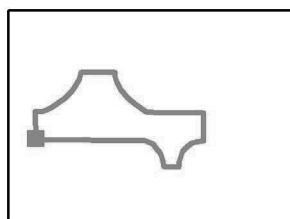


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Skrzyżowanie / ul. UE i Foksa / Jezdnia / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(186.030 m, 45.800 m, 0.010 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 287

Siatka: 27 x 13 Punkty

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
31

E_{min} / E_m
0.609

E_{min} / E_{max}
0.394

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

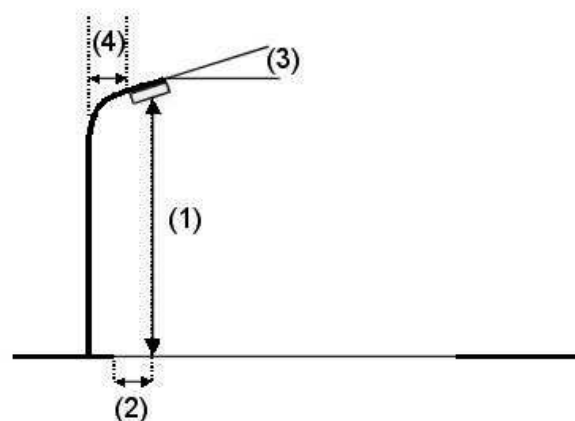
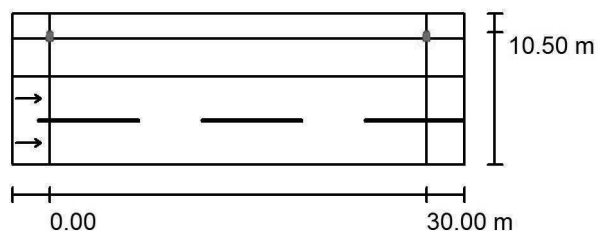
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)
Zatoka autobusowa (Szerokość: 3.000 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: 5117 / 48 LEDs 550mA NW / 403172
Strumień świetlny (Oprawa): 10702 lm
Strumień świetlny (Lampy): 12778 lm
Moc opraw: 81.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
Odstęp słupa: 30.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.023 m
Nawis (2): -3.010 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 595 cd/klm

przy 80°: 112 cd/klm

przy 90°: 0.04 cd/klm

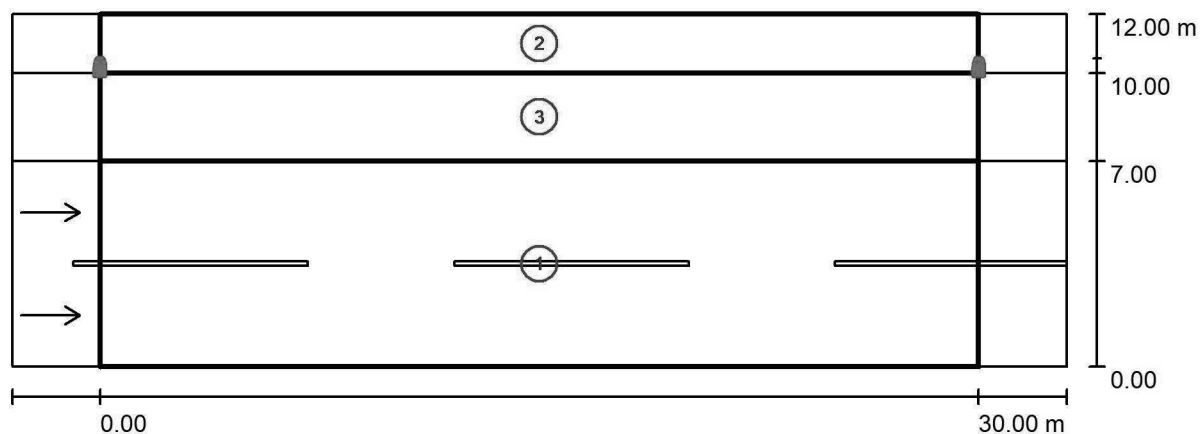
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 10 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	U1	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.80	0.63	0.84	14	0.85
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

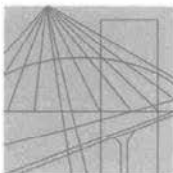


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: CE5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | U0 |
|---|-------------|-------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 11.72 | 0.51 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 7.50 | ≥ 0.40 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |
- 3 Pole oszacowania Zatoka autobusowa
Długość: 30.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Zatoka autobusowa.
Wybrana klasa oświetleniowa: CE4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
- | | E_m [lx] | U0 |
|---|--------------|-------------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 14.07 | 0.65 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 10.00 | ≥ 0.40 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ |



MAP OIIB/KK/0054-0336/10

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. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 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.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Jakub Jan Gałkowski**
urodzony dnia 18.10.1983 r. w Brzesku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0298/PWOE/10

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Jakub Gałkowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

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



Otrzymują:

1. Pan Jakub Gałkowski
ul. Wyspiańskiego 67
32-800 Brzesko
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-RZK-YSB-WLX *

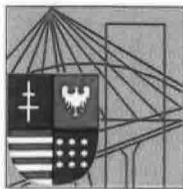
Pan Jakub Gałkowski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0038/11
adres zamieszkania ul. Wyspiańskiego 67, 32-800 Brzesko
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-28 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Kielce dnia 28.06.2010 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0019(2)/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu Michałowi Stelmasińskiemu
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 10 marca 1980 roku w Pińczowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0068/POOE/10

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

UZASADNIENIE

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

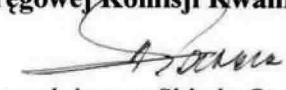
Pouczenie

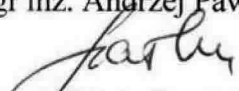
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


Otrzymują:

1. Pan Michał Stelmasiński
ul. Massalskiego 8/23
25-636 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec


Członek Składu Orzekającego
dr inż. Stefan Szalkowski


Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Pieniążek





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-IIM-1WK-TWM *

Pan Michał Stelmasiński o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0181/10

adres zamieszkania ul. Massalskiego 8/23, 25-636 Kielce

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

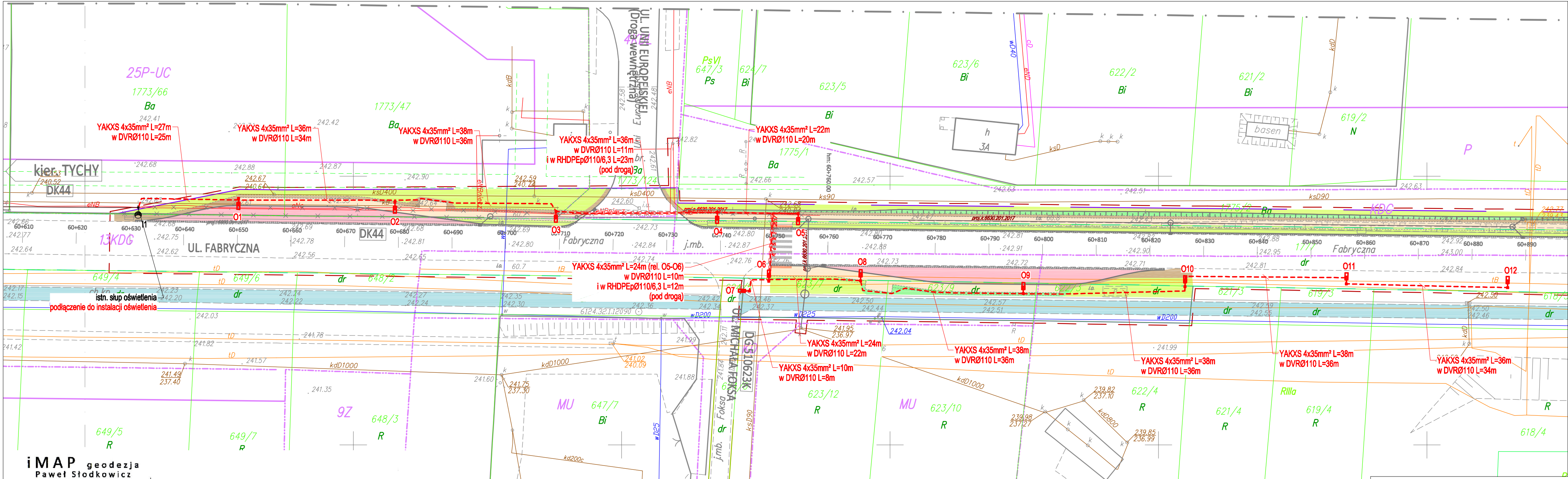
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-10-01 do 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-26 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.



iMAP geodezja
Paweł Stodkiewicz
tel. 501 747 211
31-422 Kraków ul. Strzelców 11A/35
NIP:9451998057 REG:122866280

SGG.6640.1366.2018

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

woj.: małopolskie SEKCJE: 6.124.32.03.2.3
pow.: oświęcimski 6.124.32.03.1.4
j. ewid.: Oświęcim-miasto
Obr.: Monowice, dz.: 1777 i inne

Przedmiot aktualizacji: według granicy obszaru
Stan na dzień: 14.06.2018

SKALA 1:500

Układ współrzędnych: "2000"
Układ wysokości: Kronsztadt 86

GEODETA UPRAWNIENY
nr świadectwa 20067

mgr inż. Paweł Stodkiewicz
wykonał

15.06.2018

data opracowania

SGG.6642.3748.2018

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

STAROSTA OŚWIĘCIMSKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

P.1213.2018.156

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

13 -07- 2018

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

mgr inż. Paweł Stodkiewicz

w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w zasobie geodezyjnym.

Mapa powstała w oparciu o dane z zasobu geodezyjnego.

W zakresie opracowania wniesiono projektowane sieci uzbrojenia terenu uzgodnione w ZUDP.

linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu oraz różnych zasadach zagospodarowania wg obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania terenu

linie zabudowy nieprzekraczalnej
KDG, KDL, KZ, KD, - tereny tras komunikacyjnych,
PU - tereny zabudowy produkcyjno-usługowej,
MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
P - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów,
Z - tereny zieleni nie urządzonej,
P-UC - teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, usług, obiektów handlowych, w tym o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m².

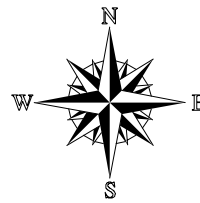
Nie badano dokładności ustalenia przebiegu granic przedmiotowej nieruchomości.

Niniejsza mapa została wykonana bez ustaleń obciążeń dot. służebności gruntowych w księgach wieczystych.

Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych jest wytyczenie w terenie projektowanej budowli, a po jej zakończeniu wykonanie inwentaryzacji powykonawczej przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego na zlecenie inwestora.

LEGENDA:

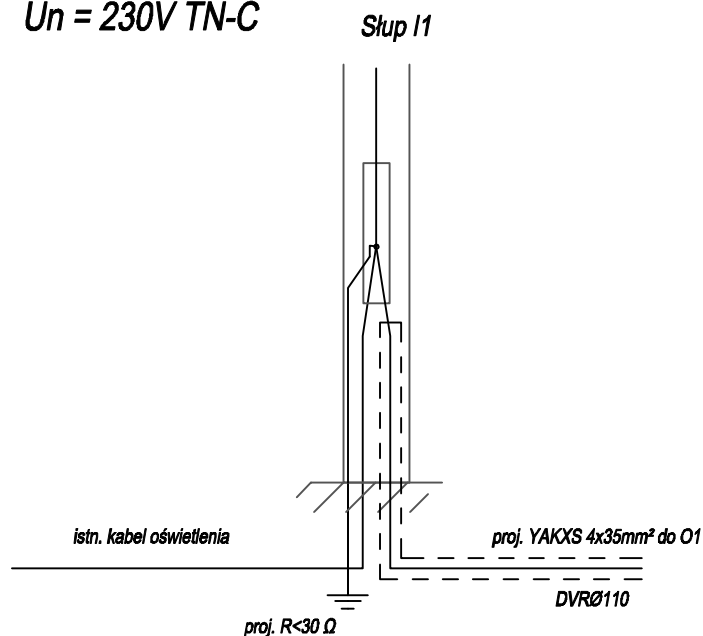
- projektowany przyłącz energetyczny do elementów oświetlenia przejścia (kable + rury osłonowe)
- przewiert sterowany
- projektowane latarnie oświetleniowe
- opis rur osłonowych przyłącza energetycznego (rodzaj, średnica, długość)



JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA:			
		ul. Żołnierska 5a/1, 30-002 Kraków tel./fax: 12 393 13 35 kom. 530 429 000 e-mail: biuro@appia.pro www.appia.pro	
FAZA PROJEKTU:			
PROJEKT WYKONAWCZY			
NAZWA INWESTYCJI			
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie małopolskim na DK 44 w miejscowości Oświęcim			
NAZWA ZADANIA			
Rozbudowa drogi krajowej nr 44 (ul. Fabrycznej) na odcinku od km 60+627.00 do km 60+982.20 w zakresie budowy chodnika, zatok autobusowych, oświetlenia wraz z odwodnieniem w miejscowości Oświęcim			
LOKALIZACJA INWESTYCJI:			
ul. Fabryczna - DK 44, m. Oświęcim, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski, woj. małopolskie			
NAZWA INWESTORA:			
Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad działający przez Dyrektora Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Krakowie / ul. Mogińska 25, 31-542 Kraków			
NAZWA WYKONAWCY:			
Firma "STAR" Ewa Chmura ul. Warszawska 87 33-240 Zabno			
PROJEKTANT:		PODPIS:	
mgr inż. Jakub Galkowski upr.: MAP/0258/PWOE/10			
SPRAWDZAJĄCY:		PODPIS:	
mgr inż. Michał Stelmachowski upr.: SWK/0068/POOE/10			
TEMAT RYSUNKU:			
PLAN SYTUACYJNY			
BRANŻA:	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIE	02.2019	1:500	E-1

UKŁAD ZASILANIA

Un = 230V TN-C



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



ul. Zbożowa 5a/1, 30-002 Kraków
tel./fax: 12 393 13 35 | kom. 530 429 000
e-mail: biuro@appia.pro | www.appia.pro

FAZA PROJEKTU:

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie małopolskim na DK 44 w miejscowości Oświęcim

NAZWA ZADANIA

Rozbudowa drogi krajowej nr 44 (ul. Fabrycznej) na odcinku od km 60+627.00 do km 60+982.20 w zakresie budowy chodnika, zatok autobusowych, oświetlenia wraz z odwodnieniem w miejscowości Oświęcim

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

ul. Fabryczna - DK 44, m. Oświęcim, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski, woj. małopolskie

NAZWA INWESTORA:

GDDKiA Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad działający przez Dyrektora Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Krakowie / ul. Mogilska 25, 31-542 Kraków

NAZWA WYKONAWCY:

Firma "STAR" Ewa Chmura
ul. Warszawska 87
33-240 Żabno

PROJEKTANT:

mgr inż. Jakub Gałkowski
upr.: MAP/0298/PWOE/10

PODPIS:

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Michał Stelmasiński
upr.: SWK/0068/POOE/10

PODPIS:

TEMAT RYSUNKU:

SCHEMAT ZASILANIA

BRANŻA:	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIE	02.2019	—	E-3