

BIURO PROJEKTOWO – USŁUGOWE „PROJMAR”

Marcin Kisiel

30 – 002 KRAKÓW, UL. ZBOŻOWA 5a/2

TEL. 666 841 041

NIP 661-172-98-68

REGON 260152754

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

TEMAT: REMONT CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO POMIĘDZY UL. ZAKRZOWIECKĄ I GRONOSTAJOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE DZIAŁKI NR 407/2, 407/3 OBR. 7 PODGÓRZE

INWESTOR: Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie
ul. Centralna 53, 31-586 Kraków

BIURO PROJEKTOWE: Biuro Projektowo-Usługowe PROJMAR
ul. Zbożowa 5a/2, 30-002 Kraków

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

OBIEKT: BUDOWA PRZYŁĄCZA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

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

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

Kraków, Październik 2017r

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej dla:

**REMONT CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO POMIĘDZY UL. ZAKRZOWIECKĄ I GRONOSTAJOWĄ WRAZ
Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE DZIAŁKI NR 407/2, 407/3 OBR. 7
PODGÓRZE”,**

w zakresie budowy przyłącza oświetlenia ulicznego,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118)).

Funkcja:	Tytuł, Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Jakub Gałkowski	elektryczna	MAP/0298/PWOE/10	10.2017	
Sprawdzający:	mgr inż. Michał Stelmasiński	elektryczna	SWK/0068/POOE/10	10.2017	

SPIS TREŚCI:

I.	OPIS TECHNICZNY	4
1.	PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	4
2.	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.	4
2.1.	ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.	4
2.2.	LINIE KABLOWE.....	4
2.3.	KONSTRUKCJE WSPORCZE.	5
2.3.1.	<i>Słupy oświetleniowe.</i>	5
2.3.2.	<i>Fundamenty.</i>	5
2.4.	OPRAWY OŚWIETLENIOWE.	5
2.4.1.	<i>Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED</i>	5
2.5.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.	7
2.6.	OCHRONA PRZED KOROZJĄ.	7
2.7.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	7
2.8.	ZIELEŃ	8
2.9.	UWAGI KOŃCOWE.	8
3.	OBLICZENIA	9
4.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH	10
5.	ZAŁĄCZNIKI.....	11
5.1.	UZGODNIENIE TRASY OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
5.2.	PROTOKÓŁ ZUDP	
5.3.	WARUNKI TECHNICZNE PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
5.4.	OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE	
5.5.	INFORMACJA BIOZ	
5.6.	KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNIC-TWA	
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	30

Rys. nr 1.0

Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr 2.0

Schemat obwodów zewnętrznych

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Projekt został opracowany na zlecenie Zarządu Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy dla inwestycji „REMONT CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO POMIĘDZY UL. ZAKRZOWIECKĄ I GRO-NOSTAJOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZA OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO NA TERE-NIE DZIAŁKI NR 407/2, 407/3 OBR. 7 PODGÓRZE“, w części dotyczącej budowy przy-lacza oświetlenia ulicznego.

Zakres i forma projektu jest zgodna z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).

Projekt obejmuje m.in.:

- zabudowanie nowych ulicznych słupów oświetleniowych wraz z oprawami – 3 szt.;
- ułożenie nowego kabla oświetleniowego YKXS 5x16mm² do w/w słupów – 106 mb;
- zabezpieczenie kabli oświetleniowych rurami osłonowymi SRSØ110 – 19 mb i DVRØ110 – 81 mb.

Projekt opracowano w oparciu o:

- Aktualne podkłady geodezyjne;
- Uzgodnienie trasy ZIKiT;
- Opinia ZUDP;
- Warunki techniczne ZIKiT;
- Katalogi producentów opraw i masztów oświetleniowych;
- Wizja lokalna w terenie;
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.

2.1. Zasilanie w energię elektryczną.

Zasilanie oświetlenia ulicznego odbywać się będzie z istniejącej szafy oświetlenia ulicz-nego PZ3478, z obwodu nr I, słup nr I/25.

2.2. Linie kablowe.

Projektuje się ułożenie nowego kabla YKXS 5x16mm² pomiędzy przebudowywanymi la-tarniami oświetleniowymi.

Kabel układać w rurach osłonowych DVRØ110 w rowie o szerokości 0,4m i głębokości 0,7m pod zieleńcami i 0,5m pod chodnikami. Następnie przysypać 25 cm warstwą rodzimego gruntu i przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim, po czym zasypać do wyrównania terenu i utwardzić do wymaganego stopnia zagęszczenia. Nawierzchnię na tra-sie kabla po wykonaniu zasilania oświetlenia przywrócić do stanu pierwotnego.

Ze względu na istniejące instalacje podziemne roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością.

Wprowadzenie kabli do słupów poprzedzić ułożeniem zapasu kabla ok. 1m poprzez pętle koło słupa. Na kablu przed zasypaniem umieścić oznaczniki informujące o typie kabla, napięciu, relacji oraz użytkowniku kabla.

Prace skoordynować z budową drogi i chodnika.

Całość wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz rys. nr 1.0 „Plan sytuacyjny”.

2.3. Konstrukcje wsporcze.

2.3.1. Słupy oświetleniowe.

Dla potrzeb oświetlenia ulicznego, zaprojektowano wykorzystanie, słupa stalowego okrągłego typu CC 5m 62/132/4, o wysokości 5m.

2.3.2. Fundamenty.

Do posadowienia słupów ulicznych zaprojektowano zabudowanie dedykowanych przez producenta słupów, fundamentów prefabrykowanych FP2.

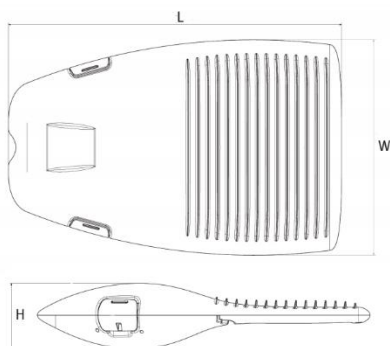
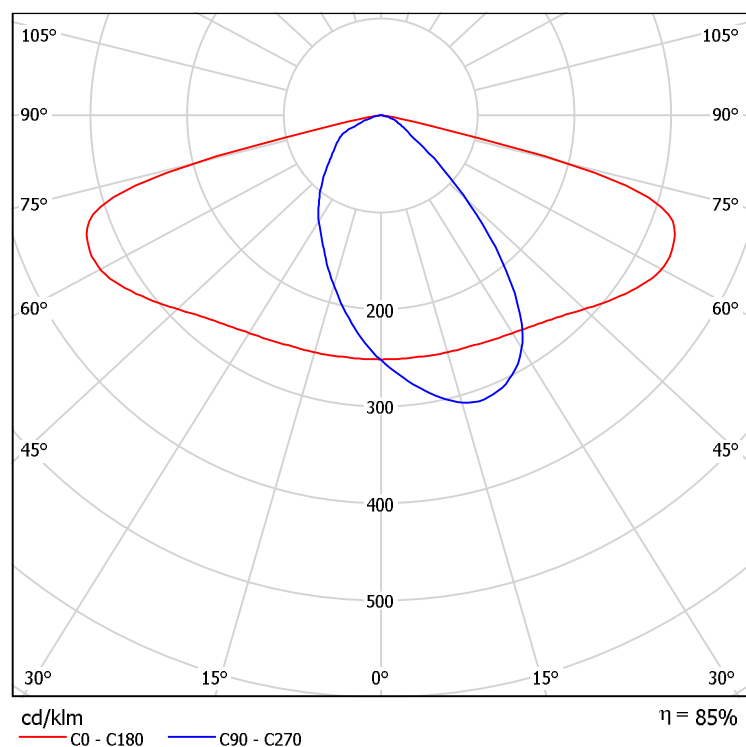
2.4. Oprawy oświetleniowe.

Dla potrzeb przebudowanego oświetlenia ulicznego, zaprojektowano wykorzystanie opraw ze źródłami światła LED o mocy 38W, typu AMPERA MINI AMN 24L/5137/38W.

2.4.1. Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED

- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- 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 $0-15^\circ$ (montaż bezpośredni) lub $0-15^\circ$ (montaż na wysięgniku), uchwyt posiada dodatkowe zabezpieczenie zapobiegające przypadkowemu obróceniu oprawy na wysięgniku
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 40W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- Źródło światła – 24 źródła LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 4800lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – neutralny biały
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie po jej otwarciu
- 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
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej
- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych:



L	583 mm
W	340 mm
H	90 mm



W słupach instalację do opraw oświetleniowych wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm² / 750 V z podstaw bezpiecznikowych, nie gorszych niż typu SINTUR IZK.

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę przeciwporażeniową przewidziano izolację roboczą przewodów i kabli, osprzętu, urządzeń. Jako system ochrony dodatkowej przyjęto dostatecznie szybkie wyłączanie zasilania z czasem nie większym niż 0,5 sekund stosując w słupach zabezpieczenia w postaci bezpieczników topikowych szybkich 6A.

Sieć oświetleniowa pracować będzie w systemie TN-C. Natomiast zasilanie pojedynczych opraw w systemie TN-S z oddzielną żyłą ochronną PE. Żyły PE połączyć z obudową oprawy, a w sieci oświetleniowej z żyłą PEN. Całość wykonać zgodnie z normą PN/91-05009. Nowe słupy oświetleniowe uziemić uziomem płaskim z bednarki ocynkowanej FeZn 4x30. Rezystancja uziomu nie może przekraczać 30Ω.

2.6. Ochrona przed korozją.

Zgodnie z instrukcją zabezpieczenia przed korozją (KOR 3):

- Konstrukcje wsporcze zaprojektowano jako ocynkowane, także wszystkie konstrukcje 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.

2.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Wykonywane prace przy budowie przyłącza oświetlenia ulicznego oraz późniejsza jej eksploatacja nie będzie miała szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne oraz otoczenie.

Przy budowie przyłącza oświetlenia ulicznego nie będzie występowało przemieszczanie mas ziemnych, zasilanie w energię elektryczną, zapotrzebowanie w wodę oraz odprowadzanie ścieków, a po zakończeniu budowy teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Wybudowana kanalizacja kablowa nie będą emitowała hałasu, pyłów, promieniowania, pól elektromagnetycznych i innych zakłóceń które miałyby szkodliwy wpływ na ludzi, zwierzęta i środowisko naturalne. Z uwagi na głębokość posadowienia kanalizacji kablowej prowadzona inwestycja nie będzie miała szkodliwego wpływu na pokłady wód podziemnych.

Prace ziemne przy budowie przyłącza oświetlenia ulicznego wykonywane w obrębie drzew lub krzewów należy prowadzić wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnych warunków ostrożności, tak aby nie doszło do uszkodzenia pni, kory lub systemu korzeniowego.

Przy wykonywaniu prac podczas upałów, maksymalnie należy skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie. Podczas budowy nie wolno składować ciężkich materiałów, środków transportu w pobliżu pni drzew gdyż powoduje to zmiany struktury gleby w sąsiedztwie systemu korzeniowego. Obowiązek zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego w tym istniejących drzew i krzewów spoczywa na wykonawcy robót.

2.8. Zielen

Na obszarze objętym opracowaniem występuje roślinność niska i wysoka, w postaci trawy, krzewów i drzew. Nie występują chronione gatunki roślin. W pobliżu projektowanych elementów nie występuje kolizja z drzewami i krzewami.

2.9. Uwagi końcowe.

- ü Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, wykonawca zapozna się z uwagami i zaleceniami ZUDP i dostosuje do nich technologię robót.
- ü Prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami oraz przepisami BHP.
- ü Ściśle stosować się do uzgodnień i warunków załączonych do projektu i zgłaszać wykonywanie robót poszczególnym gestorom sieci, zgodnie z zapisami w uzgodnieniach.
- ü Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji uzgadniać z Zamawiającym 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.
- ü **Przed przystąpieniem do realizacji wykonać przekopy kontrolne celem pełnej identyfikacji uzbrojenia terenu.**

Projektował:

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

3. OBLICZENIA

1. Moc zapotrzebowana na oświetlenie

RODZAJ	P_j [W]	Ilość [szt.]	P_s [W]	I_{obw} [A]
OBWÓD I				2,51
ISTN. LATARNIE	70	14	1162	
ISTN. LATARNIE	18	11	198	
PROJ. LATARNIE	38	3	114	
POZOSTAŁE OBWODY			0	
RAZEM			1474	2,51

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

gdzie:

U_n – napięcie międzyfazowe,

P_s – moc szczytowa pobierana przez oświetlenie.

$\cos\phi = 0,85$

2. Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

OBWÓD/ODCINEK	RODZAJ KABLA	ILOŚĆ ŻYŁ	s [mm ²]	l [m]	R [Ohm]	X [Ohm]	Z_s [Ohm]	WARUNEK: $Z_s \times I_a < U_0$
Od I/05 do I/28	YKXS	5	16	396	0,442	0,032		
Od PZ do I/05	YAKY	4	35	140	0,118	0,011		
Zabezpieczenie Obwodu III:	16			SUMA	0,560	0,043	0,561	44,90 < 230
Obwód od ST do PZ	YAKY	4	120	200	0,049	0,016	0,052	10,31 < 230
Zabezpieczenie Obwodu 0:	40			SUMA	0,049	0,016		

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 modernizowany obwód)

OBWÓD/ODCINEK	RODZAJ KABLA	ILOŚĆ Żył	s [mm ²]	l [m]	P _s [W]	ΔU [%]
Od I/05 do I/28	YKXS	5	16	396	312	0,09
Od PZ do I/05	YAKY	4	35	140	1474	0,11
Obwód od ST do PZ	YAKY	4	120	200	1474	0,05
SUMA						0,24

Dopuszczalny spadek napięcia na obwodzie nie powinien przekroczyć 4%.

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

L.p	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Uwagi
1.	Rury DVR110	m	81	
2.	Rury SRS110	m	19	
3.	Kabel oświetleniowy YKXS 5×16mm ²	m	106	
4.	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	15	
5.	Stup oświetleniowy CC 5m 62/132/4	szt.	3	
6.	Fundament FP2	szt.	3	
7.	Oprawa AMN 24L/5137/38W	szt.	3	
8.	Sintur IZK	kpl	3	

5. ZAŁĄCZNIKI.

5.1. UZGODNIENIE TRASY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

5.2. PROTOKÓŁ ZUDP

5.3. WARUNKI TECHNICZNE PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

5.4. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

5.5. INFORMACJA BIOZ

**5.6. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**



Kraków, dnia 27 WRZ. 2017

Biuro Projektowo – Usługowe "Projmar"
Marcin Kisiel
ul. Zbożowa 5a/2
30-002 Kraków

IU.461.2.2705.2017

Dotyczy: Uzgodnienia lokalizacji przyłącz oświetlenia dla zadania pn.: "Przebudowa ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy Zakrzowiecką i Gronostajową wraz z budową oświetlenia na terenie działki nr 407/2, obr. 7 Podgórze przy ul. Gronostajowej" – umowa 995/ZIKiT/2017 z dnia 28.07.2017r.

Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu informuje, że **uzgadnia lokalizację trasy przyłączy kablowych oświetlenia** w zakresie użytku drogowego w działce 407/2 obr. 7 Podgórze przy ul. Gronostajowej w Krakowie z następującymi warunkami realizacji inwestycji :

1. Akceptuje się lokalizację kabla i słupów oświetlenia pokazaną na załączniku graficznym, który stanowi integralną część niniejszego uzgodnienia.
2. Należy zachować warunki techniczne wydane przez tut. Zarząd dwoma pismami o sygnaturze IU.461.6.47.2017.1 i IU.461.6.47.2017.1
3. Dla projektowanej infrastruktury uzyskać opinię z narady koordynacyjnej Wydziału Geodezji UMK.
4. Na zakresach robót zapewnić powiązanie sytuacyjno-wysokościowe ze stanem istniejącym.
5. Odcinki robót zabezpieczyć zgodnie z instrukcją robót prowadzonych w pasie drogowym przy zachowaniu ciągłości ruchu kołowego i pieszego. W czasie trwania robót ich wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wyrządzone w stosunku do osób trzecich.
6. Na czas trwania prac zapewnić ciągłość działania sieci oświetlenia w porze wieczorno - nocnej.
7. W miejscach prowadzenia robót ziemnych, prace prowadzić w odwodnionych wykopach wąskoprzestrzennych, na wyrównanym podłożu, na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej. Zasyp rozkopu gruntem zagęszczalnym, zagęszczając warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0 i modułu sprężystości 100 MPa wg normy *PN-S-02205/1998 – „Roboty ziemne”*.
8. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia, prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz uzgodnić rozwiązania ewentualnych kolizji branżowych z zarządcami lub użytkownikami tych sieci.
9. Wytyczne do prowadzenia prac w terenie zielonym:
 - Wykopy w odległości 2m od pni drzew bezwzględnie prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego (ręcznie).
 - Zabezpieczyć pnie drzew przed uszkodzeniem mechanicznym

10. Pod koronami drzew obowiązuje całkowity zakaz składowania wszelkich materiałów budowlanych, parkowania sprzętu, lokalizacji zaplecza budowy
11. W zakresie działek drogowych objętych niniejszym opracowaniem uzyskać w tut. Zarządzie prawo do dysponowania terenem na cele budowlane. W zakresie pozostałych działek uzyskać zgody od Właścicieli/ Zarządców zgodnie z wypisem z rejestru.
12. O terminie rozpoczęcia i zakończenia prac powiadomić tut. Zarząd.
13. Warunki przywrócenia pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności, w tym zakres i technologia robót przywracających stan użyteczności, zostaną określone na etapie zajęcia pasa drogowego.

Ponadto przypominamy, że zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane- za przyjęte rozwiązania, ich zgodność z normami i obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej, w tym za aktualność map, które są podstawą do opracowania dokumentacji projektowej- odpowiedzialność ponosi Projektant.

Z up. DYREKTORA ZIKIT
Magda Rurkowska-Tyrpa
Kierownik Działu Uzgodnień

Załączniki:

- 1) map syt-wys.

Sprawę prowadzi:
Ireneusz Dziubek

- IU tel.: (12) 616 7306

Otrzymują:

1 x Adresat + zał.

1 x IU a/a ID (89600/2017, id:978382)

W przypadku kierowania korespondencji, proszę o powołanie się na numer niniejszego pisma usytuowany w prawym górnym rogu pierwszej strony.



PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Kraków, dnia 2017-09-27

GD-13-5.6630.2411.2017

PROTOKÓŁ**z przeprowadzenia narady koordynacyjnej w siedzibie Urzędu Miasta Krakowa –
Wydział Geodezji w zakresie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu**

Działając na podstawie art. 7d pkt. 2, art.28b,28c,28d,28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 z późn. zm.) oraz Zarządzenia nr 3144/2015 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 19.11.2015 r. w sprawie przeprowadzania narad koordynacyjnych dotyczących sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia na terenie Miasta Krakowa

po rozpatrzeniu wniosku:

**BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE "PROJMAR" MARCIN KISIEL
30-002 KRAKÓW, ul. ZBOŻOWA 5A/2**

występującego w imieniu inwestora:

**ZARZĄD INFRASTRUKTURY KOMUNALNEJ I TRANSPORTU W KRAKOWIE
31-586 Kraków, ul. Centralna 53**

dotyczącego:

oświetlenie uliczne

zlokalizowanego:

Kraków, ul. Gronostajowa, jednostka ewidencyjna: Podgórze, obręb: 7

Na naradzie koordynacyjnej w dniu **2017-09-27** rozpatrzono wyżej wymieniony wniosek o koordynację projektowanej sieci uzbrojenia terenu.

Uwagi i zalecenia:

9	Orange S.A.		Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze - Kraków Skrzyżowania i zblizenia z uzbrojeniem telekomunikacyjnym zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Inwestor jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor . Wykonanie prac na lub w pobliżu sieci Orange Polska pod nadzorem, powinno być potwierdzone stosownym protokołem. Nadzór z ramienia Orange Polska uzgodnić pod nr tel. 12 680 17 20.
	G. Reszka		
	K. Maślanka		
10	T-Mobile Polska S.A.		bez uwag
	M. Totoń		
	J. Stolarz		
	M. Wojaś		
	D. Tobiasz		
11	Netia Telekom Telmedia S.A.		Bez uwag
	L. Augustyn		
	B. Banaś		
12	UPC Polska Sp. z o.o.		Informacja Działu Technicznego UPC Polska Biuro Regionalne w Krakowie. Skrzyżowania i zblizenia z uzbrojeniem telekomunikacyjnym zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Infrastruktura telekomunikacyjna własności UPC Polska oznaczona jest na mapach zasadniczych symbolem -v-. Inwestor jest zobowiązany zgłosić do UPC Polska prace min. 14 dni przed przystąpieniem do robót na adres Eksplatacja.Krakow@upc.pl . Wykonanie prac na lub w pobliżu sieci UPC Polska pod nadzorem powinno być potwierdzone stosownym protokołem. Nadzór z ramienia UPC Polska uzgodnić pod w/w adresem komunikacji elektronicznej.
	L. Augustyn		
	M. Ruta		
13	Wnioskodawca		
14	Inne		

Na naradzie koordynacyjnej nie stawił się przedstawiciel (oznaczenie reprezentowanych podmiotów): **ORANGE**

15. PRZEWODNICZĄCA
Zarządca Olsztynskiego
Narady Koordynacyjnej
Halina Mikołajska
Główny Specjalista
w Wydziale Geodezji

(podpis przewodniczącego narady lub jego zastępcy)

ODPIS

GŁÓWNY SPECJALISTA

Halina Mikołajska



Kraków, dnia 04 WRZ. 2017

Pełnomocnik:

**Pan
Marcin Kisiel
PPU „Projmar”
ul. Zbożowa 5a/2
30-002 Kraków**

Inwestor:

**Zarząd Infrastruktury Komunalnej
i Transportu w Krakowie**

IU.461.6.47.2017.1

Dotyczy: warunków technicznych w zakresie oświetlenia dla rozbudowy ul. Gronostajowej w Krakowie na odcinku od istniejącego oświetlenia do ciągu pieszo rowerowego Zakrzowiecka – Gronostajowa – korekta.

W nawiązaniu do złożonego pisma wraz załączonymi materiałami Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu po przeprowadzonej analizie przychylił się do wniosku strony i koryguje warunki wydane w piśmie nr IU.461.6.47.2017 z dnia 13.03.2017r. w następującym zakresie:

Pkt. 1 d. korygowanych warunków **było:**

- d. zasilanie zaprojektować w ramach mocy istniejącej jako przedłużenie obwodu nr II PZ3085 od najbliższego słupa oświetleniowego. Wykonać bilans mocy i w razie przekroczenia wystąpić w warunki zasilania dla wyliczonej mocy (1 kW rezerwy) wystąpić do Tauron S.A.

Pkt. 1 d. korygowanych warunków **winno być:**

- d. Pkt. zasilanie zaprojektować w ramach mocy istniejącej jako przedłużenie obwodu nr I PZ3478 od najbliższego słupa oświetleniowego. Wykonać bilans mocy i w razie przekroczenia wystąpić w warunki zasilania dla wyliczonej mocy (1 kW rezerwy) wystąpić do Tauron S.A.

Pozostała treść korygowanych warunków pozostaje bez zmian.

Załącznik/i:

- 1) Schemat PZ 3478

Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

Iwona Król

Sprawę prowadzi:

Ireneusz Dziubek - IU nr tel. 12 616 7306

W sprawie zasięgnięto opinii:

Stanisław Rąb - RT nr tel. 12 616 8659

Otrzymują:

1 x Adresat (wraz z załącznikami)

1 x aa (IU 77380/2017, id:780256)

W przypadku kierowania korespondencji uprzejmie proszę o powołanie się na numer niniejszego pisma usytuowany w prawym górnym rogu pierwszej strony

ZARZĄD INFRASTRUKTURY KOMUNALNEJ I TRANSPORTU W KRAKOWIE

ul. Centralna 53, 31-586 Kraków, centrala tel. +48 12 616 7000, fax: +48 12 616 7417, email: sekretariat@zikit.krakow.pl

IU.461.6.47.2017

Kraków, dnia **13 MAR 2017**

Gmina Miejska Kraków

D. Kondracki
15.03.2017
SK

Dotyczy: warunków technicznych w zakresie oświetlenia dla rozbudowy ul. Gronostajowej w Krakowie na odcinku od istniejącego oświetlenia do ciągu pieszo rowerowego Zakrzowiecka – Gronostajowa.

W nawiązaniu do złożonego pisma wraz załączonymi materiałami Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu po przeprowadzonej analizie podaje następujące warunki w zakresie oświetlenia dla przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego w lokalizacji zgodnie z załączonymi materiałami:

1. Należy zaprojektować budowę nowej, kablowej sieci oświetleniowej w oparciu o poniższe wytyczne:
 - a. stosować kable YKXS 5x16 mm², na całej długości układane w rurach osłonowych (np. typu DVR min. 110, pod drogami i zjazdami SRS 110).
 - b. stosować oprawy ze źródłem światła LED z możliwością wyposażenia w sterownik lokalny pozwalający na współpracę z istniejącym systemem sterowania i monitoringu oświetlenia.
 - c. słupy stalowe ocynkowane zgodne z wymaganiami ZiKiT na fundamentach prefabrykowanych
 - d. zasilanie zaprojektować w ramach mocy istniejącej jako przedłużenie obwodu nr II PZ3085 od najbliższego słupa oświetleniowego. Wykonać bilans mocy i w razie przekroczenia wystąpić w warunki zasilania dla wyliczonej mocy (1 kW rezerwy) wystąpić do Tauron S.A.
2. Rozstaw słupów sieci oświetleniowej, ilość i wielkość źródeł światła dobrać według obliczeń i wymagań natężenia oświetlenia dla danej kategorii zagospodarowania.
3. Nową lokalizację projektowanej linii kablowej oraz słupów należy uzgodnić w ZiKiT (procedura ZiKiT – 36), a następnie uzyskać opinię z Narady Koordynacyjnej Wydziału Geodezji UM Krakowa. Usytuowanie słupów oświetlenia ulicznego musi być zgodne z załącznikiem do obwieszczenia MliB (Dz.U. z 2016r. poz 124) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie, w szczególności § 109. Uzgodnienie lokalizacji słupów oświetleniowych może nastąpić wyłącznie w oparciu

o uzgodniony projekt branży drogowej. Zachować pozostałe warunki wydane w piśmie IU.461.1.182.2017.

4. Na powyższe do uzgodnienia w tut. Zarządzie należy przedłożyć projekt wykonawczy (zgodnie z procedurą ZIKiT-37) zawierający niniejsze warunki, w/w uzgodnienie i opinię oraz plany, schematy, przekroje, obliczenia elektryczne i fotometryczne.
5. Projektowane oświetlenie powinno spełniać wymagania norm PN-76/E-05125 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa", N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa", PN-EN 13201 "Oświetlenie dróg".
6. Wszystkie projektowane urządzenia oświetleniowe muszą spełniać wymagania stawiane przez ZIKiT (w załączeniu).
7. Należy uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje oraz pozostałe wymagane prawem dokumenty.
8. Pracę wykonać w koordynacji z tut. Zarządem i firmą utrzymującą sieć oświetleniową w Krakowie.
9. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy poinformować tut. Zarząd z tygodniowym wyprzedzeniem.
10. Warunki zachowują ważność przez okres 3 lat od daty wydania.

Załącznik:

- 1) Wymagania ZIKiT
- 2) Schemat PZ3085

Z up. DYREKTORA ZIKiT

Iwona Król
Z-ca Dyrektora ds. Inwestycji

Sprawę prowadzi:

Ireneusz Dziubek

- IU nr tel.: 12 616 7306

Stanisław Rąb

- RT nr tel.: 12 616 8659

Otrzymują:

1 x Adresat wraz załącznikiem

1 x aa IU (II.452.61.2.2017, ID: 780256)

W przypadku kierowania korespondencji uprzejmie proszę o powołanie się na numer niniejszego pisma usytuowany w lewym górnym rogu 1 strony



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Dane planowania

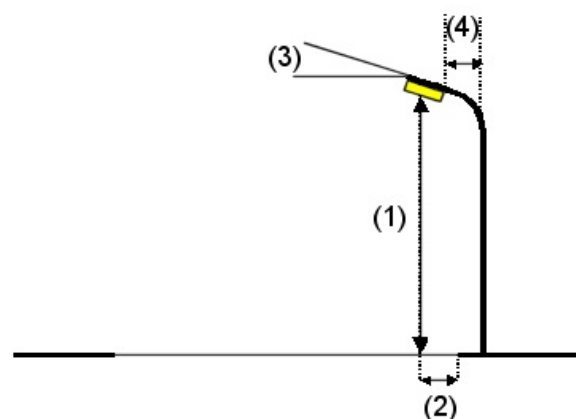
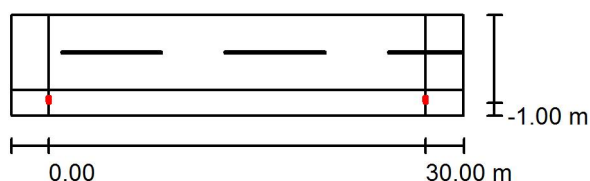
Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



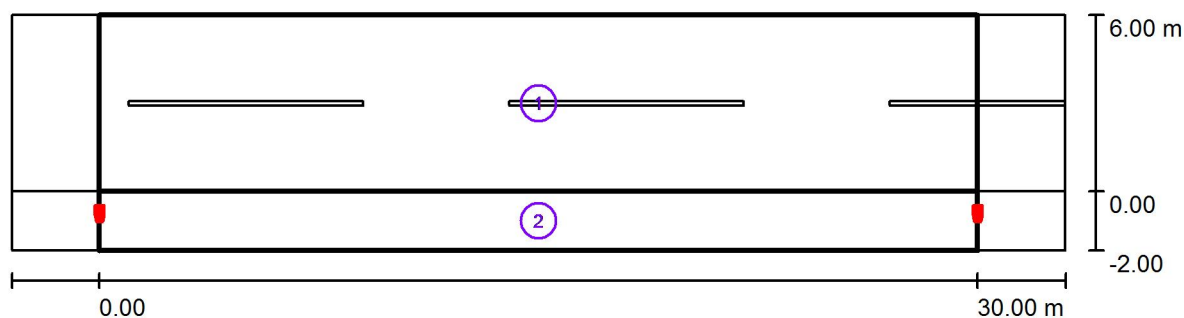
Oprawa: SCHREDER AMPERA MINI / 5137 / 24 LEDS 500mA NW / 336182
Strumień świetlny (Oprawa): 4146 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4860 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 30.000 m
Wysokość montażu (1): 6.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.037 m
Nawis (2): -0.572 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 562 cd/klm
przy 80°: 224 cd/klm
przy 90°: 0.90 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 indeksu
oślepienia D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 10 x 4 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 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]
10.53	4.89
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



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: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

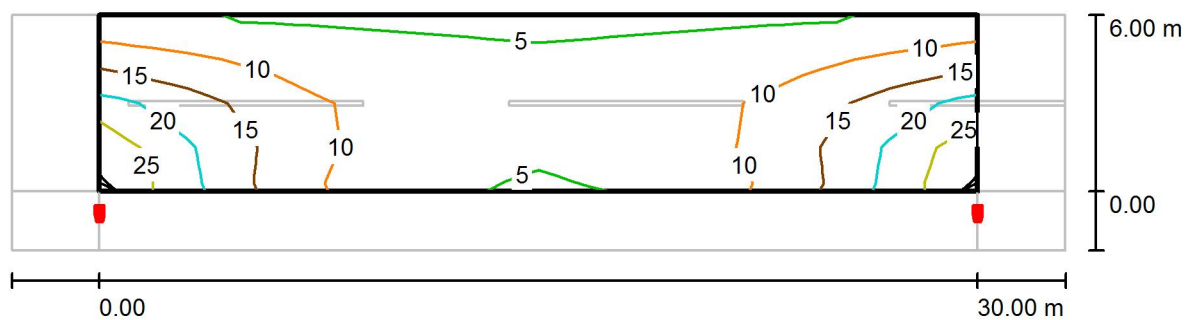
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
9.05	1.85
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 4 Punkty

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
4.89

E_{max} [lx]
26

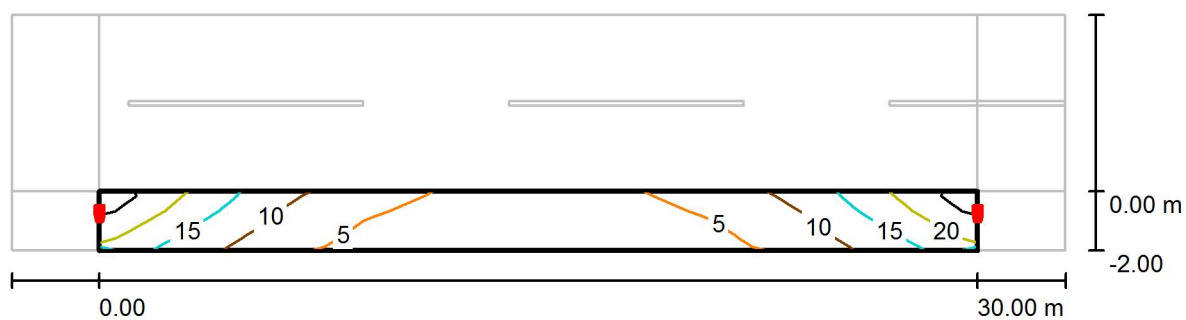
E_{min} / E_m
0.464

E_{min} / E_{max}
0.189



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]
9.05

E_{min} [lx]
1.85

E_{max} [lx]
24

E_{min} / E_m
0.205

E_{min} / E_{max}
0.079

5.5. INFORMACJA BIOZ

1. Na terenie objętym opracowaniem znajduje się szereg obiektów, stanowiących całość wielobranżowej inwestycji.

Zakres robót to:

- Budowa nowej nawierzchni i podbudowy na chodnikach
- Przebudowa krawężników
- Budowa przyłącza oświetlenia ulicznego

2. Istniejące obiekty budowlane to:

- Latarnie oświetlenia ulicznego
- Infrastruktura podziemna (sieci wod-kan-gaz-co, energetyczne i teletechniczne)

3. Teren objęty projektem nie posiada elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Na działkach wzdłuż placu budowy znajdują się budynki lub obszary zagospodarowane zielenią.

4. Podczas robót może wystąpić zagrożenie spowodowane ruchem pojazdów i maszyn budowlanych. Rodzaj zagrożenia to możliwość potrącenia lub najechania. Zagrożenie to będzie występować przez cały czas prowadzenia robót przy użyciu sprzętu budowlanego, około 10 godz./dobę.

5. Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie BHP. Teren objęty robotami budowlanymi stanowiącymi zagrożenie będzie wydzielony i oznakowany zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji budowy i projektem organizacji ruchu na czas budowy.

Adres najbliższej Przychodni Zdrowia:

6. Nie przewiduje się magazynowania i przechowywania na terenie budowy żadnych niebezpiecznych materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów.

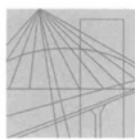
7. W obszarze prowadzonych robót budowlanych nie będą występowały strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Nie ma też konieczności wydzielania obszarów ani na terenie budowy ani w sąsiedztwie, które umożliwiałyby sprawną i bezpieczną komunikację lub ewakuację.

Opracował:

.....

5.6. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 grudnia 2010 r.

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-DAK-RID-D2I *

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 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-26 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

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

Kielce dnia 28.06.2010 r.

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 odwrocie decyzji.

Pouczenie

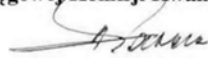
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

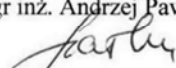
Otrzymują:

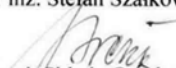
1. Pan Michał Stelmasiński
ul. Massalskiego 8/23
25-636 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec


Członek Składu Orzekającego
dł inż. Stefan Szalkowski


Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Pieniążek





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-5KJ-B86-64T *

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 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-29 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1.0	Projekt zagospodarowania terenu
Rys. nr 2.0	Schemat obwodów zewnętrznych

PZ 3478

STACJA TRANSFORMATOROWA
NR 33885

ISTNIEJĄCE ZABEZPIECZENIE
W STACJI
3 x 40 A

ROZDZIELNICA NR 3478
LOKALIZACJA UL. ZAKRZOWIECKA

3 x 25 A
ZABEZPIECZENIE
PRZEDLICZNIKOWE

YAKY 4x35mm²-L=140m

YKXS 5x16mm²-L=290m

YKXS 5x16mm²

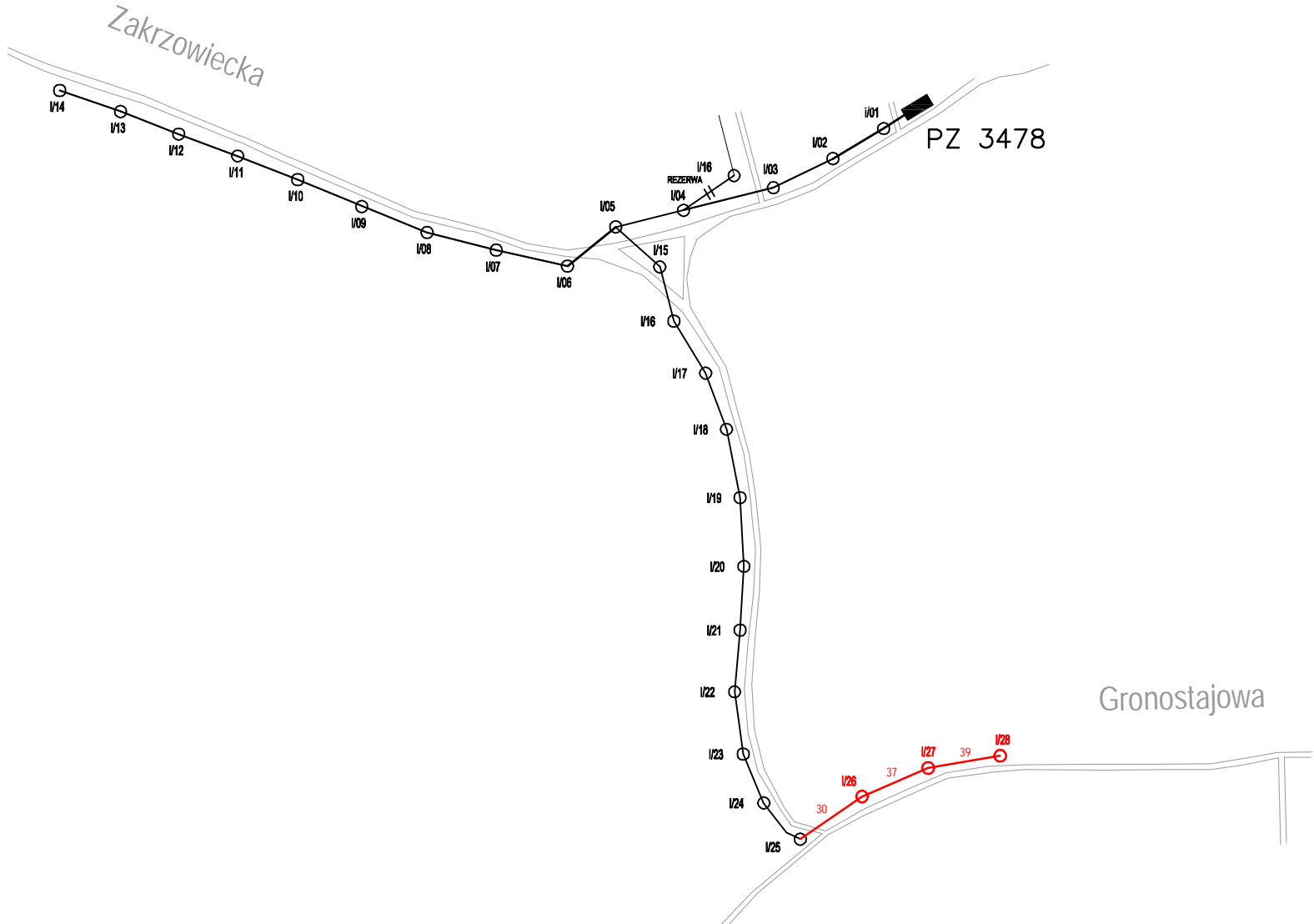
LEGENDA:

NUMER OBWODU
NR PUNKTU ŚWIETLNEGO
MOC ŹRÓDŁA ŚWIATŁA [W]

MOC ZAINSTALOWANA ~~PI=1,360 kW~~
U=400/230V~ 50Hz **PI=1,474 kW**
UKŁAD SIECI TN-C

SYSTEM OCHRONY - SAMOCZYNNE SZYBKE WYŁĄCZENIE

ISTN. KABEL OŚW.
PROJ. KABEL OŚW.



BIURO PROJEKTOWO - USŁUGOWE PROJMAR MARCIN KISIEL ul. Zbożowa 5a/2, 30-002 Kraków fax: 12 393 58 45				
NAZWA INWESTYCJI: REMONT CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO POMIĘDZY UL. ZAKRZOWIECKĄ I GRONOSTAJOWĄ WRAZ Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE DZIAŁKI NR 407/2, 407/3 OBR. 7 PODGÓRZE				
INWESTOR: ZARZĄD INFRASTRUKTURY KOMUNALNEJ I TRANSPORTU W KRAKOWIE UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW				
OBIEKT: OŚWIETLENIE ULICZNE		TEMAT RYSUNKU: SCHEMAT OBWODÓW ZEWNĘTRZNYCH		
	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NUMER UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jakub Gałkowski	elektryczna	MAP/0298/PWOE/10	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Michał Stelmasiński	elektryczna	SWK/0068/POOE/10	
DATA:	BRANŻA:	FAZA:	NR RYSUNKU:	SKALA:
PAŹDZIERNIK 2017	ELEKTRYCZNA	PBW	2.0	—
WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE, ŁĄCZNIE Z PRAWEM REPRODUKЦИИ LUB UDOSTĘPNIENIA GROMADZKIEM TŁUMACZENIEM LUB JEDNĄ CZĘŚCIĄ NIE WYRAŻAJĄCĄ UPRAWNIENIA				

Wszelkie prawa zastrzeżone. Łączenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez wyraźnego upoważnienia.