

ELENTECH Daniel Wąsik

Czułów 270, 32-060 Liszki T: +48 12 2805199 elentechbiuro@gmail.com

NIP: 9442024166 REGON: 385617080

**PROJEKT
WYKONAWCZY**

Kontrakt:

„Opracowanie dokumentacji projektowej w ramach zadania : „Budowa oświetlenia na terenie dzielnicy VII przy ul. Kopalina w Krakowie”

Temat:

„Budowa elektroenergetycznego przyłącza oświetlenia ulicznego przy ul. Kopalina w Krakowie ”

Adres inwestycji:

dz. nr 344 obręb 0009 Krowodrza w Krakowie

Inwestor :

Gmina Miejska Kraków

pl. Wszystkich Świętych 3-4, 31-004 Kraków

reprezentowany przez

Zarząd Dróg Miasta Krakowa ul. Centralna 53

31-586 Kraków

Projektował : mgr inż. Daniel Wąsik

Specjalność: instalacyjna

Nr uprawnień: MAP/00328/PWOE/14

mgr inż. Daniel Wąsik
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr uprawnień: MAP/00328/PWOE/14

wrzesień 2021r.

ZALĄCZNIK PRZELICZONY DO PISMA
ZDMK Nr. 461.7105.3.21

1 Spis zawartości projektu

1	Spis zawartości projektu.....	2
1.1	Spis rysunków.....	3
1.2	Podstawa prawna opracowania.....	3
2	Zakres rzeczowy projektu.....	3
3	Odpis uzgodnień.....	3
4	Odpis uprawnień.....	4
5	Oświadczenie projektanta.....	5
6	Projekt zagospodarowania terenu.....	6
6.1	Podstawa i zakres opracowania.....	6
6.2	Stan istniejący.....	7
6.3	Opis stanu projektowanego – linie zasilające.....	7
6.4	Informacja o obiektach zabytkowych, plan zagospodarowania przestrzennego..	7
6.5	Ochrona zieleni.....	8
7	Opis techniczny.....	8
7.1	Podstawa i zakres opracowania.....	8
7.2	Próby i odbiory.....	8
7.3	Obliczenia.....	10
7.3.1	Schemat do obliczeń.....	10
7.3.2	Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.....	11
7.3.3	Obliczenia spadków napięć.....	12
7.3.4	Zasilanie i zabezpieczenie opraw.....	13
7.3.5	Uziemienie słupów.....	13
7.3.6	Słupy oświetleniowe.....	13
7.3.7	PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ.....	14
7.4	Uwagi końcowe.....	17
8	Zestawienie materiałów.....	18
9	Rysunki.....	19

mgr inż. Daniel Wasik
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAP/00328/PWOE/14

Podstawa opracowania i normy.

1.1 Spis rysunków.

- Rysunek nr 1 Schemat połączeń projektowanego przyłącza oświetlenia PZ 4224
- Rysunek nr 2 Schemat orientacyjny projektowanego oświetlenia z PZ 4224
- Rysunek nr 3 Projekt zagospodarowania - przyłącz elektroenergetyczny oświetlenia
- Rysunek nr 4 Mapa orientacyjna

1.2 Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r nr 120, poz. 1133);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r nr 202, poz. 2072)
- Normy Polskie.

2 Zakres rzeczowy projektu.

„Budowa elektroenergetycznego przyłącza oświetlenia ulicznego przy ul. Kopalina w Krakowie”

Kabel YKXS 5x16	156m/178m
Słupy oświetleniowe stalowy ocynkowany CC7m 76/146/4	5 kpl.
Oprawa IZYLUM 1 / 5305 / 20/LEDs 500mA NW 740 32,1W wraz z sterownikiem lokalnym	5 kpl.
Rura DVR 75	143,5m
Rura SRS 110	12,5m

3 Odpis uzgodnień

- 1) Pełnomocnictwo ZDMK/NO/21/P/283 z dnia 02.07.2021r.
- 2) Mapa ewidencyjna z projektowanym przyłączem elektroenergetycznym oświetlenia

mgr inż. Daniel Wąsik
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAP/00326/PW/OE/14

- 3) Uzgodnienie Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie ZZS.42.7.40.21.TW z dnia 02.09.2021r.
- 4) Uzgodnienie ZDMK Nr RU.461.2.2326.2021 z dnia 01.09.2021r. + mapa
- 5) Uzgodnienie Urząd Miasta Krakowa Wydział Geodezji Referat Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej Nr GD-17.6630.2190.2021 z dnia 22.09.2021r + mapa.
- 6) Uzgodnienie Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego OK/462/37/2021/SJ z dnia 02.08.2021r. +mapa
- 7) Uzgodnienie Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
nr KZ-03.4120.6.647.2021.NK z dnia 17.08.2021r.

mgr inż. Daniel Węsik
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi oraz nadzoru w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAP/00329/PWOE/14



RU.461.6.189.2020

Gmina Miejska Kraków

Dotyczy: wydania warunków technicznych w zakresie budowy oświetlenia na terenie
Dzielnicy VII w Krakowie

Zarząd Dróg Miasta Krakowa w nawiązaniu do złożonego pisma wraz z załączonymi
materiałami po przeprowadzonej analizie podaje następujące warunki budowy oświetlenia
w lokalizacjach zgodnie z wnioskiem:

- I. Ul. Zakręt na odcinku od ul. Bażanciej do ul. Skalnej działka nr 909/27, obr. K-21.
Warunki techniczne budowy oświetlenia dla w/w lokalizacji zostały wydane w piśmie znak
RU.461.6.35.2018 z dnia 26.02.2018 r.
- II. Ul. Kopalina od posesji nr 17 do posesji nr 21 - działka nr 344, obr. K-9
W rozpatrywanej lokalizacji istnieje oświetlenie zasilane z PZ4224. W załączeniu
przesyłamy schematy o charakterze informacyjno-poglądowym.
- III. Ul. Pod Sikornikiem od posesji nr 52 do posesji nr 58 - działka nr 483, obr. K-10.
W rozpatrywanej lokalizacji istnieje oświetlenie zasilane z PZ4048. W załączeniu
przesyłamy schematy o charakterze informacyjno-poglądowym.
- IV. Uwagi ogólne:
 1. Wszystkie projektowane urządzenia oświetleniowe muszą spełniać wymagania stawiane
przez ZDMK (aktualne wymagania do pobrania ze strony www.zdmk.krakow.pl - wytyczne
dla projektantów).
 2. W ramach planowanych inwestycji należy zaprojektować budowę nowego oświetlenia linią
kablową, doziemną w oparciu o następujące wytyczne:
 - a) Stosować oprawy ze źródłem światła LED wyposażone w sterownik lokalny pozwalający
na współpracę z istniejącym w ZDMK systemem sterowania oświetleniem.
 - b) Słupy aluminiowe lub stalowe ocynkowane zgodnie z wymaganiami ZDMK
na fundamentach prefabrykowanych.
 - c) Zastosować kabel typu YICXs 5x16 mm² na całej długości ułożony w rurze ochronnej
linp. DVK min 75, pod jezdnią np. DVR).
 - d) Zasilanie projektować od najbliższego słupa oświetleniowego będącego poza zakresem
opracowania (kablowo, doziemnie).
 - e) Wykonać inwentaryzację istniejącego oświetlenia oraz bilans mocy obwodów
projektowanych i istniejących.
 3. Lokalizację projektowanego oświetlenia należy uzgodnić/zaopiniować w ZDMK (procedura
ZDMK-36), a następnie uzyskać opinię z Narady Koordynacyjnej Wydziału Geografii UM

Krakowa - oddzielnie dla każdej lokalizacji. Wszystkie urządzenia projektować wyłącznie w działkach Gminy Kraków.

4. Rozstaw słupów sieci oświetleniowej, ilość i wielkość źródeł światła dobrać wg. Obliczeń i wymagań natężenia oświetlenia dla danej kategorii zagospodarowania z zachowaniem wymaganej skrajni. Parametry techniczne drogi (w tym skrajnie drogowe-szczególnie w rejonach występowania urządzeń technicznych dróg np. oświetlenia) powinny spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643 z póź. zm.) - w szczególności § 109. Projektowane słupy nie mogą zawężać powierzchni użytkowej chodnika, ścieżek rowerowych i/lub ciągów pieszo-rowerowych.
 5. Na powyższe do uzgodnienia w tut. Zarządzie należy przedłożyć projekt wykonawczy (zgodnie z procedurą ZDMK-37) - oddzielnie dla każdej lokalizacji.
 6. Zachować ciągłość oświetlenia w porze wieczorno-nocnej. Pracę wykonać w porozumieniu i koordynacji z tut. Zarządem i firmą utrzymującą oświetlenie w Krakowie.
 7. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy poinformować tut. Zarząd z tygodniowym wyprzedzeniem.
- Warunki zachowują ważność przez okres 3 lat.

Załączniki:

- 1) Schematy oświetlenia PZ4224 oraz PZ4048

Z up. DZIENICPA 2014
Dariusz Czech
Wiceprezydent, Dział Ubezpieczeń

Otrzymują:

1 x Adresat wraz z załącznikiem

1 x aa RU (ID: 1938582).

Zarząd Dróg Miasta Krakowa
tel. +48 12 616 70 00 (centrala) +48 12 616 75 55 (Centrum Strykowski-Buchend)
fax: +48 12 616 76 17, sekretariat@zdmk.krakow.pl
31-584 Kraków ul. Centrum 53
ePUAP/ZIKIT/Skrzynka SP
www.zdmk.krakow.pl

Kancelista
Skinder

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Daniel Wąsik
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w szczególności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. MAP/00328/PWCE/14



Kraków, 15.07.2021 r.

RU.461.6.189.2020(1)

Pełnomocnik:
Pan Daniel Wąsik
ELENTECH
Czułów 270
32-060 Liszki

Inwestor:
Gmina Miejska Kraków –
Zarząd Dróg Miasta Krakowa

Dotyczy: wydania warunków technicznych w zakresie budowy oświetlenia na terenie
Dzielnicy VII w Krakowie - korekta.

Zarząd Dróg Miasta Krakowa w nawiązaniu do złożonego pisma informuje,
że na wniosek Strony koryguje pismo sygnatura RU.461.6.189.2020 z dnia 16.06.2020r.
w następującym zakresie:

każdorazowy zwrot w korygowanym piśmie o treści **(było):**
warunki techniczne budowy oświetlenia

zastępuje się zwrotem **(winno być):**
warunki techniczne budowy elektroenergetycznego przyłącza oświetlenia

Pozostała treść i załączniki w korygowanym piśmie pozostają bez zmian.

Z up. DYREKTORA ZDMK

Przemysław Czech
Kierownik Działu Uzgodnień

Otrzymują:
1 x Adresat
1 x aa RU (ID: 1938582).



ZDMK/NO/21/P/283

PEŁNOMOCNICTWO

Na podstawie pełnomocnictwa nr 373/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 31 października 2018 r.

1. Upoważniam

Pana Daniela Wąsika –legitymującego się dowodem osobistym numer CBR 908605, prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą: ELENTECH Daniel Wąsik Czułów 270, 32-060 Liszki;

do reprezentowania Gminy Miejskiej Kraków – Zarządu Dróg Miasta Krakowa przed organami administracji samorządowej i rządowej oraz przed instytucjami branżowymi dla zadania pn. „**Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Budowa oświetlenia przy ul. Kopalina na odcinku od nr 17 do 21”** realizowanego na podstawie umowy nr 781/ZDMK/2021 z dnia 29 czerwca 2021 r., w tym uzyskania wszelkich warunków, opinii i uzgodnień.

2. Pełnomocnictwo obejmuje umocowanie do reprezentowania Gminy Miejskiej Kraków – Zarządu Dróg Miasta Krakowa w sprawie wydania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia wykonania robót budowlanych.

Kraków, 2021-07-02

Dyrektor ZDMK
Marcin Hariczakowski



Kraków, 02 września 2021 r.

ZZS.42.7.40.21.TW

ELENTECH Daniel Wąsik
Czułów 270
32-060 Liszki
elentechbiuro@gmail.com

**Dotyczy: PISMA Z DNIA 27.07.2021 R. W SPRAWIE UZGODNIENIA TRASY I LOKALIZACJI
SŁUPÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRZY ULICY KOPALINA.**

W odpowiedzi na ww. pismo Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie uzgadnia pozytywnie projekt pn.: „Budowy elektroenergetycznego przyłączy oświetlenia ulicznego przy ulicy Kopalina w Krakowie, na działce nr 344 obr. 9 Krowodrza, w ramach zadania realizowanego na zlecenie Zarządu Dróg Miasta Krakowa.

Powyższe uzgodnienie wydaje się pod następującymi warunkami:

1. Podczas prac teren powinien być zabezpieczony i oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
2. W czasie trwania prac, ich Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wyrządzone w stosunku do osób trzecich.
3. Po zakończeniu prac, teren należy zrekultywować poprzez przywrócenie do stanu sprzed zajęcia.

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez:

Łukasz Pawlik

Z-ca Dyrektora

Identyfikator pisma w systemie teleinformatycznym:

26710.85606.96970

Otrzymują:

1. Adresat
2. Aa.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Daniel Wąsik

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania pracami
budowlanymi bez ograniczeń w sferze
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Numer MAP/00329/PW/05113



RU.461.2.2326.2021(1)

Pan Daniel Wąsik
Pełnomocnik
Czułów 270
32-060 Liszki

Gmina Miejska Kraków
Zarząd Dróg Miasta Krakowa
Inwestor
ul. Centralna 53
31-586 Kraków

Dotyczy: Uzgodnienia trasy elektroenergetycznego przyłącza oświetlenia ulicznego przy ul. Kopalina w Krakowie.

Zarząd Dróg Miasta Krakowa w nawiązaniu do korespondencji przesłanej przez Pana drogą elektroniczną w dniu 25.08.2021r. informuje, że **uzgadnia** lokalizację elektroenergetycznego przyłącza oświetlenia ulicznego przy ul. Kopalina w Krakowie z następującymi warunkami realizacji inwestycji :

1. Akceptuje się lokalizację projektowanej infrastruktury pokazaną na załączniku graficznym, który stanowi integralną część niniejszego uzgodnienia.
2. Informujemy, że przedmiotowa inwestycja znajduje się w obszarze obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „WOLA JUSTOWSKA - MODRZEWIOWA”. Projektowana infrastruktura nie może kolidować i musi pozostawać w zgodzie z założeniami w/w mpzp.
3. Na zakresach robót zapewnić powiązanie sytuacyjno-wysokościowe ze stanem istniejącym.
4. Należy zachować wszystkie warunki wydane w piśmie znak: RU.461.6.189.2020 z dnia 16.06.2020r. wraz z późniejszą korektą w piśmie znak: RU.461.6.189.2020(1) z dnia 15.07.2021r. Niniejsze uzgodnienie zachowuje ważność wyłącznie w przypadku spełnienia wszystkich założeń w/w warunków – w tym uzgodnienie projektu wykonawczego z załączonym protokołem z Narady Koordynacyjnej WG-UMK.
5. Projektowane słupy nie mogą zawęzać powierzchni użytkowej chodnika, ścieżek rowerowych i/lub ciągów pieszo-rowerowych.
6. Przeście pod jezdnią (ul. Kopalina) należy wykonać na głębokości min. 1m. z zastosowaniem rury ochronnej.

7. Kabel układać na głębokości min 0,8m w odwodnionych, umocnionych wykopach wąskoprzestrzennych, na wyrównanym podłożu, na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów branżowych. Zasyp rozkopów gruntem zagęszczanym wg normy PN-S-02205/1998 – „Roboty ziemne”.
8. 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.
9. Na czas trwania prac zapewnić ciągłość działania oświetlenia w porze wieczorno - nocnej.
10. 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.
11. W zakresie działek objętych niniejszym opracowaniem uzyskać w tut. Zarządzie zgodę na wejście w teren (prawo do dysponowania terenem na cele budowlane).
12. O terminie rozpoczęcia i zakończenia prac powiadomić tut. Zarząd z co najmniej 7 dniowy wyprzedzeniem.
13. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania pisma.

Pouczenie

1. Szczegółowe warunki przywrócenia pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności, w tym zakres i technologia robót przywracających stan użyteczności, zostaną określone na etapie zajęcia pasa drogowego.
2. 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. 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.

Załącznik:

1. Mapa

Z up. DYREKTORA ZDMK

Przemysław Czech
Kierownik Działu Uzgodnień

Otrzymują:

1 x Adresat wraz z załącznikiem

1 x aa RU (89628/2021, ID: 2321445).

Zarząd Dróg Miasta Krakowa
tel. +48 12 616 70 00 (centrala) +48 12 616 75 55 (Centrum Sterowania Ruchem)
fax: +48 12 616 7417, sekretariat@zdmk.krakow.pl
31-586 Kraków ul. Centralna 53
ePUAP:/ZIKIT/SkrytkaESP
www.zdmk.krakow.pl

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Daniel Wasik
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr. świad. 5142/2009/PE/PWO/E/14