

*Zamawiający:*  
**ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA**  
**ul. Centralna 53 31-586 Kraków**  
**Program Funkcjonalno – Użytkowy**

Nazwa zamówienia: **Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja zadania pn. „Budowa oświetlenia chodnika łączącego ul. Trawiastą i ul. Wiedeńską”.**

**Nazwa i kody CPV :**

- Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 71320000-7
- roboty budowlane 45000000-7

**Zawartość opracowania:**

1. część opisowa
2. część informacyjna

**Autor opracowania:**

Stanisław Bartowski

**Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z:**

1. Wytycznymi ZDMK dla oświetlenia elementów oświetlenia ulicznego, oświetleń przejść dla pieszych oraz iluminacji – zgodnie z załącznikiem nr 6 do zarządzenia Dyrektora ZDMK nr 117/2019 z dnia 6 września 2019 roku, dostępne pod adresem: <https://zdmk.krakow.pl/nasze-dzialania/wytyczne/>.
2. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
3. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
4. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
5. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27.04. 2012r. poz. 463 z późniejszymi zmianami)
6. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami)
7. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
8. Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

9. Ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz. 741 z późniejszymi zmianami)
10. Ustawą z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233 z późniejszymi zmianami)
11. Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 23.07.2003 roku (Dz. U. z 2003 roku nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami) Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27.07.2011 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. z 2011 roku nr 165 poz. 987 z późniejszymi zmianami).
12. Uchwałami prawa miejscowego m. in.: Uchwałą NR XXXIV/886/20 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 22.01.2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawnych nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych przepisów o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Powyższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

## **1. Część opisowa**

### **1a. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

#### **Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Obiekt objęty niniejszym programem funkcjonalno - użytkowym to zadanie pn.: „Budowa oświetlenia chodnika łączącego ul. Trawiastą i ul. Wiedeńską” – w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Jest to zadanie realizowane na terenie Dzielnicy 6 Bronowice i dotyczy oświetlenia chodnika pomiędzy ul. Trawiastą i Wiedeńską.

#### **Przedmiot zamówienia obejmuje kompleksowe wykonanie zadania, tj.:**

- przeprowadzenie wizji w terenie i sporządzenie dokumentacji opisowej, fotograficznej i załączenie do projektu wykonawczego;
- pozyskanie aktualnych map i wykonanie niezbędnych pomiarów i badań;
- wykonanie mapy do celów projektowych;
- wykonanie dokumentacji projektowej;
- opracowanie projektów technicznych branżowych (zgodne z wytycznymi Ministra Rozwoju i technologii Dz.U. 2022 poz. 1679) – w razie konieczności
- uzyskanie wymaganych przepisami warunków, opinii, zgód, uzgodnień, pozwoleń i zwolnień;
- wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację;
- uzyskanie wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych lub zaświadczeń o niewniesieniu sprzeciwu, niezbędnych do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z ustawą Prawo Budowlane;
- przeprowadzenie prób i badań oraz przygotowanie dokumentów wymaganych dla odbioru i przekazania do użytkowania wykonanych robót;
- przeprowadzenie konsultacji społecznych zgodnych z Zarządzeniem Dyrektora Zarządu Dróg Miasta Krakowa nr 43/2021 dot. przeprowadzania konsultacji społecznych (w razie konieczności).



## Zakres opracowania

Opracowany program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonanie prac projektowych i robót budowlanych.

Zakres inwestycji obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej oraz budowę na podstawie opracowanej dokumentacji oświetlenia chodnika znajdującego się na działce nr 230/33 obręb 6 Krowodrza, który łączy ul. Wiedeńską z ul. Trawiastą. Zadanie zakłada posadowienie 2 sztuk lamp na niższych słupach oświetleniowych (jak przy oświetleniu parkowym) z oprawami ulicznymi „led” z możliwością skierowania punktowego strumienia światła na jak największy obszar chodnika. Lokalizacja lamp powinna znajdować się na wylotach chodnika (słupy na początku i na końcu) a doprowadzenie przyłącza elektroenergetycznego linią kablową doziemną od ostatniej lampy przy ul. Trawiastej (początek chodnika) oraz od ostatniej lampy przy ul. Wiedeńskiej (koniec chodnika).

1. W rozpatrywanej lokalizacji istnieje oświetlenie GMK zasilane z PZ4002.
2. Wszystkie projektowane urządzenia oświetleniowe muszą spełniać aktualne wymagania stawiane przez ZDMK (do pobrania ze strony [www.zdmk.krakow.pl->wytyczne](http://www.zdmk.krakow.pl->wytyczne) dla projektantów).
3. W ramach inwestycji budowę oświetlenia zasilanego linią kablową doziemną w oparciu o następujące wytyczne:
  - a) projektować parkowe słupy stalowe ocynkowane lub aluminiowe anodowane na fundamentach prefabrykowanych zgodne z wymaganiami ZDMK
  - b) Oprawy parkowe (lub inne zgodnie z pkt. 4) LED wyposażone w sterownik lokalny zgodny ze standardem obecnie stosowanym w ZDMK.
  - c) Zastosować kabel typu YKXs 5x16 mm<sup>2</sup> na całej długości układowy w rurze ochronnej.
  - d) Zasilanie projektować od najbliższego słupa istniejącej sieci oświetlenia
4. Z uwagi na parametry istniejącego chodnika dopuszcza się przyjęcie rozwiązań umożliwiających zaprojektowanie przedmiotowego oświetlenia z wykorzystaniem słupów zlokalizowanych na końcach chodnika i opraw Led o właściwie dobranym rozsyle.
5. Lokalizację projektowanego uzbrojenia należy uzgodnić/zaopiniować w ZDMK (procedura ZDMK-36).
6. Rozstaw słupów i moc opraw dobrać do planowanego zagospodarowania z zachowaniem wymogów stawianych oświetleniu. Zachować minimalną skrajnię drogową – 0,5m od krawędzi chodnika/ścieżki do lica słupa. Projektowane słupy nie mogą zawężyć powierzchni użytkowej chodnika, ścieżek rowerowych i/lub ciągów pieszo-rowerowych.
7. Na powyższe do uzgodnienia w tut. Zarządzie należy przedłożyć projekt wykonawczy (zgodnie z procedurą ZDMK-37).
8. Pracę wykonać w porozumieniu i koordynacji z tut. Zarządem i firmą utrzymującą oświetlenie w Krakowie.
9. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy poinformować tut. Zarząd z tygodniowym wyprzedzeniem.
10. Oświetlenie projektować wyłącznie w obszarze działek będących własnością GMK.
11. Dla inwestycji uzyskać niezbędne opinie i uzgodnienie w tut. Jednostce i pozostałych Jednostkach miejskich zgodnie z ich kompetencjami oraz w zgodzie z obowiązującym prawem i procedurami.

Szacunkowe ilości robót budowlanych:

UWAGA: Podane w programie funkcjonalno - użytkowym ilości robót są ilościami przybliżonymi i nie są wiążące dla Wykonawcy, który jest zobowiązany opracować własny przedmiar robót w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

W zakres budowy wchodzi:

- Budowa nowych odcinków kablowych,
- Budowa oświetlenia w ciągu ulicy,
- Zabudowa słupów oświetleniowych,
- Zabezpieczenie kabli rurami ochronnymi,
- Ułożenie folii oznacnikowej wzdłuż trasy kabla
- Pełnienie nadzoru autorskiego.

Wszelkie koszty niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej (wykonania badań, pomiarów, pozyskania map, pozwoleń, zwolnień, warunków, opinii, uzgodnień, decyzji administracyjnych, odstępstw), wykonania dokumentacji projektowej oraz wykonania i odbioru robót budowlanych ponosi Wykonawca.

## **1b. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu**

### **Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Tereny objęte niniejszym zadaniem położone są w Krakowie i pozostają w Zarządzie Jednostek Gminnych.

### **Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej**

„Dokumentacja projektowa w zakresie budowy, przebudowy lub modernizacji powinna zostać opracowana niezależnie dla każdego punktu Zasilającego PZ obejmującego: dopływ od strony Dystrybutora, szafę zasilającą - rozdzielczą z pełnym wyposażeniem i układami zdalnego sterowania wraz z układem pomiarowym, linie zasilające, słupy oświetleniowe, ewentualne konstrukcje nośne wraz z szafkami przyłączeniowymi, oprawy oświetleniowe wraz z układami sterowania zdalnego. Przez dokumentację projektową rozumie się komplet opracowania obejmujący część rysunkową oraz kosztorysową w pełnym zakresie”

Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej.

1. Wykonanie projektów wykonawczych wraz z uzyskaniem opinii i uzgodnień, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stan kompletności dokumentacji projektowej dla właściwości celu, któremu ma służyć, spełniać musi wymogi związane z uzyskaniem wymaganej zgody lub decyzji administracyjnej na prowadzenie robót.
2. opracowanie projektów technicznych branżowych (zgodne z wytycznymi Ministra Rozwoju i technologii Dz.U. 2022 poz. 1679) – w razie konieczności
3. Opracowanie dokumentacji terenowo - prawnej dla potrzeb uzyskania wymaganej zgody lub decyzji administracyjnej na prowadzenie robót.
4. Zawartość opracowania: Opracowanie musi spełniać wszystkie wymogi stawiane tego typu opracowaniom w myśl obowiązujących przepisów.



### **Forma opracowania dokumentacji do przekazania Zamawiającemu:**

a/ w formie opisowej i graficznej dla każdego zadania/lokalizacji oddzielnie:

- dokumenty formalno-prawne w tym decyzje PnB / Zaświadczenie o braku sprzeciwu – 2 egz.  
w osobnych teczkach

- projekty budowlane – 4 egz. (w razie konieczności)
- projekty wykonawcze – 4 egz. (projekty wykonane na mapach do celów projektowych, uzyskanie zgody właścicieli działek na montaż urządzeń oświetlenia ulicznego wraz z instalacją zasilania, przyłączami, sieciami - na aktualnym wzorze oświadczenia przekazanym przez ZDMK, uzgodnienia Zarządu Dróg Miasta Krakowa, uzgodnienie w TAURON Kraków pod względem zasilania - w razie konieczności, Zarządu Zieleni Miejskiej - w razie konieczności, uzyskanie uzgodnień lub pozwoleń Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków -w razie konieczności, Plastyka Miasta Krakowa -w razie konieczności, uzyskanie opinii z Narady Koordynacyjnej Wydziału Geodezji UMK, zaświadczenia o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych/ Pozwolenia na budowę z Wydziału AU UMK lub Wydziału AU MUW, opinii odpowiedniej Rady Dzielnicy)
- projekty przekładki kolidującego uzbrojenia (w razie konieczności oddzielnie dla każdej branży) – po 4 egz.
- mapa ewidencji gruntów z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek „czysta” – 1 egz.
- mapa ewidencji gruntów z naniesioną na czerwono linią zajętości terenu wraz z sieciami uzbrojenia technicznego, obejmująca całość wszystkich robót,
- przedmiar robót – 4 egz.
- szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – 4 egz.
- opinia właściwej rady dzielnicy
- audyt BRD na etapie opracowania dokumentacji projektowej/koncepcji (w razie konieczności)
- operat dendrologiczny (w razie konieczności) – 2 egz.
- szczegółowa inwentaryzacja zieleni z gospodarką (w razie konieczności) – 4 egz.
- projekt zagospodarowania zieleni (w razie konieczności) – 4 egz.
- dokumentacja geologiczna (w razie konieczności) – 4 egz.
- zgoda na wycinkę drzew i krzewów – 2 egz. (w razie konieczności)

w osobnych teczkach

b/ na 2 egz. nośnika cyfrowego:

- dokumenty formalno-prawne w tym decyzje PnB / Zaświadczenie o braku sprzeciwu
- opis techniczny w formacie Word 97 lub późniejszy (\*.doc) i (\*.PDF)
- część graficzna projektów w formacie (\*.dwg) i (\*.PDF)
- przedmiary robót w programie „Zuzia” i (\*.PDF)
- szczegółowa specyfikacja techniczna (\*.PDF)

### **Uwaga:**

Należy także uwzględnić podczas projektowania:

- Wytyczne zawarte w informacji technicznej przekazanej przez Inwestora,
- Wytyczne ZDMK dla oświetlenia elementów oświetlenia ulicznego, oświetlenia przejść dla pieszych oraz iluminacji, <https://zdmk.krakow.pl/nasze-dzialania/wytyczne/>
- Warunki techniczne RU dla wykonania budowy oświetlenia.

Uwagi:

1. Zaistniałe ewentualne problemy przy projektowaniu należy uzgadniać na bieżąco w ZDMK.

2. Przekazane projekty do zamawiającego mają być zweryfikowane przez sprawdzających, posiadających odpowiednie uprawnienia.
3. Mapa ewidencji gruntów z naniesionymi projektowanymi elementami winna być w każdym egzemplarzu podpisana przez projektanta.
4. Za zgodność mapy sytuacyjno-wysokościowej ze stanem faktycznym terenu ponosi odpowiedzialność Biuro Projektów.
5. Wszelkie opłaty za pozyskiwane decyzje, uzgodnienia i opinie ponosi Wykonawca.
6. Projektant zobowiązany jest do uczestnictwa we wszelkiego rodzaju spotkaniach związanych z opracowywaną dokumentacją.
7. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić stan zaawansowania prac projektowych. Ponadto Wykonawca raz na miesiąc będzie przekazywał Zamawiającemu stan zaawansowania prac na piśmie.
8. Projekt winien zawierać wszystkie inne elementy niezbędne dla możliwości jego realizacji.

#### **Warunki wykonywania robót budowlanych w niniejszym zamówieniu:**

1. Roboty będą realizowane w oparciu o wykonaną i uzgodnioną dokumentację projektową,
2. Dane techniczne, jakim winno odpowiadać budowane oświetlenie.  
Oświetlenie uliczne powinno posiadać następującą charakterystykę:
  - Wartości wykonanych pomiarów nie mogą przekraczać przyjętych w normach.
  - Dla opraw oświetleniowych - stopień ochrony IP66 dla komory źródeł światła oraz IP65 dla osprzętu z możliwością zastosowania źródeł światła różnych producentów. Na oprawie od strony najazdu należy umieścić figurę geometryczną oznaczającą moc źródła światła, szczegóły ustalić z inspektorem nadzoru.
  - Końcowe słupy obwodów oświetleniowych muszą być uziemione.
  - Na słupach należy umieścić odpowiednią numerację. Szczegóły ustalić z inspektorem nadzoru.
  - Inne wymagania techniczne dotyczące budowy i modernizacji oświetlenia opracowane przez ZDMK – Wymagania Stawiane Oświetleniu i Elementom Oświetlenia.
3. Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia kompleksowo, koordynując wszelkie działania związane z jego wykonaniem.
4. Roboty wykonywane będą z materiałów Wykonawcy. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały użyte do wykonywania robót budowlano - montażowych muszą posiadać aprobaty techniczne i atesty.
5. Materiały z demontażu należy przekazać do magazynu ZDMK (po uzgodnieniu z Działem UT tut. Zarządu).
6. Wykonawca zapewni wykonywanie robót w systemie wielozmianowym oraz w dniach wolnych od pracy w przypadku wystąpienia takiej potrzeby oraz na wniosek Zamawiającego.
7. Wykonawca wykona we własnym zakresie, przed przystąpieniem do robót, inwentaryzację (w tym fotograficzną) przyległego terenu, by oddalić roszczenia właścicieli dotyczące ewentualnych uszkodzeń spowodowanych prowadzonymi robotami, powstałe szkody w trakcie robót Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.
8. Wykonawca zabezpieczy interesy osób trzecich oraz użytkowników i właścicieli przyległej zabudowy, naruszone w związku z realizacją zadania w tym:
  - funkcjonowanie lokali użytkowych poprzez odpowiednią organizację robót, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, wraz z wcześniejszym powiadomieniem zainteresowanych,



- wykona inne roboty i usunie ewentualne szkody, będące skutkiem prowadzonej budowy.
9. Wykonawca zabezpieczy znaki geodezyjne przed uszkodzeniem, a w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia odtworzy je na własny koszt.
  10. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt:
    - a) zapewni objęcie kierownictwa robót przez kierownika robót,
    - b) opracuje niezbędne rozwiązania wykonawcze,
    - c) urządzi plac i zaplecze budowy,
    - d) zawiadomi właścicieli infrastruktury technicznej zlokalizowanej na terenie budowy o robotach i wezwie nadzór specjalistyczny w przypadku kolizji robót oraz pokryje koszty tego nadzoru,
    - e) utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy.
    - f) zapewni kompleksową obsługę geodezyjną wraz z inwentaryzacją powykonawczą potwierdzoną przez Nadradę Koordynacyjną Wydziału Geodezji UMK (dawny ZKUPSUT), którą przekaże zamawiającemu w 2 egz. w postaci pełnej mapy zasadniczej wraz z zapisem w technice cyfrowej (plik typu \*.dgn strategia warstw tak jak w nakładce PKN), wykonaną przez uprawnione służby geodezyjne.
    - g) sporządzi przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych,
    - h) wykona organizację robót i ruchu na czas budowy z bieżącym utrzymaniem oznakowania i jego likwidacją po zakończeniu robót wraz z utrzymaniem dojazdów i dojazdów do przyległych posesji. Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca poda zamawiającemu osobę/podmiot odpowiedzialny za całodobowe utrzymanie organizacji ruchu wraz z numerem telefonu komórkowego. Organizacja robót i ruchu powinna wprowadzać jak najmniej utrudnień w ruchu kołowym i pieszym.
  11. Wykonawca po przejściu terenu zabezpieczy majątek miasta nie podlegający przebudowie (oznakowanie, zieleń, elementy infrastruktury) i po zakończeniu budowy doprowadzi powyższe do stanu jak przed jej rozpoczęciem.
  12. Prowadzone roboty nie mogą powodować przerw w funkcjonowaniu oświetlenia Miasta Krakowa. Opłaty za wyłączenia i dopuszczenia ponosi wykonawca.
  13. Roboty nie leżące w profilu jego działania Wykonawca może zlecić podwykonawcom w trybie art. 647<sup>1</sup> Kodeksu Cywilnego (Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93 ze zm.). W takiej sytuacji Wykonawca odpowiada za pracę podwykonawców jak za własne działanie.
  14. Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za szkody, na osobach i rzeczach od czasu przejścia placu budowy do odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.
  15. Wykonawca w dniu odbioru poszczególnych części robót dostarczy zamawiającemu:
    - a) Oświadczenia od każdego podwykonawcy, że wynagrodzenie za wykonane roboty podzleczone związane z przedmiotem niniejszej umowy Wykonawca zapłacił podwykonawcom w należytej wysokości i terminie,
    - b) Kopie umów z podwykonawcami (potwierdzone za zgodność z oryginałem).  
Nie uzyskanie stosownego oświadczenia od podwykonawcy oraz nie dostarczenie kopii umów spowoduje odmowę wypłaty wynagrodzenia za wykonane roboty.
  16. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wyników badań i pomiarów zgodnych z obowiązującymi ustawami, normami, specyfikacjami dla poszczególnych robót.
  17. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji inspektora nadzoru dla materiałów przeznaczonych do wbudowania przed ich wbudowaniem na podstawie przedstawionych atestów i świadectw jakości. W przypadku niedotrzymania tego warunku i niedopuszczenia materiału do zabudowania, dokona wymiany elementu lub materiału na własny koszt.
  18. Należy zgłosić każdorazowo do odbioru prace zanikowe (zabudowę słupów, ułożenie kabla).

19. W przypadku robót ziemnych uwzględnić badania zagęszczenia gruntu i ewentualną wymianę gruntu.
20. Rozpoczęcie i zakończenie wykonywania robót należy zgłosić na Dyspozytornię (Centrum Sterowania Ruchem) ZDMK tel.: 512 048 095, 616-75-55, 616-94-78
21. Nie dopuszcza się zatrudnienia podwykonawcy w zakresie robót energetycznych.

### **Ogólne warunki wykonania i odbioru robót**

1. Zamawiający dokona odbioru realizacji przedmiotu umowy w terminach określonym w SWZ oraz w Umowie podpisanej z wyłonionym Wykonawcą.
2. Dokumenty wymagane do odbioru końcowego:
  - a) 3 egzemplarze dokumentacji powykonawczej,
  - b) dane dotyczące kabli, przewodów, słupów:
    - inwentaryzacja powykonawcza sporządzana na nośniku cyfrowym jako plik typu \*.dgn lub dxf lub dwg z rozwarstwieniem jak w aplikacji pkn a także dodatkowo w plikach pdf, dla nowych lokalizacji kabli, słupów,
    - protokoły badań kabli i przewodów,
    - protokoły pomiaru uziemień,
    - protokoły odbioru prac zanikowych,
  - c) protokoły pomiarów ochrony przeciwporażeniowej,
  - d) uaktualniony schemat obwodów Pz
  - e) dane dotyczące wykonawcy prac:
    - ksero uprawnień pracowników wykonujących pomiary lub prace (potwierdzone przez właściciela uprawnień),

### **Wymagania szczegółowe**

Roboty należy prowadzić zgodnie ze specyfikacjami i wymaganiami stawianymi oświetleniu i elementom oświetlenia ulicznego oraz normami, wytycznymi, należy przestrzegać w szczególności przepisów wskazanych na początku programu funkcjonalno-użytkowego.

### **2. Część informacyjna**

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zarówno w obszarze projektowania, wykonania oraz oddania do użytkowania otrzyma zgodnie z podpisaną umową.

Realizacja zadania została uwzględniona w planie finansowym zamawiającego i środki na ten cel zostały zabezpieczone w budżecie.

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu jakemu ma służyć, spełniać wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz przepisów techniczno - budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonania opracowań projektowych.

Dane wyjściowe i materiały niezbędne do wykonania zamówienia - podkłady geodezyjne, warunki techniczne, wypisy z rejestru gruntów, uzgodnienia itp. - Wykonawca uzyskuje we własnym zakresie. Koszty pozyskania map do celów projektowych, warunków technicznych, uzgodnień oraz innych materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia pokrywa Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień



i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów. Do dokumentacji technicznej należy dołączyć oświadczenie osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, że projekt został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wizji lokalnej w terenie na własny koszt oraz do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości, gdyż wykluczona jest możliwość roszczeń Wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

Wykonawca prześle Zamawiającemu harmonogram rzeczowy, który powinien zilustrować: kolejność postępowania, etapowanie robót, czas wykonania robót !!!

Poniższe załączniki stanowią integralną część niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

Załączniki:

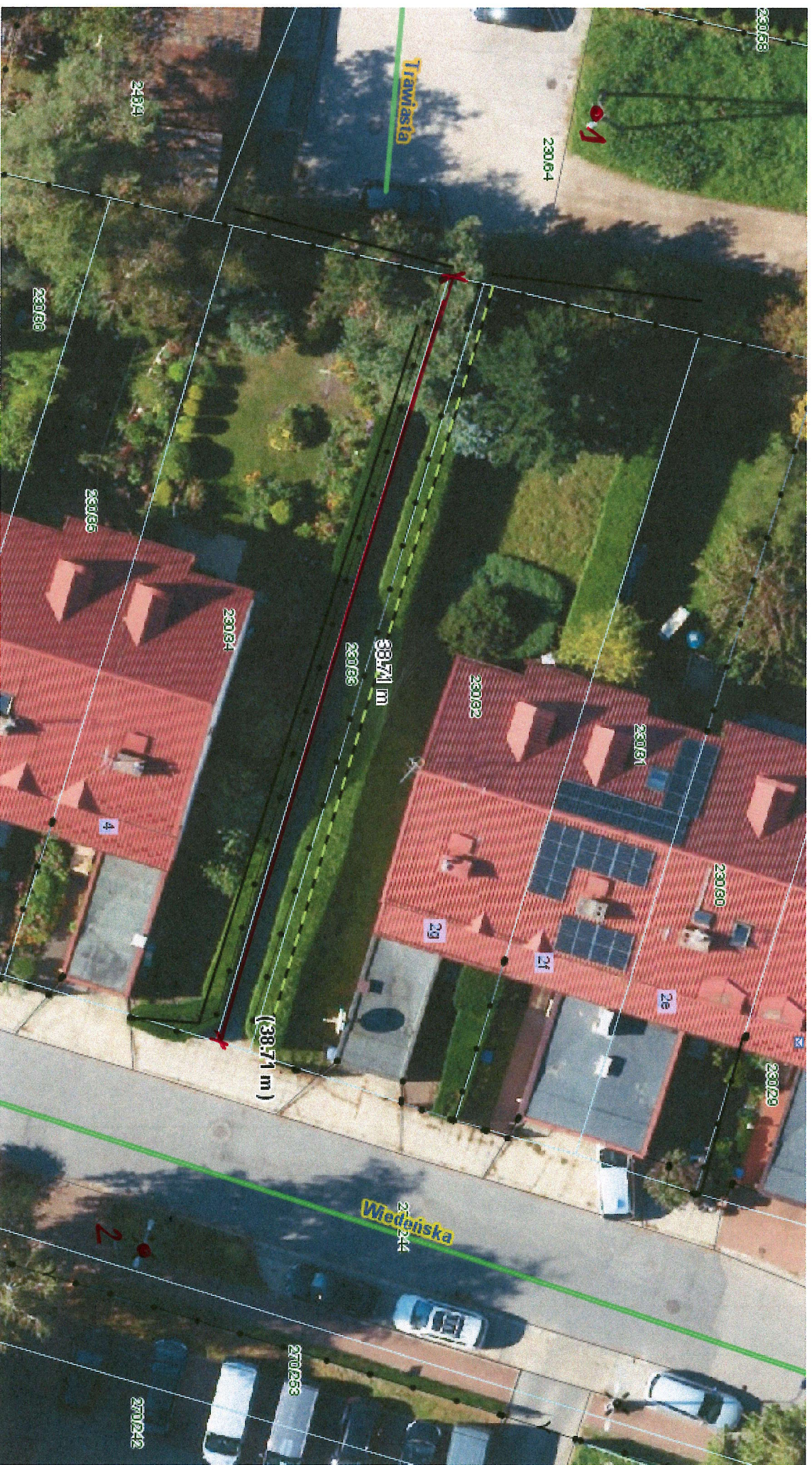
1. Załącznik graficzny z planowanym zakresem inwestycji
2. Warunki techniczne RU.461.6.119.2022 wraz ze schematami zasilania PZ4002 - kopia

Sporządził:

Stanisław Barłowski Tel. 12 616 7233

  
Specjalista  
Stanisław Barłowski





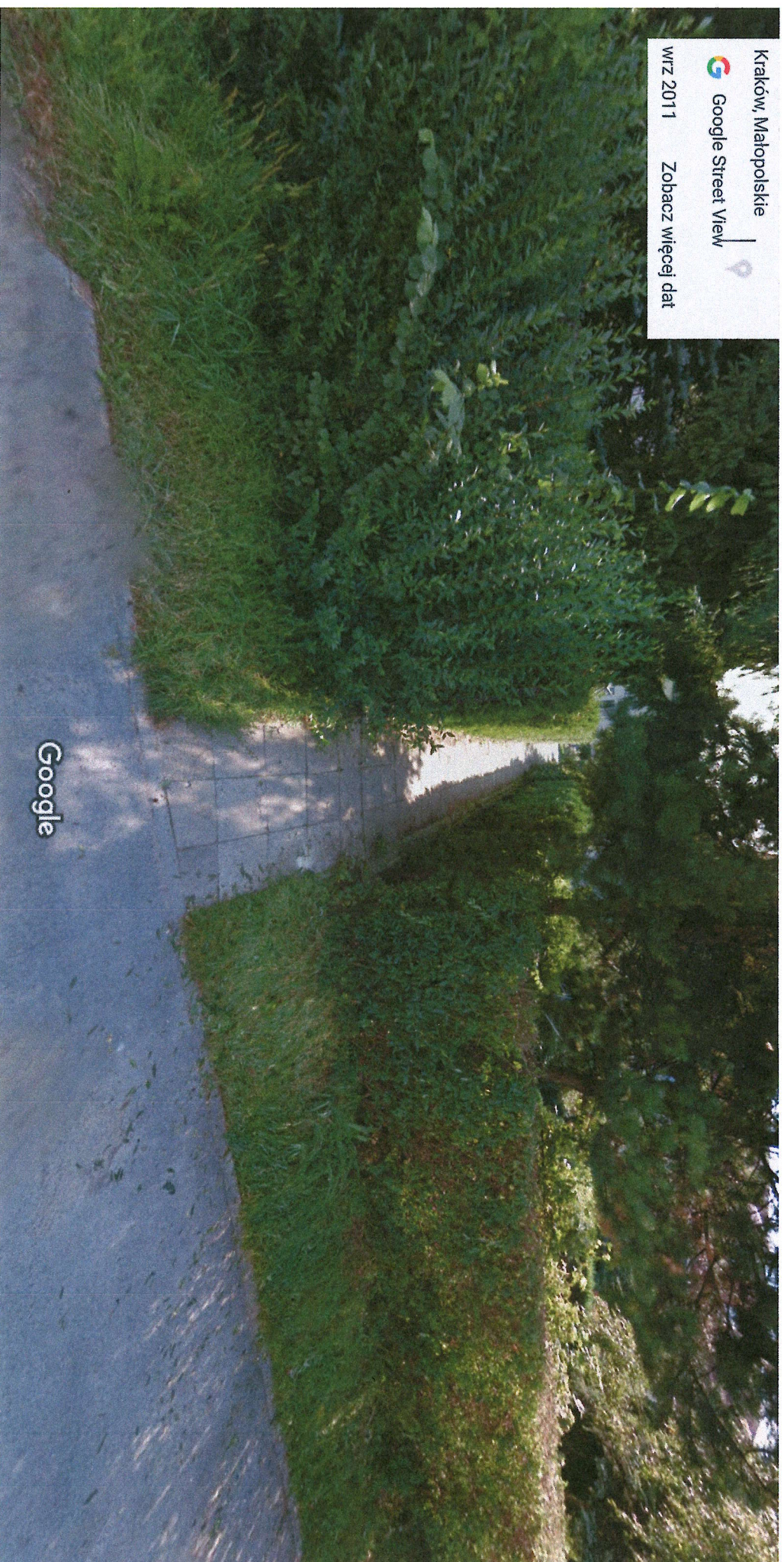
Skala: 1:249

~~1~~ CHODNIK DO OŚWIETLENIA

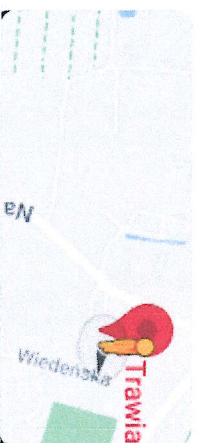
1. OSTATNIA LAMPKA PRZY UL. TRAWIASTEJ
2. OSTATNIA LAMPKA PRZY UL. WIEDENSKIEJ NA WYS. CHODNIKA



Google 8 Trawiasta



Kraków, Małopolskie  
Google Street View  
wrz 2011    Zobacz więcej dat



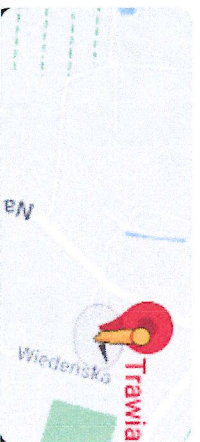
Data zdjęcia: wrz 2011    © 2023 Google



Google 8 Trawiasta



Kraków, Małopolskie  
Google Street View  
wrz 2011    Zobacz więcej dat



Data zdjęcia: wrz 2011    © 2023 Google



# Google 4 Wiedeńska



Kraków, Małopolskie  
Google Street View  
cze 2019    Zobacz więcej dat

Google

Data zdjęcia: cze 2019    © 2023 Google







RU.461.6.119.2022

## Gmina Miejska Kraków

**Dotyczy:** Warunków technicznych budowy oświetlenia parkowego chodnika łączącego ul. Wiedeńską z ul. Trawiastą - Dzielnica VI Bronowice.

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

1. Wszystkie projektowane urządzenia oświetleniowe muszą spełniać aktualne wymagania stawiane przez ZDMK (do pobrania ze strony [www.zdmk.krakow.pl](http://www.zdmk.krakow.pl)->wytyczne dla projektantów).
2. W rozpatrywanej lokalizacji istnieje oświetlenie GMK zasilane z PZ4002. W załączeniu przesyłamy schematy o charakterze informacyjno - poglądowym.
3. W ramach inwestycji budowę oświetlenia zasilanego linią kablową doziemną w oparciu o następujące wytyczne:
  - a) projektować parkowe słupy stalowe ocynkowane lub aluminiowe anodowane na fundamentach prefabrykowanych zgodnie z wymaganiami ZDMK
  - b) Oprawy parkowe (lub inne zgodnie z pkt. 4) LED wyposażone w sterownik lokalny zgodny ze standardem obecnie stosowanym w ZDMK.
  - c) Zastosować kabel typu YKXs 5x16 mm<sup>2</sup> na całej długości układny w rurze ochronnej.
  - d) Zasilanie projektować od najbliższego słupa istniejącej sieci oświetlenia
4. Z uwagi na parametry istniejącego chodnika dopuszcza się przyjęcie rozwiązań umożliwiających zaprojektowanie przedmiotowego oświetlenia z wykorzystaniem słupów zlokalizowanych na końcach chodnika i opraw Led o właściwie dobranym rozsyle.
5. Lokalizację projektowanego uzbrojenia należy uzgodnić/zaopiniować w ZDMK (procedura ZDMK-36).
6. Rozstaw słupów i moc opraw dobrać do planowanego zagospodarowania z zachowaniem wymogów stawianych oświetleniu. Zachować minimalną skrajnię drogową - 0,5m od krawędzi chodnika/ścieżki do lica słupa. Projektowane słupy nie mogą zawęźać powierzchni użytkowej chodnika, ścieżek rowerowych i/lub ciągów pieszo-rowerowych.
7. Na powyższe do uzgodnienia w tut. Zarządzie należy przedłożyć projekt wykonawczy (zgodnie z procedurą ZDMK-37).
8. Pracę wykonać w porozumieniu i koordynacji z tut. Zarządem i firmą utrzymująca oświetlenie w Krakowie.



9. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy poinformować tut. Zarząd z tygodniowym wyprzedzeniem.
10. Na etapie wydawanie warunków analizie nie podlegają własności działek. Oświetlenie projektować wyłącznie w obszarze działek będących własnością GMK.
11. Dla inwestycji uzyskać niezbędne opinie i uzgodnienie w tut. Jednostce i pozostałych Jednostkach miejskich zgodnie z ich kompetencjami oraz w zgodzie z obowiązującym prawem i procedurami.

**Warunki zachowują ważność przez okres 3 lat.**

Załączniki:

1) Schematy PZ4002

Z up. Dyrektora ZDMK  
*Robert Cebulski*  
Główny Specjalista

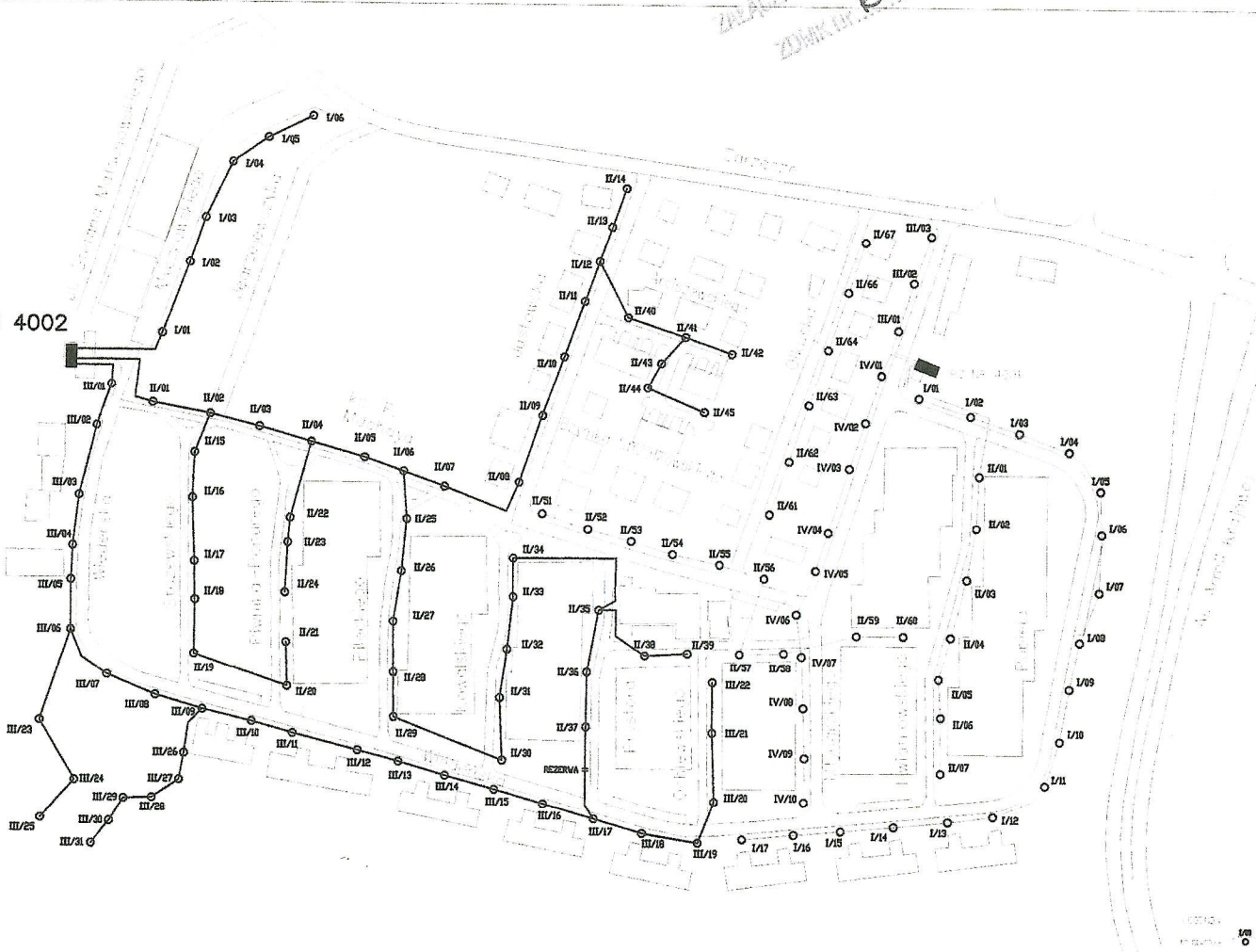
Otrzymują:

1 x Adresat + załącznik

1 x aa RU (DW.455.6.2.2022, ID: 2643963).

ZŁAZNIKA KRAJOWEJ DO PISMA  
ZDANKI NR 24401.6.119 0277

PZ NR 4002



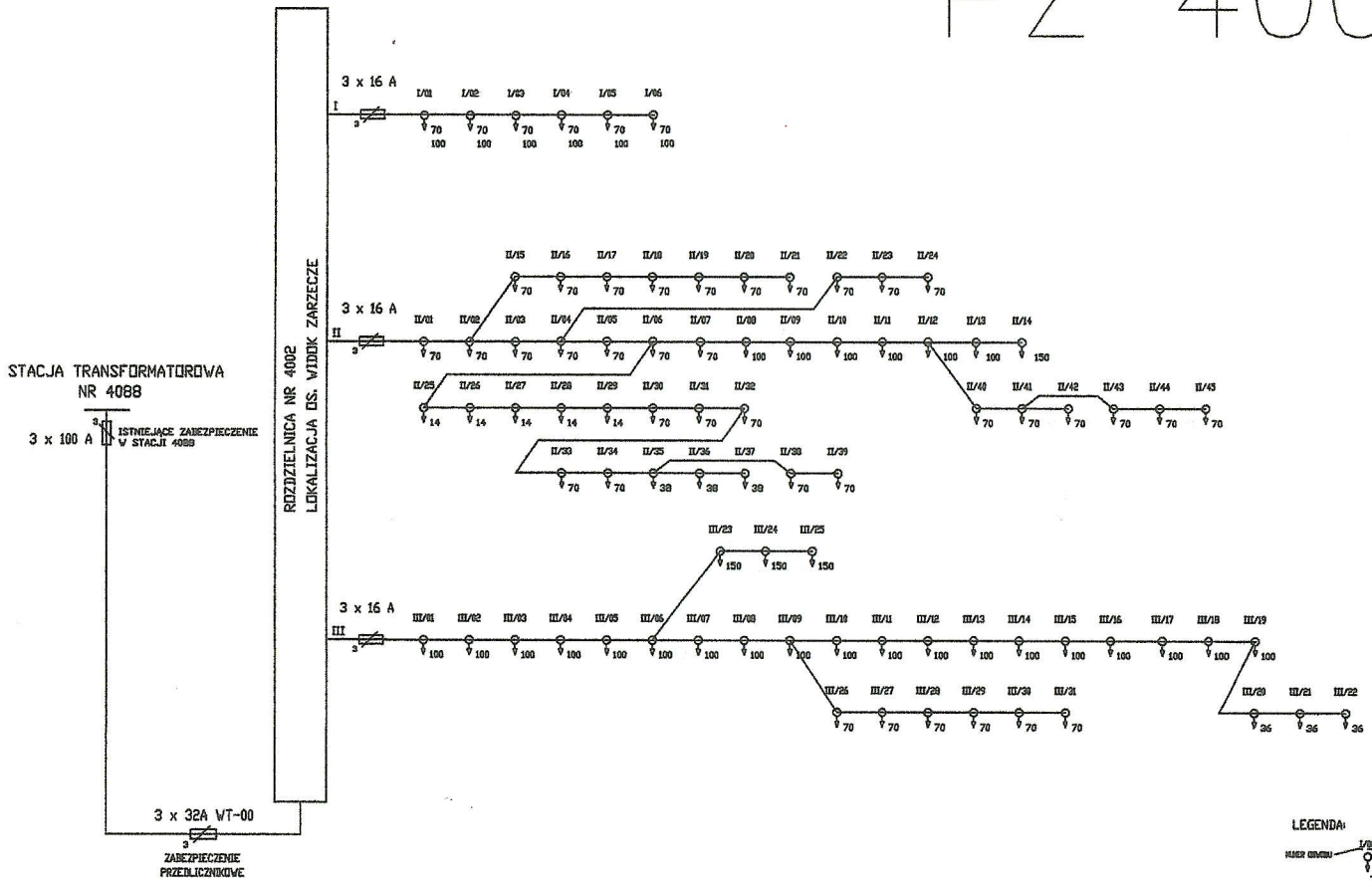
PZ 4002

grupa ZUE S.A. ul. ...  
ul. ...  
ul. ...



WZKASZNIK ODRĄŻONY DO PISMA  
ZDMK NR. 5146.6.119.2022

# PZ 4002



LEGENDA:

MOC ZAINSTALOWANA P= 8,530 kW  
 U=400/230V~ 50Hz  
 UKŁAD SIECI TN-C  
 SYSTEM OCHRONY - SANCZYWNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE

grupa ZUE S. A.	NR OPR. ES/TP/282/88
SCHEM. POŁĄCZEŃ ZEWNETRZNYCH ROZDZ. NR: 4002	RYS NR 2B