

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

Nazwa zamówienia: „Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja budowy oświetlenia 3 przejść dla pieszych przy ul. Bochenka”

**Nazwa i kody CPV :**

- Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 71320000-7
- roboty budowlane 45000000-7, 45316100-6

**Zawartość opracowania:**

1. część opisowa
2. część informacyjna

**Autor opracowania:**

Dariusz Kondracki

**Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z:**

- 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/>.
- Ustawą Prawo Budowlane
- 1. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- 2. Rozporządzenie 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
- 3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- 4. 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)
- 5. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami)
- 6. 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)
- 7. Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami)
- 8. Ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz. 741 z późniejszymi zmianami)
- 9. Ustawą z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233 z późniejszymi zmianami)
- 10. 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).

11. Uchwałami prawa miejscowego m. in.: Uchwała NR XXXIV/886/20 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 22.01.2020r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków.

12. ZARZĄDZENIEM Nr 1163/2023 PREZYDENTA MIASTA KRAKOWA z dnia 28 kwietnia 2023r. w sprawie wprowadzenia „Standardów Dostępności dla Gminy Miejskiej Kraków”.

13. ZARZĄDZENIEM Nr 672/2021 PREZYDENTA MIASTA KRAKOWA z dnia 16 marca 2021r. zmieniającym zarządzenie Nr 435/2021 w sprawie stosowania Księgi Znaku Budżetu Obywatelskiego.

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.: „**Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja budowy oświetlenia 3 przejść dla pieszych przy ul. Bochenka**”

**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;
- 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 wykonania prac projektowych i robót budowlanych.



## Zadania z zakresu dobudowy oświetlenia

Wykonanie projektów technicznych wraz z uzyskaniem wszelkich decyzji i uzgodnień prawnych oraz dobudowa przyłączy elektroenergetycznych oświetlenia przejść dla pieszych we wskazanych lokalizacjach (zgodnie z załącznikami graficznymi).

1. W rozpatrywanej lokalizacji istnieje oświetlenie GMK zasilane z PZ3234 i PZ3231.
2. 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).
3. W ramach inwestycji należy zaprojektować budowę dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych zasilanego linią kablową doziemną w oparciu o następujące wytyczne:
  - a) projektować słupy stalowe ocynkowane lub aluminiowe anodowane na fundamentach prefabrykowanych zgodne z wymaganiami ZDMK.
  - b) Dedykowane oprawy LED o rozsyle asymetrycznym wyposażone w sterownik zgodny ze standardem obecnie stosowanym w ZDMK.
  - c) Zastosować kabel typu YKXs 5x16 mm<sup>2</sup> na całej długości układany w rurze ochronnej (np. SRS/DVK/DVR min 75 – pod drogą / zjazdami rury sztywne).
4. Informujemy jednocześnie, że w rejonie ul. Bochenka procedowane są następujące inwestycje:
  - Dla przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ul. Bochenka i ul. Łużyckiej pismem RU.461.7.111.2024 z dnia 01.10.2024r. został uzgodniony projekt budowy dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych.
  - Rozbudowa odcinka ul. Bochenka od ul. Podedworze do ul. Szpakowej wraz z wybudowaniem chodnika dla mieszkańców oraz zatoczek parkingowych.
  - Przebudowa ul. Bochenka – umowa nr 353/U/ZDMK/2022
5. Zasilanie projektować kablowo, doziemnie z najbliższego słupa zlokalizowanego w pasie drogowym/ działce drogowej GMK.
6. Z uwagi na konieczność ograniczenia ilości słupów w chodniku / pasie drogowym należy dążyć do wykorzystania istniejących słupów oświetlenia drogowego (szczególnie w przypadku zbieżnej lokalizacji z planowanym przejściem) poprzez dobudowę opraw dedykowanych. Dopuszcza się korektę lokalizacji istniejących słupów pod warunkiem zachowania równomierności oświetlenia drogowego. Wyeksploatowane słupy betonowe (dotyczy starych sieci) należy wymienić na nowe zgodnie z pkt. 3a
7. **Lokalizację projektowanego oświetlenia należy uzgodnić w ZDMK (procedura ZDMK-36).**
8. Rozstaw słupów i moc opraw dobrać do planowanego zagospodarowania z zachowaniem wymogów stawianych oświetleniu – oświetlenie dedykowane zgodnie z rekomendacją Ministra Infrastruktury. Parametry techniczne drogi muszą spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. (Dz. U. 2022 poz. 1518). Projektowane słupy nie mogą zawęzać powierzchni użytkowej chodnika, ścieżek rowerowych i/lub ciągów pieszo-rowerowych.
9. Na powyższe do uzgodnienia w tut. Zarządzie należy przedłożyć projekt architektoniczno - budowlany (zgodnie z procedurą ZDMK-37) zawierający (poza wymogami ustawowymi) min. bilans mocy, schematy ZDMK z projektowanymi obwodami (z zachowaniem semantyki ZDMK) oraz obliczenia fotometryczne.



10. Pracę wykonać w porozumieniu i koordynacji z tut. Zarządem i firmą utrzymującą oświetlenie w Krakowie. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy poinformować tut. Zarząd z tygodniowym wyprzedzeniem.
11. Na etapie wydawania warunków analizie nie podlegają własności działek. Oświetlenie projektować wyłącznie w obszarze działek będących własnością GMK / pasie drogowym .
12. 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.

Dobudowa oświetlenia.

W zakres budowy wchodzi:

- Wykonanie (Projektu Zagospodarowania działki lub terenu, Projektu architektoniczno - budowlanego, Projektu technicznego),
- Budowa nowych odcinków kablowych,
- Budowa oświetlenia,
- 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 przejścia dla pieszych / 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 (zgodnie z wytycznymi Ministra Rozwoju i technologii Dz.U. 2022 poz. 1679).
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 Pozwolenia Na Budowę / Zaświadczenia o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

- projekty budowlane – 4 egz. (zawartość: Projekt Zagospodarowania działki lub terenu, Projekt architektoniczno – budowlany, Projekt techniczny) - (oddzielnie dla każdej lokalizacji)

- projekty wykonawcze – 4 egz. (projekty wykonane na mapach do celów projektowych)

- Opracowanie projektów: budowlanych i wykonawczych (oddzielnie dla każdej branży) na przekładki uzbrojenia kolidującego z projektowaną inwestycją, w razie zaistnienia konieczności (oddzielnie dla każdej lokalizacji), przy czym projekty branży teletechnicznej opracować według następującej procedury:

a. Zinwentaryzować elementy infrastruktury telekomunikacyjnej w rejonie inwestycji, porównać ze stanem rzeczywistym w terenie. Podzielić na dwie grupy:

i. urządzenia obce liniowe: kanalizacja kablowa, linie kablowe umieszczone bezpośrednio w ziemi, linie kablowe nadziemne, kable telekomunikacyjne dowieszone do już istniejącej linii kablowej nadziemnej, kable zainstalowane w kanalizacji kablowej;

ii. urządzenia obce inne niż liniowe: maszty, komory, studzienki, szafki, instalacje antenowe, antenowe konstrukcje wsporcze, wieże i słupy, punkty dostępu bezprzewodowego.

b. Przeprowadzić analizę położenia elementów infrastruktury telekomunikacyjnej (urządzeń obcych liniowych i innych niż liniowe) względem istniejących linii rozgraniczających pasa drogowego. Możliwe są następujące przypadki:

i. Przekładanie urządzeń - gdy urządzenia w całości znajdują się w granicach pasa drogowego (art. 39 ust. 5a ustawy o drogach publicznych);

ii. Kolidzja - urządzenia w całości znajdują się poza pasem drogowym, a inwestycja drogowa spowoduje zmianę granic pasa i objęcie nim urządzeń (art. 32 ust. 1-3 ustawy o drogach publicznych);

iii. Hybryda - połączenie obu poprzednich przypadków, konieczne jest procentowe oszacowanie, w jakiej części występuje przekładanie a w jakiej kolidzja.

c. Wyniki inwentaryzacji i analizy dostarczyć do ZDMK (również w wersji elektronicznej) w terminie do 3 miesięcy po uzyskaniu uzgodnienia projektu architektoniczno-budowlanego w zakresie branży drogowej.

d. Wystąpić o warunki techniczne do właścicieli zinwentaryzowanej infrastruktury telekomunikacyjnej, z wykorzystaniem pisma przewodniego, stanowiącego załącznik RT, podzielonej na dwie grupy:

i. obiekty budowlane (wraz ze stanowiącą je infrastrukturą techniczną) - kanalizacja kablowa, linie kablowe nadziemne, linie kablowe podziemne umieszczone bezpośrednio w ziemi;

ii. obiekty inne niż budowlane- kable zainstalowane w kanalizacji kablowej, kable telekomunikacyjne dowieszone do już istniejącej linii kablowej nadziemnej, punkty dostępu bezprzewodowego.



- e. Dostarczyć do działu RT ZDMK kopie uzyskanych warunków technicznych, w celu weryfikacji zezwoleń na lokalizację elementów infrastruktury telekomunikacyjnej.
- f. Wykonać projekty przełożenia obiektów budowlanych, uzyskać zatwierdzenie wykonanych projektów, najpierw w ZDMK, a następnie u ich właścicieli.
- g. Wykonać projekty przełożenia obiektów innych niż budowlane, uzyskać zatwierdzenie wykonanych projektów, najpierw w ZDMK, a następnie u ich właścicieli.
- h. Nie używać określeń „Operatorzy Alternatywni”.

Projekty przekładania urządzeń powinny uwzględniać przebieg istniejących lub projektowanych kanałów technologicznych ZDMK, współbieżnie, z możliwością wzajemnego nawiązania.

- 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 właściwej Rady Dzielnicy (w razie konieczności)
- projekty przekładki kolidującego uzbrojenia (w razie konieczności), (oddzielnie dla każdej branży) – po 4 egz. - (oddzielnie dla każdej lokalizacji)
- 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 – 3 egz. - (oddzielnie dla każdej lokalizacji)
- szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – 3 egz. - (oddzielnie dla każdej lokalizacji)
- audyt BRD na etapie opracowania dokumentacji projektowej/koncepcji (w razie konieczności)
- operat dendrologiczny (wraz z inwentaryzacją dendrologiczną i projektem ochrony zieleni) (w razie konieczności) – 2 egz.
- szczegółowa inwentaryzacja zieleni z gospodarką (w razie konieczności) – 3 egz. - (oddzielnie dla każdej lokalizacji)
- projekt zagospodarowania zieleni (w razie konieczności) – 3 egz. - (oddzielnie dla każdej lokalizacji)
- dokumentacja geologiczna (w razie konieczności) – 3 egz.
- zgoda na wycinkę drzew i krzewów – 2 egz. (w razie konieczności)
- w przypadku istniejących drzew do wycinki, należy przeanalizować możliwość ograniczenia wycinek. W przypadku minimalizacji wycinki drzew dokonać korekty dokumentacji w tym zakresie.

**b/** na 2 egz. nośnika cyfrowego - (oddzielnie dla każdej lokalizacji):

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

Dokumentację opracować:

- z uwzględnieniem Uchwały nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków;
- z zachowaniem STANDARDÓW OCHRONY DRZEW I INNYCH FORM ZIELENI W PROCESIE INWESTYCYJNYM (załącznik), w szczególności sporządzić:
  - inwentaryzację dendrologiczną (patrz pkt 2.2.1 STANDARDÓW);
  - operat dendrologiczny (patrz pkt 2.2.2 STANDARDÓW);



— projekt ochrony zieleni (patrz pkt 2.2.3 STANDARDÓW);

- 1) Inwentaryzację dendrologiczną wykonać zgodnie z wytycznymi określonymi na stronie internetowej ZZM: <https://zsm.krakow.pl/inwentaryzacje.html>, w szczególności dokonać znakowania zinwentaryzowanych drzew w terenie poprzez umieszczenie **NUMERU ARBOTAG** (do pobrania w ZZM);
- 2) Sporządzić raport danych, uwzględniający każde z drzew występujących w zasięgu inwestycji (przeznaczonych do pozostawienia, jak również usunięcia) – w formacie elektronicznym, zgodnym z systemem informacji geograficznej (Geographic Information System – GIS), przy czym dane należy opracować:
  - zgodnie z ramowymi wytycznymi określonymi w zał. 4 do ww. uchwały, o której mowa w pkt 9 powyżej, a także zgodnie ze standardami;
  - zgodnie z wytycznymi określonymi na stronie internetowej ZZM: <https://zsm.krakow.pl/inwentaryzacje.html>;
  - w formacie dwg oraz:
  - w formacie shp, tj. w formie pliku wektorowego o właściwej tabeli atrybutów (szablony GIS oraz wytyczne dot. obsługi danych dostępne na stronie ZZM: <https://zsm.krakow.pl/inwentaryzacje.html>, ewent. do uzyskania od Zamawiającego);
- 3) W każdym rodzaju opracowania odnoszącego się do drzew, w szczególności w operatach dendrologicznych, projektach, wnioskach dotyczących decyzji administracyjnych, dokumentacji powykonawczej, należy określać usytuowanie drzew w przestrzeni wraz z odnoszącymi się do nich informacjami, w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie tych danych do warstw tematycznych Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej (MSIP), zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. 4 do ww. uchwały;
- 4) Opracowanie projektów technicznych (dawniej wykonawczych), oddzielnie dla każdej branży, przy czym w projekcie dotyczącym gospodarki zielenią:
  - wprowadzić zapis o konieczności wykonania, przez wykonawcę robót budowlanych, inwentaryzacji powykonawczej w zakresie zieleni (z uwzględnieniem nowo nasadzonych drzew) – z informacją, że inwentaryzacja ma zostać wykonana w formacie plików dwg oraz shp, zgodnie z wytycznymi dostępnymi na stronie ZZM: <https://zsm.krakow.pl/inwentaryzacje.html>, w szczególności wykonawca robót, w ramach inwentaryzacji ma obowiązek oznakować nowo nasadzone drzewa poprzez umieszczenie **NUMERU ARBOTAG** (do pobrania w ZZM). Pozyskanie i montaż **ARBOTAGÓW** należy odpowiednio uwzględnić w przedmiarach, kosztorysach oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;
  - w części dotyczącej sposobu wykonywania nasadzeń zastępczych (jeśli takie będą) – należy zawrzeć zapis, że do zakresu obowiązków wykonawcy robót budowlanych należy pozyskanie oraz montaż **ETYKIET** na nowo sadzonych drzewach. Wzór etykiety oraz instrukcję jej montażu (**załącznik**) należy dołączyć do projektu technicznego. Pozyskanie i montaż **ETYKIET** należy odpowiednio uwzględnić w przedmiarach, kosztorysach oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych



- na etapie opracowania dokumentacji projektowej przeprowadzić audyt Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (w razie konieczności).

**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 ZDMK 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.
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 Naradę Koordynacyjną Wydziału Geodezji UMK (dawny ZKUPSUT), którą prześle 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 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 przejęciu 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 przejęcia 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



## 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-tu,
  - 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 jakiemu 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 załatwi 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 jest zobowiązany do oznakowania zrealizowanego zadania, jako wykonanego w ramach budżetu obywatelskiego, zgodnie z ZARZĄDZENIEM Nr 672/2021 PREZYDENTA MIASTA KRAKOWA z dnia 16 marca 2021 r. zmieniającym zarządzenie Nr 435/2021 w sprawie stosowania Księgi Znaku Budżetu Obywatelskiego.**

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



Poniższe załączniki stanowią integralną część niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

Załączniki:

1. Załączniki graficzne z planowanym zakresem inwestycji - kserokopia.
2. Warunki techniczne - kserokopia.
3. Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym;
4. Wzór etykiety do oznaczania nowo nasadzanych drzew oraz instrukcja jej montażu;

Sporządził

Dariusz Kondracki Tel. 12 616 72 56

Główny Specjalista  
*Kondracki*  
Dariusz Kondracki



