

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY  
TR.4.41.413.10.2026/AF

„Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z budową systemu ostrzegania zamontowanego przy przejściach dla pieszych przez ulicę Grudziądzka przy ulicy Żwirki i Wigury w Toruniu.”

KOD CPV

34992000-7 Znaki podświetlone

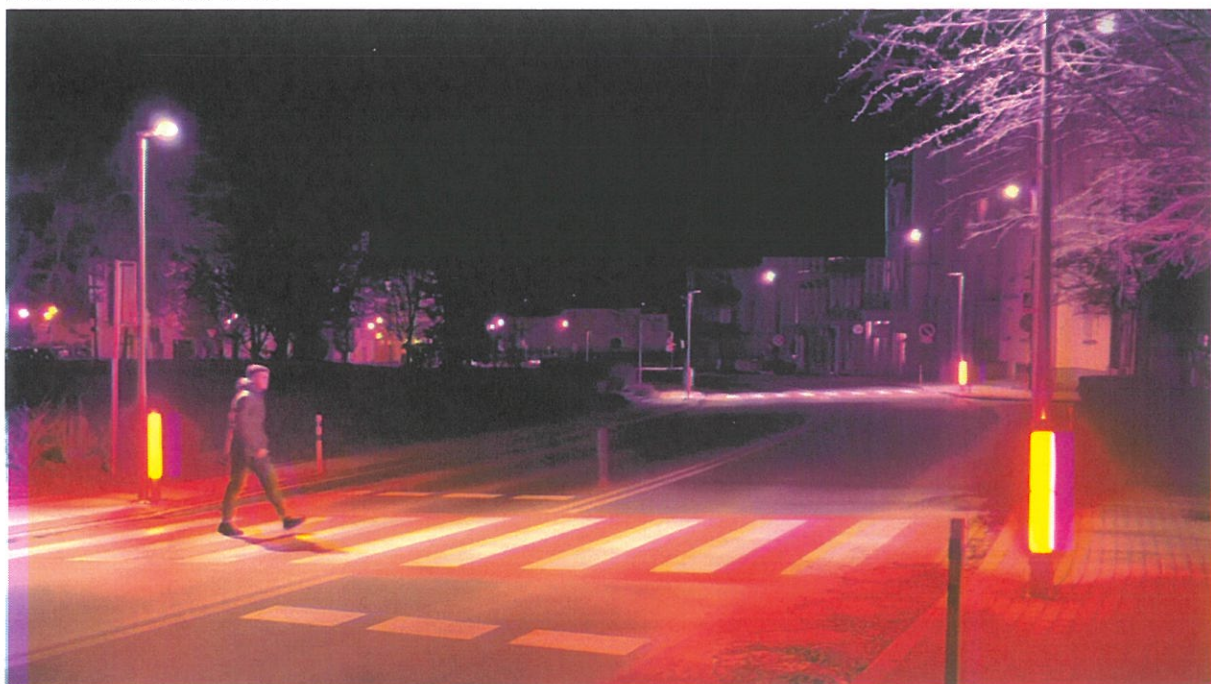
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowania

45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego.

Adres obiektu budowlanego: ulica Grudziądzka (DK 1) w Toruniu dz. nr 701 (dr), 627 (dr) obr. 38, 309/1 (dr) obr. 39

Zamawiający:

Gmina Miasta Toruń, 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8, NIP 879-000-10-14 działająca poprzez Miejski Zarząd Dróg w Toruniu z siedzibą w Toruniu, 87-100 Toruń, ul. Grudziądzka 159 tel. +48 56 66 93 100, fax. +48 56 66 12 109



Zatwierdzam:

przekładam do zatwierdzenia

DYREKTOR

*Ireneusz Makowski*

Toruń 20-04-2026r.

INSPEKTOR NADZORU

*mgr inż. Arkadiusz Furmański*  
ur. bud. do kier. robotami bud. bez ograniczeń  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. LOD/1012/OWOE/08

## SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU	3
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	3
ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH	3
ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH.	3
UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
WŁAŚCIWOŚCI FUNKCYJONALNO – UŻYTKOWE	6
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	6
URZĄDZENIA STEROWANIA	6
ROBOTY ZIEMNE	6
WYMAGANIA:	7
ZASILANIE	7
SYSYEM OSTRZEGAWCZY	7
KANALIZACJA KABLOWA	8
WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENATCJI.	8
WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT	9
TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	9
PRZEPISY ZWIĄZANE	9

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU

Program funkcjonalno – użytkowy opracowany został w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w ramach przedmiotowego zadania.

Program funkcjonalno – użytkowy, jako dokument zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- przygotowania oferty wykonawcy,
- zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wraz z budową systemu ostrzegania w postaci słupków LED zamontowanych przy dwóch przejściach dla pieszych **przez ulicę Grudziądzka przy ulicy Żwirki i Wigury w Toruniu.**

## ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Dokumentacja projektowa na podstawie której będzie realizowana budowa winna składać się z następujących opracowań i projektów:

- projekt budowlany dla branży elektrycznej,
- projekt stałej oraz tymczasowej organizacji ruchu,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

## ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH.

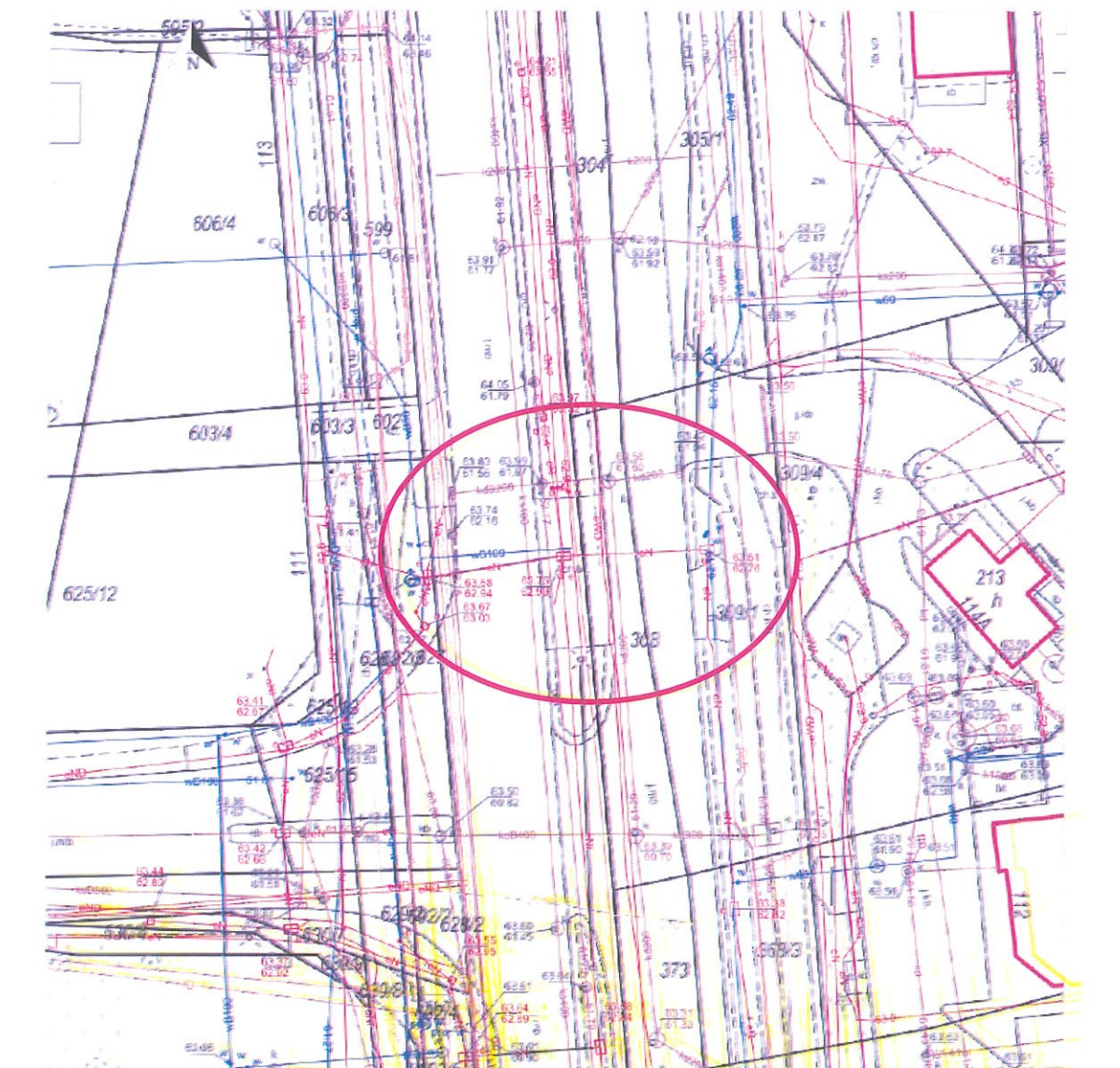
- budowę słupków LED o wysokości 120 cm o bardzo dużej jasności wraz z szafą sterującą, zamontowanych przy dwóch przejściach dla pieszych **przez ulicę Grudziądzka przy ulicy Żwirki i Wigury w Toruniu** w oparciu o opracowaną dokumentację,
- rozbiórka i odtworzenie istniejącej nawierzchni

Lokalizacja: ul. Grudziądzka w Toruniu



Lokalizacja: ul. Grudziądzka Toruń





## UWARUNKOWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Program funkcjonalny określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów obiektów. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- dokonania szczegółowej wizji w terenie, celem dokładnego rozpoznania przedmiotu zamówienia, wykonania drożności istniejącej kanalizacji technicznej. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy kontaktować się z Zamawiającym.
- do obowiązków biura projektów należy uzyskanie niezbędnych warunków technicznych i uzgodnień dokumentacji od gestorów sieci uzbrojenia podziemnego oraz mapy do celów projektowych własnym staraniem i na własny koszt (jeśli potrzeba). Wymagania gestorów sieci uzbrojenia podziemnego, zgłoszone do uwzględnienia w dokumentacji technicznej, a wykraczające poza zakresy wynikające z kolizji uzbrojenia z projektowaną sygnalizacją muszą być uzgodnione z zamawiającym przed rozpoczęciem projektowania. należy uwzględnić możliwość wystąpienia kolizji w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej, których rozwiązanie powinno nastąpić w ramach przedmiotu zamówienia.

- Wykonawca musi uzyskać uzgodnienia projektów od: Miejskiego Zarządu Dróg, Wydziału Gospodarki Komunalnej. Opracowania dokumentacji technicznych, wykonania robót budowlanych i oddanie do użytku zamówienia musi być realizowane zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane. Wykonanie i oddanie do użytku musi również być zgodne ze wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia z przepisami techniczno budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami najnowszych rozwiązań technicznych. W projekcie należy zaproponować jedynie materiały, urządzenia i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo budowlane.

## WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego a także warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311), jak również z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami najnowszych rozwiązań technicznych. W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami opracowań własnych w tym pomiarami ruchu,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno – użytkowego,
- obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawnymi i normami,
- sztuką budowlaną.

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza i ustawienia tablic informacyjnych.

Rozpoczęcie robót wymagać będzie wykonania prac przygotowawczych np. prace geodezyjne – pomiarowe oraz rozpoznanie terenowe np. przebiegu okablowania, zlokalizowania istniejących sieci podziemnych.

### URZĄDZENIA STEROWANIA

Elementy konstrukcyjne, instalacje elektryczne i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych materiałów i technologii, a także zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji. Zaprojektowane urządzenia do sterowania ruchem mają skutecznie:

- zapewnić bezpieczne i długotrwałe eksploataowanie obiektów,
- poprawić bezpieczeństwo ruchu w obrębie przejścia objętego opracowaniem,
- zapewnić bezawaryjną obsługę urządzeń,
- zminimalizować pobór i zużycie energii.

### ROBOTY ZIEMNE

Miejsce odkładania mas ziemnych i humusu ustala swoim staraniem. Wykonawca i ponosi koszty z tym związane. Wykopy w trakcie prowadzenia robót wykonywać i zabezpieczać. Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub

archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa (zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie). Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć znaleziska przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i postępować zgodnie z ich poleceniami.

#### WYMAGANIA:

#### ZASILANIE

Zasilanie buforowo akumulatorowe z istniejącej sieci oświetleniowej Energa Oświetlenie sp. z o.o. (wystąpić o warunki przyłączenia do sieci). Zabudować osobne zabezpieczenie lub szafkę podziałową. Proj. kabel zasilający szafę proj. sterownika - dobiera Projektant.

#### SYSYEM OSTRZEGAWCZY

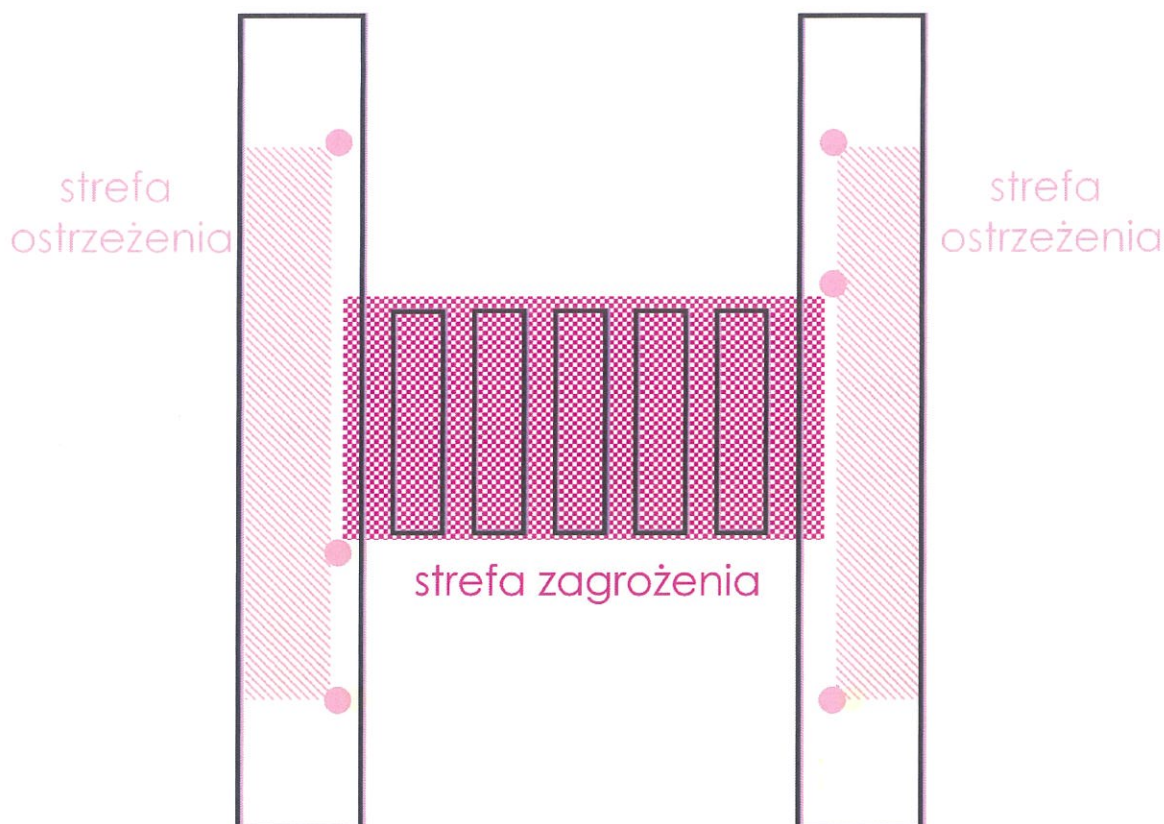
System ostrzegawczy jest prosty i zrozumiały dla pieszych oraz kierowców, a zasady jego funkcjonowania dla uczestników ruchu drogowego. Dodatkowo, System ostrzegawczy posiada wizualizację, bardzo dobrze postrzeganą przez otoczenie. Dzięki zastosowaniu zaawansowanych rozwiązań. System ostrzegawczy wykrywa pieszego już kilka metrów przed przejściem dla pieszych oraz rozróżnia, czy pieszy zbliża się do przejścia, czy już przechodzi przez jezdnię.

Elementami systemu są słupki LED o wysokości 120 cm, wykonane są ze stali nierdzewnej, wyposażone w diody o bardzo dużej jasności. Emitowane światło pulsujące w kolorze żółtym, bądź czerwonym, ostrzega kierowcę o pieszym, dzięki czemu kierujący pojazdem jest w stanie w porę zareagować.

System ostrzegawczy ma bardzo prostą zasadę działania:

- gdy w pobliżu przejścia dla pieszych nikt się nie znajduje - słupki LED pozostają w pozycji wygaszonej.
- w momencie gdy pieszy zbliża się do przejścia (strefa ostrzeżenia) – słupki emitują impulsowe światło żółte ostrzegając kierowców o obecności pieszego bądź rowerzysty w pobliżu przejścia,
- gdy pieszy wejdzie na przejście dla pieszych (strefa zagrożenia) - wtedy system natychmiast emituje impulsowym światłem czerwonym o zwiększonej częstotliwości ostrzegając kierowcę o pieszym znajdującym się już na przejściu.





#### **KANALIZACJA KABLOWA**

Projektowane kable: sygnalizacyjne i sterownicze lokalizować w pasie drogowym w projektowanej kanalizacji kablowej. Podejścia do szafy sterownika słupków wykonać w rurze HDPE 75mm. Pod jezdniami zaprojektować i wykonać przepusty z rur gładkich grubościennych z polietylenu o średnicy 110 mm i grubości min 6,3 mm na głębokości minimum 140cm.

#### **WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENATCJI.**

Prace budowlane powinny być realizowane w oparciu o uzgodnione i zatwierdzone projekty, które zostaną przekazane Zamawiającemu:

a) projekt budowlany dla branż:

- elektryczna - 1 egz.
- organizacji ruchu dla stałej oraz tymczasowej - 1 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót. - 1 egz.
- wersję elektroniczną projektów oraz wszystkie dokumenty uzgadniające, decyzje, opinie itd. mają być zeskanowane i załączone do dokumentacji projektowej przekazywanej na nośniku CD-R oraz w formacie PDF – 1 szt.

Na Wykonawcy przy opracowywaniu dokumentacji projektowej przedmiotowego zadania inwestycyjnego oraz przy realizacji prac budowlanych spoczywa m.in.:

- a) uzyskanie uzgodnień z gestorami sieci: Zarządcą Drogi, Wydziałem Gospodarki Komunalnej
- b) uzyskanie zgłoszenia robót, decyzji lokalizacyjnej wraz z pozwoleniem na budowę lub innej decyzji administracyjnej pozwalającej na realizację zadania (jeśli zachodzi taka potrzeba)



- a) powiadomienie gestorów sieci, służb ratowniczych oraz miejskich o rozpoczęciu robót.
- b) uzyskanie decyzji na zajęcie pasa drogowego,
- c) do obowiązków Wykonawcy będzie należało pozyskanie mapy do celów projektowych do sporządzenia projektów. (jeśli zachodzi taka potrzeba)
- d) Wykonawca zobowiązany jest do składania co 4 tygodnie informacji o aktualnym stanie zaawansowania projektu oraz ewentualnych trudnościach w realizacji (pismem na adres Zamawiającego lub drogą elektroniczną na adres osoby do kontaktu. Zamawiający zastrzega sobie prawo nie brania pod uwagę okoliczności, które nie były wcześniej sygnalizowane oraz dokumentów, które nie zostały przekazane Zamawiającemu.

## **WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT**

Przekazanie terenu budowy Wykonawcy nastąpi po skutecznym zgłoszeniu robót lub uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę (jeśli zachodzi taka potrzeba). Do obowiązków Wykonawcy będzie należała realizacja zadania zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Wykonawca ma obowiązek:

- a) powiadomienie gestorów sieci, służb ratowniczych oraz miejskich o rozpoczęciu robót.
- b) uzyskanie decyzji na zajęcie pasa drogowego.

## **TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

1. Zakończenie zadania : 5 msc. od daty podpisania Umowy

## **PRZEPISY ZWIĄZANE**

- a. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm).
- b. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2026 r. poz. 43. ).
- c. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 20225 r. poz. 647).
- d. Ustawa z dnia 11 września r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320).
- e. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213).
- f. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13).
- g. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).
- h. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 ).
- i. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 r, poz. 2311)
- j. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2310).
- k. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018 r., poz. 963).

- l. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r., Nr 120 poz. 1126).
- m. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. z 2020 r., poz. 1609).
- n. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784 ).
- o. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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 (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389).
- p. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r., poz.1264).
- q. Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).
- r. 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 2013 r., poz. 1129).
- s. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z 6 maja 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. z 2019 r., poz. 831).
- t. Obwieszczenia Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych, Polskie Normy.

  
DYREKTOR  
*Ireneusz Makowski*