

## SPIS TREŚCI

### Zakres robót objętych Programem Funkcjonalno - Użytkowym

#### Kod CPV

71000000-8	Różne usługi inżynieryjne
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45111000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

<b>Zamawiający:</b>	Gmina Ząbkowice Śląskie Ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie
<b>Adres inwestycji:</b>	Miejscowość Kluczowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382, działki nr 98,201 obręb Kluczowa
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Mariusz Piksa

### 1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu i celu zamówienia
  - 1.1. Przedmiot zamówienia.
  - 1.2. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia.
  - 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.
  - 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.
  - 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
  - 2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.
  - 2.2. Wymagania techniczne.
  - 2.3. Wymagania materiałowe.
  - 2.4. Wymagania funkcjonalne.
  - 2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.
3. Załączniki
  - wypis z rejestru gruntów
  - mapa ewidencji gruntów

### 2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny

1:2000

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

## 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

### 1.1. Przedmiot zamówienia.

#### 1.1.1. Słownik, definicje:

W programie funkcjonalno-użytkowym, następujące słowa i wyrażenia będą miały znaczenie ustalone poniżej:

Zamawiający	oznacza Gminę Ząbkowice Śląskie z siedzibą przy ul. 1 Maja 15 w Ząbkowicach Śląskich.
Wykonawca	oznacza osobę, w tym osobę prawną zatwierdzoną przez Zamawiającego jako Wykonawcę oraz jej następców prawnych,
Przepisy prawa	oznaczają wszelkie krajowe lub lokalne przepisy prawne, ustawy, statuty, uchwały, zarządzenia i inne prawa i regulaminy wydane przez władzę publiczną,
Normy	oznaczają normy przywołane w Załączniku Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normy wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym a także inne niezbędne do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia

#### 1.1.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego.

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie (wykonanie prac projektowych) i wykonanie (wykonanie robót budowlanych) zamierzenia inwestycyjnego mających na celu: **„Przebudowa chodnika w miejscowości Kluczowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382”.**

#### 1.1.3. Opis lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego.

Chodnik objęty opracowaniem zlokalizowany jest w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382 w miejscowości Kluczowa zaliczonej do dróg klasy Z (zbiorcza). Natomiast z uwagi na konstrukcję drogi, zarządca określił ją jako odpowiadającą obciążeniu ruchem kategorii KR3. Przewidziano do realizacji chodnik jednostronny o łącznej długości około 700mb, finansowany ze środków gminy Ząbkowice Śląskie. Jego realizacja będzie odbywać się w formie „zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z warunkami kontraktowymi. Teren objęty opracowaniem nie posiada miejscowego Planu zagospodarowania terenu więc należy wystąpić do urzędu miasta w celu uzyskania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Obecnie we wsi Kluczowa nie ma chodnika a jedynie pobocza i rowy przydrożne. W części rowy zostały zabudowane. Wody opadowe z drogi odprowadzane są obecnie do rowów przydrożnych.

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

W pasie drogowym zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z funkcjonowaniem drogi i nie kolidujące z jej przebudową (kanalizacja deszczowa), konieczna będzie ich korekta wysokościowa.

Należy zaprojektować jednostronny chodnik o długości około 700mb i szerokości 2,0m przy pasie jezdni lub min. 1,5m, oddzielonego od jezdni pasem zieleni zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r z późniejszymi zmianami). Z powierzchni chodnika i jezdni, należy zapewnić sprawny i zgodny z przepisami spływ wód. W tym celu należy opracować operat wodnoprawny i uzyskać pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych.

Program Funkcjonalno-Użytkowy należy traktować jako wytyczne, na których Wykonawca powinien się wzorować przy przygotowywaniu dokumentacji technicznej.

Przy realizacji inwestycji należy uzyskać wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia, warunki i decyzje administracyjne.

## **1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.**

Przedstawione powierzchnie, długości oraz inne ilości sztuk i kompletów mają charakter orientacyjny i mogą się różnić od rzeczywistych.

### **1.2.1. Roboty budowlane w zakresie przebudowy chodnika.**

#### **1.2.2.1. Roboty rozbiórkowe.**

Przewiduje się ewentualną rozbiórkę przepustów wynikających z opracowania operatu wodnoprawnego i pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych. Konieczne będzie do przewidzenia wykonanie rozbiórek na zjazdach z drogi na poszczególne posesje.

#### **1.2.2.2. Sieci i przyłącza.**

Należy usunąć kolizje z istniejącą infrastrukturą. W tym celu należy zaprojektować i zrealizować usunięcie kolizji planowanego chodnika i towarzyszących mu robót z istniejącą infrastrukturą.

Przewiduje się odwodnienie drogi i chodnika zgodnie z opracowanym operatem wodnoprawnym i pozwoleniem wodnoprawnym na wykonanie urządzeń wodnych.

Konieczność wykonania oświetlenia oraz ewentualnego przejścia dla pieszych, należy ustalić z zarządcą drogi.

#### **1.2.2.3. Drogi i chodniki.**

##### Droga wojewódzka nr 382

Droga utwardzona o nawierzchni bitumicznej o klasie technicznej Z, przeznaczona do ruchu KR3 nieograniczona krawężnikami z poboczami i rowami przydrożnymi.

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

Parametry techniczne:

- Szerokość jezdni min 6,0m zalecane 6,5m
- Szerokość chodnika przy pasie jezdni min 2,0m
- Szerokość chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni 1,5m
- Wysokość projektowanego krawężnika w obrębie chodnika 16cm od poziomu jezdni, na zjazdach zastosować obniżenie krawężnika do 4cm.

**1.2.2.4. Przepust.**

Przewiduje się modernizację istniejących przepustów o średnicy Ø 400mm oraz zabudowanych rowów zgodnie z opracowanym operatem wodnoprawnym i pozwoleniem wodnoprawnym na wykonanie urządzeń wodnych.

**1.2.2.5. Inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.**

Wykonanie innych prac niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia takich jak:

- ewentualnego pozyskania terenu pod inwestycję co wiąże się z wykonaniem projektu podziału działek niezbędnych do przejęcia,
- ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia dla budowanych obiektów,
- wykonanie aktualnych podkładów geodezyjnych do celów projektowych z naniesionymi aktualnymi granicami pasa drogowego, rzędnymi krawędziami jezdni i naniesionymi ogrodzeniami działek (mapa w skali 1:500),
- granice działek znajdujących się w zakresie inwestycji na mapie do celów projektowych powinny być granicami ustalonymi w terenie,
- zaprojektowanie, uzgodnienie i wykonanie organizacji ruchu zarówno zastępczego na okres prowadzonych robót budowlanych jaki i docelowego,
- przygotowanie terenu pod budowę czy też wykonanie robót niezbędnych mających na celu doprowadzenie terenów przyległych do stanu przed rozpoczęciem inwestycji.

Do wykonania przedsięwzięcia konieczne jest także usunięcie wszystkich kolizji występujących podczas robót ziemnych.

**1.2.2.6. Zestawienie zapotrzebowania na media.**

Zestawienie zapotrzebowania na media:

L.p.	Media	Zapotrzebowanie	Miejsce doprowadzenia
1	ENERGIA ELEKTRYCZNA	Nie dotyczy	Nie dotyczy
2	ŚCIEKI SANITARNE	Nie dotyczy	Nie dotyczy
3	ŚCIEKI DESZCZOWE	Nie dotyczy	Nie dotyczy

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

Zatoka dla samochodów osobowych: brak.

### 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

#### 1.3.1. Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja budowlana oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- 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 1999 r., Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995 r., Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 1998, Nr 126, poz. 839).
- 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 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1127 z późniejszymi zmianami).
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 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 z późniejszymi zmianami).
- 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 2002 r., Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004 r., Nr 249, poz. 2497).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. z 2003, Nr 120, poz. 1134)

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami)

### 1.3.2. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym oraz rysunkach kierowanych do realizacji.

Wykonawca w ramach umowy powinien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania wszystkich koniecznych decyzji administracyjnych mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia. W skład tych decyzji, których uzyskanie jest konieczne wchodzi: decyzja wodno-prawna, decyzja o pozwoleniu na budowę i decyzja o pozwoleniu na użytkowanie (ewentualnie zgłoszenie zakończenia wykonywania robót budowlanych) a jeżeli będą konieczne także decyzje o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na realizację przedsięwzięcia, czy decyzje o wycince drzew.

Wszystkie opracowania mają także na celu ocenę przez Zamawiającego prawidłowości przyjętych rozwiązań projektowych i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę.

Na dokumentację techniczną i inne opracowania składają się:

- koncepcje programowo-przestrzenne spełniające warunki programu funkcjonalno-użytkowego,
- projekt budowlany z opracowaniami poprzedzającymi i towarzyszącymi,
- projekty wykonawcze.

Wykonawca po wykonaniu odpowiednio koncepcji, projektu budowlanego i projektu wykonawczego bezwzględnie uzyska na piśmie akceptację Zamawiającego. I tak:

- do wykonania projektu budowlanego wykonawca przystąpi po uzyskaniu akceptacji koncepcji,
- Wykonawca skieruje projekt budowlany do zatwierdzenia decyzją o pozwoleniu na budowę przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej po uzyskaniu akceptacji projektu budowlanego,
- Wykonawca skieruje projekty wykonawcze do realizacji po uzyskaniu akceptacji projektów wykonawczych.

Do akceptacji Wykonawca prześle Zamawiającemu po 1 egz. poszczególnych opracowań a po uzyskaniu akceptacji.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu poszczególne opracowania w podanych poniżej ilościach:

- koncepcję programowo-przestrzenną - 2 egz.
- projekt budowlany wszystkich branż (zatwierdzony decyzją o pozwoleniu na budowę) - 6 egz.
- projekty wykonawcze wszystkich branż - 4 egz.
- Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych wszystkich branż - 1 egz.
- dokumentacja geologiczno-inżynierska - 2 egz.

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

- opinia wodnoprawna - 2 egz.
- opinie i uzgodnienia - oryginały
- inne opracowania - 2 egz.
- przedmiar robót - 2 egz.
- wersja elektroniczna wszystkich opracowań na nośniku CD - 1 egz.

Zamawiający będzie wydawał akceptację poszczególnych opracowań w terminie 15 dni roboczych od dnia ich przekazania do siedziby Zamawiającego.

Ilość przygotowanych dokumentacji jest dla Wykonawcy dowolna ale nie mniejsza niż wymaga to obowiązujące prawo.

Przekazane Zamawiającemu dokumentacje będą służyły do oceny wykonywanych robót i będą w dyspozycji Zamawiającego.

Przed złożeniem wniosków o pozwolenie na budowę Zamawiający przekaze bez zbędnej zwłoki oświadczenia o dysponowaniu nieruchomościami na cele budowlane.

W dniu przekazania terenu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy 1 oryginał każdej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz 1 oryginał zatwierdzonego projektu budowlanego. Pozostałe dokumentacje Wykonawca sporządzi dla siebie we własnym zakresie.

### **1.3.3. Nadzór autorski**

Projektant zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego. Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:

- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie Budowy lub wizytę na budowie (co najmniej 1 raz w miesiącu),
- uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

### **1.3.4. Inne uwarunkowania**

#### **1.3.4.1. Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia.**

Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają:

- uzyskać decyzje lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- zapewnień i technicznych warunków przyłączenia do gestorów mediów,
- dokumentacji geotechnicznych,
- opinię wodnoprawną,

---

„INBUD” S.C

**PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI**

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

- uzyska decyzję wodnoprawną,
- mapę do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnymi granicami pasa drogowego i rzędnymi krawędzi jezdni,
- map ewidencji gruntów wraz z wykazem właścicieli i władających,
- istniejącego uzbrojenia terenu,
- istniejącego układu dróg.

#### **1.3.4.2.Uwarunkowania pozostałe.**

- Wykonawca w ramach zamówienia musi uzyskać mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych obejmujące cały konieczny teren.
- Wykonawca w ramach zamówienia wykona przed pracami projektowymi badania geologiczne, które przedstawi Zamawiającemu do akceptacji.
- Wykonawca wnieść stosowne opłaty za uzgodnienia dokumentacji.
- Wykonawca musi uzyskać decyzje administracyjne w zakresie wycięcia drzew lub krzewów, kolidujących z przedmiotem zamówienia oraz wnieść stosowne opłaty wynikające z decyzji administracyjnych wraz z przygotowaniem niezbędnej dokumentacji.
- Wykonawca musi w ramach zamówienia uzyskać wszelkie inne materiały oraz decyzje administracyjne niezbędne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę (np między innymi decyzje wodnoprawne).
- Wykonawca opracuje ewentualnie projekt br. elektrycznej i wykona oświetlenie po wcześniejszym uzgodnieniu z zarządcą drogi.
- W przypadku konieczności pozyskania terenu pod inwestycję, Wykonawca wykona na własny koszt projekt podziału działek niezbędnych do przejęcia.
- Wykonawca musi usunąć wszelkie kolizje a dokumentacje ich usunięcia uzgodnić z gestorami odpowiednich mediów wraz z przygotowaniem niezbędnych dokumentacji. Wykonawca zapłaci za usunięcie tych kolizji. Wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych powiadomi i zgłosi usunięcie kolizji do odbioru odpowiednim gestorom mediów.
- Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z organizacją placu budowy, w tym koszty mediów konieczne na etapie budowy. Wszelkie umowy przyłączeniowe na okres wykonywania robót budowlanych zawierać będzie Wykonawca.
- Wykonawca musi przygotować projekt ruchu zastępczego na czas prowadzenia robót, uzgodnić go oraz stosować. Wszelkie koszty związane z organizacją ruchu zastępczego ponosi Wykonawca.
- Wykonawca uzyska decyzję o zajęciu pasa drogowego wraz z przygotowaniem niezbędnych dokumentacji. Wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego ponosi Wykonawca.
- Wykonawca musi przygotować projekt ruchu docelowego, uzgodnić go oraz wykonać. Wszelkie koszty związane z organizacją ruchu docelowego ponosi Wykonawca.

---

**„INBUD” S.C**

**PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI**

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

**NIP:** 886-000-66-09

**REGON:** 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0



- Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
- Wszelkie grunty pochodzące z robót ziemnych Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
- Koszty pozyskania terenu pod inwestycje pokrywać będzie Zamawiający.
- Opłaty za umieszczenie urządzeń nie związanych z drogą w pasie drogowym zostaną wniesione przez Zamawiającego.
- Wszelkie opłaty środowiskowe, składowiskowe, za utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek ponosić będzie Wykonawca.

#### **1.3.4.3.Uwarunkowania wykonania dokumentacji.**

Dokumentacja techniczna powinna zostać wykonana zgodnie z przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami),
- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem 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 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 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 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j. t. Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r – o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U Nr z 2005 r., 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2005 r., Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami).

#### **1.3.4.4.Uwarunkowania terminowe.**

Termin wykonania wszelkich prac projektowych, uzyskania decyzji o pozwoleniach na budowy, zakończenia całości robót budowlanych i uzyskania decyzji administracyjnych dopuszczających obiekty do użytkowania zgodnie z art. 55 ustawy – Prawo budowlane do dnia **15 czerwca 2014r.**

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

## **1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

### **1.4.1. Informacje ogólne.**

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- wykonać dokumentację techniczną w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych o ich zatwierdzeniu i o pozwoleniu wykonania określonych w programie funkcjonalno-użytkowym robót budowlanych,
- wykonać roboty budowlane w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego,
- uzyskać decyzje administracyjne o dopuszczeniu obiektów do użytkowania bądź uzyskać zaświadczenia o przyjęciu przez organ nadzoru budowlanego zgłoszeń o zakończeniu robót budowlanych, jeżeli będą wymagane.

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego należy wykonać:

- roboty budowlane w zakresie przebudowy chodnika w miejscowości Kluczowa;

### **1.4.2. Zagospodarowanie terenu.**

Roboty budowlane ujęte w programie funkcjonalno-użytkowym są robotami liniowymi prowadzonymi na poszczególnych drogach wymienionych w punkcie 1.4.1.

W większości przypadków nie ma konieczności wychodzenia poza pas drogowy (nie dotyczy to składowania urobku, materiałów po rozbiórce za uprzednią zgodą Zamawiającego). Teren przyległy po robotach budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

### **1.4.3. Roboty budowlane w zakresie przebudowy chodnika**

Chodnik jednostronny wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 382 o łącznej długości około 700mb.

- zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas prowadzenie robót,
- zabezpieczenie drzew na czas prowadzenia robót,
- rozbiórka przepustów,
- zabezpieczenie kablowych linii elektrycznych, linii technicznych, sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- wykonanie wykopów pod podbudowę,
- wykonanie nowego przepustu pod przebudowywanym chodnikiem,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni pod chodniki i zjazdy,
- montaż obrzeży, krawężników i ewentualnie rynsztoku betonowego,
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej,
- uzupełnienie nawierzchni asfaltowej jezdni,
- montaż studzienek ulicznych,
- humusowanie i obsianie trawą,
- wszystkie inne prace wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych zawartych w opracowanej przez wykonawcę dokumentacji projektowej,
- pełnienie nadzoru autorskiego,

---

„INBUD” S.C

**PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI**

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

**NIP:** 886-000-66-09

**REGON:** 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

- wykonanie uzupełniających pomiarów geodezyjnych i powykonawczych,
- sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej,
- montaż oznakowania docelowego,
- złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ (w przypadku gdy będzie wymagane) lub zgłoszenie zakończenia robót i uzyskanie jego przejęcia przez właściwy organ,

## 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

### 1.5.1. Szczegółowe wielkości poszczególnych obiektów budowlanych

Rodzaj uzbrojenia	Drogi	Chodniki	Parking	Kanalizacja deszczowa w tym przepusty	Kanalizacja sanitarna	Oświetlenie ilość lamp
Obiekt budowlany	m	m	Ilość miejsc	m	m	
Roboty budowlane w zakresie Przebudowy chodnika	700	700	-	700	-	Po uzgodnieniu z zarządcą drogi

### 1.5.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe.

Nie dotyczy.

### 1.5.3. Możliwe odstępstwa od przyjętych parametrów ilościowych wg programu.

- Drogi
- Dopuszczalne odstępstwa od długości dróg - 10% ; +20%
- Chodniki
- Dopuszczalne odstępstwa od długości chodników - 10% ; +20%
- Sieci kanalizacji deszczowej i przepustów
- Dopuszczalne odstępstwa od długości sieci -10% ; +20%

## 2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

### 2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.

Zamawiający stawia warunek, aby przebudowywany chodnik wraz z innymi realizowanymi elementami uzyskał trwałość **10 lat**, oraz gwarancje na **3 lata**.

#### 2.1.1. Przygotowanie terenu budowy

- Przygotowanie do robót ziemnych oraz roboty przygotowawcze.  
W miejscach gdzie występuje, przed rozpoczęciem robót należy usunąć całość humusu. Humus do wykorzystania należy zgromadzić w odległości do 2 km od miejsca prowadzenia robót budowlanych. Miejsce składowania humusu musi

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

być uzgodnione z Zamawiającym. Humus konieczny będzie do wykonania prac wykończeniowych mających na celu doprowadzenie terenów przyległych do stanu pierwotnego po wykonanych robotach zasadniczych.

- **Obiekty przeznaczone do rozbiórki.**  
Obiekty przeznaczone do rozbiórki należy rozebrać – zdemontować w całości łącznie z elementami podziemnymi, np. fundamentami. Drogi do rozbiórki należy rozebrać zgodnie z technologią prowadzenia robót nawierzchniowych. Całość gruzu i elementów z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko odpadów. Stal z rozbiórki pozostaje do dyspozycji Wykonawcy.  
Należy wykonać utylizację materiałów niebezpiecznych lub składować je na składowisku materiałów niebezpiecznych.  
Wszelkie koszty rozbiórek, utylizacji, wywozy, składowania, opłat, ochrony środowiska ponosi Wykonawca.
- **Istniejące zadrzewienie.**  
Należy na podstawie dokumentacji przygotować dokumentację dendrologiczną i uzyskać stosowne decyzje administracyjne pozwalające na wycięcie drzew i krzewów. Wycięte drzewa i krzewy pozostają w gestii Wykonawcy i należy je wywieźć na składowisko odpadów.  
Wykonawca jest zobowiązany do uiszczania wszelkich opłat wynikających z decyzji administracyjnych zezwalających na wycięcie drzew i krzewów.
- **Zagospodarowanie placu budowy.**  
Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.  
Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.  
W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, kładki i mostki tymczasowe itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.  
Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.  
Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.  
Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy leży po stronie Wykonawcy.

- Zaplecze placu budowy.  
Wykonawca wykona zaplecze biurowo-socjalne placu budowy.  
W ramach zaplecza zostanie wydzielone pomieszczenie o pow. 10 m<sup>2</sup> dla osób prowadzących nadzór.  
Zaplecze budowy należy wyposażyć w telefon, fax., komputer z dostępem do Internetu.  
Do zaplecza budowy doprowadzić należy niezbędne media.  
Zaplecze powinno zawierać pomieszczenia sanitarno-higieniczne i socjalne, które powinny spełniać wymogi podane w przepisach BHP.

## 2.1.2. Konstrukcja

### 2.1.2.1. Jezdnia

Droga utwardzona o nawierzchni bitumicznej o klasie technicznej Z (zbiorcza), przeznaczona do ruchu KR3. W obrębie projektowanego chodnika wykonać krawężnik

Szerokość jezdni:

- przy projektowanym chodniku min 6,0m wskazane 6,5m
- krawężniki betonowe 15x30x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15.  
Wysokość krawężników oddzielający jezdnię od chodnika 16cm od poziomu jezdni, na zjazdach zastosować obniżenie krawężnika do 4cm.

### 2.1.2.2. Zjazdy

Przed opracowaniem projektu należy bezwzględnie ustalić geotechniczne warunki posadowienia dla obiektów budowlanych. Przebudowę i budowę zjazdów indywidualnych i publicznych należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową wykonaną przez wykonawcę i uzgodnioną z zarządcą drogi. W czasie wykonania prac należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji. Przy przebudowie zachować ich dotychczasowe szerokości jeżeli są one zgodne z obowiązującymi przepisami.

### 2.1.2.3. Chodnik

Projektuje się chodnik jednostronny o łącznej długości około 700mb.

Przed opracowaniem projektu należy bezwzględnie ustalić geotechniczne warunki posadowienia dla obiektów budowlanych.

Parametry techniczne chodnika:

Konstrukcja chodnika, dla grupy nośności podłoża G1, jest następująca (od góry):

- Kostka betonowa szara/czerwona gr. 8cm
- Podsypka cem-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm.

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

Konstrukcja chodników, dla grupy nośności podłoża G2, jest następująca (od góry):

- Kostka betonowa szara/czerwona gr. 8cm
- Podsypka cem-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm,
- Warstwa odsączająca gr. 20cm

Konstrukcja chodników, dla grupy nośności podłoża G2, jest następująca (od góry):

- Kostka betonowa szara/czerwona gr. 8cm
- Podsypka cem-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm,
- Warstwa odsączająca gr. 40cm

Szerokość chodników:

- przy pasie jezdni min 2,0m
- oddzielonego od jezdni pasem zieleni min 1,5m

Do głębokości 40cm dla G1, i G2 i 50cm dla G3 podłoże gruntowe musi być niewysadzinowe, w razie konieczności należy wymienić grunt na piasek lub pospółkę zgodnie z projektem budowlanym. Chodniki są obramowane od zewnątrz obrzeżem betonowym 6x25x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15.

#### **2.1.2.4. Przejścia dla pieszych**

W obrębie ewentualnych przejść dla pieszych należy zaprojektować oświetlenie lub sygnalizację świetlną przez drogę wojewódzką. Przy projektowaniu należy przewidzieć oddzielne układy rozliczeniowe dla poszczególnych płatników za energię. Konieczność wykonania oświetlenia oraz ewentualnego przejścia dla pieszych, należy ustalić z zarządcą drogi.

#### **2.1.2.5. Odwodnienie.**

Przewiduje się odwodnienie drogi i chodnika przez studzienki do kanalizacji deszczowej i rowów zgodnie z opracowanym operatem wodnoprawnym i pozwoleniem wodnoprawnym na wykonanie urządzeń wodnych. Wzdłuż drogi można zastosować rynsztok z kostki betonowej lub granitowej przy krawężniku. Odpływ wody deszczowej z nawierzchni poprzez pochylenie poprzeczne.

#### **2.1.3. Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych**

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z inwestycją zlokalizowanych na obszarze objętym przebudową chodnika, oraz uzyskanie niezbędnych decyzji, uzgodnień opinii. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektów branżowych dla zabezpieczenia urządzeń w/w urządzeń oraz uzgodnienia tych projektów z właścicielami tych urządzeń. Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru.

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

#### **2.1.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.**

Stalowe bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w miejscach występowania obiektów inżynieryjnych oraz innych miejscach, w których na podstawie obowiązujących przepisów zachodzi konieczność ich montażu.

Ewentualny montaż innych urządzeń bezpieczeństwa, wynikać może po wykonaniu projektu w miejscach, określonych w obowiązujących przepisach.

#### **2.1.5. Oznakowanie pionowe i poziome**

Wykonawca jest zobowiązany:

- Wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót,
- Wykonać projekt docelowej organizacji ruchu.

Projekty muszą być zatwierdzone przez zarządcę drogi i zarządzającego ruchem.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje ewentualną rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz uzupełnienie nowego oznakowania pionowego wg. zatwierdzonego projektu.

Znaki drogowe winny spełniać następujące warunki:

- Znaki z grupy średnich na podkładzie z blachy ocynkowanej gr. 1,5mm
- Krawędzie znaków podwójnie zaginane na całym obwodzie
- Lica znaków z folii odblaskowej II generacji
- Słupki do znaków pojedynczych z rur ocynkowanych o średnicy 60,3mm i gr. ścianki 4,0mm, natomiast do znaków podwójnych i tablic drogowych z rur ocynkowanych o średnicy 76,1mm gr. ścianki 3,6mm.
- Do montażu oznakowania w ramach oznakowania docelowego należy używać wyłącznie znaków nowych, nie dopuszcza się stosowania znaków i innych materiałów uprzednio zdemontowanych.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” (załącznik do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe, wykonane mechanicznie. Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w złączniku do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.

## **2.2. Wymagania techniczne**

### **2.2.1. Roboty przygotowawcze**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

---

„INBUD” S.C

PROJEKTY NADZORY OBSŁUGA INWESTYCJI

ul. Kasztelańska 1, 58-316 Wałbrzych,

tel./fax. 074 841 18 66, 0504 043 899 e-mail: [terrainbud@o2.pl](mailto:terrainbud@o2.pl)

NIP: 886-000-66-09

REGON: 890007270

NR EWIDENCYJNY DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ 25056/0

### **2.2.2. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność.

### **2.2.3. Roboty drogowe**

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstawania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosuj harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

### **2.2.4. Oznakowanie ruchu na czas robót**

Jeżeli organizacja ruchu na czas prowadzenia robót przewidywać będzie zastosowanie tymczasowej sygnalizacji świetlnej na odcinkach drogi z ruchem wahadłowym – należy zastosować następujące wymogi:

- Opracowanie kompletnego projektu ruchowego sygnalizacji świetlnej – w oparciu o aktualne natężenia ruchu kołowego
- Opracowanie projektu elektrycznego sygnalizacji świetlnej.

Dodatkowo dla każdej inwestycji drogowej, której czas realizacji planowany jest na co najmniej 1 miesiąc, należy w specyfikacji zapisać wymóg zaprojektowania i zastosowania systemu detekcji (np. przy zastosowaniu kamer) w celu poprawy efektywności sterowania ruchem i zmniejszenia strat czasu pojazdów.

### **2.3. Wymagania materiałowe**

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadające wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

### **2.4. Wymagania funkcjonalne**

Chodnik i zjazdy indywidualne po jego przebudowie muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających i parkujących pojazdów.

Urządzenia infrastruktury po przebudowie muszą odpowiadać warunkowi minimalnej awaryjności tak, aby służby utrzymaniowe dokonywały tylko zabiegów utrzymania porządku.

### **2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.**

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych należy przyjmować jak w Specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Opracował: