

# PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: <b>GMINA GRABICA, 97-306 GRABICA</b>	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: <b>BUDOWA CHODNIKA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BRZOZIE</b>	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: <b>DZ. NR EWID. 192, 186 OBRĘB BRZOZA GMINA GRABICA</b>	
DATA: <b>Czerwiec 2010 r.</b>	
BRANŻA: <b>DROGOWA</b>	EGZEMPLARZ NR: <b>6</b>
AUTOR PROJEKTU: <b>Mgr inż. Grzegorz Rudzki</b>	PODPIS:

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:**

1. Kserokopia decyzji o warunkach zabudowy	str. 3 - 6
2. Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta	str. 7
3. Kserokopia przynależności do OIIB projektanta	str. 8
4. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego	str. 9
5. Opis do projektu zagospodarowania na budowę chodnika	str. 10
6. Opis techniczny do projektu budowlanego na budowę chodnika	str. 11-14
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 15-18
8. Orientacja drogi w terenie	str. 19
9. Część graficzna:	
Rys. nr D-01 – CHODNIK W PLANIE - skala 1:500	str. 20
Rys. nr D-02 – PROFIL PODŁUŻNY 0+000,00m DO 0+143,88m - skala 1:500	str. 21
Rys. nr D-03 – PRZEKRÓJ CHODNIKA I 0+100,81m DO 0+122,93m - skala 1:25	str. 22
Rys. nr D-04 – PRZEKRÓJ CHODNIKA II 0+000,00m DO 0+096,19m - skala 1:25	str. 23
Rys. nr D-05 – PRZEKRÓJ UTWARDZENIA 0+122,93 DO 0+143,42m- skala 1:25	str. 24

# O Ś W I A D C Z E N I E

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Czerwiec 2010 r.

Dotyczy:

*Inwestor:* **Gmina Grabica, 97-306 Grabica.**

*Adres budowy:*

- **DZ. NR 192 OBREĘB BRZOZA GM. GRABICA**
- **DZ. NR 186 OBREĘB BRZOZA GM. GRABICA**

*Przedmiot projektu:* **Budowa chodnika przy Szkole Podstawowej w Brzozie.**

# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

## **NA BUDOWĘ CHODNIKA**

### **PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BRZOSIE**

#### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa chodnika przy Szkole Podstawowej w Brzozie. Projektowany chodnik ma długość 122,93 m.

#### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Aktualnie przy drodze gminnej w miejscowości Brzoza o nawierzchni bitumicznej szer. 4,0 m brak jest chodnika. Wzdłuż drogi znajduje się pobocze o nawierzchni z gruntu rodzimego. Na terenach na których będzie przebiegał projektowany chodnik znajduje się płytki rów odwadniający.

#### 3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek

W celu poprawienia bezpieczeństwa pieszych, w szczególności dzieci uczęszczających do położonej na tym terenie Szkoły Podstawowej projektuje się budowę chodnika o szerokości 1,5 m wraz z utwardzeniem na tym odcinku pobocza o szerokości 0,5 m. Chodnik przewidziano od południowej strony jezdni. Drugi odcinek chodnika na długości 22,12 m zaprojektowano równoległe do pierwszego odcinka bliżej terenu szkolnego. Dodatkowo przewidziano utwardzenie istniejących wjazdów do szkoły oraz terenu położonego przy istniejącym wjeździe na teren szkolny.

#### 4. Inne dane

Projektowana inwestycja nie wywołuje niekorzystnego wpływu na środowisko, a osoby tam przebywające nie są poddane działaniom warunków szkodliwych, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na ich zdrowie (hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie). Inwestycja nie powoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem.

# **OPIS TECHNICZNY**

## **NA BUDOWĘ CHODNIKA**

### **PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BRZOZIE**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Gminy Grabica.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne,

#### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowaniem objęto chodnik przy drodze gminnej w miejscowości Brzoza gmina Grabica. Przedmiotowy chodnik ma długość 122,93 m. Drugi odcinek chodnika na długości 22,12 m zaprojektowano równoległe do pierwszego odcinka bliżej terenu szkolnego W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe takie jak: wykonanie chodnika, utwardzenia wjazdów na teren szkolny, terenu w sąsiedztwie wjazdu na teren szkolny oraz pobocza na długości projektowanego chodnika.

#### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

##### **3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU**

Ciąg drogi na którym planuje się zamierzenie inwestycyjne przebiega po terenie zabudowanym.

Na tym odcinku przy drodze znajduje szkoła podstawowa oraz w bezpośrednim sąsiedztwie strażnica OSP. Wiąże się to ze wzmożonym ruchem pieszych, głównie dzieci, poruszających na tym odcinku wzdłuż drogi.

##### **3.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY**

Parametry techniczne istniejącego ciągu drogi, przy którym przewidziano budowę

chodnika są następujące:

- chodnik szerokości - 1,5 m,
- drugi odcinek chodnika położony bliżej terenu szkolnego o szerokości - 1,0 m,
- utwardzenie pobocza na długości projektowanego chodnika na szerokości - 0,5 m,
- spadek poprzeczny chodnika - 2,0%
- spadek poprzeczny utwardzenia - 2,0%

### 3.3. ODWODNIENIE

Droga na projektowanym odcinku nie posiada kanalizacji deszczowej. Przewiduje się powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych spadkami poprzecznymi na jezdnię drogi gminnej skąd będą odprowadzane do istniejących rowów przydrożnych.

### 3.4. URZĄDZENIA NAD I PODZIEMNE

W pasie drogowym w/w drogi na terenie objętym projektowaną inwestycją nie ma zlokalizowanych urządzeń podziemnych i nadziemnych

## **4. DANE PROJEKTOWANEJ BUDOWY**

### 4.1. PODSTAWOWY ZAKRES BUDOWY

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na budowie chodnika obejmuje:

- wykonanie chodnika
- wykonanie utwardzeń terenu

### 4.2. PARAMETRY TECHNICZNE CHODNIKA I UTWARDZEŃ TERENU

Parametry projektowe przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr. 43, poz. 430,)

- szerokość chodnika - 1,5 m
- spadek poprzeczny chodnika 2% jednostronny

### 4.3. PRZEKRÓJ NORMALNY

Przekrój normalny chodnika i utwardzeń obejmuje wykonanie robót drogowych dla rozwiązania docelowego.

### Chodnik

Projektuje się chodnik o szer. 1,50m z betonowej kostki brukowej.

Kolor kostki szary, grubość 6cm. Kostka ułożona na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm oraz podbudowie z piasku średnioziarnistego zagęszczonego gr. 10 cm. Chodnik w obramieniu z obrzeży betonowych 6x20 cm wstawiane na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 i na ławie betonowej z oporem. Od strony drogi projektuje się krawężnik betonowy 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem z bet. B15.

### Utwardzenia terenu

Utwardzenie istniejących zjazdów na teren szkolny z betonowej kostki brukowej. Kolor kostki czerwony, grubość 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego 0-63 mm grubości 20 cm. Utwardzenie pobocza o nawierzchni asfaltowej grubości 16 cm i podbudowie z kruszywa łamanego 0-63 mm gr. 20 cm.

#### 4.4. Przekrój podłużny

Spadek podłużny dostosowano do istniejącego spadku podłużnego. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie rzędnych istniejącej niwelety
- zachowanie minimalnych spadków poprzecznych
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych

#### 4.5. Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych w ramach przebudowy ciągów dróg polega na:

- zdjęcie warstwy humusu w miejscach wykonania chodników,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie chodników,
- utwardzenie wjazdów i terenu pobocza na długości projektowanego chodnika,
- zahumusowanie skarp z obsianiem trawą

#### 4.6. Odwodnienie

Odwodnienie chodników projektuje się jako powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzenie wód opadowych do projektowanych i istniejących rowów przydrożnych otwartych.

## **5. URZĄDZENIA OBCE**

W ciągu projektowanej inwestycji brak urządzeń obcych.

## **6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Ze względu na realizację inwestycji należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót należy utrzymać przez cały okres budowy, Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu, Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządem terenu, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

## **7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja będzie mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu i bezpieczeństwo pieszych. Docelowa eksploatacja drogi po budowie chodnika powoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych tj.:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – zwiększona płynność ruchu z uwagi na uporządkowany ruch pieszych,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalin samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac remontowo – budowlanych. Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.



# **INFORMACJA**

## **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

*Nazwa i adres obiektu budowlanego:* Budowa chodnika przy Szkole Podstawowej w Brzozie gm. Grabica na działkach o nr ewid. 192, 186 obr. Brzoza gm. Grabica.

*Inwestor i jego adres:* Gmina Grabica, 97-306 Grabica

*Projektant sporządzający informację bioz:* mgr inż. Grzegorz Rudzki  
97-330 Sulejów ul .Góra Strzelecka 18

## **1.Cel opracowania.**

Celem niniejszego opracowania zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz.1126, z późniejszymi zmianami jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę realizacji obiektu budowlanego będącego oparciem sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 w/w ustawy.

Zakres opracowania jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa o ochrony zdrowia Dz.U. Z 2003r.Nr 120, poz.1126.

## **2. Zakres robót i kolejność realizacji.**

Celem n/w robót budowlanych jest budowa chodnika przy Szkole Podstawowej w Brzozie gm. Grabica.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne w terenie
- wycinka i karczowanie drzew i krzewów
- roboty ziemne spycharką przy przemieszczaniu gruntu
- roboty ziemne ręczne i koparką
- wywóz mas ziemnych z terenu budowy z mechanicznym załadunkiem
- wykonanie podbudowy pod chodnik i utwardzenie terenu
- ułożenie warstw podbudowy
- ułożenie nawierzchni chodnika
- budowa dodatkowych znaków drogowych

## **3. Wykaz istniejących obiektów**

- plac pod przewidzianą inwestycję

## **4. Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- nie występują.

## **5.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.**

Roboty budowlane , których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów transportowych i maszyn drogowych
- praca koparki przy wykonywaniu robót ziemnych
- rozładunek materiałów potrzebnych do budowy chodnika

### **Wskazania i zalecenia:**

- zamknięcie placu na czas prowadzenia robót
- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót drogowych
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy koparki minimum 6,00m
- przy robotach w pasie drogowym uzgodnić zajęcie pasa drogowego z zarządcą drogi
- roboty w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem zarządzających tymi sieciami.

## **6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić w oparciu o szczegółowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem zasad wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwa oraz stosownie przez pracowników środków ochrony indywidualnej zgodnie ze specyfikacją wykonywania robót w zakresie branży drogowej. Używać maszyn i urządzeń sprawnych i posiadających aktualne badania techniczne i dopuszczone do pracy.

### **Uwagi ogólne:**

- wszystkie roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących uzbrojeń winny być wykonywane ręcznie pod nadzorem inspektora nadzoru i zainteresowanych instytucji
- przed rozpoczęciem robót ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistych tras istniejących urządzeń podziemnych tj. odspojenie gruntów sposobem ręcznym bez użycia kilofów. Zaleca się użycia detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i ciepłej.
- w trakcie prowadzenia robót należy szczególnie zwrócić uwagę na zachowanie wymaganej normą odległości co najmniej 0,5 m od istniejącej sieci.
- wykopy , z uwagi na ruch osób zatrudnionych przy wykopach, należy odgrodzić poręczami ochronnymi o wysokości 1,1 m i zaopatrzyć w

odpowiednie tabliczki ostrzegawcze. Powyższe dotyczy również strefy ochronnej w miejscu składowania materiałów na placu budowy oraz sąsiedztwa przebudowywanej drogi w czasie pracy sprzętu.

- bariery od strony jezdni należy zaopatrzyć w pomarańczowe światła pulsujące ostrzegawcze przez całą dobę
- wykonać tymczasowe pomosty przejazdowe i kładki dla pieszych
- kadra dozoru winna być wyposażona w środki łączności telekomunikacyjnej
- numery telefonów alarmowych winny być umieszczone w miejscu widocznym i dostępnym
- pracownicy zatrudnieni przy robotach winni być wyposażeni w odzież ochronną i kamizelki ostrzegawcze
- operatorzy sprzętu budowlanego i maszyn drogowych muszą posiadać aktualne uprawnienia do obsługi maszyn
- wszelka dokumentacja tj. techniczna, dziennik budowy, dokumentacja BHP, winna znajdować się w biurze kierownika budowy
- kierownik budowy co dziennie przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić plac budowy, stan techniczny maszyn i urządzeń, udzielić instruktażu z zakresu BHP