

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



**PRACOWNIA  
INŻYNIERII DROGOWEJ**

**PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ**

KAMIL MILCZAK

ADAMÓW 28, 97-400 BEŁCHATÓW

tel. 608-459-485; pid.milczak@gmail.com

NIP: 769-208-76-75 REGON: 387325802

INWESTOR NAZWA I ADRES	<b>MIASTO BEŁCHATÓW UL. KOŚCIUSZKI 1 97-400 BEŁCHATÓW</b>			
NAZWA OPRACOWANIA	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
ZADANIE I ADRES	<b>BUDOWA CHODNIKA W UL. FRYZEGO W BEŁCHATOWIE</b>			
<b>JEDNOSTKI EWIDENCYJNE, OBRĘBY I NUMERY DZIAŁEK:</b> <b>OBRĘB 14:</b> 117, <b>OBRĘB 13:</b> 111/11, 110/7, 108/6, 106/4, 105/4, 104/2, 103/2, 102/2, 101/4, 100/8, 98/2, 95/4				
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV				
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektant	inż. Kamil Milczak	Drogowa	LOD/4060/PWOD/19	
DATA OPRACOWANIA: PAŹDZIERNIK 2023r.				

# **OPIS TECHNICZNY**

do projektu:

## **"BUDOWY CHODNIKA W UL. FRYZEGO W BEŁCHATOWIE"**

### **I. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta pomiędzy Miastem Bełchatów, a Pracownią Inżynierii Drogowej.
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych
3. Założenia techniczne z Inwestorem
4. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne wykonane w październiku 2023 roku.

### **II. Zakres i cel opracowania**

Opracowanie dotyczy budowy chodnika w ul. Fryzego w Bełchatowie o łącznej długości 315m, w skład którego wchodzi:

- budowa chodnika
- budowa i przebudowa zjazdów zwykłych.

Celem niniejszego opracowania jest poprawa bezpieczeństwa i komunikacji na przedmiotowym zakresie.

### **III. Stan istniejący**

Projektowany odcinek chodnika zlokalizowany jest wzdłuż ulicy Fryzego, wewnątrz osiedla mieszkaniowego w zabudowie jednorodzinnej i szeregowej. Ulica posiada nawierzchnię jezdni w betonowej kostki wibroprasowanej ograniczoną krawężnikami. Odwodnienie wgłębne do kanalizacji deszczowej.

Uzbrojenie terenu w pasie robót:

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- wodociąg
- kable energetyczne
- ciepłociąg

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

### **IV. Stan projektowany**

Projekt zakłada wykonanie chodnika przykrawężnikowego o nawierzchni z betonowej kostki wibroprasowanej szerokości 2,3m. Ponadto zakłada się budowę zjazdów zwykłych do posesji nie posiadających zjazdów utwardzonych w stanie istniejącym. Istniejące zjazdy o nawierzchni innej niż z betonowej kostki podlegają przebudowie.

**Parametry projektowe:**

- Szerokość chodnika: 2.3m
- Spadek chodnika: jednostronny 2% w kierunku jezdni

### **Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe:**

Na rys. „Projekt zagospodarowania terenu” wskazano lokalizację projektowanych elementów. Wymiary charakterystyczne pokazano w części graficznej projektu.

Realizacja inwestycji wymaga wywłaszczeń terenów przyległych zgodnie MPZP .

Dla elementów drogowych podano domiary do osi lub krawędzi. Pas drogowy wyznaczają granice działek.

Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia.

Spadki poprzeczne nawierzchni pokazano w opracowaniu graficznym.

### **Projektowana Konstrukcja Nawierzchni:**

#### **Chodnik:**

- Nawierzchnia z betonowej kostki wibroprasowanej dwuteowej gr. 8cm kolor czerwony wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 - z węgła betoniarskiego gr. 10cm.
- Warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm wg PN-EN 13242

#### **Zjazd zwykły:**

- Nawierzchnia z betonowej kostki wibroprasowanej dwuteowej gr. 8cm kolor grafit wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm, gr. 15 cm, wg PN-EN 13242 i PN-S-06102;
- Warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm wg PN-EN 13242

#### **Krawężniki:**

W miejscach gdzie w stanie istniejącym na wysokości bramy występuje krawężnik wysoki należy go wymienić na krawężnik niski. Zastosowano krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206. Beton na ławę C12/15. Należy stosować krawężniki najazdowe 15x22cm, a na skosach krawężniki skośne 15x22/30cm.

#### **Obrzeża:**

Zjazdy, chodniki zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206. Beton na ławę C12/15. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię chodnika.

#### **Zieleńce:**

Spadek poprzeczny zieleńców zmienny dla dostosowania się do terenu istniejącego.

Zieleńce należy wypełnić warstwą ziemi organicznej, pozyskanej na miejscu przy robotach ziemnych i obsiać trawą w ilości 4kg/100m<sup>2</sup>.

#### **Roboty przygotowawcze, r. rozbiórkowe i r. ziemne:**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Obowiązek i koszt zagospodarowania odpadów powstałych z robót drogowych z wyjątkiem materiałów stanowiących własność Inwestora, ponosi

Wykonawca. Nadmiar gruntu oraz materiały pozyskane przy rozbiórce, a nie przewidziane do ponownego wbudowania usunąć z terenu budowy. Wywóz gruntu pozyskanego przy robotach ziemnych Wykonawca zutylizuje we własnym zakresie (w przedmiarze ujęto wywóz na 10km). Materiały brukarskie oraz gruz betonowy pozyskany przy rozbiórkach istniejących konstrukcji przekazać do utylizacji (w przedmiarze ujęto wywóz na 10km).

Wykorzystanie gruntu z wykopów możliwe jest po wcześniejszym zbadaniu tych gruntów na zgodność z normą PN-S-02205 pod względem przydatności gruntów do wykorzystania w nasypach drogowych i akceptacji wyników badań przez Zamawiającego. Nadmiar gruntów z wykopów należy wywieźć poza teren budowy.

Przed przystąpieniem do robót trasę sieci podziemnych należy oznaczyć. W rejonach czynnych sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego. Roboty należy prowadzić z ostrożnością, szczególnie w rejonie czynnych sieci, przestrzegać zaleceń służb odpowiedzialnych za poszczególne media. Roboty prowadzić pod ich nadzorem.

#### **Odwodnienie wykopów:**

W przypadku wystąpienia wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb. Należy zwrócić uwagę, aby przy ewentualnym pompowaniu wody z wykopu, robić to wyłącznie poprzez studzienki czerpalne, betonowe  $\varnothing$  0,6m o dł. 1,0m osadzone w dnie wykopu. Dno studzienek wypełnić warstwą filtracyjną (tłuczeń, żwir).

Nie należy odpompowywać wody bezpośrednio z dna wykopu. Wybór systemu odwodnienia wykopu winien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru. Wodę z pompowania odprowadzić poza obręb wykopu. Roboty prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

#### **Zagęszczenie gruntu:**

Zaleca się sprawdzenie wskaźników zagęszczenia gruntu w pasie jezdni (po wykonaniu koryta), a w przypadku braku właściwego zagęszczenia grunt dogęścić. Ze szczególną starannością prowadzić zagęszczanie gruntu w pobliżu uzbrojenia p. ziemnego. Zagęszczanie podłoża powinno osiągać wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 1,0$ .

Do zagęszczania używać walców statycznych i wibracyjnych, a na chodnikach i zjazdach oraz w miejscach trudno dostępnych: walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych. Dobierając technologię wykonania robót oraz sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić bliskość zabudowy.

Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

### **Regulacje:**

Włazy studni kanalizacyjnych zlokalizowane w pasie robót, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie włazy mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni – sposób regulacji pokazano w części rysunkowej. Technologię oraz zakres robót należy dostosować indywidualnie do każdej studni.

Zasuwki wodociągowe zlokalizowane w pasie robót, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie skrzynki, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni. Uszkodzone obudowy zaworów wody należy wymienić na pełnowartościowe (nowe).

### **Nadzór**

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

**inż. Kamil Milczak**  
upr. bud. nr LOD/4060/PWOD/19  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w ograniczonym zakresie  
w specjalności inżynierskiej drogowej

# PLAN ORIENTACYJNY Bełchatów skala 1 : 10 000

