

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: **BUDOWA CHODNIKA W CIĄGU DROGI
POWIATOWEJ NR 4122 E
BIAŁA RAWSKA - SADKOWICE – OLSZOWA WOLA
W M. SADKOWICE**

Teren inwestycji: **Sadkowiec działka o ewid. gruntów
175 obręb Sadkowiec**

Inwestor: **STAROSTWO POWIATOWE
W RAWIE MAZOWIECKIEJ
96-200 RAWA MAZOWIECKA PLAC WOLNOŚCI 1**

**Projektant
części drogowej:** **mgr inż. Edward Grzegorzewski
upr. w spec. konstrukcyjno - inżynierskiej
UAN.V.8388/178/88
par. 2 ust.1, par. 13 ust.1 p3 1 b**

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU BUDOWY CHODNIKA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 4122E BIAŁA RAWSKA - SADKOWICE - OLSZOWA WOLA w m. SADKOWICE gm. SADKOWICE CZĘŚĆ DROGOWA

1. Przedmiot inwestycji

Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 4122E Biała Rawska - Sadkowice – Olszowa Wola obejmuje swym zasięgiem działki położone na gruntach oznaczonych: 175 obręb Sadkowice i stanowią pas drogowy drogi powiatowej. Teren objęty budową chodnika oznaczono na Projekcie Zagospodarowania Terenu (rys. nr 1).

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga powiatowa nr 4122E położona na działkach nr ew. 175 funkcjonuje jako droga powiatowa łącząca gminę Sadkowice z m. Biała Rawska oraz z m. Olszowa Wola. Posiada nawierzchnię bitumiczną. Chodnik prawostronny w kierunku siedziby gminy. Odwodnienie powierzchniowe do ścieków przykrawężnikowych i rowów przydrożnych. Zjazdy na pola i do posesji w obrębie budowanego chodnika do przebudowy. Pobocza drogi zawyżone, powodujące utrzymywanie się wód opadowych pod konstrukcją jezdni.

Odcinek budowanego lewostronnego chodnika przebiega przez tereny zurbanizowane w m. Sadkowice. Krawężń budowanego chodnika odsunięta od zachodniej krawędzi jezdni o ok. 0,20m. Wytworzony zostanie ściek z kostki brukowej o szerokości 20 cm.

W obrębie przebudowywanego odcinka drogi występują: wodociągi, kanalizacja teletechniczna, napowietrzna linia energetyczna.

Dokładny przebieg urządzeń podziemnych i nadziemnych pokazano na rys. nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu” .

3. Projektowane Zagospodarowanie Terenu

Projektowaną oś chodnika wzdłuż drogi nr 4122E dowiązано do układu współrzędnych „1965” i zaznaczono punktami PT, KT. Współrzędne punktów pokazano na rysunku nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu”. Przewiduje się poszerzenie drogi o ok. 0,20m czyli o szerokość ścieku.

Szerokość drogi 6,00 m o spadku dwustronnym 2%. W lokalizacji od km 0+000 do km 0+124,29 zaprojektowano chodnik lewostronny o szerokości 2,00 m i spadkiem 2% w kierunku istniejącej jezdni. Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej #6 o kolorystyce nawiązującej do chodnika istniejącego, na podsypce cementowo - piaskowej i 10 –cio cm warstwie gruntu stabilizowanego cementem. Krawężniki wibroprasowane 15x30x100 na ławie z oporem, betonowej B20, obrzeże lekkie 6x20x75. Skarpę w lokalizacji od km 0+056,50 do km 0+092,00 umocnić płytami typu MEBA.

4. Bilans powierzchni terenu dla rozwiązań drogowych

Powierzchnia chodników	240,48 m ²
Powierzchnia zjazdów przez chodnik	24,13 m ²

5. Informacje o terenie

Teren znajduje się poza zasięgiem stref ochrony konserwatorskiej i krajobrazowo-przyrodniczej.

6. Określenie wpływu eksploatacji górniczej

Teren znajduje się poza strefą obszarów górniczych.

7. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektowana przebudowa nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

8. Usuwanie oraz utylizacja odpadów i substancji uciążliwych

Nie przewiduje się.

9. Ochrona interesów osób trzecich

Przedmiotowa inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

10. Zagospodarowanie zielenią

Nie przewiduje się wycinki istniejących drzew.

11. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W opracowaniu przewidziano obniżenie krawężników do 2 cm w ciągu chodnika na skrzyżowaniu z drogami o nawierzchni ziemnej oraz w punktach PPO i KPO

12. Uwagi koordynacyjne

- Tomy i zeszyty składające się na Projekt Budowlano – Wykonawczy są integralnymi jego częściami i należy czytać je łącznie.
- W sprawach nie unormowanych niniejszym projektem należy stosować przepisy Prawa Budowlanego i zasady sztuki budowlanej.
- Wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie budowy, zwłaszcza okoliczności nie przewidziane w niniejszym projekcie winny być konsultowane z jednostką projektującą w trybie nadzoru autorskiego.

Opracował: mgr inż. Edward Grzegorzewski

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO BUDOWY CHODNIKA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 4122E BIAŁA RAWSKA – SADKOWICE- OLSZOWA WOLA w m. SADKOWICE gm. SADKOWICE CZĘŚĆ DROGOWA

1. Podstawa i zakres opracowania

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa nr 80/06
- Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500. Mapa aktualna na dzień 09.03.2007 r.
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Uzupełniające pomiary geodezyjne wykonane przez projektanta.
- „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. Nr 43, poz. 430/.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003.w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. Nr 120, poz.1133/
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dniz 24.01.1986 r w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych /Dz. U. Nr 6, poz. 33 z późn. zmianami/ .

2. Stan istniejący

Droga powiatowa nr 4122E położona na działkach nr ew. 175 funkcjonuje jako droga powiatowa łącząca gminę Sadkowice z m Biała Rawska oraz z m. Olszowa Wola. Posiada nawierzchnię bitumiczną. Chodnik prawostronny w kierunku siedziby gminy. Odwodnienie powierzchniowe do ścieków przykrawężnikowych i rowów przydrożnych. Zjazdy na pola i do posesji w obrębie budowanego chodnika do przebudowy. Pobocza drogi zawyżone, powodujące utrzymywanie się wód opadowych pod konstrukcją jezdni.

Odcinek budowanego lewostronnego chodnika przebiega przez tereny zurbanizowane w m. Sadkowice. Krawędź budowanego chodnika odsunięta od zachodniej krawędzi jezdni o ok. 0,20m. Wytworzony zostanie ściek z kostki brukowej o szerokości 20 cm.

W obrębie przebudowywanego odcinka drogi występują: wodociągi, kanalizacja teletechniczna, napowietrzna linia energetyczna.

Dokładny przebieg urządzeń podziemnych i nadziemnych pokazano na rys. nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu” .

3. Parametry projektowe

Parametry projektowe przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”

- klasa drogi	L
- konstrukcja nawierzchni	dla KR 1
- prędkość projektowa	40 km/h
- szerokość jezdni	6,00 m
- szerokość projektowanego chodnika	2,00 m
- promień łuku pionowego	500 – 1000 m
- promień łuku poziomego	100 m
- spadek poprzeczny chodnika	jednostronny w kierunku jezdni

4. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowaną oś chodnika wzdłuż drogi nr 4122E dowiązано do układu współrzędnych „1965” i zaznaczono punktami PT, KT. Współrzędne punktów pokazano na rysunku nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu”. Przewiduje się poszerzenie drogi o ok. 0,20m czyli o szerokość ścieku.

Szerokość drogi 6,00 m o spadku dwustronnym 2%. W lokalizacji od km 0+000 do km 0+124,29 zaprojektowano chodnik lewostronny o szerokości 2,00 m i spadkiem 2% w kierunku istniejącej jezdni. Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej #6 o kolorystyce nawiązującej do chodnika istniejącego, na podsypce cementowo - piaskowej i 10 –cio cm warstwie gruntu stabilizowanego cementem. Krawężniki wibroprasowane 15x30x100 na ławie z oporem, betonowej B20, obrzeże lekkie 6x20x75. Skarpę w lokalizacji od km 0+056,50 do km 0+092,00 umocnić płytami typu MEBA.

5. Rozwiązania wysokościowe

Projektowaną niweletę chodnika poprowadzono po praktycznie zgodnie z niweletą istniejącej nawierzchni drogi pozostawiając światło krawężnika umożliwiające ułożenie przyszłościowej warstwy ścieralnej .

Na odcinku projektowanego chodnika ustawić krawężnik o świetle 12 cm. Na zjazdach do posesji krawężnik o świetle 5 cm (szczegół na przekroju konstrukcyjnym wjazdu). Spadek poprzeczny chodnika w kierunku jezdni. Spadek poprzeczny na wjazdach na szerokości chodnika 2% i dalej do granicy pasa drogowego o spadku dostosowanym do istniejących bram.

Na przejściach dla pieszych krawężnik obniżyć do 2 cm.

6. Przekrój konstrukcyjny

Konstrukcję nawierzchni przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej” z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

Konstrukcja chodnika

- 6 cm – kostka brukowa wibroprasowana
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10 cm grunt stabilizowany o $R_m = 2,5$

Dla wjazdów gospodarczych przez chodnik przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki brukowej
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowej 1:4
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Szczegóły dotyczące przekrojów normalnych i konstrukcyjnych pokazano na rys. nr 3 „Przekroje konstrukcyjne i normalne”.

7. Odwodnienie

Odwodnienie całego odcinka chodnika odbywać się będzie poprzez powierzchniowe odprowadzenie wody z chodników do ścieków przykrawężnikowych. do istniejących rowów przydrożnych .

8. Kolizje, roboty towarzyszące

Skrzynki zasuw wodociągowych i studnie telekomunikacyjne podnieść do rzędnych nawierzchni na zjazdach lub chodniku.

9. Oznakowanie.

Organizacja ruchu pozostaje bez zmian.

10. Uwagi końcowe

Teren robót należy oznakować zgodnie z opracowanym przez wykonawcę robót projektem organizacji ruchu na czas budowy i obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa w ZDP w Rawie Mazowieckiej.

Opracował : mgr inż. Edward Grzegorzewski

INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Pas drogowy w chwili obecnej wykorzystywany jest jako droga powiatowa łącząca gminę Sadkowice z gminami Biała Rawska i Olszowa Wola.

Pochylenie podłużne drogi w kierunku południowym.

W obrębie projektowanej drogi dojazdowej występuje wodociąg, kanalizacja teletechniczna, napowietrzna linia energetyczna.

Projektowana budowa obejmuje odcinek drogi powiatowej o długości 124,0 m.

Zakres przewidywanych robót:

- roboty ziemne
- przebudowę zjazdów,
- budowę ścieku przykrawężnikowego,
- budowę chodnika,
- roboty wykończeniowe.

2. POWIERZCHNIA DZIAŁKI I DOTYCHCZASOWY SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Droga powiatowa przebiega na działce nr 175 obręb Sadkowice

W chwili obecnej działka wykorzystywana pod drogę powiatową

Bilans powierzchni:

Powierzchnia chodników	240,48 m ²
Powierzchnia zjazdów przez chodnik	24,13 m ²

3. RODZAJ TECHNOLOGII

Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej wibroprasowanej. Produkcja prefabrykatów odbywać się będzie w betoniarniach z aktualnymi badaniami odprowadzania spalin i pyłów do atmosfery i zgodnymi z aktualnymi normami. Transport mas odbywać się będzie samochodami okrytymi plandekami. Zagęszczanie podbudów płytami wibracyjnymi.

Nawierzchnia zjazdów gospodarczych z kostki brukowej wibroprasowanej.

4. WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Nie przewiduje się zmiany technologii wykonania poszczególnych elementów drogi.

5. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANYCH SUROWCÓW,
MATERIAŁÓW, PALIW.

Przewiduje się zużycie następujących surowców, materiałów i paliw:

- tłuczeń kamienny	9 Mg
- piasek	68 Mg
- kostka brukowa wibroprasowana #8	299 m ²

6. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Budowa chodnika wzdłuż drogi powiatowej zwiększy bezpieczeństwo ruchu pieszego. Odwodnienie drogi powierzchniowe i dalej wzdłuż ściekiem przykrawężnikowy do rowów zlikwiduje lokalne zastoiska wody i zostaną skierowane do istniejącego cieku. Wody opadowe będą podczyszczane w rowach otwartych trawiastych.

7. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZONYCH DO
ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU
ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

Nie określa się.

Opracował:

mgr inż. Edward Grzegorzewski

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

BUDOWA CHODNIKA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 4122 E BIAŁA RAWSKA – SADKOWICE – OLSZOWA WOLA W M. SADKOWICE

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

CZĘŚĆ OPISOWA

2. Zakres robót:

- a) **nawierzchnie** (nawierzchnia chodnika – kostka wibroprasowana);
- b) **podbudowa** (grunt stabilizowany $R_m=2,5$);
- c) **odwodnienie drogi /przepusty/** (ściek przykrawężnikowy);
- d) **roboty ziemne** (korytowanie całą szerokością chodnika);
- e) **roboty uzupełniające** (roboty wykończeniowe).

3. Miejsce robót stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) **Droga powiatowa nr 4122 E Biała Rawska – Sadkowice – Olszowa Wola w m. Sadkowice.**

4. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót:

- a) **miejsce zagrożenia: droga powiatowa działka nr 175, obręb Sadkowice.**
- b) **czas występowania zagrożenia: określi wykonawca robót,**
- c) **rodzaje zagrożeń:**
 - **zagrożenia wypadkowe: ruch drogowy, praca maszyn i urządzeń**
 - **zagrożenia zdrowotne: hałas, wibracja**
 - **zagrożenia pożarowe: praca urządzeń spalinowych**

5. Informacja o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzonych robót:

Zgodnie z opracowanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez zarządcę drogi oraz Komendę Powiatową Policji w Rawie Mazowieckiej, projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót (stanowiska pracy oznakowane, wydzielone zaporami, zastawami, pachołkami drogowymi)

6. Informacje o sposobie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

- a) **pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami: kwalifikacje - uprawnienia, badania lekarskie, szkolenia BHP, są zapoznani z ryzykiem zawodowym, w tym działań jego ograniczenia przez środki techniczne, proceduralne i kontrolne.**
 - b) **Kierownik robót przeprowadzi z pracownikami instruktaż stanowiskowy BHP podający zagrożenia występujące na stanowisku pracy, sposoby ochrony przed zagrożeniami oraz metody bezpiecznego wykonywania pracy, w tym również:**
 - **określa zasady w przypadku wystąpienia zagrożenia:**
 - **wstrzymanie pracy,**
 - **ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia,**
 - **zabezpieczenie miejsca zagrożenia**
 - **ewentualne usunięcie zagrożenia**
 - c) **zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej**
 - **podstawowe: ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi,**
 - **specjalistyczne: kaski ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne**
 - d) **bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstra, brygadzystę.**
7. Informacje na temat transportu i składowania materiałów na budowie:
- a) **wszystkie materiały będą przemieszczane transportem kołowym oraz urządzeniami dostosowanymi do danego rodzaju materiału**
8. Informacja na temat zabezpieczenia p.poż. i pierwszej pomocy
- a) **sprzęt techniczny wyposażony będzie w gaśnice p.poż i apteczki pierwszej pomocy**
 - b) **na terenie budowy w miejscu wydzielonym i oznaczonym powinien znajdować się podstawowy sprzęt p-poż. (gaśnice, tłumice) oraz apteczka pierwszej pomocy.**

Uwaga: Dokumentacja dotycząca prowadzonych robót będzie dostępna u kierownika budowy

Opracował: mgr inż. Edward Grzegorzewski