

Opis techniczny
do projektu budowlano-wykonawczego
na budowę chodnika na ulicy Słowackiego w Modzurowie

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zaktualizowana mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000, wraz z wypisem właścicieli gruntów;
- 1.2. Pomiary uzupełniające w terenie;
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 r. Nr 43, poz. 430);
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz.1398);
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r., Nr 220, poz. 2181);

2. Zakres opracowania.

Chodnik zlokalizowany jest przy ul. Słowackiego na działkach drogowych nr: 122/2, 51 i 174.

Początek projektowanego chodnika KM 0+000,00 (kilometraż roboczy) stanowi koniec istniejącego chodnika z kostki brukowej betonowej szerokości 1,35 m. Początek chodnika zlokalizowano w pasie drogowym ul. Ks. Strzybnego – DP 3503S.

Koniec projektowanego chodnika KM 0+275,48 (kilometraż roboczy) zlokalizowano krawędź istniejącego chodnika w pasie drogowym ul. Słowackiego – DP 3522S.

Przebieg chodnika przedstawiono na rys. nr 2 - Plan sytuacyjny.

Zarządcą dróg powiatowych Nr 3503S i 3522S jest Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu, z siedzibą w Raciborzu przy ul. 1 Maja 3.

3. Opis stanu istniejącego.

3.1. Jezdnie.

Na całej długości projektowanego chodnika droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4,50 – 6,50 m. Stan nawierzchni ocenia się jako dobry i dostateczny.

3.2. Pobocze.

Na długości projektowanego chodnika droga posiada pobocze ziemne porośnięte trawą.

3.3. Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni następuje powierzchniowo na pobocze gruntowe porośnięte trawą oraz do istniejących wpustów ulicznych, połączonych przykanalikami z istniejącą kanalizacją deszczową.

3.4. Skrzyżowania z innymi drogami.

Na projektowanym odcinku zlokalizowano skrzyżowania z ulicami (drogami publicznymi) Ks. Strzybnego i Słowackiego.

3.5. Zjazdy publiczne.

Na odcinku projektowanego chodnika nie zlokalizowano zjazdów publicznych.

3.6. Zjazdy indywidualne.

Na odcinku projektowanego chodnika znajduje się 6 zjazdów do posesji (zjazdy indywidualne), o różnych nawierzchniach, nieutwardzonych gruntowych i utwardzonych betonem asfaltowym, betonem cementowym i brukiem kamiennym.

Kilometraż zjazdów oraz ich parametry przedstawiono w przedmiarze robót i na planie zagospodarowania terenu – geometrii - rys. nr 2.

Lokalizacja zjazdów:

- KM 0+043,50 - zjazd indywidualny,
- KM 0+070,80 - zjazd indywidualny,
- KM 0+092,60 - zjazd indywidualny,
- KM 0+121,00 - zjazd indywidualny,
- KM 0+148,70 - zjazd indywidualny,
- KM 0+196,40 - zjazd indywidualny.

4. **Stan projektowany.**

4.1. Jezdnia.

Od KM 0+000,00 do KM 0+275,48 zaprojektowano odtworzenie i uzupełnienie nawierzchni jezdni – pas szerokości 0,50m, celem właściwego połączenia jezdni z krawężnikiem.

Na całej długości krawędź jezdni zostanie przycięta piłą mechaniczną.

Konstrukcja odtwarzanej jezdni przy krawężniku przedstawia się następująco:

- beton B-15, jako wypełnienie przestrzeni pomiędzy projektowanym krawężnikiem na ławie betonowej z oporem, a istniejącą konstrukcją jezdni;
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm.

4.2. Chodnik.

Od KM 0+000,00 do KM 0+275,48 zaprojektowano chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm i szerokości 1,35 m, zlokalizowany przy krawędzi jezdni ul. Słowackiego.

Całkowita długość projektowanego chodnika wynosi 275,48 m.

Konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- warstwa odsączająca piasku grubości 10 cm.;
- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 grubości 4 cm.;
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (szara) grubości 6 cm.

Na całej długości projektowanego odcinka KM 0+000,00 do KM 0+275,48 zaprojektowano krawężnik betonowy 15x30 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu B-20.

Obrzeże betonowe 6x20cm zabudować na ławie z betonu B-15 z oporem na długości chodnika KM 0+000,00 do KM 0+275,48.

Spadek poprzeczny chodnika 2,0% w kierunku jezdni.

Konstrukcję chodnika przedstawiono na rysunku nr 4 - Przekroje i szczegóły konstrukcji drogowej chodnika, a jego przebieg na rysunku nr 2 - Plan zagospodarowania terenu – geometria.

4.3. Odwodnienie.

4.3.1. Kanał deszczowy.

Istniejący kanał deszczowy - bez zmian.

4.3.2. Studnie rewizyjne.

W KM 0+040,70 zaprojektowano wymianę istniejącej studni rewizyjnej na nową z kręgów betonowych o1000.

4.3.3. Studzienki ściekowe.

Projektuje się zabudowę:

- w KM 0+039,50 - 1 nowej studzienki ściekowej o500 z wpustem dolnym krawężnikowym ks1,
- w KM 0+157,50 – 1 nowej studzienki ściekowej o500 z wpustem dolnym krawężnikowym ks3 przy istniejącej studziencie ściekowej ks2, przeznaczonej do wymiany.

Miejsce posadowienia studzienek ściekowych pokazano na rys nr 2 – Plan zagospodarowania terenu – geometria.

Studzienki ściekowe należy połączyć rurami PCVØ200, ułożonymi na podłożu z pospółki grubości 10 cm. Spadek podłużny połączenia - 2,0%.

4.4. Skrzyżowania z innymi drogami.

Nie dotyczy.

4.5. Chodnik na zjazdach publicznych.

Nie dotyczy.

4.6. Chodnik na zjazdach indywidualnych.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów przedstawia się następująco:

- warstwa odsączająca piasku grubości 10 cm.;
- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 4 cm.;
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (szara) grubości 8 cm.

Krawężnik betonowy najazdowy 15x25 na zjazdach należy obniżyć tak, aby jego wysokość nad krawędzią jezdni wynosiła 3 cm.

Jako wypełnienie przestrzeni pomiędzy projektowanym krawężnikiem na ławie betonowej z oporem, a istniejącą konstrukcją jezdni należy zastosować beton B-15.

Na zakończeniu zjazdu należy zabudować obrzeże betonowe 6x20 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu B-15.

Konstrukcję chodnika na zjazdach gospodarczych pokazano na rys nr 4 - Przekroje i szczegóły konstrukcji drogowej chodnika.

Nr zjazdu	Kilometraż	Szerokość [m]	Głębokość [m]
1	2	3	4
1.	0+043,50	6,00	2,10
2.	0+070,80	4,00	1,80
3.	0+092,60	5,00	1,50
4.	0+121,00	8,00	1,35
5.	0+148,70	4,50	1,35
6.	0+196,40	5,00	2,30

5. Urządzenia obce.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z uzgodnieniami dotyczącymi urządzeń obcych oraz dostosować się do wytycznych podanych w pismach uzgadniających.

UWAGA! Nie wyklucza się istnienia w terenie niewykazanego na mapach uzbrojenia, które nie było zgłoszone do inwentaryzacji lub, o którym brak informacji w instytucjach branżowych.

W przypadku natrafienia na uzbrojenie podziemne wykonawca winien je zabezpieczyć, dokonać wpisu do dziennika budowy oraz powyższy fakt zgłosić odpowiedniej instytucji branżowej.

6. Dowiązania wysokościowe.

W obrębie opracowania zlokalizowano Reper Państwowy Nr 1. Reper stanowi trzpień stalowy w ścianie budynku kościoła (róg ulic Ks. Strzybnego i ul. Słowackiego).

Wysokość repera: Rp Nr 1; H=269,954

7. Dane informacyjne terenu, obiektu

Pas drogowy projektowanego chodnika położony jest poza wpływem eksploatacji górniczej. Projektowane roboty nie spowodują zagrożenia dla środowiska. Projektowane studzienki ściekowe na istniejącej kanalizacji deszczowej uregulują spływ wód opadowych i służyć będą tylko do odprowadzenia wód opadowych z jezdni i chodnika.

Z uwagi na charakter i przeznaczenie budowli – chodnik dla ruchu pieszego, nie zachodzi wymagana odrębnymi przepisami potrzeba wykonania specjalistycznych badań geologicznych. Z obserwacji bardzo dobrego stanu technicznego istniejącego chodnika przy ul. 1 Maja, od strony ulicy Ks. Strzybnego wynika, iż istniejące grunty w pasie drogowym pod chodnikiem są odpowiednio nośne i niewysadzinowe.

Wykonany chodnik poprawi bezpieczeństwo pieszych oraz płynność ruchu drogowego. Projektowany obiekt jest nieskomplikowany w konstrukcji i prosty w utrzymaniu.

OPIS CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

I PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt organizacji ruchu na czas trwania budowy chodnika przy jezdni ul. Słowackiego w miejscowości Modzurów.

II PODSTAWY OPRACOWANIA

1. Umowa zawarta na wykonanie niniejszej dokumentacji pomiędzy Gminą Rudnik z siedzibą przy ul. Kozielskiej 1 w Rudniku, a firmą PN-PROJEKT Piotr Nowak, z siedzibą w Raciborzu przy ul. Węgierskiej 11.
2. Mapa zasadnicza w skali 1:1000 obejmująca fragment ul. Słowackiego.
3. Wizje lokalne przeprowadzone w miesiącu kwietniu – maju 2009 r. na terenie objętym zleceniem.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw R.P. z 1999r. nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.).
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dziennik Ustaw R. P. z 2002 r. nr 170 poz.1393 z późn. zm.).
6. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – Załączniki nr 1 – 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (Dziennik Ustaw, załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).

III OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

- Ulica Słowackiego stanowi ciąg uliczny należący do drogi powiatowej nr 3522S i drogi gminnej.
- Ulica Słowackiego ma przekrój jednoprzestrzenny drogowy, posiadający jedną jezdnię o szerokości około 5 m.
- Stan techniczny nawierzchni ul. Słowackiego należy uznać za dostateczny i zły.
- Ulica Słowackiego posiada oznakowanie pionowe.

- Wszystkie wloty podporządkowane posiadają wymagane oznakowanie pionowe.
- Na rozpatrywanym odcinku drogi zaobserwowano bardzo mały ruch pieszcy.

IV ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU

W stanie istniejącym droga posiada oznakowanie pionowe, regulujące pierwszeństwo przejazdu na poszczególnych skrzyżowaniach dróg. Ulicą główną, z pierwszeństwem przejazdu w układzie drogowym miejscowości Modzurów, jest ulica Ks. Strzybnego – DP 3503S.

V PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS TRWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Projektowana organizacja ruchu na czas trwania robót budowlanych na rozpatrywanym odcinku drogi, ma za zadanie zapewnić należyty poziom bezpieczeństwa zarówno dla ruchu drogowego, jak i dla robotników wykonujących prace budowlane.

Jako priorytet przyjęto zaprojektowanie takiego oznakowania na czas trwania robót, które umożliwi prowadzenie prac budowlanych przy minimalnym poziomie utrudnień w ruchu drogowym. Efekt ten winien być osiągnięty przez minimalizację zajęcia jezdni drogi powiatowej i gminnej.

Charakter prac budowlanych – brukarskich, umożliwi prowadzenie wielu prac bez użycia ciężkiego sprzętu budowlanego.

Realizację budowy chodnika na ul. Słowackiego o długości 275,48 m zaprojektowano do wykonania w dwóch etapach.

Oznakowanie drogowe uwzględniające zajęcie pasa jezdni o szer. do 1 m.

W zależności od warunków terenowych, w odległości około 80 m od planowanego zajęcia terenu, na obu dojazdach należy ustawić na jednym słupku oznakowanie ostrzegawcze znakami A – 14 „roboty na drodze” oraz odpowiednio znaki A – 12b lub A – 12c „zwężenie jezdni – prawostronne lub lewostronne”.

Następnie, w zależności od warunków terenowych w odległości około 40 m, należy ustawić znaki zakazu B – 33 „ograniczenie prędkości do 40 km/h”.

Następnie, na zawężanym pasie ruchu przed zajęciem terenu w odległości do 5 m, należy ustawić tablicę prowadzącą ciągłą w lewo U – 3d, a na niej znak B – 41 „zakaz ruchu pieszych” z tabliczką treści „Przejdźcie drugą stroną ulicy”. Dodatkowo na krawędzi tablicy U – 3d po stronie jezdni, należy zamontować ostrzegawcze światło

błyskowe w kolorze żółtym. Wzdłuż krawędzi jezdni w odstępach co 10 m, należy ustawić tablice kierujące U – 21b. Tablice winny być tak ustawione, aby podczas trwania robót nie zawężyły pasa jezdni więcej niż 1,00 m.

Uwaga: *Po zakończeniu dnia pracy należy przesunąć tablice do krawędzi jezdni tak, aby zawężenie było jak najmniejsze.*

Jako uzupełnienie oznakowania terenu zajęcia należy wykonać zabezpieczające wygrozdzenie taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało – czerwonym U – 22.

Zestawienie wymaganego oznakowania pionowego.

Lp	Znak	Etap 1	Etap 2
1	A – 12b	2	2
2	A – 12c	1	2
3	A – 14	4	3
4	B – 33 „40”	3	4
5	B – 41	2	2
6	U – 3d	1	1
7	U – 20b	1	1
8	U – 21b	15	13
9	Tabliczka „Przejdźcie drugą stroną ulicy”	2	2

VI UWAGI KOŃCOWE

Zastosowane tymczasowe oznakowanie pionowe na DW 416 winno być, w co najmniej średnim rozmiarze, a lica tarcz znaków należy wykonać z użyciem folii odbłaskowej typu 2.

Wszystkie zastosowane znaki pionowe winny być na bieżąco utrzymywane we właściwym stanie technicznym oraz ustawione tak, aby były widoczne bez względu na porę dnia i warunki atmosferyczne.

Wszyscy robotnicy wykonujący prace budowlane winni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym.