

OPIS TECHNICZNY

do projektu: Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 945 z ul.Skłódowskiej i ul.Sporyską oraz linią kolejową w Żywcu - **Branża drogowa.**

1.Podstawa opracowania.

- Koncepcja modernizacji odcinka DW 945 w rejonie przejazdu kolejowego w miejscowości Żywiec-Sporysz; wykonana przez Biuro Projektów A-Propol, Gliwice; wrzesień 2002r. zatwierdzona przez ZDW w Katowicach,
- Zatwierdzony Projekt budowlany przebudowy skrzyżowania DW 945 z ul.Skłódowskiej i Sporyską oraz linią kolejową w miejscowości Żywiec; wykonana przez BSiPK Sp. z o.o., Katowice; październik 2003r.,
- Umowa zawarta pomiędzy Jednostką projektową – BSiPK Sp. z o.o. Katowice, a Miastem Żywiec, wraz z rozszerzeniem zakresu w stosunku do zatwierdzonego Projektu budowlanego,
- dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego wykonana przez Geosond s.c.
- uzyskane decyzje i opinie, wywiady i uzgodnienia branżowe, aktualne uregulowania prawne, normy i wytyczne.

2.Położenie.

Teren objęty opracowaniem znajduje się przy DW 945 (ul.Kopernika) w południowo-zachodniej części Żywca, w rejonie skrzyżowania z linią kolejową relacji Żywiec – Sucha Beskidzka, w dzielnicy Żywiec – Sporysz.

Całość terenu objętego opracowaniem znajduje się na obszarze administracyjnym Żywca.

Szczegółowe położenie w układzie komunikacyjnym pokazano na planszy „Orientacja”.

3.Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt branży drogowej związanej z przebudową przedmiotowego skrzyżowania.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę skrzyżowania - zmianę geometrii, budowę zatok autobusowych, remont przejazdu kolejowego, przebudowę odwodnienia, uporządkowanie ciągów pieszych oraz ogólne uporządkowanie bezpośrednio przyległego terenu.

Inwestycja jest prowadzona w trybie ustawy *O szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (Dz.Ust. Nr 80 poz. 721 z 2003r. z późniejszymi zmianami).

4.Opis stanu istniejącego.

4.1 Istniejące zagospodarowanie.

Ul. Kopernika - droga wojewódzka nr 945, klasy technicznej „G”, jednojezdniowa, dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu. Szerokość jezdni od 6.4 ÷ 7.0m, nawierzchnia bitumiczna. Wzdłuż ulicy zlokalizowany jest ciąg pieszy szer. 1.5 ÷ 2.5m (po lewej stronie) częściowo przyległy do jezdni, w części oddalony od jezdni.

W ciągu ulicy zlokalizowane są przystanki komunikacji zbiorowej bezpośrednio na jezdni (bez wydzielonych zatok autobusowych).

Ul.Kopernika stanowi główny kierunek ruchu i posiada pierwszeństwo przejazdu w stosunku do pozostałych ulic. Stanowi główny dojazd relacji Żywiec – Korbielów (granica państwa).

Ul.Sporyska - droga powiatowa nr 1478S, klasy technicznej „Z”, jednojezdniowa, dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu. Szerokość ok. 6.5m, z obustronnymi chodnikami szer. ok. 1.5m. Ulica stanowi dojazd do dzielnicy Żywiec-Sporysz.

Posiada ograniczenia tonażowe - dostępność dla pojazdów o masie do 2.5t. Posiada również ograniczenie prędkości do 30km/h. Ograniczenia są związane ze złym stanem technicznym mostu na rzece Koszarawa.

Ul.Sporyska jest ulicą podporządkowana w stosunku do ul.Kopernika.

Pomiędzy skrzyżowaniem, a mostem znajduje się parking o kilkunastu stanowiskach.

Ul.Skłódowskiej - droga powiatowa nr 1477S, jednokierunkowa, klasy „L” o szerokości ok. 6.5m z obustronnymi chodnikami szer. 1.5 i 3.0m. Stanowi dojazd od ul.Kopernika do pobliskich zabudowań mieszkalnych oraz znajdującego się w pobliżu dworca kolejowego Żywiec-Sporysz. W ciągu ulicy, w rejonie skrzyżowania z ul.Kopernika, zlokalizowany jest przystanek komunikacji zbiorowej bezpośrednio na jezdni.

Przejazd kolejowy - skrzyżowanie DW 945 (ul.Kopernika) z linią kolejową nr 97 Żywiec - Skawina) w poziomie szyn.

Przejazd jest kategorii „A” sterowany z miejsca z posterunku dróżnika, znajdującego się bezpośrednio w rejonie przejazdu.

Nawierzchnia przejazdu z płyt betonowych wielkogabarytowych.

Nawierzchnia jezdni, chodników i przejazdu kolejowego są w większości w złym stanie technicznym. Konstrukcja jezdni nie jest dostosowana parametrami do istniejącego ruchu i nie spełnia m.in. warunku mrozoodporności, co w przyczynia się do jej licznych uszkodzeń, zwłaszcza w okresie wiosennym

Cały obszar objęty opracowaniem znajduje się na terenie zabudowanym (w myśl ustawy „Prawo o ruchu drogowym”). Ulice są oświetlone w całym zakresie objętym opracowaniem.

Konstrukcja geometryczna skrzyżowania (przesunięte wloty) oraz zlokalizowane w jego obrębie przystanki komunikacji autobusowej bezpośrednio na jezdni powodują liczne zatrzymania ruchu kołowego. Powoduje to również zatrzymania pojazdów na znajdującym się w obrębie skrzyżowania przejeździe z linią kolejową.

Posterunek dróżnika w sposób istotny ogranicza widoczność pojazdom włączającym się do ruchu z ul.Sporyskiej.

Brak uporządkowanych chodników sprawia, iż piesi w sposób dowolny poruszają się w obrębie skrzyżowania (zwłaszcza przez przejazd kolejowy) powodując tym samym istotne zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu.

4.2 Odwodnienie.

Na chwilę obecną wody opadowe z terenu objętego opracowaniem odprowadzane są bezpośrednio na tereny przyległe.

Odwodnienie nie jest uporządkowane, a ukształtowanie jezdni utrudnia sprawne odprowadzenie wód opadowych.

4.3 Zagospodarowanie zielenią.

Na terenie objętym opracowaniem występuje kolidująca zieleń wysoka. Istniejący drzewostan w sposób istotny ogranicza także widoczność poruszającym się pojazdom. Przyczynia się również do powstawania szkód w mieniu w trakcie intensywnych zjawisk atmosferycznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót, kolidująca zieleń zostanie uporządkowana.

4.4 Uzbrojenie terenu.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się następujące urządzenia obce:

- oświetlenie uliczne,
- sieć elektroenergetyczna,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć do sterowania ruchem kolejowym.

Kolidujące urządzenia obce zostaną przełożone oraz częściowo przebudowane, a ich przebieg będzie uporządkowany.

Szczegóły dotyczące urządzeń obcych znajdują się w projektach branżowych.

4.5 Warunki gruntowo - wodne.

Przeprowadzone badania geotechniczne klasyfikują występujące grunty do grupy nośności G1 oraz G2 (niewysadzinowe oraz wątpliwe).

Nie stwierdzono swobodnego zwierciadła wody gruntowej do głębokości do 2.0m.

Szczegóły dotyczące rozpoznania warunków gruntowo – wodnych znajdują się w odrębnym opracowaniu.

4.6 Istniejący ruch.

W celu przyjęcia prawidłowych rozwiązań konstrukcyjnych wykonano pomiary ruchu kołowego na wszystkich wlotach skrzyżowania. Wielkość natężenia ruchu szynowego otrzymano od zarządzającego koleją.

Pomiary ruchu oraz obliczenia SDR i iloczynu ruchu na przejeździe kolejowym wykonano zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz instrukcjami.

Droga wojewódzka nr 945 (ul.Kopernika) prowadzi ruch o charakterze rekreacyjnym – na podstawie danych otrzymanych w wyniku GPR 2000 i 2005.

Drogi powiatowe 1478S (ul.Sporyska) oraz 1477S (ul.Skłódowskiej) prowadzą ruch o charakterze lokalnym.

Natężenie ruchu i iloczyn ruchu.

Po wykonaniu pomiarów obliczono SDR oraz iloczyn ruchu na przejeździe kolejowym:

Natężenie ruchu kołowego ogółem	– 8 750 poj/dobę
Natężenie ruchu kołowego na przejeździe kolejowym	– 6 685 poj/dobę
Natężenie ruchu szynowego	– 15poc/dobę.

Iloczyn ruchu na przejeździe kolejowym przekracza 50 000.

Istniejące natężenie ruchu jest zbliżone do natężenia otrzymanego w wyniku GPR 2005.

Obciążenie ruchem.

Na podstawie SDR obliczono obciążenie ruchem kołowym oraz określono kategorię ruchu. Obliczenia wykonano wg obowiązujących metod.

Obciążenie ruchem wynosi 334 osi 100kN/pas/dobę, co odpowiada kategorii ruchu na granicy KR3 – KR4.

Obciążenie ruchem przeliczono również wg zaleceń wydanych przez administratora drogi wojewódzkiej.

Przeliczony wg tej metody ruch wynosi 1306 osi 100kN/pas/dobę, co odpowiada kategorii ruchu w dolnym przedziale KR5.

4.7 Stan własnościowo - prawny.

Całość przewidzianych prac mieścić się będzie w granicach docelowego pasa drogowego. Stan własności na terenie objętym zakresem opracowania zostanie uporządkowany przed przystąpieniem do robót.

Inwestor posiadać będzie tytuł prawny na całości terenu objętego opracowaniem.

5.Charakterystyka stanu projektowanego.

5.1 Założenia projektowe.

Zgodnie z założeniami oraz wymaganiami Inwestora zaprojektowano:

- wydzielony pas dla relacji skrętu w lewo (z ul.Kopernika w ul.Skłódowskiej),
- wydzielenie azylu dla pieszych przez ul.Kopernika w rejonie skrzyżowania z ul.Sporyską,
- w ul.Sporyskiej – kanalizacja włączenia do ul.Kopernika (wyspa typu „mała kropla”),
- w ul.Skłódowskiej – korekta włączenia z ul.Kopernika,
- wydzielenie zatok autobusowych w ul.Kopernika i ul.Sporyskiej; przeniesienie przystanku z ul.Kopernika (rejon posesji nr 23) w obszar posesji nr 25 (rejon składu budowlanego),
- uporządkowanie ciągów pieszych,
- uporządkowanie odwodnienia,
- remont nawierzchni przejazdu kolejowego,
- likwidacja posterunku dróżnika,
- oraz ogólne uporządkowanie przyległego terenu.

5.2 Ukształtowanie terenu.

W wyniku przeprowadzonych prac ukształtowanie terenu będzie zbliżone do stanu istniejącego.

Jezdni nadano spadki poprzeczne wynikające z potrzeb bezpieczeństwa ruchu (zgodne z przepisami techniczno - budowlanymi) oraz umożliwiające sprawne odprowadzenie wód opadowych.

Pochylenie podłużne jezdni jest dostosowane do pochylenia istniejącego i nie ulegnie istotnym zmianom.

5.3 Prognoza ruchu.

Na podstawie wykonanych pomiarów ruchu i obliczeniu SDR w roku bazowym, wykonano prognozę ruchu dla połowy okresu eksploatacji.

Prognozę ruchu wykonano metodą uproszczoną, przy założeniu braku powstania dodatkowych czynników generujących ruch.

Tak obliczona prognoza stanowiła podstawę do określenia kategorii oraz wyboru konstrukcji nawierzchni drogowej.

Obciążenie ruchem obliczono wg obowiązującej metody na 406 osi 100kN/pas/dobę, co odpowiada kategorii ruchu w dolnym przedziale KR4.

Obciążenie ruchem wg zaleceń wydanych przez ZDW w Katowicach obliczono na 1525 osi 100kN/pas/dobę, co odpowiada kategorii ruchu połowie przedziału KR5.

5.4 Rozwiązania konstrukcyjne.

Nawierzchnie drogowe.

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych oraz wykonanych pomiarów i prognozę ruchu, przyjęto konstrukcje nawierzchni przystosowane do prognozowanych obciążeń z uwzględnieniem miejscowych warunków gruntowo - wodnych oraz strefę głębokości przemarzania gruntu.

Konstrukcja nawierzchni jezdni oparta jest o typową konstrukcję dla obliczonego obciążenia ruchem w połowie okresu eksploatacji. Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi nawierzchni podatnych i półsztywnych, zastosowano warstwy bitumiczne o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe.

Nawierzchnia jezdni:

- beton asfaltowy o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe, na podbudowie z kruszywa, obramowana poboczem utwardzonym (w rejonie skrzyżowań obramowanie przy pomocy krawężnika)

Nawierzchnia wysp przejezdnych:

- kostka kamienna na podbudowie z kruszywa

Nawierzchnia chodników i wjazdów do posesji:

- kostka betonowa drobnowymiarowa na podbudowie z kruszywa

Nawierzchnia pobocza utwardzonego:

- kruszywo łamane o barwie kontrastowej w stosunku do jezdni; nie dopuszcza się wykonania pobocza z destruktu.

Nawierzchnia przejazdu.

Projektuje się wymianę nawierzchni przejazdu kolejowego (wraz z przyległą nawierzchnią drogową) z nawierzchni tradycyjnej z betonowych płyt wielkogabarytowych na bezpodsypaną nawierzchnię z systemem szyn w otulinie w prefabrykowanej płycie torowej z ukształtowanymi kanałami szynowymi.

Nawierzchnie tego typu, dzięki integracji nawierzchni kolejowej i drogowej, pozwalają na wieloletnią eksploatację przejazdu bez konieczności wykonywania remontów oraz przyczyniają się do zwiększenia komfortu użytkowania przez uczestników ruchu.

Konstrukcję nawierzchni przejazdu przedstawiono na przykładzie dostępnych rozwiązań firmy Tines. W trakcie wykonania należy bezwzględnie przestrzegać technologii wykonania przewidzianej przez Producenta. Prace należy prowadzić pod nadzorem administratora infrastruktury kolejowej i drogowej.

Wzmocnienie podłoża gruntowego.

Zaprojektowane wzmocnienie podłoża gruntowego pod konstrukcją nawierzchni uwzględnia kompromis między kosztami, a czasem niezbędnym do realizacji.

Projektowane wzmocnienia mają na celu doprowadzenie do odpowiedniej grupy nośności i odpowiednich parametrów. Wybrano technologię opartą na ułożeniu warstwy kruszywa łamanego na georuszcie trójosiowym o sztywnych węzłach.

Wzmocnienie pełni dodatkowo rolę warstwy filtracyjnej i mrozoochronnej.

Dopuszcza się zastosowanie innego niż zaprojektowane wzmocnienia. W przypadku zastosowania innego typu wzmocnienia lub zmiany materiałów konstrukcyjnych, należy bezwzględnie dokonać indywidualnego przeliczenia dla zastosowanego rozwiązania.

Odwodnienie.

W konsekwencji zamknięcia odpływu wód opadowych z jezdni poprzez zastosowanie jako obramowania krawężników, zachodzi potrzeba odmiennego w stosunku do istniejącego ich odprowadzenia.

Przed lokalizacją urządzeń odwadniających, dokonano głębokiej analizy ukształtowania jezdni oraz terenów przyległych.

Odwodnienie projektuje się w sposób grawitacyjny poprzez odpowiednie ukształtowanie nawierzchni. Wody opadowe odprowadzone będą do projektowanych urządzeń odwadniających w postaci kanalizacji deszczowej, skąd następnie do odbiorników wód opadowych. Z obszarów gdzie nie ma możliwości odprowadzenia wód za pomocą kanalizacji oraz jezdni nie posiada obramowania w formie krawężników, sposób odwodnienia pozostanie bez zmian.

Główne ciągi zlokalizowano poza pasami ruchu (w chodniku lub w poboczu).

W najniższych punktach niwelety zastosowano podwójną ilość wpustów deszczowych celem

niedopuszczenia do powstania zalewisk w czasie intensywnych opadów atmosferycznych.

W celu niedopuszczenia do ewentualnego skażenia odbiornika wód, odprowadzane wody podlegać będą stałemu wstępnemu oczyszczeniu.

Na wylocie do odbiornika zastosowano separator substancji ropopochodnych poprzedzony osadnikiem. Wpusty deszczowe wyposażone będą w osadniki.

Takie rozwiązanie zatrzymuje większość zanieczyszczeń oraz umożliwia skuteczną reakcję i zabezpieczenie odbiornika przed następstwami skażenia w przypadku powstania awarii.

W wyniku dokonanej przebudowy ujętej w przedmiotowym opracowaniu, ilość odprowadzanych wód deszczowych może ulec marginalnemu zwiększeniu w stosunku do stanu obecnego (za sprawą utwardzenia części terenu).

Odprowadzane wody opadowe nie są ściekami w myśl ustawy *Prawo wodne*.

Szczegóły dotyczące zastosowanych rozwiązań znajdują się w części graficznej opracowania.

5.5 Roboty ziemne.

Prowadzone roboty ziemne ograniczać się będą do wykonania korekty nasypów oraz korytowania pod konstrukcję nawierzchni.

W oparciu o badania geotechniczne, zakłada się wykorzystanie gruntów pochodzących z wykopów do wykonania nasypów.

5.6 Urządzenia obce.

Zaleca się wykonanie oceny stanu technicznego podziemnych urządzeń obcych nie objętych przekładką oraz, w razie konieczności, dokonanie niezbędnych remontów przed wykonaniem głównych prac związanych z robotami drogowymi.

W poziomie nawierzchni należy wykonać regulację pionową oraz ewentualną wymianę zwieńczeń istniejących urządzeń nie podlegających przebudowie na zwieńczenia dostosowane do prognozowanego obciążenia ruchem (zwieńczenia typu ciężkiego).

Szczegóły dotyczące przebudowy lub zabezpieczenia urządzeń obcych znajdują się w odrębnych opracowaniach.

5.7 Wytyczenie.

W celu wytyczenia zastosowano układ współrzędnych państwowych oraz domiary prostopadłe do krawędzi jezdni.

Jako kilometrąz bazowy na DW 945 przyjęto słupek hektometrowy „7” w rejonie istniejącego przejścia dla pieszych przy skrzyżowaniu z ul.Sporyską.

W ul.Sporyskiej i ul.Skłódowskiej kilometrąz bazowy przyjęto na przecięciu z osią DW 945.

Szczegółowe wymiary przedstawiono w części graficznej opracowania.

6.Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

Po zakończeniu robót należy wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą. Dokumentację należy zgłosić do odpowiedniego Zasobu Geodezyjnego celem dokonania aktualizacji.

7.Ochrona środowiska.

Inwestycja nie została zakwalifikowana przez właściwy organ do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

Przewiduje się wykorzystanie, w miarę możliwości, odpadów powstałych z rozbiórek. Kostka kamienna oraz destrukty z nawierzchni bitumicznych stanowiąć będzie własność Inwestora.

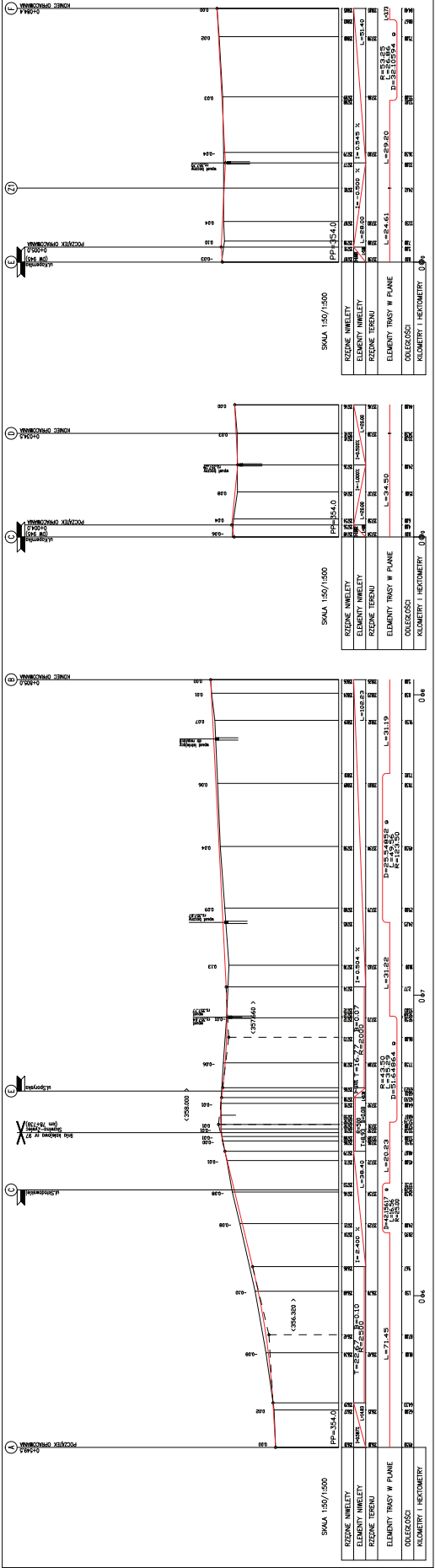
W trakcie budowy i eksploatacji nie przewiduje się występowania znaczących zagrożeń dla środowiska.

8.Uwagi końcowe.

Rozwiązania techniczne branżowe wybrano ze względu na pełną dostępność handlową, łatwość montażu i sprawność działania oraz minimalizację zajęcia terenu.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań dowolnych innych Producentów, pod warunkiem spełnienia przez produkty parametrów co najmniej takich jak przewidziane w dokumentacji oraz dopuszczenia do stosowania w drogach publicznych i drogach szynowych.

Należy ponadto zwrócić szczególną uwagę, aby rozwiązania zamienne poprawnie współpracowały ze sobą jako całość.



Project name	Project number	Project date	Project stage
Project location	Project description	Project status	Project owner
Project manager	Project engineer	Project designer	Project checker
Project reviewer	Project approver	Project sign-off	Project completion

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI Spółka z o.o.**40-619 KATOWICE****ul. Szenwalda 42****NIP: 634-013-25-19****e-mail: drogi@bsipk.katowice.pl****Centrala: 32 - 202 79 60, 32 - 202 77 61****Fax: 32 - 206 13 20****Pracownia Drogowa: 32 - 608 84 63****Pracownia Inżynieria Ruchu: 32 - 608 84 71**

PROJEKT NR D-07-836-02

**TYTUŁ OPRACOWANIA: Przebudowa skrzyżowania DW-945 z ul.Skłódowskiej i ul.Sporyską
oraz linią kolejową w Żywcu**

02. ORGANIZACJA RUCHU

ZAMAWIAJĄCY: **MIASTO ŻYWIEC**

Rynek 2**34-300 ŻYWIEC**

NR UMOWY: **290/2007/IOŚ**

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Michał KORAL

.....

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

**Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 945
z ul.Skłódowskiej i ul.Sporyską oraz linią kolejową w Żywcu.**

Poz.02. Organizacja ruchu

1.Podstawa opracowania.....	16
2.Położenie.....	16
3.Przedmiot opracowania.....	16
4.Opis stanu istniejącego.....	16
5.Charakterystyka stanu projektowanego.....	17
6.Docelowa organizacja ruchu.....	18
7.Wytyczne rozwiązań.....	18
7.1 Oznakowanie pionowe.....	18
7.2 Oznakowanie poziome.....	18
8.Urządzenia sterowania ruchem kolejowym.....	19
9.Przewidywany termin wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu.....	19
10.Zalecenia i uwagi końcowe.....	19

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Docelowa organizacja ruchu

D-07-836-02-03

OPIS TECHNICZNY

do projektu: Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 945 z ul.Skłódowskiej i ul.Sporyską oraz linią kolejową w Żywcu - **Organizacja ruchu.**

1.Podstawa opracowania.

- Koncepcja modernizacji odcinka DW 945 w rejonie przejazdu kolejowego w miejscowości Żywiec-Sporysz; wykonana przez Biuro Projektów A-Propol, Gliwice; wrzesień 2002r. zatwierdzona przez ZDW w Katowicach,
- Zatwierdzony Projekt budowlany przebudowy skrzyżowania DW 945 z ul.Skłódowskiej i Sporyską oraz linią kolejową w miejscowości Żywiec; wykonana przez BSiPK Sp. z o.o., Katowice; październik 2003r.,
- Umowa zawarta pomiędzy Jednostką projektową – BSiPK Sp. z o.o. Katowice, a Miastem Żywiec, wraz z rozszerzeniem zakresu w stosunku do zatwierdzonego Projektu budowlanego,
- uzyskane opinie i stanowiska od właściwych Jednostek,
- aktualne regulacje prawne, normy i wytyczne.

2.Położenie.

Teren objęty opracowaniem znajduje się przy DW 945 (ul.Kopernika) w południowo-zachodniej części Żywca, w rejonie skrzyżowania z linią kolejową relacji Żywiec – Sucha Beskidzka, w dzielnicy Żywiec – Sporysz.

Całość terenu objętego opracowaniem znajduje się na obszarze administracyjnym Żywca.

Szczegółowe położenie w układzie komunikacyjnym pokazano na planszy „Orientacja”.

3.Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zmiany stałej organizacji ruchu związanej z przebudową przedmiotowego skrzyżowania – poprawa warunków BRD.

Zakres opracowania obejmuje inwentaryzację istniejącego oznakowania, projekt zmiany stałej organizacji ruchu oraz wytyczne rozwiązań konstrukcyjnych.

4.Opis stanu istniejącego.

Ul. Kopernika jest drogą wojewódzką, klasy technicznej „G”, jednojezdniowa, dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu. Szerokość jezdni od 6.4 ÷ 7.0m, nawierzchnia bitumiczna. Wzdłuż ulicy zlokalizowany jest ciąg pieszy szer. 1.5 ÷ 2.5m (po lewej stronie) częściowo przyległy do jezdni, w części oddalony od jezdni.

W ciągu ulicy zlokalizowane są przystanki komunikacji zbiorowej bezpośrednio na jezdni (bez wydzielonych zatok autobusowych). Częstotliwość kursowania autobusów, jak i obciążenie ruchem powoduje liczne zatrzymywania ruchu.

Ul.Kopernika stanowi główny kierunek ruchu i posiada pierwszeństwo przejazdu w stosunku do pozostałych ulic. Stanowi główny dojazd relacji Żywiec – Korbielów (granica państwa).

Ul.Sporyska jest drogą powiatową klasy „Z”, jednojezdniowa, dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu. Szerokość ok. 6.5m, z obustronnymi chodnikami szer. ok. 1.5m. Ulica stanowi dojazd do dzielnicy Żywiec-Sporysz.

Posiada ograniczenia tonażowe - dostępność dla pojazdów o masie do 2.5t. Posiada również ograniczenie prędkości do 30km/h.

Ul.Sporyska jest ulicą podporządkowana w stosunku do ul.Kopernika.

Pomiędzy skrzyżowaniem, a mostem na rzece Koszarawa znajduje się parking dla samochodów osobowych.

Ul.Skłódowskiej jest drogą powiatową, jednokierunkową, klasy „L” o szerokości ok. 6.5m z obustronnymi chodnikami szer. 1.5 i 3.0m. Stanowi dojazd od ul.Kopernika do pobliskich zabudowań mieszkalnych oraz znajdującego się w pobliżu dworca kolejowego Żywiec-Sporysz. W ciągu ulicy, w rejonie skrzyżowania z ul.Kopernika, zlokalizowany jest przystanek komunikacji zbiorowej bezpośrednio na jezdni.

Cały obszar objęty opracowaniem znajduje się na terenie zabudowanym (w myśl Ustawy „Prawo o ruchu drogowym”). Ulice są oświetlone w całym zakresie objętym opracowaniem.

Szczegółowe położenie znaków pionowych i poziomych pokazano na planszy „Istniejące oznakowanie”.

Konstrukcja geometryczna skrzyżowania (przesunięte wloty) oraz zlokalizowane w jego obrębie przystanki komunikacji autobusowej bezpośrednio na jezdni powodują liczne i regularne utrudnienia w ruchu kołowym. Brak wydzielonych zatok powoduje również zatrzymywania pojazdów na znajdującym się w obrębie skrzyżowania przejeździe linii kolejowej.

5.Charakterystyka stanu projektowanego.

Zgodnie z założeniami oraz wymaganiami Inwestora zaprojektowano:

- wydzielony pas dla relacji skrętu w lewo (z ul.Kopernika w ul.Skłódowskiej) długości 30m, szer. 3.0m wraz z korektą prawej krawędzi jezdni (zgodnie z kilometrażem); główne pasy ruchu szer. 3.5m,
- wydzielenie azylu dla pieszych przez ul.Kopernika w rejonie skrzyżowania z ul.Sporyską; szer. azylu zmienna od 2.0m do 2.3m,
- w ul.Sporyskiej – kanalizacja włączenia do ul.Kopernika (wyspa typu „mała kropla”),
- w ul.Skłódowskiej – korekta włączenia z ul.Kopernika,
- wydzielenie zatok autobusowych w ul.Kopernika i ul.Sporyskiej; przeniesienie przystanku z ul.Kopernika (rejon posesji nr 23) w obszar posesji nr 25 (rejon składu budowlanego),
- uporządkowanie ciągów pieszych,
- zmiana urządzeń SRK w związku z likwidacją posterunku dróżnika, bez zmiany kategorii przejazdu (ujęte w odrębnym opracowaniu),
- przebudowa i dobudowa oświetlenia ulicznego na całym terenie objętym opracowaniem (ujęte w odrębnym opracowaniu).

6.Docelowa organizacja ruchu.

Wprowadzone korekty geometrii skrzyżowania obligują do wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu. Zmiany polegają w głównej mierze na oznakowaniu nowo powstałych elementów jak wydzielony pas dla relacji skrętu w ul.Skłódowskiej, azyl dla pieszych przez ul.Kopernika, wyspa kanalizująca ruch na skrzyżowaniu z ul.Sporyską oraz oznakowaniu toru ruchu pojazdów przez obszar skrzyżowania.

Zaprojektowano oznakowanie pionowe oraz poziome typowe dla zastosowanych rozwiązań wraz z dodatkowymi elementami poprawiającymi czytelność skrzyżowania oraz mającymi pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu.

Szczegóły usytuowania oznakowania, rodzaj oraz wymiary pokazano na planszy „Docelowa organizacja ruchu”.

Nie wprowadzono informacji o kierunkach na pasach ruchu znakiem F-10 z uwagi na przesunięte wloty ul.Skłódowskiej (przed przejazdem kolejowym) i ul.Sporyskiej (za przejazdem kolejowym).

W celu ograniczenia powierzchni malowanej oraz optycznego zawężenia, część powierzchni wyłączonej z ruchu zastąpiono wyspami przejezdnymi o nawierzchni z kostki kamiennej. Szerokość jezdni na odcinku azylu i wyspy kanalizującej 4.0m, ograniczona oznakowaniem poziomym do 3.5m.

Wyspy przejezdne oznakowano punktowymi elementami odbłaskowymi trwale umocowanymi w krawężniku wysp. Zastosowano elementy szklane koloru białego rozmieszczone co 1.0m.

W ul.Sporyskiej pozostawiono ograniczenia tonażowe do 2.5t ze względu na zły stan techniczny mostu na rzece Koszarawa.

Miejsca postojowe należy wydzielić (oznakować) przy pomocy dwóch rzędów kostki betonowej tego samego typu, co nawierzchnia parkingu, o kontrastowej kolorystyce.

Projektowane oznakowanie w całym zakresie opracowania jest zgodne z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi.

7.Wytyczne rozwiązań.

7.1 Oznakowanie pionowe

Znaki pionowe przyjęto jako typ „średni” (z wyjątkiem słupków przeszkodowych z tworzyw sztucznych U-5b zintegrowanych ze znakiem C-9 lub C-11 – typ „mini”).

Przyjęto znaki stalowe o krawędziach usztywnionych, z folią odbłaskową II generacji, przymocowane do słupków stalowych. Należy zastosować znaki pionowe odpowiednio zabezpieczone przeciw korozji.

7.2 Oznakowanie poziome

Znaki poziome przyjęto jako grubowarstwowe (chemoutwardzalne - strukturalne). Strzałki kierunkowe typ „krótki”.

Punktowe szklane elementy odbłaskowe koloru białego, trwale przymocowane do krawężnika.

8.Urządzenia sterowania ruchem kolejowym

Przejazd kolejowy pozostanie przejazdem kategorii „A” - kierowanie ruchem sygnałami nadawanymi przez pracowników kolejowych.

Przejazd zabezpieczony będzie rogatkami i sygnalizacją ostrzegawczą wraz z pełnym doświetleniem.

Projekt urządzeń SRK stanowi odrębne opracowanie.

9.Przewidywany termin wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu.

Na chwilę obecną nie jest znany dokładny termin wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu.

Termin wprowadzenia zmian jest zależny w głównej mierze od wykonywanych przez Inwestora czynności formalno-prawnych.

Przybliżony termin wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu – druga połowa 2009r.

10.Zalecenia i uwagi końcowe.

Ogólne uwagi dotyczące zastosowanych rozwiązań:

- należy uporządkować lokalizację tablic reklamowych na obszarze do 20m od skrzyżowania ul.Kopernika z linią kolejową

Uwagi dotyczące opinii ZDW w Katowicach (opinia nr WD-I/LKMI/5416/117/4173/08):

- skorygowano lokalizację spornej zatoki autobusowej w ul.Kopernika.
Zatokę przesunięto o ok. 6.5m w kierunku Korbielowa.
Dalsze przesunięcie usytuuje zatokę w rejon, gdzie kierujący pojazdami nie będą już ograniczeni urządzeniami uspokojenia ruchu (azylami dla pieszych).
W związku z powyższym istnieje obawa o możliwość rozwinięcia większych prędkości przez pojazdy i utrudnienie włączenia się do ruchu pojazdom komunikacji zbiorowej wyjeżdżającym z zatoki.
Wszystkie zatoki będą dobrze widoczne przez nadjeżdżające pojazdy – usunięte będą wszystkie elementy ograniczające widoczność oraz zastosowano elementy uspokojenia ruchu.
- zastosowano linie P-1e na wylocie ze skrzyżowania w kierunku ul.Sporyskiej (poprawa czytelności skrzyżowania oraz wskazanie toru ruchu pojazdów)

Na żądanie Marszałka Województwa Śląskiego (zatwierdzenie nr KT-RDT-5411/309/08) wprowadzono zmiany do projektu zmiany stałej organizacji ruchu:

- zastosowano na przejściu dla pieszych przez ul.Kopernika (DW945) znaki dwustronne D-6 i T-27
- zrezygnowano z linii P-14 na końcu wydzielonego pasa dla lewoskrętu w ul.Skłódowskiej

Pracownia Inżynieria Ruchu: 32 - 608 84 71

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 945 z ul.Skłódowskiej i ul.Sporyską oraz linią kolejową w Żywcu.

Poz.03. Sterowanie ruchem kolejowym

1. Podstawa opracowania.....	23
2. Położenie.....	23
3. Opis stanu istniejącego.....	23
4. Opis stanu projektowanego.....	23
4.1 Urządzenia rogatekowe.....	24
4.2 Urządzenia do obserwacji przejazdu.....	24
4.3 Urządzenia do stwierdzenia końca pociągu.....	25
4.4 Stanowisko obsługi urządzeń TVU.....	26
4.5 Urządzenia telekomunikacji kolejowej.....	26
5. Dane informacyjne.....	27
6. Dane geodezyjne.....	27
7. Informacje na temat zagrożeń dla środowiska.....	27
8. Dane techniczne po przebudowie.....	27
9. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie eksploatacji obiektu.....	27

OPIS TECHNICZNY

do projektu: Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 945 z ul.Skłódowskiej i ul.Sporyską oraz linią kolejową w Żywcu – **Sterowanie ruchem kolejowym.**

1. Podstawa opracowania

- Koncepcja modernizacji odcinka DW 945 w rejonie przejazdu kolejowego w miejscowości Żywiec-Sporysz; wykonana przez Biuro Projektów A-Propol, Gliwice; wrzesień 2002r. zatwierdzona przez ZDW w Katowicach,
- Zatwierdzony Projekt budowlany przebudowy skrzyżowania DW 945 z ul.Skłódowskiej i Sporyską oraz linią kolejową w miejscowości Żywiec; wykonana przez BSiPK Sp. z o.o., Katowice; październik 2003r.,
- Umowa zawarta pomiędzy Jednostką projektową – BSiPK Sp. z o.o. Katowice, a Miastem Żywiec, wraz z rozszerzeniem zakresu w stosunku do zatwierdzonego Projektu budowlanego,
- Uzyskane opinie i stanowiska od właściwych Jednostek,
- Wizja lokalna przeprowadzona w terenie z udziałem służb technicznych PKP i projektanta
- Mapy sytuacyjno wysokościowe w skali 1:500
- Przepisy i akty prawne obowiązujące w procesie projektowania
- Dokumentacja techniczno – ruchowa DTR-2003/UP-1 System urządzeń przejazdowych typu UP-1
- Dokumentacja techniczno – ruchowa DTR-05/OPK-12TETR-zabudowa urządzeń TV przemysłowej do obserwacji przejazdu kolejowego
- Dokumentacja techniczno – ruchowa DTR-05/SKP-12TETR-zabudowa urządzeń TV przemysłowej do stwierdzenia końca pociągu

2. Położenie

Teren objęty opracowaniem znajduje się przy DW 945 (ul. Kopernika) w południowo-zachodniej części Żywca, w rejonie skrzyżowania z linią kolejową nr 97 relacji Żywiec – Sucha Beskidzka, w dzielnicy Żywiec – Sporysz.

Całość terenu objętego opracowaniem znajduje się na obszarze administracyjnym Żywca.

3. Opis stanu istniejącego

Przejazd kolejowy w poziomie szyn kategorii A w km 78.739 linii Żywiec - Sucha Beskidzka wyposażony jest urządzenia rogatkowe z napędami elektrycznymi typu JEGD-50 bez półsamoczynnej sygnalizacji przejazdowej.

Urządzenia rogatkowe nastawiane są z miejsca przez dróżnika posterunku dróżniczego nr 78.

Do posterunku doprowadzone jest przyłącze teletechniczne z kabla ALTKD 28x4x1,2 dla łączności strażnikowej oraz zegara.

Iloczyn ruchu na przejeździe przekracza 50 tys.

4. Opis stanu projektowanego

Modernizacji odcinka DW 945 w rejonie przejazdu kolejowego polegającej na przebudowie skrzyżowania z ul. Skłódowskiej i Sporyską oraz linią kolejową, wymaga przebudowy urządzeń rogatkowych i urządzeń telekomunikacji kolejowej na przedmiotowym przejeździe.

Zgodnie z zatwierdzoną koncepcją oraz zgodą na odstąpienie od przepisów wynikających z §10 ust.3 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 26 lutego 1996r