



EUROPROJEKT

Projekty i Nadzory Drogowe
mgr inż. Andrzej Kula
tel. 604 615 997, 033 496 38 36

Ul. Cieszyńska 252/60
43-300 Bielsko – Biała
NIP: 549 109 93 28
REGON: 85 181 62 86

Inwestor:

Miasto Żywiec

Rynek 2
34-300 Żywiec

Nr umowy: 249/2006/IOŚ

Nr projektu: 03/06

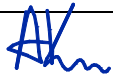

Kod CPV: 28832000-3

PROJEKT WYKONAWCZY

Część 2: **BRANŻA INŻYNIERYJNA**

Budowa chodnika oraz kanalizacji deszczowej w ciągu dróg wojewódzkich nr 946 i 948 (ul. Krakowska) w Żywcu od ul. Andersa do Oczkowa

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Podpis
---------	-----------------	-----------------------------	--------

Projektant:	mgr inż. Andrzej Kula	SLK/0842/POOD/05 drogowa	 12.06.2006r
Sprawdził:	mgr inż. Anna Kula	200/82 B - B konstr. - inż. w zakresie dróg	 12.06.2006r

Bielsko - Biała, czerwiec 2006r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Nr części	Tytuł
CZĘŚĆ 1	BRANŻA DROGOWA
CZĘŚĆ 2	BRANŻA INŻYNIERYJNA
CZĘŚĆ 3	KANALIZACJA DESZCZOWA
CZĘŚĆ 4	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAŁ. 1	DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
ZAŁ. 2	SPECYFIKACJE TECHNICZNE
ZAŁ. 3	PRZEDMIAR ROBÓT

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY:

1. Przedmiot opracowania.....	4
2. Podstawa opracowania.....	4
3. Zakres opracowania.....	4
4. Opis stanu istniejącego.....	5
5. Geotechniczne warunki posadowienia.....	6
6. Stan projektowany	6
7. Zakres projektów uzupełniających.....	8

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- I - 01 Przepust km 1+868 RZUT
- I - 02 Przepust km 1+868 PRZEKROJE, SZCZEGÓŁY
- I - 03 Przepust km 1+868 ŚCIANKA CZOŁOWA – KONSTRUKCJA
- I - 04 Przepusty pod zjazdami fi600
- I - 05 Przepusty pod zatokami autobusowymi fi800, fi1000

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejących ścianek czołowych przepustów pod koroną drogi oraz przebudowy i budowy przepustów na prawostronnym rowie przydrożnym. Opracowanie obejmuje swym zakresem analizę statyczno-wytrzymałościową i konstrukcyjną przedmiotowych przepustów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- [1]. Umowa pomiędzy Miastem Żywiec, a Jednostką projektową;
- [2]. Zaktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500;
- [3]. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- [4]. Dokumentacja geotechniczna opracowana przez firmę „GEOTECHNIKA” mgr Władysław Niżyński w maju 2006r.;
- [5]. Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- [6]. Rozporządzenie MTiGM z dnia 03.08.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- [7]. PN-S-02204 „Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg”;
- [8]. Katalog powtarzalnych elementów drogowych cz. I, II i III wyd. Transprojekt 1982r;
- [9]. Katalog detali mostowych Transprojekt 2002r.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania projektu architektoniczno – budowlanego części drogowej obejmuje roboty wymienione w punkcie 1 po prawej stronie jezdni dróg wojewódzkich nr 946 i 948. W skład opracowania wchodzi następujące elementy:

- 3.1. Przebudowa ścianek czołowych przepustów pod koroną drogi:
 - przebudowa ścianki czołowej przepustu w km 1+868;
- 3.2. Przebudowa i budowa ścianek czołowych przepustów na rowach pod zjazdami i pod zatokami autobusowymi.

Granice opracowania projektu:

Zakres opracowania obejmuje:

- droga wojewódzka nr 946 „Żywiec – Sucha Beskidzka” - od km 6+428,14 (skrzyżowanie z ul. Andersa) do km 7+190 (skrzyżowanie DW nr 946 z DW nr 948) – 1.848m;

- droga wojewódzka nr 948 „Kęty - Kobiernice – Tresna – Oczków” - od km 34+523 (skrzyżowanie DW nr 946 z DW nr 948) do km 34+116 (skrzyżowanie z drogą powiatową nr S1472) – 407m.

Przyjęto kilometraż projektowy - od km 1+086,14 (skrzyżowanie DW nr 946 z ul. Andersa) do km 2+255,85 (krawędź drogi powiatowej nr S1472 w Oczkowie).

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1. Klasy i przekroje dróg

DW nr 946 (klasa G 1/2)

Na odcinku drogi od ul. Moszczanickiej do mostu na rzece Łękawka przekrój jednojezdniowy składający się z: jezdni o szerokości 6,50m, obustronnych poboczy gruntowych o szerokości od 1,00m – 1,50m oraz z obustronnych rowów trawiastych.

Na długości mostu jezdni szerokości od 7,00 do 7,15 m, obustronne chodniki o szerokości około 1,00m, poręcze i bariery energochłonne.

Od mostu do skrzyżowania z DW 948 przekrój jednojezdniowy składający się z: jezdni o szerokości 6,00 - 6,50m, obustronnych poboczy gruntowych o szerokości od 1,00m – 1,50m oraz z obustronnych rowów trawiastych.

DW nr 948 (klasa G 1/2)

Na odcinku drogi od skrzyżowania z DW nr 946 do mostu w Oczkowie przekrój jednojezdniowy składający się z: jezdni o szerokości 5,90 - 6,50m, obustronnych poboczy gruntowych o szerokości od 1,00m – 2,50m oraz z obustronnych rowów trawiastych. Na łuku od km 0+270 do km 0+437 poszerzenie jezdni do szerokości 7,30 m.

Na długości mostu jezdni szerokości 7,10m, obustronne chodniki o szerokości około 1,00m, balustrady i bariery energochłonne.

4.2. Rodzaj terenu

Na podstawie istniejącego oznakowania droga przebiega poza terenem zabudowy.

4.3. Istniejące odwodnienie

Odwodnienie zapewnione jest poprzez przydrożne rowy trawiaste po prawej i po lewej stronie jezdni. Woda z rowu kierowana jest do istniejących przepustów pod koroną drogi, które

zlokalizowane są w miejscu istniejących cieków wodnych. W miejscu zatok autobusowych oraz pod zjazdami znajdują się przepusty z rur betonowych.

4.4. Istniejące przepusty

W granicach opracowania zlokalizowane są następujące przepusty pod koroną drogi:

- km 1+187 \varnothing 1500 (przy ul. Sosabowskiego),
- km 1+713 \varnothing 1000,
- km 1+778 \varnothing 1000,
- km 1+820 \varnothing 1500 (przy skrzyżowaniu DW nr 946 z DW nr 948),
- km 1+868 \varnothing 800,
- km 2+184 \varnothing 1000.

5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Na podstawie Rozporządzenia M.S.W. i A. z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz na podstawie opracowanej dokumentacji geotechnicznej [4] występujące warunki przyjęto jako proste i projektowany obiekt zaliczono do 1-szej kategorii geotechnicznej posadowienia.

6. STAN PROJEKTOWANY

6. 1. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

6.1.1. Ścianka czołowa przepustu w km 1+868 (wg rysunków od I-01 do I -03).

Stan istniejący ścianki czołowej przepustu, ze względów geometrycznych, nie pozwalał na przeprowadzenie projektowanego chodnika, dlatego projektuje się ich przebudowę. Sposób wykonania robót przedstawiono szczegółowo na rysunkach.

6.1.2. Przepusty \varnothing 600 pod zjazdami (wg rysunku I – 04).

W części drogowej projektu podano lokalizację, długości i rzędne projektowanych przepustów. Konstrukcja przepustu została zaprojektowana z rur stalowych karbowanych o przekroju okrągłym, posadowionych na podsypce z mieszanki 0÷16 mm grubości 0,4 m o wskaźniku zagęszczenia $I_s=0,98$. Pod podsypką, ze względu na słabą nośność gruntów, przewidziano geowłókninę. Bezpośrednio pod rurami przewidziano podsypkę piaskową 0÷2 mm gr. 0,1 m. Przepust zostanie przykryty zasypką z mieszanki 0÷16 mm o wskaźniku $I_s=0,98$ warstwą o grubości 0,40 m (w pobliżu rur $I_s=0,95$). Min. 0,15 m nad przepustem zostanie umieszczony materac składający się z trzech warstw: geowłókniny, geomembrany, geowłókniny w celu wzmocnienia naziomu oraz odprowadzenia wody.

Minimalna wysokość naziomu ok. 0,4 m pozwala na przeprowadzenie jezdni zjazdów na podbudowie wg opracowania drogowego. Rozwiązanie wysokościowe wynika z istniejącej niwelety drogi.

Parametry przepustu:

Światło przepustu – Ø600mm;

Konstrukcja przepustu – rura stalowa karbowana 60/20 gr. 2,0mm.

6.1.3. Przepusty $\phi 800$ i $\phi 1000$ pod zatokami autobusowymi (wg rysunku I – 05).

W części drogowej projektu podano lokalizację, długości i rzędne projektowanych przepustów. Konstrukcja przepustu została zaprojektowana z rur stalowych karbowanych o przekroju okrągłym, posadowionych na podsypce z mieszanki 0÷16 mm grubości 0,4 m o wskaźniku zagęszczenia $I_s=0,98$. Pod podsypką, ze względu na słabą nośność gruntów, przewidziano geowłókninę. Bezpośrednio pod rurami przewidziano podsypkę piaskową 0÷2 mm gr. 0,1 m. Przepust zostanie przykryty zasypką z mieszanki 0÷16 mm o wskaźniku $I_s=0,98$ warstwą o grubości 0,40 m (w pobliżu rur $I_s=0,95$). Min. 0,15 m nad przepustem zostanie umieszczony materac składający się z trzech warstw: geowłókniny, geomembrany, geowłókniny w celu wzmocnienia naziomu oraz odprowadzenia wody.

Minimalna wysokość naziomu ok. 0,4 m pozwala na przeprowadzenie zjazdów na podbudowie wg opracowania drogowego. Rozwiązanie wysokościowe wynika z istniejącej niwelety drogi.

Parametry przepustu:

Światło przepustu – Ø800 lub 1000 mm;

Konstrukcja przepustu – rura stalowa karbowana 80/20 lub 100/20 gr. 2,0mm.

6.2. Koryto wlotowe i wylotowe

Projektuje się umocnienie koryta rowu na wylocie z brukowca spoinowanego na podsypce piaskowej gr. 0,10 m na długości zgodnej z rysunkami.

6.3. Ścianka czołowa

Wloty i wyloty przepustu należy umocnić brukowcem spoinowanym zgodnie z załączonymi rysunkami.

6.4. Wyposażenie obiektu

6.4.1. Izolacje i nawierzchnie

Należy zastosować rury stalowe zabezpieczone powłoką polimerową w wytwórni wg aprobaty technicznej IBDiM.

Warstwy nawierzchni projektuje się wg opracowania drogowego.

6.4.2. Elementy bezpieczeństwa ruchu

Projektuje się zamontowanie barieroporęczy sztywnych przekładkowych typ III na ścianie czołowej oraz barieroporęczy bezprzekładkowych wbijanych w grunt na koronie nasypu drogowego.

6.5. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu

a. Roboty przygotowawcze:

Zabezpieczenie placu budowy

Zabezpieczenie cieku na czas robót

b. Roboty rozbiórkowe

c. Roboty związane z budową nowej ścianki czołowej przepustu:

- Wytczenie ścianki przepustu
- Wykonanie wykopów pod płytę fundamentową
- Wykonanie podsypki (wymiana gruntu), chudy beton
- Wykonanie płyty fundamentowej
- Ułożenie zdemontowanych prefabrykatów przepustu
- Zabetonowanie ścianki
- Izolacja
- Wykonanie zasypek
- Montaż barieroporęczy
- Wykonanie umocnienia skarp i rowów

d. Roboty końcowe:

- Uporządkowanie terenu robót

7. ZAKRES PROJEKTÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do opracowania we własnym zakresie następujących projektów uzupełniających:

- projekt rozbiórki istniejących obiektów,
- projekt zabezpieczenia i odwodnienia wykopów na czas budowy,
- projekt zabezpieczenia cieków na czas prowadzenia robót.

Ww. projekty powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.