

INŻKOMul. Ruciana 48
43-316 Bielsko-Biała

PRACOWNIA PROJEKTOWA

tel./fax 033-8150106
e-mail: inzkom@pro.onet.pl**karta tytułowa**

obiekt: Projekt budowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi powiatowej ul.Węglowej z drogą gminną ul.Topolową wraz z przebudową wlotu ul.Topolowej w Czechowicach-Dziedzicach

numery ewidencyjne działek: 4062/82, 4511/7, 4066/2, 4793/1, 4506/11,
4066/4, 4511/5, 4063/2, 4062/74, 4062/136, 4063/6, 4511/6

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY
BRANŻA DROGOWA

inwestor: Powiat Bielski z siedzibą w Bielsku-Białej
43-300 Bielsko-Biała ulica Piastowska 40

jednostka projektowa : PRACOWNIA PROJEKTOWA „INŻKOM”
43-316 Bielsko-Biała ul. Ruciana 48

OŚWIADCZENIE: (Dz. U.RP Nr 163 z dnia 26 sierpnia 2005 r. Poz. 1364)

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

L.p.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Data	Podpis
1	drogowa	Projektant	mgr inż. Magdalena Drabik UAN-VI-1227/353/87	styczeń 2009	
2		Sprawdzający	Mgr inż. Bronisław Szafarczyk B-B 65/83		

Bielsko-Biała styczeń 2009

Spis zawartości opracowania

część opisowa

Opis techniczny projektu budowlanego

część rysunkowa

1. plan sytuacyjny skrzyżowania
2. profil podłużny wlotu ul. Topolowej
3. przekrój konstrukcyjny wlotu ul. Topolowej
4. przekroje poprzeczne wlotu ul. Topolowej

część opisowa

Opis techniczny

1. Inwestor
2. Przedmiot inwestycji
3. Podstawa opracowania
4. Lokalizacja i stan istniejący zagospodarowania terenu
/lokalizacja, geometria i ukształtowanie, geologia/
5. Projektowane zagospodarowanie terenu
/założenia projektowe, projektowana geometria, projektowane ukształtowanie pionowe, odwodnienie, konstrukcja nawierzchni, uzbrojenie terenu, organizacja ruchu/
6. wymagania dla osób niepełnosprawnych
7. uwagi dodatkowe

1. Inwestor

Powiat Bielski z siedzibą w Bielsku-Białej, 43-300 Bielsko-Biała ulica Piastowska 40

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sygnalizacji świetlnej wraz z przebudową skrzyżowania drogi powiatowej 44476S ul. Węglowej z drogą powiatową 4454S ul. Traugutta i drogą gminną ul. Topolową w Czechowicach-Dziedzicach. Przebudowa polega na korekcie geometrii wlotu drogi gminnej ulicy Topolowej w celu właściwego naprowadzenia osi pasa ruchu ulicy Topolowej w oś pasa ruchu ul. Traugutta. Obecnie osie te przesunięte są o ok. 8m i odbywa się „esowanie” jadącego pojazdu w obszarze skrzyżowania.

3. Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania jest umowa nr 534/2008 zawarta z Inwestorem w dniu 31.10.2008.
- uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej
- wpis na listę członków Izby Inżynierów Budownictwa
- wizja w terenie i dokumentacja fotograficzna
- zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa, pozyskana na podstawie mapy zasadniczej z zasobów geodezyjnych Urzędu Miasta Czechowice-Dziedzice
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" (Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999r.
- ustawa „prawo o ruchu drogowym”

4. Lokalizacja i stan istniejący zagospodarowania terenu

lokalizacja.

Skrzyżowanie zlokalizowane jest w północno-wschodniej części Czechowic-Dziedzic. Ulice Węglowa i Traugutta należą do podstawowego układu komunikacyjnego miasta. Są to drogi jednojezdniowe z obustronnymi chodnikami. Ulica Topolowa jest drogą dojazdową do dużego osiedla mieszkaniowego i stanowi najbliższe połączenie osiedla z centrum miasta. Skrzyżowanie zlokalizowane jest w bezpośrednim sąsiedztwie szkoły, kościoła, pawilonu handlowego. Przy ul.Topolowej, w odległości ok.50m od skrzyżowania mieści się hurtownia materiałów budowlanych. Teren przewidziany pod przebudowę skrzyżowania wykorzystywany jest jako ogródek działkowy.

uksztaltowanie sytuacyjne i wysokościowe

Ulica Traugutta jest to droga o szerokości 8m, z obustronnym chodnikiem. Niweleta jej ma spadek w kierunku skrzyżowania 0,4%. Ulica Węglowa ma obustronne chodniki, wlot zachodni ma szerokość 8m a wschodni 9m. Niweleta biegnie w kierunku zachodnim w spadku 0,2%. Ulica Topolowa posiada jednostronny chodnik o szerokości ok.1,3m. Niweleta wlotu ul.Topolowej ma spadek ok. 7% od skrzyżowania w kierunku osiedla. Oś wlotu ul.Topolowej przesunięta jest w stosunku do osi ul.Traugutta o 8m.

Istniejąca organizacja ruchu

Ulica Węglowa jest drogą z pierwszeństwem przejazdu. Ulica Traugutta podporządkowana jest znakiem A-7, ulica Topolowa znakiem B-20. Na wszystkich wlotach zlokalizowane są przejścia dla pieszych. Na zachodnim wlocie ul. Węglowej przejście odsunięte jest od skrzyżowania o ok.40m Na wlocie ulicy Traugutta zlokalizowane są dwa przejścia w odległości ok. 50m jedno od drugiego.

Istniejące uzbrojenie

- kanalizacja deszczowa
- kable energetyczne
- gazociąg
- kanalizacja sanitarna
- wodociąg
- kable teletechniczne

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

założenia projektowe

Projektuje się budowę nowego wlotu ulicy Topolowej do ul.Węglowej. Klasa projektowanego wlotu będzie zgodna z klasą drogi, czyli lokalna, o szerokości pasa 2,5m i prędkości projektowej 30km/h.

projektowana geometria, projektowane ukształtowanie pionowe

Wlot ten należy poprowadzić tak aby przejazd w ulicę Traugutta odbywał się na wprost, bez zbędnego „esowania” jak obecnie. Geometrię dopasowano do trajektorii ruchu samochodu ciężarowego dla relacji skrętu w prawo z ul. Węglowej w Topolową i trajektorii ruchu ciągnika siodłowego z naczepą dla pozostałych relacji stosując promień 8m dla wylotu ul. Topolowej w kierunku zachodnim i łuk koszący o promieniach 8,16,24m dla wlotu wschodniego ul. Węglowej w Topolową. Przy tak ukształtowanych promieniach szerokość wlotu wynosi 6,8m. Jezdnia płynnie przechodzi na długości 45m do szerokości 5m istniejącej jezdni ul. Topolowej. Połączenie zaprojektowano łukiem o $R=50m$. Niweletę prowadzoną w spadku 2,91% na pierwszym 20m odcinku projektowanego nowego wlotu dopasowano do istniejącego poziomu ul. Topolowej z jednej strony i poziomu ul.Węglowej z drugiej strony.

Konstrukcja nawierzchni

Roboty należy rozpocząć od rozebrania istniejącej nawierzchni asfaltowej i wykonania koryta. Dokonane rozeznanie geologiczne wykazuje rodzime słabe podłoże gruntowe, klasyfikowane jako G3, a nawet G4. Istniejące podłoże należy więc doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę gruntu na podłoże ulepszone z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie o CBR>25% o grubości warstwy 33cm. Na tak przygotowanym podłożu, którego moduł sprężystości wtórnej będzie nie mniejszy niż 100MPa. Projektuje się konstrukcję drogi o ruchu kategorii KR2

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr 7cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr 20cm
- geowłóknina o co najmniej następujących parametrach: ciężar powierzchni 165g/m², grubość przy 2kN/m² 0,46mm, wytrzymałość na rozciąganie 12kN/m, wydłużenie przy zastosowaniu max siły rozciągającej 60%, siła przebicia stożkiem wartość średnia 1740N, odporność na rozdzielanie 1010N, wielkość przepływu przy słupie wody wynoszącym 10cm 40l/m²s.

Konstrukcja nawierzchni pod wjazdami publicznymi do hurtowni i pawilonu handlowego

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr 8cm
- podsypka cementowo piaskowa gr 4cm
- podbudowa jak dla jezdni w ulicy

odwodnienie

- powierzchniowe uzyskano poprzez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych sprowadzających wodę z nawierzchni do istniejącego wpustu ulicznego. /jak obecnie/

sieci uzbrojenia

- istn. kanalizacja deszczowa,
- istniejące kable energetyczne, częściowo wymagające zabezpieczenia
- istniejący gazociąg wymagający przebudowy
- istniejąca kanalizacja sanitarna, pozostająca bez zmian
- istniejący wodociąg pozostający bez zmian
- budowane kable sygnalizacji świetlnej w rurach ochronnych arot

Przed przystąpieniem do robót należy pisemnie powiadomić wszystkich użytkowników sieci uzbrojenia podziemnego. Wszystkie roboty w rejonie występowania urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli użytkowników i zgodnie z przepisami bhp. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

zagospodarowanie zielenią

Humus z likwidowanych zieleńców należy wykorzystać przy kształtowaniu powstających skarp i na innych obiektach. Skarpy należy obsiać trawą. Wycinki wymaga 5 drzewek owocowych rosnących na terenie zajmowanego ogródka działkowego oraz ok 30m² żywopłotu.

punkty geodezyjne

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

docelowa organizacja ruchu

Projektuje się budowę akomodacyjnej sygnalizacji świetlnej, która poprawi warunki wyjazdu z wlotów podporządkowanych i zapewni bezpieczne przejście dla pieszych. Warunkiem sprawnie działającej sygnalizacji świetlnej jest zminimalizowanie dróg

ewakuacji poszczególnych uczestników ruchu. Aby ten warunek spełnić przybliżone zostały istniejące przejścia dla pieszych do centrum skrzyżowania.

6. Wymagania dla osób niepełnosprawnych

Zaprojektowano obniżenie krawężników do 2cm na szerokości projektowanych przejść dla pieszych. Sygnalizacja świetlna wyposażona będzie w sygnał dźwiękowy przeznaczonych dla niewidomych.

7. Uwagi dodatkowe:

- Badania geologiczne wykazały zróżnicowanie podłoża i występowanie gruntów wysadzinowych. W tej sytuacji należy brać pod uwagę ewentualną konieczność miejscowego znacznie głębszego od przewidywanego w projekcie wybierania gruntu w przypadku jego uplastycznienia się podczas procesu zagęszczania podbudowy.
- W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie otwartego koryta przed opadami deszczu, między innymi poprzez wykonanie sączka od strony napływu wód, oraz osłonięcie koryta folią. Należy wykonywać korytowanie odcinkami z natychmiastowym wykonaniem podbudowy.
- Uwzględnić uwagi podane przez instytucje uzgadniające dokumentację
- W przypadku natrafienia na istniejące ciągi drenarskie należy w miarę możliwości je zachować w stanie nienaruszonym a w przypadku uszkodzenia dokonać ich naprawy.