

OPIS DLA BRANŻY DROGOWEJ

Spis treści	strona
1 Dane ogólne	3
1.1 Podstawa opracowania	3
1.2 Zakres opracowania	3
1.3 Opis stanu istniejącego	3
1.4 Rzeźba terenu	4
2 Opracowanie techniczne	4
2.1 Zasady ogólne	4
2.2 Rozwiązanie sytuacyjne	4
2.3 Rozwiązanie wysokościowe	5
2.4 Przekroje poprzeczne	5
2.5 Przekroje konstrukcyjne	6
2.6 Odwodnienie dróg	7
2.7 Wytyczne do tyczenia elementów dróg	7

Wytyczne do planu BIOZ

Rysunki:

- Rys. DR-01 Plan sytuacyjny skala 1:500
- Rys. DR-02 Profil drogi skala 1:50/500
- Rys. DR-03 Przekroje drogi skala 1:50
- Rys. DR-05 Plan tyczenia skala 1:500
- Rys. DR-06 Roboty rozbiórkowe skala 1:500

1 Dane ogólne

Inwestor:	GMINA MIASTO BOGUSZÓW - GORCE PLAC ODRODZENIA 1, 58-370 BOGUSZÓW - GORCE
Wykonawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWA „PROMOCJA” Tomasz Gmerek. 58-314 Wałbrzych, ul. Basztowa 56/10
Temat:	REMONT DROGI GMINNEJ 115971 (ul. Krakowska) w Boguszwie - Gorcach
Branża:	Drogowa

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 z naniesionym uzbrojeniem terenu,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z maja 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Opinia geotechniczna,
- Obowiązujące przepisy i normy.

1.2 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu drogi gminnej 115971 (ul. Krakowska) w Boguszwie – Gorcach. Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi od skrzyżowania z drogą powiatową (ul. Kosteckiego) w Wałbrzychu do wiaduktu nad terenami PKP. Długość drogi objętej opracowaniem wynosi 193 mb. Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji pozwalającej na uzgodnienie z inwestorem zakresu planowanych robót drogowych i przyjętych rozwiązań materiałowych. Projekt jest jednobranżowy i obejmuje roboty nawierzchniowe.

Ostatecznie projekt zostanie złożony przy zgłoszeniu robót budowlanych.

1.3 Opis stanu istniejącego

Ulica Krakowska w Boguszwie – Gorcach jest łącznikiem drogi wojewódzkiej i powiatowej. Stanowi wraz z drogą powiatową drogę alternatywną dla drogi wojewódzkiej, która w warunkach zimowych może być nieprzejezdna ponieważ poprowadzona jest serpentynami w terenie zalesionym.

Odcinek objęty opracowaniem przebiega po działce, która jest własnością Skarbu Państwa i administrowana jest przez PKP. Prowadzone jest postępowanie mające na celu uregulowanie stanu prawnego nieruchomości. Teren jest położony na granicy administracyjnej Gminy Wałbrzych i Gminy Boguszków – Gorce.

Odcinek drogi gminnej przebiega po wiaduktach nad terenami kolejowymi, trasy Wrocław – Jelenia Góra oraz zlikwidowanej linii z Wałbrzycha do Boguszowa.

Droga gminna częściowo poprowadzona jest po terenie zabudowanym z zabudową wielorodzinną wzdłuż drogi.

Stan techniczny drogi jest zły i wymaga poprawy. Nawierzchnia jezdni jest bitumiczna. Powierzchnia nawierzchni jest nierówna ze znakami częstych remontów cząstkowych. Nawierzchnia ograniczona jest krawężnikiem kamiennym i betonowym. Część krawężnika jest wtopiona w nawierzchnię jezdni.

Do jezdni przylega jednostronny chodnik, poprowadzony z jednej lub z drugiej strony jezdni. Nawierzchnia chodnika wykonana jest z materiałów bitumicznych ograniczona krawężnikiem. Do warstwy bitumicznej zastosowane zostały kruszywa grube. Powierzchnia nawierzchni chodnika jest nierówna i popękana.

Droga odwodniona jest powierzchniowo. Woda spływa do przydrożnego rowu.

1.4 Rzeźba terenu

Wysokościowo teren jest zróżnicowany. W części południowej w wykopie przebiega linia kolejowa. Od strony północno wschodniej poprowadzona była w wykopie druga linia kolejowa. Głębokość wykopu około 5,0m. Projektowany odcinek drogi usytuowany jest na powierzchni terenu pomiędzy liniami kolejowymi. Maksymalne pochylenie podłużne drogi wynosi około 9%. Rzędna na początku odcinka wynosi 545,95 mnpm a na końcu 554,66 mnpm.

Warunki gruntowo wodne określone zostały w dokumentacji geotechnicznej. Pod warstwą bitumiczną o grubości od 10 do 20 cm. Jest podbudowa z kruszywa łamanego. Grubość podbudowy od 20 do 80 cm. Podbudowa ułożona jest na skale. Woda gruntowa nie występuje. W opinii geotechnicznej zasygnalizowane jest zagrożenie wystąpienia zjawiska osuwania zbocza ze względu na duże pochylenie skarp wykopu kolejowego oraz charakterystyki przekroju geologicznego.

Zalecane jest założenie punktów pomiarowych, w celu kontroli stateczności zbocza.

2 Opracowanie techniczne

2.1 Zasady ogólne

Część drogową opracowano na podstawie mapy geodezyjnej w skali 1:500. Przebieg drogi nie został zmieniony i pokrywa się z dotychczasowym przebiegiem. Zakres robót określony został przez Zamawiającego z uwzględnieniem parametrów jakie są wymagane dla poszczególnych elementów drogi i zastosowanych materiałów.

Warstwa ścieralna nawierzchni drogi wykonana zostanie z materiałów bitumicznych. Konstrukcja poszczególnych warstw nawierzchni dostosowana została do rodzaju obciążeń działających na nawierzchnię. Nawierzchnia chodników będzie wykonana z kostki betonowej. Nawierzchnia zatok dla komunikacji zbiorowej wykonana zostanie z kostki betonowej.

Odwodnienie dróg odbywać się będzie jak dotychczas powierzchniowo do rowów przydrożnych.

Przy ustalaniu elementów konstrukcyjnych i geometrycznych dróg opierano się o wytyczne zawarte w rozporządzeniu MTiGM *dotyczącym warunków technicznych, jakim odpowiadać powinny drogi publiczne i ich usytuowanie*.

2.2 Rozwiązanie sytuacyjne

Geometria dróg nie została w dokumentacji zmieniona.

Przy realizacji robót należy odtworzyć przebieg krawędzi jezdni z wyrównaniem na odcinkach prostych i regulacją łuków poziomych. W przypadku rozbieżności pomiędzy projektem a stanem faktycznych w

terenie, spowodowanej dokładnością mapy, wytyczenie krawędzi jezdni dostosować do przebiegu w terenie wprowadzając korektę na prostych i łukach.

Początek odcinka drogi oznaczono w punkcie przecięcia osi drogi z granicą administracyjną Gminy.

Początek drogi hm 0+000,00.

Koniec prostej, początek łuku kołowego hm 0+01,70; R=200,00m.

Koniec łuku kołowego hm 0+46,88; początek prostej.

Koniec prostej km 0+80,48; początek łuku poziomego R=50m.

Koniec łuku poziomego hm 1+09,76; początek prostej

Koniec prostej hm 1+68,62; początek łuku poziomego R=30,0m.

Koniec łuku kołowego hm 1+93,75; Koniec opracowania.

Część istniejącego krawężnika betonowego ułożonego przy lewej krawędzi jezdni przewidziano do ponownego zastosowania. Jego przebieg nie ulega zmianie. Możliwe jest punktowa regulacja krawężnika. Pozostały krawężnik przewidziany jest do wymiany. Krawężnik wtopiony wykonany z kamienia możliwy jest do ponownego zastosowania za aprobatą Inspektora Nadzoru.

2.3 Rozwiązanie wysokościowe

Droga w profilu poprowadzona jest zgodnie z istniejącą niweletą drogi. Profil wykonano w oparciu o dodatkowe pomiary wysokościowe. Z uwagi na nierówność nawierzchni profil podzielono na odcinki długości 10,0m dla których oznaczono spadki podłużne.

Rzędna w punkcie początkowym wynosi 545,96.

Od hm 0+00,00 do hm 0+10,00 pochylenie 8,6%

Od hm 0+10,0 do hm 0+20,00 pochylenie 8,1%.

Od hm 0+20,0 do hm 0+30,00 pochylenie 9,0%.

Od hm 0+30,0 do hm 0+40,00 pochylenie 9,1%.

Od hm 0+40,0 do hm 0+50,00 pochylenie 9,1%.

Od hm 0+50,0 do hm 0+60,00 pochylenie 8,8%.

Od hm 0+60,0 do hm 0+70,00 pochylenie 8,8%.

Od hm 0+70,0 do hm 0+80,00 pochylenie 8,8%.

Od hm 0+80,0 do hm 0+90,00 pochylenie 7,2%.

Od hm 0+90,0 do hm 1+00,00 pochylenie 5,7 %.

Od hm 1+00,0 do hm 1+10,00 pochylenie 4,6%.

Od hm 1+10,0 do hm 1+20,00 pochylenie 3,9%.

Od hm 1+20,0 do hm 1+30,00 pochylenie 3,2%.

Od hm 1+30,0 do hm 1+40,00 pochylenie 2,2%.

Od hm 1+40,0 do hm 1+50,00 pochylenie 1,0%.

Od hm 1+50,0 do hm 1+60,00 pochylenie -0,3%.

Od hm 1+60,0 do hm 1+70,00 pochylenie -1,8%.

Od hm 1+70,0 do hm 1+80,00 pochylenie -3,1%.

Od hm 1+80,0 do hm 1+93,75 pochylenie -5,8%.

2.4 Przekroje poprzeczne

Przekrój poprzeczny drogi posiada szerokość 6,0m. Pochylenie poprzeczne dwustronne ze spadkiem 2%.

Na łukach spadek jednostronny wynoszący 4%. Krawężnik wyniesiony nad jezdnię na wysokość 12 cm.

Należy pozostawić poszerzenie jezdni na łukach. Zmiana szerokości i pochylenia jezdni wykonać na

prostej przejściowej o długości 20m. Na styku z obiektem mostowym szerokość jezdni dostosować do szerokości jezdni na wiadukcie.

Po obu stronach jezdni wykonać należy zatoki przeznaczone dla komunikacji zbiorowej realizowanej przy zastosowaniu mikrobusów.

Do jedni przylega jednostronny chodnik o szerokości 1,5m z pochyleniem jednostronnym 2% w kierunku krawędzi jezdni oraz pobocze o szerokości 1,0m. Pobocze połączone z terenem, skarpą o nachyleniu 1:1,5. Na wysokości przestanków komunikacji zbiorowej chodnik wykonać na szerokość dostosowaną do szerokości działki.

2.5 Przekroje konstrukcyjne

Z uwagi na charakter ruchu pojazdów, opierając się na rozporządzeniu MTiGM przyjęto konstrukcję nawierzchni, jak dla dróg publicznych dla kategorii ruchu KR2. Podłoże zaliczono do grupy nośności G1. Kategorię ruchu przyjęto z uwagi na obiekt mostowy znajdujący się w ciągu drogi. Warstwę bitumiczną należy sfrezować na głębokość około 8 cm. Gruz bitumiczny należy wywieźć na składowisko odpadów i przeznaczyć do utylizacji lub zastosować na innych budowach. Krawężniki przeznaczone do rozbiórki należy wywieźć na składowisko i zutylizować. Podbudowę pod zatoki i chodniki należy rozebrać odpowiednio na 20 i 15 cm jeśli stwierdzona zostanie zbyt mała grubość podbudowy i ułożona nowa warstwa o grubości zgodnie z projektem. O konieczności wymiany podbudowy zadecyduje Inspektor Nadzoru.

Elementy konstrukcyjne nawierzchni

1. Nawierzchnia jezdni na drodze

- | | |
|---|-----------|
| - warstwa ścieralna beton asfaltowy AC11S | - h=5 cm, |
| - skropienie podłoża asfaltem upłynnionym 0,5 kg/m ² | |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | - h=4 cm, |
| - skropienie podłoża asfaltem upłynnionym 0,7 kg/m ² | |

2. Krawężnik

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15*30 na podsypce cementowo – piaskowej i ławie z betonu marki C12/15 o wym. 0,35*0,15 z oporem 0,15*0,18.

3. Chodnik dla pieszych

- kostka betonowa h=6cm,
- podsypka piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 grubość warstwy 10 cm,

Nawierzchnia ograniczona obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonym na ławie betonowej 28x20cm z betonu marki B15 (C12/15)

4. Nawierzchnia na zatokach.

- kostka betonowa grubości h=8cm,
- posypka piaskowa h=3 cm,
- podbudowa z kamienia łamanego 0/31,5. Grubość warstwy 20 cm,

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15*30 na podsypce cementowo – piaskowej i ławie z betonu marki C12/15 o wym. 0,35*0,15 z oporem 0,15*0,18.

Po zrealizowaniu robot należy zastabilizować pomiarowe punkty geodezyjne mające na celu kontrolę stateczności zbocza.

2.6 Odwodnienie dróg

Odwodnienie drogi nie zostało zmieniane. Woda odprowadzana będzie powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych.

2.7 Wytyczne do tyczenia elementów dróg

Wytyczenie dróg wykonać należy w odniesienia do układu współrzędnych. W projekcie przedstawiono na planszy tyczenia współrzędne punktów głównych osi drogi. Szerokości chodników dostosować do wymiarów zastosowanej kostki betonowej.

Projektant: mgr inż. Tomasz Gmerek