

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej nr 3154D biegnącej od drogi wojewódzkiej nr 385 przez wieś Tarnów do drogi krajowej nr 8. Działki nr 717, 461, 192/2 i 327.

Projekt budowlany sporządzono na podstawie:

- Umowy nr ZP.2231.36/11 z dnia 21.09.2011 z Inwestorem tj. Zarządem Dróg Powiatowych w Ząbkowicach Śląskich
- mapy sytuacyjno - wysokościowej do celów opiniodawczych w skali 1:1000
- mapy ewidencyjnej gruntów
- wypisów z ewidencji gruntów
- Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r. poz. 430 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”
- Wytocznych Projektowania Dróg
- Wytocznych Projektowania Ulic

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono bezpośrednio rozpoznanie terenowe, pomiary sytuacyjne, co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego.

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych, technologii wykonania i ustalenie zakresu robót potrzebnych do realizacji inwestycji mającej polepszyć komunikację i poprawić bezpieczeństwo pieszych i kierowców. Projektowana przebudowa w większym stopniu niż ma to miejsce obecnie rozgraniczy ruch samochodowy od pieszego i w znacznym stopniu ułatwi komunikację poprzez zapewnienie sprawnego i bezpiecznego włączania się do ruchu samochodów z posesji i gospodarstw przyległych do drogi powiatowej.

W opracowaniu uwzględniono wykonanie:

- robót przygotowawczych i rozbiórkowych
- robót ziemnych
- wykonanie odwodnienia odcinka drogi (kolektora, studni wpustowych)
- poszerzenia jezdni i wykonania nowej warstwy ścieralnej
- przebudowę zatoki autobusowej
- wymianę istniejącej i wykonanie nowej nawierzchni chodnika i zjazdów
- regulacji i naprawy poboczy oraz odmulenia i udrożnienia rowów odwadniających

2 STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowa droga położona jest w miejscowości Tarnów, na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie, w powiecie ząbkowickim, w województwie dolnośląskim. Odcinek drogi o długości 2819 m objęty opracowaniem w przebiegu zgodnie z kilometrażem łączy drogę wojewódzką nr 385 z drogą krajową nr 8. Na całym odcinku droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 4,3m w najwęższym miejscu do 5,4m w najszerszym, pobocze ziemne o zmiennej szerokości od 0,7m do 1,5m. Stan nawierzchni jest zły – liczne wyboje, spękania, krawędzie obłamane i wykruszone. Pobocza zawyżone co doprowadziło do wypłukań i rozmyć wzdłuż krawędzi jezdni.

Na części odcinka przebiegającego przez wieś poprowadzono chodnik o nawierzchni z płyt betonowych 35x35x5 obramowany krawężnikiem i obrzeżem. Chodnik jest w złym stanie technicznym, krawężniki skorodowane i popękane, nawierzchnia nierówna i pozapadana. Brak odwodnienia, nieliczne wpusty nie spełniają swojej roli. Na części odcinka o większym pochyleniu podłużnym w celu ochrony budynków przed wodą spływającą z drogi wzdłuż budynków wykonano ścieki z kostki kamiennej, które w wyniku upływu czasu i braku opieki właścicieli przyległych posesji oraz nie wykonywania napraw bieżących są częściowo porośnięte a częściowo przepływ jest zahamowany przez wybudowane wjazdy z przepustami o minimalnych przekrojach.

Wzdłuż drogi usytuowane są dojścia i wjazdy stanowiące dojazd do posesji zlokalizowanych w sąsiedztwie drogi lub włączenia dróg gminnych. Nawierzchnie zjazdów wykonane są z kruszywa a część posiada nawierzchnię z kostki lub płyt betonowych. Obecnie ruch pieszki odbywa się poboczem oraz istniejącym chodnikiem.

2.2 Istniejące uzbrojenie terenu.

W istniejącym pasie drogowym znajduje się sieć napowietrzna energetyczna, telekomunikacyjna (napowietrzna i doziemna), sieć wodociągowa i kanalizacyjna. W miejscach występowania podziemnego uzbrojenia terenu należy zwrócić szczególną ostrożność w czasie wykonywania robót rozbiórkowych i ziemnych. Nie przewiduje się przebudowy żadnego z w/w urządzeń w związku z budową chodnika. Wyniknie jedynie konieczność regulacji wysokości położenia włączów studzienek rewizyjnych i telefonicznych.







3 STAN PROJEKTOWANY

3.1 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem zagospodarowania objęto jezdnię i pobocze drogi wraz z chodnikiem. W ramach projektowanego zagospodarowania projektuje się na całym odcinku drogi wyrównanie i ułożenie nowej warstwy ścieranej oraz, z pominięciem początkowego odcinka o długości ok 500 m, poszerzenie nawierzchni do szerokości 5,5 m. Ścinę poboczy i uzupełnienie destruktem, odmulenie i profilowanie rowów odwadniających. W ciągu istniejącego chodnika zaprojektowano wymianę krawężników i nawierzchni a także na przedłużeniu budowę nowego odcinka chodnika. Szerokość projektowanego chodnika wynosi 1,73m wraz z krawężnikiem (15x30) i obrzeżem (8x30). Wzdłuż chodnika zaprojektowano odcinki kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącego odwodnienia, oraz na odcinku terenu zabudowanego, tam gdzie nie ma chodnika, wzdłuż krawędzi jezdni zaprojektowano ścieki o szerokości 0,6 m z kostki kamiennej. Na wjazdach na posesję zostanie ułożona nawierzchnia bitumiczna a przepusty w ciągu rowów pod wjazdami zostaną przebudowane na nowe o średnicy 50 cm.. Wjazdy zlokalizowane w ciągu chodnika wykonane będą poprzez obniżenie chodnika i krawężnika na szerokości zjazdu. W centrum wsi zostanie przebudowana zatoka autobusowa wraz z wiatą przystankową. Zaprojektowano nowy chodnik przy świetlicy wiejskiej i skrzyżowaniu, a także zlokalizowano przejścia dla pieszych.

3.2 Zagospodarowanie zielenią.

Na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleń szczególnie chroniona.

Po wykonaniu robót budowlanych, należy wykonać roboty ziemne związane z ukształtowaniem terenu mające na celu plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego.

3.3 Warunki geotechniczne

Z odkrywek i rozpoznania wykonanego przez Projektanta grunty występujące na terenie planowanej inwestycji to grunty niewysadzinowe zaliczone do grupy nośności G1. Obiekt z uwagi na charakter robót (wykopy, nasypy do 1 m w gruntach spoiстых) zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3.4 Ochrona dóbr kultury

Powierzchnia działek objęta projektem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

3.5 Wpływ inwestycji na środowisko

W związku z niewielkim istniejącym i prognozowanym natężeniem ruchu oraz ze względu na charakter drogi, nie ma podstaw do opracowania projektu zabezpieczeń przed szkodliwym oddziaływaniem drogi na jej otoczenie. Oddziaływanie na środowisko należy ocenić jako nieznaczne w zakresie oddziaływania hałasu. Jednocześnie należy stwierdzić, że przebudowa drogi wpłynie na lepszą obsługę ruchu kierowców jak i pieszych.

3.6 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Projektowana przebudowa rozgraniczy ruch samochodowy od pieszego, w znacznym stopniu ułatwi komunikację oraz poprawi bezpieczeństwo pieszych. Projektowana inwestycja nie ograniczy dostępu do drogi publicznej. Niniejsze opracowanie nie wymaga istotnej zmiany stałej organizacji ruchu, jednak ze względu na znaczne zużycie zaprojektowano wymianę oznakowania pionowego na nowe oraz zaprojektowano oznakowanie poziome w obrębie skrzyżowania w centrum wsi. Zaprojektowano wykonanie trzech przejść dla pieszych oraz linii zatrzymania i segregacyjnej na włączeniu drogi podrzędnej. Przed przystąpieniem do realizacji projektu, Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas trwania robót.

3.7 Inne wymagania

Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisanie ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu przebudowy drogi przed oddaniem odcinka drogi do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza w zakresie jak powyżej. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowanych obiektów należy doprowadzić do stanu pierwotnego (na podstawie analizy porównawczej z obu inwentaryzacji).

4 ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Podstawowe parametry techniczne:

- klasa drogi – L,
- kategoria ruchu – KR2,
- szerokość jezdni – 5,0 – 6,0 m (na projektowanym odcinku)
- projektowany chodnik jednostronny – szer. 1,73 m,
- odwodnienie drogi – do istniejącego odwodnienia drogi i projektowanego kolektora fi 315mm

4.1 Odwodnienie

Projektowane odwodnienie dotyczy wód opadowych z powierzchni projektowanego chodnika oraz jezdni i będzie realizowane poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych studzienek wpustowych.

Wody opadowe odprowadzone będą do kanalizacji poprzez studzienki wpustowe zlokalizowane w krawężniku chodnika. Wpusty deszczowe muszą odpowiadać klasie wytrzymałości D400.

Wykonanie kanalizacji deszczowej:

kanał z rur PVC fi 315 mm, ułożonych na podłożu z materiałów sypkich, przykanaliki z PVC fi 200 mm, studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm, studzienki ściekowe fi 500 mm, wykopy liniowe o ścianach pionowych z zasypaniem po ułożeniu.

Rzędne studni wpustowych należy w trakcie wykonywania robót skorelować z niweletą chodnika i nawierzchni.

Na odcinkach gdzie nie ma chodnika, a spadek podłużny jest znaczny zaprojektowano przebudowę ścieków z kostki kamiennej. Nowe ścieki usytuowane są po jednej lub obu stronach jezdni i zbierają wody opadowe odprowadzając je do wpustów usytuowanych przy istniejących przepustach pod drogą.

Spadki podłużne i poprzeczne projektowanej nawierzchni należy dostosować do istniejących wartości z zaokrągleniem do pełnych procentów.

4.2 Roboty nawierzchniowe

Istniejąca nawierzchnia jezdni zostanie sfrezowana na średnią głębokość 3 cm w celu likwidacji nierówności, następnie zostanie ułożona warstwa wyrównawcza o średniej grubości 5 cm w celu wzmocnienia i nadania odpowiednich spadków poprzecznych. Na poszerzeniach zostaną ułożone warstwy podbudowy z kruszywa i betonu asfaltowego i całość zostanie przykryta warstwą ścieralną z betonu asfaltowego o grubości 4 cm.

Chodniki zostaną wykonane z szarej kostki betonowej gr. 8cm, ujęte zostaną w obrzeże betonowe o wymiarach 8 x 30. Wzdłuż krawędzi jezdni ułożony zostanie krawężnik wystający 15 x 30 cm. Krawężnik i obrzeże ułożony będzie na ławie betonowej z oporem klasy C 12/15. Podbudowę z mieszanki z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie należy ułożyć w uprzednio wykopanym i wyprofilowanym korycie z nadaniem odpowiedniego spadku.

Odkrycie krawężnika przy jezdni powinno wynosić 12 cm a na wjeździe 2 cm. Zejście z wysokości 12 cm na 2 cm powinno następować na dł. 1 m (jeden krawężnik), tj. w odległości 1 m od linii zaznaczonych na planie sytuacyjnym. Wszystkie krawężniki powinny być w kolorze szarym.

Na pozostałych wjazdach zostanie wykonana nawierzchnia z warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego ułożonej na podbudowie z kruszywa łamanego. Wjazdy na odcinkach gdzie występują ścieki z kostki kamiennej będą realizowane jako przejazdowe przez ściek lub zostanie w ciągu ścieku ułożony kanał z dwóch rzędów koryt prefabrykowanych 60x50x15 ułożonych jedno nad drugim.

Pobocza na całej długości projektowanego odcinka należy ściąć na szerokości zawyżeń a następnie uzupełnić frezowiną lub gruntem lokalnymi i wyprofilować do szerokości 0,75m a na odcinkach gdzie wzdłuż krawędzi jezdni zaprojektowano ścieki z kostki kamiennej pobocze ma szerokość od 0,35m do 0,50m.

4.3 Przekroje poprzeczne i konstrukcja nawierzchni.

Projektowana konstrukcja poszerzenia:

- warstwa ścieralna z BA 0/12,8 grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm
- podbudowa zasadnicza z BA 0/20 grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabil. mech. gr. 20cm

Projektowana konstrukcja istn. jezdni:

- frezowanie 3 cm
- warstwa ścieralna z BA 0/12,8 grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm
- warstwa wyrównawcza z BA 0/20 grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm

Projektowana konstrukcja wjazdu:

- warstwa ścieralna z BA 0/12,8 grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/35 mm stabil. mech. gr. 12cm

Projektowana konstrukcja chodnika:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym
- podsypka piaskowo – cementowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/35 mm stabil. mech. gr. 10cm

4.4 Wykonanie robót

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

Uwaga: wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty, nie należy stosować materiałów nieposiadających w/w dokumentów.