

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ CZARNIA - WYK na odcinku w km 0+000,00 – 2+830,00

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej opracowano na zlecenie **Urzędu Gminy Kadzidło**, który pełni rolę zarządcy drogi i będzie także inwestorem przebudowy tej drogi.

Projekt opracowano na podstawie:

- mapy sytuacyjno – wysokościowej terenu (skala 1: 1000),
- uzupełniających pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego,
- inwentaryzacji istniejącej konstrukcji nawierzchni żwirowej,
- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii przebudowy istniejącej nawierzchni żwirowej na bitumiczną i zakresu przebudowy,
- Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997r.
- ustaleń w zakresie istniejących warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych,

II. CEL I ZAKRES PROJEKTU

Projekt niniejszy ma charakter dokumentacji budowlanej -wykonawczej, której celem jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania przebudowy drogi o nawierzchni żwirowej na bitumiczną przez ustalenie sposobu zagospodarowania terenu pasa drogowego, ustalenie technologii przebudowy (**konstrukcji nawierzchni**), ustalenie sposobu oznakowania pionowego po przebudowie oraz określenie ilości robót do wykonania (**przedmiaru robót**).

Jednocześnie dokumentacja niniejsza wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia przetargu publicznego w celu wyłonienia wykonawcy przebudowy drogi oraz określenia szczegółowych warunków wykonania i odbioru robót.

Projekt zawiera w szczególności:

- Projekt zagospodarowania terenu pasa drogowego w istniejących liniach rozgraniczenia,
- Ustalenie przekroju normalnego i konstrukcji nawierzchni jezdni bitumicznej,
- Sporządzenie przedmiaru robót do wykonania przy przebudowie istniejącej nawierzchni żwirowej na bitumiczną,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- Stałe oznakowanie pionowe po przebudowie drogi,
- Profil podłużny nawierzchni jezdni,
- Opis techniczny projektowanego zakresu przebudowy

III. STAN ISTNIEJĄCY

Odcinek drogi objęty opracowaniem zlokalizowany jest w ciągu drogi gminnej klasy **L (lokalnej)** Czarnia - Wyk w gminie Kadzidło i służy obsłudze komunikacyjnej rozproszonej zabudowy wsi Czarnia i jako dojazd do wsi Wyk .

Jednocześnie droga ta służy jako droga dojazdowa do terenów użytkowanych rolniczo, tj. łąk, lasów i pól położonych wzdłuż drogi.

Obecnie droga na odcinku objętym opracowaniem ma nawierzchnię żwirową o szerokości od 5,0 m do 5,50 m, a korona drogi ma szerokość około – 7,00 - 7,50 m.

Nawierzchnia żwirowa wykazuje lokalnie utratę nośności objawiającą się przelomami oraz nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego.

Przebieg jezdni żwirowej jest nieuporządkowany i wymaga wyznaczenia odcinków prostych i wpisania w ich załamanie łuków kołowych z krzywymi przejściowymi.

Obecnie brak jest oznakowania pionowego na drodze i nie są ustalone zasady organizacji ruchu.

Lokalizację projektowanego odcinka drogi przedstawiono na planie orientacyjnym w skali 1 : 10 000.

IV. PROJEKTOWANY ZAKRES PRZEBUDOWY DROGI

1. W planie sytuacyjnym

Przebieg projektowanego do przebudowy odcinka drogi przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu pasa drogowego (na kopii mapy zasadniczej terenu do celów projektowych) w skali 1: 1000.

Początek projektowanego odcinka przyjęto w **km 0+000,00** na krawędzi istniejącej jezdni bitumicznej drogi gminnej. Koniec odcinka przyjęto w **km 0+500**.

Przyjęte parametry projektowe drogi klasy **L (lokalnej)** o podanych niżej wartościach są dostosowane do istniejącej szerokości, przebiegu pasa drogowego i warunków terenowych:

Projektowane parametry drogi:

Odcinek w km od 0+000,00 do 2+830,00 :

- droga gminna klasy „L”(lokalna),
- szerokość projektowana korony drogi – 7,0 m,
- pobocza obustronne gruntowe, wzmocnione żwirem o szerokości – 2 x 1,00 m,
- jezdnia bitumiczna o szerokości – 5,00 m,
- prędkość projektowa $V_P = 50$ km/h (teren zabudowany) ,
- kategoria obciążenia ruchem ruchu - **KR 2**,
- obciążenie osi obliczeniowej - 80 kN,
- przekrój szlakowy na całym odcinku,
- odwodnienie powierzchniowe,

Przebieg projektowanej jezdni bitumicznej oraz poboczy żwirowych dostosować do istniejącego przebiegu nawierzchni żwirowej i istniejących krawędzi korony drogi wydzielonej rowami otwartymi.

Przekrój normalny i konstrukcja nawierzchni jezdni

Projektowany przekrój normalny drogi oraz projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni przedstawiono i opisano na rysunku.

2.1. Konstrukcja nawierzchni drogi

Uwzględniając warunki gruntowo – wodne podłoża, istniejące obciążenie ruchem na poziomie kategorii **KR 1** i jego możliwy wzrost w perspektywie **10 lat eksploatacji** do poziomu kategorii **KR 2** oraz **etapowanie realizacji przebudowy** ze względu na koszty zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni drogi:

- **projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego** na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **4 cm** z mieszanki mineralnej o uziarnieniu – **0/12,80 mm**, asfalt **D 50/70** według PN – S – 96025 (szerokość warstwy – **5,0 m**),
- **projektowana warstwa podbudowy zasadniczej** na obciążenie ruchem **KR 2** o grubości – **16 cm** wykonana przez stabilizację cementem na miejscu przygotowanej uprzednio naw. żwirowej do uzyskania wytrzymałości **$R_m = 2,50 - 4,00$ MPa** według PN – S – 96012 (szerokość warstwy – **5,50 m**),
- **dolna warstwa podbudowy o grubości – 10-15 cm** z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie będąca dolną warstwą nawierzchni żwirowej po jej wyprofilowaniu poprzecznym i podłużnym,
- podłoże: grunt rodzimy **typu nośności G1** (dobre warunki gruntowo-wodne)

UWAGA:

Przygotowanie istniejącej nawierzchni żwirowej przed wykonaniem stabilizacji cementem obejmuje uzupełnienie kruszywem naturalnym **warstwą średniej grubości – 10,00 cm na szerokości - 5,50 m** oraz przeprofilowanie równiarką w przekroju poprzecznym i podłużnym do uzyskania projektowanego spadku poprzecznego – **2,00 %** na prostych oraz projektowanego profilu podłużnego z jednoczesnym zagęszczeniem walcem wibracyjnym (gumowo – stalowym).

Zaleca się uzyskanie parametru wytrzymałości podbudowy grunto-cementowej o wartości R_{28} nie większej od - 4,00 MPa w celu wyeliminowania pęknięć skurczowych podbudowy i przenoszenia się ich na warstwę bitumiczną.

2. Profil podłużny

Przewidziano ukształtowanie profilu podłużnego niwelety drogi w dostosowaniu do istniejącego ukształtowania wysokościowego z uwzględnieniem projektowanego pogrubienia **warstwą grubości - 10 cm kruszywa naturalnego i warstwy bitumicznej o grubości – 4 cm.**

3. Odwodnienie drogi

Przewidziano odwodnienie powierzchniowe przez spływ wód opadowych spadkami poprzecznymi jezdni i poboczy w przylegający teren. W miejscach bezodpływowych przewidziano wykonanie odcinkowo rowów drogowych otwartych mających za zadanie gromadzenie wody opadowej oraz umożliwienie wsiąkania w podłoże z gruntów przepuszczalnych (piaski średnie i grube). Wykonując rowy wzdłuż drogi należy pozostawić odcinki bez rowów na zjazdach na drogi boczne oraz dojazdach na działki przylegające do drogi.

V. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Na rysunku przedstawiono lokalizację i sposób oznakowania pionowego, które należy ustawić po wykonaniu przebudowy drogi.

Do oznakowania pionowego należy zastosować tablice znaków o wielkości średniej z folią odblaskową min. I generacji. Szczegółowy wykaz tablic projektowanych znaków drogowych w załączniku.

VI. OPIS TECHNOLOGII PRZEBUDOWY NAWIERZCHNI DROGI

Szczegółowy zakres robót do wykonania przy przebudowie nawierzchni drogi oraz ich ilości przedstawiono w przedmiarze robót wraz z odniesieniem do szczegółowych specyfikacji technicznych określających wymagania przy wykonaniu przebudowy i odbiorze robót. Zakres robót oraz szczegółowe SST zamieszczono w załączniku nr 1.

Przedmiar robót uwzględnia podział na etapy realizacji przebudowy drogi, tj. etap I – odc. długości 500 mb i etap II – odc. długości 2330 mb.

VII. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik budowy zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2003 r. (Dz. U. z 10.07. 2003).**

Przebudowa nawierzchni drogi gminnej nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w **powszechnie obowiązujących przepisach bhp.**

Projektowany zakres robót nie wymaga sporządzenia planu bioz.

Na czas wykonywania robót w pasie drogowym wykonawca powinien opracować projekt czasowej organizacji ruchu, który będzie podstawą oznakowania drogi w czasie realizacji robót przebudowy.