

*Przebudowa drogi gminnej nr 320111W Duczymin – Dzierzega - Grabowo
na odcinku od km 0+010,00 do km 0+800,00 oraz drogi gminnej wewnętrznej na odcinku od km
0+000,00 do km 195,00 w m. Duczymin*

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. WSTĘP.

PRZEDMIOT INWESTYCJI, LOKALIZACJA .

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy drogi gminnej nr 3201113W Duczymin – Dzierzega - Grabowo (nr działki 129; 120 ; 135) na odcinku od km 0+010,00 do km 0+800,00 oraz drogi gminnej wewnętrznej (działka nr 128/1) w m. Duczymin .

Opracowanie na podstawie umowy zawartej z Gminą Chorzele.

Główne merytoryczne podstawy opracowania projektu.

- Zlecenie Inwestora,
- Wytyczne Projektowania Ulic – z 1992 r. zatwierdzone przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych,
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – opracowanie Instytutu Badawczego Dróg I Mostów w Warszawie zatwierdzonego przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania,
- pomiary uzupełniające w terenie.

2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA.

Droga gminna nr 320111W , posiada przekrój szlakowy w niewielkim nasypie lub w poziomie terenu przyległego. Jezdnia o nawierzchni bitumicznej o licznych spękaniach , brak lub szczątkowe rowy, szerokość jezdni ok 4,6m. Przebudowywana droga jest klasy D położona jest w całości na terenie miejscowości Duczymin i stanowi dojazd do miejscowości. Początek drogi rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr

*Przebudowa drogi gminnej nr 320111W Duczymin – Dzierzega - Grabowo
na odcinku od km 0+010,00 do km 0+800,00 oraz drogi gminnej wewnętrznej na odcinku od km
0+000,00 do km 195,00 w m. Duczymin*

3234W relacji Chorzele – Stara Wieś , a koniec projektowanego odcinka na istniejącej drodze w kierunku Grabowo . Droga gminna wewnętrzna na działce 128/1 stanowi dojazd do kościoła w m. Duczymin . Posiada przekrój szlakowy w niewielkim nasypie lub w poziomie terenu przyległego. Jezdnia o nawierzchni bitumicznej o licznych spękaniach , brak lub szczątkowe rowy, szerokość jezdni ok 4,0m. Przebudowywana droga jest klasy D położona jest w całości w m. Duczymin .

Istniejące kolizje.

W związku z projektowaną przebudową nie zachodzi konieczność przekładania urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym. Roboty ziemne prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Projektowana przebudowa drogi gminnej nr 320111W i drogi wewnętrznej zapewni bardziej dogodny dojazd oraz poprzez wyrównanie i wzmocnienie jezdni (nakładka) co poprawi komfort i bezpieczeństwo (szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym przy dużych opadach deszczów) oraz umożliwi wieloletnie użytkowanie. Trasę przebudowywanego odcinka poprowadzono po linii zaznaczonego pasa drogowego bez wejścia w przyległe działki. W całości wykorzystano (bez wykopów) istniejącą nawierzchnię.

Na całym odcinku drogi nr 320111W i drogi wewnętrznej zaprojektowano przekrój szlakowy z przechyłką dwustronną 2% .

4. USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

W wyniku wizji w terenie określono kategorie (wstępnie) gruntu. szczegółowy zakres warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia

*Przebudowa drogi gminnej nr 320111W Duczymin – Dzierzega - Grabowo
na odcinku od km 0+010,00 do km 0+800,00 oraz drogi gminnej wewnętrznej na odcinku od km
0+000,00 do km 195,00 w m. Duczymin*

geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych planowane przedsięwzięcie budowlane (remont drogi gminnej) zakwalifikowano do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Z uwagi na rodzaj planowanego przedsięwzięcia oraz uzyskane obserwacje zoptymalizowano rodzaj konstrukcji nawierzchni do występujących na danym terenie warunków hydro-geologicznych **G1**.

Z uwagi na uproszczony zakres opracowania zaleca się aby w trakcie wykonywania robót ustanowić nadzór autorski lub inwestorski celem ewentualnego doraźnego miejscowego skorygowania konstrukcji nawierzchni i/lub odwodnienia wykopu, miejscowej wymiany gruntów.

5. INFORMACJA O TERENIE BADAŃ.

Teren badań zlokalizowany jest na w Gminie Chorzele, rejon m. Duczymin .

Teren pod względem zagospodarowania obejmuje pas drogowy z nawierzchnią bitumiczną . Korona drogi zlokalizowana jest płasko po terenie.

6. WIELKOŚĆ RUCHU DROGOWEGO.

Z obserwacji natężeń ruchu stwierdzono, że ruch kołowy kwalifikuje się do grupy KR1 z uwzględnieniem docelowego ruchu w 10 roku od daty oddania inwestycji do użytku.

7. ODWODNIENIE.

Bez zmian - powierzchniowe, na pobocza i do istniejących szczytkowych rowów lub terenów zielonych.

8. URZĄDZENIA INŻYNIERYJNE.

*Przebudowa drogi gminnej nr 320111W Duczymin – Dzierzega - Grabowo
na odcinku od km 0+010,00 do km 0+800,00 oraz drogi gminnej wewnętrznej na odcinku od km
0+000,00 do km 195,00 w m. Duczymin*

Na terenie miejscowości Duczymin linia energetyczne napowietrzne występują w poprzek pasa drogowego (w jego sąsiedztwie) lub zwisają nad koroną drogi .

Sieć wodociągowa podziemna i sieć teletechniczna zlokalizowana jest wzdłuż pasa drogowego oraz przebiega w poprzek pasa drogowego .

Niezależnie od zainwentaryzowanych i wykazanych w dokumentacji technicznej nie wyklucza się istnienia innych urządzeń w pasie drogowym.

9. ZIELEŃ.

W pasie projektowanej drogi występują nieliczne drzewa i krzewy nie kolidujące z elementami korony drogi oraz nie utrudniające przepływ wód opadowych i wykonanie przebudowy drogi. Na ewentualne wycinki należy uzyskać decyzję (stosowna zgodę) zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie .

10. KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

10.1 PROGNOZA RUCHU

Ze względu na lokalny charakter omawianego ciągu drogowego nie przewiduje się istotnego wzrostu natężenia ruchu kołowego a szczególnie ciężkiego 100 kN/oś. Wobec tego przyjęto do dalszych obliczeń kategorię ruchu KR1.

10.2 PARAMETRY MODERNIZOWANEGO ODCINKA

- klasa drogi - D,
- prędkość projektowana – 50 km/h,
- szerokości jezdni 4,00 m - 6,00m,
- liczba pasów – 2,
- obciążenie nawierzchni – 80 kN/oś,
- pobocze utwardzone o szer. 1,0 - 1,50 m .

10.3 POZWIAZANIA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWE

Przebieg niwelety drogi zaprojektowano na opracowanych mapach z jednoczesnym uwzględnieniem istniejącej konstrukcji jezdni i otoczenie. Projektowaną niweletę poprowadzono w niewielkim podwyższeniu (nakładka - grubość warstw nawierzchni 10 cm) z jednoczesnym dostosowaniem do punktów stałych (skrzyżowania, zjazdy).

11. PRZEBUDOWA PRZEBIEGU TRASY

Projektowana przebudowa drogi gminnej nr 320111W i drogi wewnętrznej zapewni bardziej dogodny dojazd oraz poprzez wyrównanie i wzmocnienie jezdni (nakładka) co poprawi komfort i bezpieczeństwo (szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym przy dużych opadach deszczów) oraz umożliwi wieloletnie użytkowanie. Trasę przebudowywanego odcinka poprowadzono po linii zaznaczonego pasa drogowego bez wejścia w przyległe działki. W całości wykorzystano (bez wykopów) istniejącą nawierzchnię traktując ją (po wzmocnieniu) jako warstwę podbudowy, na której ułożono warstwę (po uprzednim wykonaniu warstw szczepnych z emulsji bitumicznej) nawierzchnią bitumiczną: warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 4 cm, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 4 cm. Krawędzie jezdni zakończono opornikiem betonowym i zamknięto poboczem utwardzonym z kostki brukowej betonowej, gr. 8 cm.

Na całym odcinku drogi gminnej nr 320111W i drogi wewnętrznej zaprojektowano przekrój uliczny daszkowy - przechylkę dwustronną 2%.

11.1 MODERNIZACJA NAWIERZCHNI JEZDNI

Droga gminna nr 320111W

Na projektowanym odcinku przyjęto następujący przekrój normalny:

- od km 0+010,00 km do 0+800,00 => przekrój szlakowy z jezdnią szerokości 5,50 m z obustronnymi poboczami utwardzonymi : prawostronnym i lewostronnym szer. 1,50 m,

Droga gminna wewnętrzna

Na projektowanym odcinku przyjęto następujący przekrój normalny:

- od km 0+000,00 km do 0+195,00 => przekrój szlakowy z jezdnią szerokości 4,00 m z obustronnymi poboczami utwardzonymi : prawostronnym szer. 1,0m i lewostronnym szer. 1,50 m, Ponadto na odcinku od km 0+028 do km 0+060 po stronie lewej zaprojektowano 10 miejsc postojowych o szer. 2,5m i długości 4,50m .

Konstrukcje nawierzchni jezdni zostały przyjęte na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r.) zwanym dalej rozporządzeniem. Podłoże gruntowe zakwalifikowano jako G1.

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

Droga gminna nr 320111W

Na odcinku od km 0 + 010,00 do km 0+800,00 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S 50/70 , grubość warstwy 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, grubość warstwy 4 cm ,
- wyrównanie z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, grubość warstwy 2 cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna ,

Pomiędzy krawędzią nawierzchni bitumicznej a poboczem utwardzonym zaprojektowano :

- płyta betonowa ażurowa o wymiarach 40*60cm
- podsypka piaskowa gr. 5 cm
- warstwa kruszywa grysowego 5/16 , gr. 20 cm
- geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i wszerz min. 13,0 [kN/m]
- kruszywo grysowe 21/63 , stabilizowane mechanicznie gr. 50 cm szer. 50cm
- pobocza z kostki brukowej betonowej , gr. 8 cm.
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- kruszywo z mieszanki optymalnej 0/31,5 , gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm

Droga gminna wewnętrzna

Na odcinku od km 0 + 000,00 do km 0+195,00 :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S 50/70 , grubość warstwy 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, grubość warstwy 4 cm ,
- wyrównanie z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, grubość warstwy 2 cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna ,
- pobocza z kostki brukowej betonowej oraz miejsca postojowe , gr. 8 cm
 - podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
 - kruszywo z mieszanki optymalnej 0/31,5 , gr. 20 cm
 - warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm

Związanie międzywarstwowe. Pomiędzy warstwami asfaltowymi, projektuje się wiązania międzywarstwowe. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować emulsję asfaltową lub asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem organicznym. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym:

- asfaltowa podbudowy i warstwa wiążąca - $0,7+1,0 \text{ kg/m}^2$,
- asfaltowa warstwa wiążąca i ścieralna - $0,1+0,3 \text{ kg/m}^2$.

Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem. Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

ZJAZDY

Geometrię i konstrukcję nawierzchni zjazdu indywidualnego i wjazdu publicznego utrzymano w dotychczasowej formie jedynie dostosowując je wysokościowo.

12. KOLIZJE

W związku z projektowaną przebudową nie zachodzi konieczność przekładania urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym. Roboty ziemne prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie.

*Przebudowa drogi gminnej nr 320111W Duczymin – Dzierzega - Grabowo
na odcinku od km 0+010,00 do km 0+800,00 oraz drogi gminnej wewnętrznej na odcinku od km
0+000,00 do km 195,00 w m. Duczymin*

ANALIZA WARUNKÓW TECHNICZNYCH WYMAGANYCH PRZY PRZEBUDOWIE DRÓG GMINNYCH

Droga gminna nr 320111W przebiega w m. Duczymin obręb geodezyjny Duczymin gm.Chorzele . Jest urządzonym pasem terenu na odcinku 800, 0m i szerokości 5,50 m . Przebiega przez teren zabudowany m. Duczymin i grunty orne .

Planowana przebudowa drogi gminnej nr 320111W polegać będzie na ułożeniu dwóch warstw bitumicznych o szerokości 5,5m . Droga gminna nr 320111W będzie posiadać umocnione pobocze z kostki brukowej betonowej o szerokości 1,50m każde . Droga gminna jest klasy D . Dopuszczalne obciążenie przeznaczone dla pojazdów o masie całkowitej poniżej 3,5t – 80 kN . Wysokość skrajni dla tej kategorii drogi wynosi nad drogą 4,5m (za zgodą zarządcy tej drogi może być zmniejszona do 3,5m).

Projektowana przebudowa drogi gminnej rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr DP3234W relacji Chorzele – Stara Wieś , a kończy się na skrzyżowaniu z drogą gminną wewnętrzną w m. Duczymin .

Natężenie ruchu na istniejącej drodze jest bardzo małe o znaczeniu lokalnym . Szerokość przebudowywanej drogi jest wystarczająca dla zapewnienia bezpiecznego korzystania z tej drogi oraz zapewnienia właściwego jej odwodnienia .

Droga gminna wewnętrzna przebiega w m. Duczymin obręb geodezyjny Duczymin gm.Chorzele . Jest urządzonym pasem terenu na odcinku 195, 0m i szerokości 4,00 m . Przebiega przez teren zabudowany m. Duczymin i grunty orne .

Planowana przebudowa drogi gminnej wewnętrznej polegać będzie na ułożeniu dwóch warstw bitumicznych o szerokości 4,0m . Droga gminna wewnętrzna będzie posiadać umocnione pobocze z kostki brukowej betonowej o szerokości 1,50-5,0m z lewej strony i 1,0m po prawej stronie . Droga gminna jest klasy D . Dopuszczalne obciążenie przeznaczone dla pojazdów o masie całkowitej poniżej 3,5t – 80 kN . Wysokość skrajni dla tej kategorii drogi wynosi nad drogą 4,5m (za zgodą zarządcy tej drogi może być zmniejszona do 3,5m).

*Przebudowa drogi gminnej nr 320111W Duczumin – Dzierzega - Grabowo
na odcinku od km 0+010,00 do km 0+800,00 oraz drogi gminnej wewnętrznej na odcinku od km
0+000,00 do km 195,00 w m. Duczumin*

Projektowana przebudowa drogi gminnej wewnętrznej rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą gminną nr DG 32111W relacji Duczumin – Grabowo , a kończy się przy posesji kościoła w m. Duczumin .

Natężenie ruchu na istniejącej drodze jest bardzo małe o znaczeniu lokalnym . Szerokość przebudowywanej drogi jest wystarczająca dla zapewnienia bezpiecznego korzystania z tej drogi oraz zapewnienia właściwego jej odwodnienia .