

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na przebudowę drogi gminnej w miejscowości Średnica

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej na odcinku długości 898,20 m w miejscowości Średnica.

2. CEL OPRACOWANIA

Projekt opracowano w celu określenia szczegółowego przebiegu jezdni o nawierzchni bitumicznej w istniejącym pasie drogowym, określenia konstrukcji górnych warstw nawierzchni na gruncie rodzimym.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. Lokalizacja

Przebudowa drogi objęta niniejszym opracowaniem jest położona na działce numer ewidencyjny 1. Droga gminna rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 309 Droga wojewódzką położoną na działce nr 30. Od km 0+006 do km 0+023 do działki drogi gminnej przylega działka o nr 145/2, która jest własnością Gminy Czarnków. Działkę 145/2 pokrywa zieleń (trawniki krzewy ozdobne).

Ww. działki znajdują się w jednostce ewidencyjnej 300202_ Czarnków – gmina, w obrębie ewidencyjnym 0023 Średnica, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim.

Początek przebudowy drogi gminnej (km 0+000) zlokalizowano na krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Koniec przebudowy km 0+907 zlokalizowano naprzeciw końca działki 211/1 (posesja Średnica 28) położonej się po lewej stronie drogi.

3.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Droga gminna przebiega w zabudowie zagrodowej. Stanowi dojazd do posesji i upraw rolnych położonych wzdłuż drogi. Szerokość pasa drogowego wynosi od 10,00 do 8,00 m.

Przebieg dróg przedstawiono na planie orientacyjnym i na rys. nr 1 „Projekt zagospodarowania terenu”.

Jezdnię drogi gminnej stanowi obecnie wyprofilowany pas gruntu szer. 4,50 do 5,00 m.

Droga gminna przebiega po płaskim terenie o niewielkim spadku podłużnym od 0,3 do 0,6 %. Na całym odcinku odwadniana jest powierzchniowo – wody opadowe wsiąkają w nawierzchnię gruntową i przyległy teren. Droga nie posiada rowów przydrożnych.

Przy drodze rosną drzewa (lipy i dęby) oraz gęste krzaki bzu. Krzaki występują na odcinkach:

- od km 0+072 do 0+100 strona lewa,
- od km 0+370 do 0+500 strona prawa,
- od km 0+630 do 0+650 strona prawa,
- od km 0+796 do 0+818 strona lewa.

Po obu stronach drogi przebiega napowietrzna linia energetyczna. Betonowe słupy zlokalizowane są głównie poza granicami pasa drogowego. Z lewej strony drogi biegnie wodociąg w160. W km 0+835 wodociąg przechodzi na lewą stronę drogi.

Droga jest oznakowana znakami zakazu B-33 „ograniczenie prędkości do 40 km/h”. Znaki zlokalizowano w km 0+043 i 0+920.

4. STAN PROJEKTOWANY

Przebudowę drogi gminnej planuje się wykonać w granicach istniejącego pasa drogowego na działce nr ewid. 1. Ukształtowanie drogi gminnej w planie i przekroju podłużnym dostosowano do istniejącej konfiguracji terenu oraz do występujących zjazdów indywidualnych.

Dla drogi gminnej przyjęto parametry techniczne wymagane dla klasy drogi D (dojazdowa).

Projektowane parametry drogi gminnej:

- długość odcinka przebudowy – 898,80 m,

- kategoria ruchu: KR 1,
- klasa drogi: dojazdowa D,
- szerokość jezdni - 5,00 m,
- szerokość korony drogi – 7,00 m,
- obustronne pobocza gruntowe o szer. 1,00 m,
- grupa nośności podłoża gruntowego G1,
- odwodnienie powierzchniowe.

4.1. Droga w planie, projektowane zagospodarowanie terenu (rys. nr 1)

Na trasie drogi założono 1 łuk poziomy (skręt w lewo) i 7 załamań osi.

Tab. 1 Parametry łuku poziomy nr 1

OBLICZENIE ŁUKU KOŁOWEGO				W-1		km 0+020	
DANE	parametr	wielkość	jed.miary	Tyczenie wg równych odcinków na stycznej		Tyczenie wg równych odcinków na łuku	
promień łuku	R	60	m				
kąt zwrotu		11,17	grad	krok X	rzędna Y	X	Y
		10,05	stopnie	2,00	0,03	2,00	0,03
OBLICZENIA:				4,00	0,13	4,00	0,13
styczna	T	5,28	m	0	0	0	0
odl.S do W	SW	0,23	m	0	0	0	0
odcięta do S	Xsł	5,26	m	0	0	0	0
rzędna do S	Ysl	0,22	m	0	0	0	0
długość łuku	K	10,53	m	0	0	0	0
LOKALIZACJA				0	0	0	0
początku łuku	PŁK	14,72	m	0	0	0	0
środku łuku	SŁK	19,99	m	0	0	0	0
wierzchołka	W	20,00	m	0	0	0	0
końca łuku	KŁK	25,25	m	5,26	0,23	5,26	0,23

Tab. 2 Załamania osi drogi w planie

Nr załamania	Lokalizacja	Skręt	Kąt zwrotu w gradach	Odległość między wierzchołkami [m]
2	0+071,80	w lewo	1,98	51,80
3	0+194,50	w lewo	0,30	122,70
4	0+318,50	w lewo	1,60	124,00
5	0+376	w prawo	0,50	57,50
6	0+503,50	w prawo	0,60	127,50
7	0+742	w lewo	1,25	238,50
8	0+881,40	w lewo	1,10	139,40

Projektowana szerokość jezdni drogi gminnej wynosi 5,00 m. Po obu stronach przyjęto pobocza gruntowe o szerokości 1,00 m. Pas terenu pomiędzy poboczami a granicą pasa projektuje się wyprofilować dla spływu wód opadowych z jezdni.

Projektuje się jezdnię o nawierzchni bitumicznej – beton asfaltowy AC11S wg PN-EN.

Na odcinkach podanych w pkt. 3.2. należy wykarczować krzaki przed przystąpieniem do wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni.

Na całym odcinku projektuje się zjazdy indywidualne również o nawierzchni z betonu asfaltowego. Projektowana szerokość jezdni zjazdów wynosi 4,00 do 5,00 m. Na całym odcinku wykonać zjazdy do granicy pasa drogowego. Pochylenie podłużne i poprzeczne zjazdów dostosować do istniejącej konfiguracji terenu i wysokości posadowienia bram wjazdowych na posesję. Przecięcie krawędzi jezdni drogi i zjazdów wyokrąglić skosami 1,00:1,00 m.

4.2. Droga w profilu podłużnym, odwodnienie (rys. nr 2)

W celu uniknięcia robót ziemnych projektowaną niweletę poprowadzono po istniejących spadkach podłużnych, dokonując niewielkiej korekty. Istniejąca nawierzchnia gruntowa jest w miarę wyprofilowana. W celu poprawienia profilu podłużnego i poprzecznego oraz lepszego odwodnienia drogi należy wykonać koryto pod konstrukcję nawierzchni, poprzez ścięcie wygórowań i przesunięcie materiału w zaniżone miejsca. Z nadmiaru gruntu uzyskanego przy wykonaniu koryta i przy profilowaniu drogi uformować pobocza po obu stronach drogi. Nadmiar gruntu wywieźć na odkład w miejsce wskazane przez inwestora. Wody opadowe z nawierzchni będą spływały poprzez spadek poprzeczny w kierunku poboczy gruntowych i w przylegający pas terenu. Od km 0+006 do km 0+013 projektuje się po prawej stronie drogi rów trawiasty głębokości 0,60 m, do którego odprowadzone zostaną wody opadowe z jezdni na odcinku od km 0+000 do km 0+050. Część rowu zlokalizowana została na działce 145/2. Na pozostałym odcinku nie projektuje się rowów przydrożnych ze względu na wąski pas drogowy.

4.3. Droga w profilu poprzecznym (rys. nr 4)

Na odcinku od km 0+008,20 do km 0+030 przyjęto przekrój drogowy o pochyleniu poprzecznym jezdni jednostronnym 2% skierowanym do prawej krawędzi jezdni. Od km 0+030 do km 0+050 należy wykonać zmianę kierunku pochylenia poprzecznego z jednostronnego na daszkowy 2%/2%. Na pozostałym odcinku przyjęto przekrój drogowy – pochylenie poprzeczne jezdni 2%/2% i pobocza gruntowe szerokości 1,00 m o pochyleniu 8%. Projektowana szerokość jezdni wynosi 5,00 m.

4.4. Konstrukcja nawierzchni jezdni (rys. nr 3.1. i 3.2.) (tab. 9.1. Typ A1 [4])

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg PN-EN,
- 5 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W wg PN-EN,
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} - z kruszywa frakcji 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie (kruszywo kamienne łamane ze skał litych o dużej wytrzymałości: granit, bazalt, oprócz wapieni).

4.5. Konstrukcja nawierzchni zjazdów (rys. 3.3.)

- 5 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC16W wg PN-EN,
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} - z kruszywa frakcji 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie (kruszywo kamienne łamane ze skał litych o dużej wytrzymałości: granit, bazalt, oprócz wapieni).

4.6. Oznakowanie

Projektuje się pozostawić znaki B-33 „ograniczenie prędkości do 40 km/h”. Istniejące i projektowane oznakowanie drogi zostało przedstawione w projekcie zmiany stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

5. REPER

Przyjęto reper państwowy nr 6381 zlokalizowany na budynku nr 34 w km 0+020, H = 64,46 m n.p.m.

6. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty związane z przebudową drogi należy wykonać zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi:

- 1) D-00.00.00 Wymagania ogólne,
- 2) D-01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- 3) D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem
- 4) D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie
- 5) D-05.03.05b Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca wg PN-EN
- 6) D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna wg PN-EN

7. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz. U z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 29 stycznia 2016 r. poz. 124)
4. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – zał. do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora DKiA z dn. 16.06.2014 r.
5. Uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe

Sporządził: