


**PROJEKT PRZEBUDOWY
DROGI GMINNEJ NR 111818D W SŁOTWINIE**

PROJEKT WYKONAWCZY

działce nr 451/1, jednostka ewidencyjna: Świdnica, obręb Słotwina

inwestor	GMINA ŚWIDNICA ul. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica
projektant	 AGP-1 s.c. Piotr Kociołek, Joanna Balasińska ul. Wandy 7/28, 53-320 Wrocław

D R O G I			
mgr inż. Adam Zoga	175/88/UW	DOŚ/BD/3188/01	

lipiec 2013

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

- strona tytułowa
- spis zawartości projektu
- opis techniczny
 - 1. Projekt zagospodarowania terenu
 - 2. Część drogowa
- tabela robót ziemnych

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---------------------------|-----------|
| - plansza drogowa | rys. nr 1 |
| - profil podłużny | rys. nr 2 |
| - przekroje konstrukcyjne | rys. nr 3 |
| - przekroje poprzeczne | rys. nr 4 |

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

do projektu przebudowy drogi gminnej Komorów-Słotwina

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej łączącej miejscowości Komorów i Słotwina. Przedmiotowa droga będzie miała długość 1058 mb. Będzie ona prowadzona śladem istniejącej drogi gruntowej. Początek drogi znajduje się w miejscowości Komorów. Projektowana droga włączona zostanie do drogi powiatowej nr 2911D. W miejscowości Słotwina projektowana droga włączona będzie do realizowanego ronda w ramach budowy „Małej obwodnicy Świdnicy”.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się odcinek drogi na terenie obrębu Słotwina do granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej (od hm 8+82,50 do hm 9+78,92)

Włączenie do ronda w ciągu „Małej obwodnicy Świdnicy” jest przedmiotem oddzielnego opracowania projektowego.

1.2. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- wytyczne Inwestora,
- podkład geodezyjny w formie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500,
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez Geotest S.C. w maju 2013 r,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)
- RMI z dnia 3 lipca 2003r. w/s szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz.2181),
- WT-2, Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych,
- projekt budowlany „Małej obwodnicy Świdnicy”
- uzgodnienia branżowe,
- inwentaryzacja dla potrzeb projektowych,
- normy przedmiotowe i przepisy

1.3. Stan istniejący

Obecnie istniejąca droga posiada nawierzchnię gruntową, odwadnianą rowami. Spływ wody tymi rowami jest utrudniony ze względu na zniekształcenia rowu w planie i profilu spowodowane roślinnością, mułem, drobnymi osuwiskami.

W pasie drogowym znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, sieć gazowa.

1.4. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez Geotest S.C. w maju 2013. W ramach badań wykonano 7 otworów badawczych, każdy na głębokość 3,00 m ppt.

Z dokumentacji geotechnicznej wynika, że wierzchnią warstwę stanowią utwory antropogeniczne zbudowane głównie z gleby i kamieni. Miąższość tych warstw wynosi 50-60 cm. Poniżej znajdują się gliny pylaste i ilaste w stanie plastycznym lub twardoplastycznym.

Występowania wody gruntowej nie stwierdzono w żadnym z otworów. Stwierdzono jedynie sączenia w rejonie otworów 5 i 6.

1.5. Charakterystyka drogi Komorów-Słotwina

Parametry techniczno-funkcjonalne projektowanej drogi przyjęto stosownie do ustaleń zawartych w MPZP i wytycznych Inwestora:

- droga gminna klasy L,
- prędkość projektowa $V_p=40$ km/h,
- szerokość jezdni 2x2,50m,
- szerokość poboczy – 0,75 m,
- kategoria obciążenia ruchem KR2, na odcinku przy rondzie – KR3.

2. CZĘŚĆ DROGOWA

2.1. Ukształtowanie sytuacyjno-wysokościowe drogi

Na odcinku w obrębie Słotwina zaprojektowano jezdnię szer. 5,0 m z obustronnymi poboczeniami szer. 0,75 m.

Na łuku poziomym W6 ($R=120m$) zaprojektowano spadek poprzeczny wielkości 3,50% i poszerzenie jezdni do 5,50m.

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych i wysokościowych pokazano na planszy drogowej.

2.2. Konstrukcja nawierzchni

Wybór konstrukcji nawierzchni. Przyjęto typową konstrukcję nawierzchni według *Załącznika do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999* dla kategorii ruchu KR2.

Na odcinku od hm 9+91,50 do ronda w ciągu Małej obwodnicy Świdnicy projektuje się konstrukcję dostosowaną do kategorii obciążenia KR3.

Jezdnia KR2

- | | |
|---|------------|
| - warstwa ścieralna AC11S, PMB 45/80-55 | gr. 5 cm; |
| - podbudowa – AC22P, 50/70 | gr. 7 cm; |
| - kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie | gr. 20 cm; |
| - warstwa odsączająca – pospółka 0/63, CBR \geq 25, | gr. 10 cm, |
| - piasek stab. cementem $R_m=2,5$ MPa | gr. 25 cm |
| - grunt rodzimy stabilizowany wapnem $R_m=1,5$ MPa
lub nasyp na gruncie rodzimym | gr. 10 cm |

Warstwę pospółki należy zagęścić do uzyskania: $I_s \geq 1,0$, $E_2 \geq 100$ MPa

Warstwę podbudowy z kruszywa należy zagęścić do uzyskania: $I_s \geq 1,0$, $E_2 \geq 120$ MPa

Jezdnia KR3

- | | |
|---|------------|
| - warstwa ścieralna AC11S, PMB 45/80-55 | gr. 5 cm; |
| - warstwa wiążąca AC16W, 50/70 | gr. 6 cm; |
| - podbudowa – AC22, 35/50 | gr. 7 cm; |
| - kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie | gr. 20 cm; |
| - warstwa odsączająca – pospółka 0/63, CBR \geq 25, | gr. 10 cm, |
| - piasek stab. cementem $R_m=2,5$ MPa | gr. 25 cm |
| - grunt rodzimy stabilizowany wapnem $R_m=1,5$ MPa | gr. 10 cm |

Warstwę pospółki należy zagęścić do uzyskania: $I_s \geq 1,0$, $E_2 \geq 100$ MPa

Warstwę podbudowy z kruszywa należy zagęścić do uzyskania: $I_s \geq 1,03$, $E_2 \geq 140$ MPa

Zjazdy bitumiczne na pola uprawne (KR1) :

- | | |
|---|------------|
| - warstwa ścieralna - AC11S, 50/70 | gr. 4 cm; |
| - warstwa wiążąca – AC11W, 50/70 | gr. 4 cm; |
| - kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie | gr. 20 cm; |
| - piasek stab. cementem $R_m=2,5$ MPa | gr. 20 cm, |

Warstwę pospółki należy zagęścić do uzyskania: $I_s \geq 1,00$, $E_2 \geq 100$ MPa

Warstwę podbudowy z kruszywa należy zagęścić do uzyskania: $I_s \geq 1,00$, $E_2 \geq 140$ MPa

Pobocze przy jezdni:

- | | |
|--------------------------|-----------|
| - miał kamienny 0/5 | gr. 2 cm |
| - kruszywo łamane 0/31,5 | gr. 10 cm |

Pobocze należy zagęścić do uzyskania: $I_s \geq 1,00$, $E_2 \geq 100$ MPa

UWAGA

Pod poboczem od strony spadku należy wyprowadzić warstwę odsączającą z piasku

gruboziarnistego zgodnie z przekrojem konstrukcyjnym.

Warstwę odsączającą należy zagęścić do uzyskania: $I_s \geq 0,98$, $E_2 \geq 80$ MPa

Pobocze przy zjazdach:

- | | |
|--------------------------|----------|
| - miał kamienny 0/5 | gr. 2 cm |
| - kruszywo łamane 0/31,5 | gr. 6 cm |

2.3. Odwodnienie

Odwodnienie realizowane będzie przez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy. Na odcinku ograniczonym krawężnikami woda opadowa odprowadzana będzie do proj. wpustów kanalizacji deszczowej. Na pozostałym odcinku woda odprowadzana będzie powierzchniowo do obustronnych rowów przydrożnych.

Zaprojektowano rowy trapezowe, o szerokości dna 0,4 m, o nachyleniu skarp 1:1,5.

W rejonie wylotów dna i skarpy rowów należy wyłożyć płytami betonowymi ażurowymi na długości ok. 3,0 m. Spadki podłużne projektowanych rowów wynoszą 0,2-2,0%.

2.5. Przepusty

Pod zjazdami w ciągu rowów przydrożnych zostaną wbudowane przepusty rurowe żelbetonowe $\varnothing 500$ i $\varnothing 600$. Przepusty pod zjazdami należy zakończyć elementami prefabrykowanymi skośnymi. Skarpy wokół elementów wylotowych należy obudować warstwą betonu C25/30 gr. 15 cm.

Wyloty przepustów (dno i skarpy rowów) należy obudować płytami ażurowymi na warstwie betonu lub betonem C25/30.

Wszystkie wyloty przepustów należy wzmocnić płytami prefabrykowanymi ażurowymi ułożonymi na betonie C12/15. Należy wzmocnić dno na długości 2,0m oraz skarpy na wysokość ułożenia 3 rzędów płyt prefabrykowanych 40x60x10 cm.

2.6. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę nasypu niekontrolowanego z gleby i kamieni do stropu gruntu rodzimego.

W miejscach gdzie na gruncie rodzimym należy wykonać nasyp, należy zrezygnować z warstwy gruntu stabilizowanego wapnem.

Nasyp należy wykonać z gruntu dowiezionego, niewysadzinowego.

Nasypy poza koroną drogi można wykonywać z gruntu miejscowego.

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów porzeczných i zestawione w tabeli robót ziemnych.

W rejonie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.

Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych jezdni należy skontrolować zagęszczenie wykopów po robotach związanych z budową sieci, przepustów i kolektorów kanalizacyjnych.

Opracowanie:

mgr inż. Adam ZOGA