

**USŁUGI PROJEKTOWE WOD. – KAN.**

95 - 010 STRYKÓW UL. WARSZAWSKA 60  
tel. 0-42 719 83 95 tel. prac. 0-42 677 82 70 kom. 0-601 050 165

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami  
w Tymiance gm. Stryków  
odc. od pos. 71 do końca wsi w kierunku Osse.**

**ODTWORZENIE NAWIERZCHNI**

**Inwestor : Urząd Miasta - Gminy Stryków  
95-010 Stryków, ul. Kościuszki 27**

**Projektant : inż. Andrzej Szmechtyk  
upr. bud. nr 110/81 WMŁ**

**STRYKÓW 2008 ROK**

## **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu odtworzenia nawierzchni po budowie kanału sanitarnego D 0,20 m w drodze powiatowej nr 5110 E w Tymianie gm. Stryków na odcinku oddziałki nr 80 do 100.

### **1. Inwestor**

Inwestorem budowy kanału w Tymianie jest Urząd Miasta-Gminy Stryków ul. Kościuszki 27

### **2. Podstawa opracowania.**

Projekt wykonano na podstawie następujących materiałów:

- zlecenia nr 45/2007 z Urzędem Miasta-Gminy Stryków
- projektu kanalizacji sanitarnej w Tymianie gm. Stryków
- decyzja lokalizacyjna na umieszczenie kanalizacji w liniach regulacyjnych drogi powiatowej w Tymianie wydana przez Wydział Drogownictwa Starostwa Powiatowego w Zgierzu

### **3. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wykonawczy na odtworzenie nawierzchni po budowie kanału sanitarnego D 0,20 m wraz z fragmentami przyłączy do posesji. Opracowanie określa granice odtworzenia nawierzchni.

Przewiduje się lokalizację kanału w jezdni asfaltowej drogi powiatowej Nr 5110 E w odległości 1,5 m od wschodniej krawędzi jezdni na odcinku 289 m od końca wsi do pompowni ścieków, zagłębienie kanału od 2.34 m na końcu wsi do 3.00 m w pompowni ścieków. Roboty ziemne na tym odcinku projektuje się wykonać w wykopach obustronnie umocnionych pełnymi szalunkami od powierzchni jezdni do dna wykopu.

### **4. Opis stanu istniejącego**

Droga w Tymianie jest drogą powiatową nr 5110 E odwadnianą poprzez rowy przydrożne. Na odcinku budowy kanalizacji droga ma nawierzchnię z mieszanki mineralno-asfaltowej w warstwie ścieralnej i wiążącej na podbudowie szutrowej bez krawężników. Nawierzchnia mieści się w wymaganiach krzywych granicznych dla ruchu KR2 wg PN-S-96025:200. Stabilność mieszanki w warstwie wiążącej spełnia wymagania normy j.w. dla ruchu KR2. Wjazdy do posesji po wschodniej stronie ulicy są ziemne. Odtworzenie nawierzchni zaprojektowano na szerokości 3,0 m we wschodniej połowie jezdni drogi o szerokości 6,0 m w nawiązaniu do istniejącej niwelety drogi.

### **5. Technologia odtworzenia nawierzchni drogi powiatowej**

Zalecenia dotyczące przygotowania podłoża pod nawierzchnię asfaltową

Do zasypania wykopów dopuszcza się wyłącznie grunty przydatne niewysadzinowe, spełniające warunki zawarte w normach technologicznych oraz zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Wilgotność gruntu w czasie jego zasypywania powinna być zbliżona do optymalnej ( odchyłka dopuszczalna do  $-2\% w_{opt.}$ ).

Wykonawca robót sam dobiera sprzęt i jest całkowicie odpowiedzialny za wybrane metody robót w celu prawidłowego zagęszczenia gruntu. Wykopy należy zasypać piaskiem o różnym uziarnieniu i zagęszczać warstwami. Grubość pojedynczej warstwy zagęszczanej jest uzależniona od rodzaju używanego sprzętu do zagęszczania ( BN-72/8932/01 ). Wymagane wskaźniki zagęszczenia gruntu pod jezdnią i wjazdami  $I_s \geq 1,00$  a na poboczach  $I_s = 0,98$  w oparciu o normy PN-S/020205 i PN-88/B-04481.

Projektuje się odtworzenie konstrukcji jezdni dla ruchu kategorii KR2 wg katalogu z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie w następującym układzie warstw.

- 4 cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 wg PN-S-96025 dla ruchu KR2
- 9 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/25 wg PN-S-96025 dla ruchu KR2
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki samoklinującej z tłucznia o granulacji 0/63 projektuje się użycie kruszyw wymaganych normą PN -S-06102 o parametrach określonych normą PN-EN 13043.
- 10 cm podsypki z piasku spełniającej wymagania normy PN-B-11113.

## **6. Odtworzenie nawierzchni jezdni drogi powiatowej.**

- Podłoże powinno być wyprofilowane zgodnie ze spadkiem istniejącej nawierzchni.
- Przed przystąpieniem do odtworzenia konstrukcji drogi należy rozebrać istniejącą warstwę wiążącą i ścieralną 0,25 m w kierunku osi jezdni poza obręb wykopu.
- Wzdłuż wschodniej stronie drogi rozebrać istniejącą warstwę wiążącą i ścieralną nawierzchni asfaltowej do krawędzi jezdni na całej długości wybudowanego kanału tj 289 m od pkt 1 do pkt 3 ze względu na szerokość pasa asfaltu pozostającego między wykopem a krawędzią jezdni mniejszą niż 1,0 m.
- Projektowana podbudowa z tłucznia może być wykonana jednowarstwowo.
- Zagęszczanie podbudowy z tłucznia należy prowadzić skutecznie, dużymi zagęszczarkami płytowymi lub walcami wibracyjnymi zależnie od wielkości działek roboczych.
- Podbudowę z tłucznia podczas zagęszczania należy polewać wodą w celu jej właściwego zagęszczenia.
- Powierzchnia podbudowy przed ułożeniem warstwy wiążącej powinna być sucha ,oczyszczona i doprowadzona do wymaganego profilu, tak aby możliwe było ułożenie warstwy bitumicznej jednakowej grubości.
- Układanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego powinno się odbywać przy temperaturze otoczenia powyżej  $10^{\circ}C$  .

## **7. Oddanie do ruchu**

-Nawierzchnia może zostać oddana do ruchu bezpośrednio po ostygnięciu mieszanki mineralno-asfaltowej w warstwie ścieralnej do temperatury otoczenia.

## **8. Kontrola robót**

-w trakcie zasypywania wykopu gruntem należy badać wskaźniki zagęszczania z każdej zagęszczanej warstwy w oparciu o normy PN-S/020205 i PN-88/8-04481.

-do dokumentów odbiorowych należy dołączyć dokumenty świadczące o jakości wbudowanych kruszyw zgodnie z normami j.w.

-dla warstw nawierzchni należy przedstawić badanie składu mieszanek mineralno-asfaltowych oraz badanie stabilności i odkształceń metoda Marshalla; częstotliwość badań – 1 seria z dziennej produkcji WMB dla robót Wykonawcy, przy czym do dokumentów odbiorowych należy dołączyć atest dzienny dla każdego punktu lub odcinka zgodnie z zapisem w dzienniku budowy ( data wykonania nawierzchni ).

**OPRACOWAŁ:**

inż. Andrzej Szmechtyk