



**BIURO USŁUG TECHNICZNYCH "DROGTOM"**  
45-409 Opole ul. Jesionowa 15 / 8 , NIP 991-002-30-89

tel. 608 498 304 , 660 789 123  
www.drogtom.com.pl, drogtom@op.pl , sokulski@op.pl

## PROJEKT TECHNICZNY

# PROJEKT MODERNIZACJI/REMONTU DROGI GMINNEJ NR 104722 O W MIEJSCOWOŚCI MAŃKOWICE

### NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

*KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV - DROGI*

ADRES INWESTYCJI: **MAŃKOWICE**

nazwa jednostka ewidencyjnej: **160704\_2 MAŃKOWICE**

numer obrębu ewidencyjnego : **0008 ŁAMBINOWICE**

NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH: **149 ; 222/1 dr. powiatowa**

**INWESTOR : Gmina ŁAMBINOWICE, ul. Zawadzkiego 29, 48-316 Łambinowice**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA : BIURO USŁUG TECHNICZNYCH „DROGTOM” , UL. Jesionowa 15/8 45-409 OPOLE**

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT (OBIEKTU)	TOMASZ SOKULSKI	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. OPL/0243/PWOD/06	BRANŻA DROGOWA	04/2022	PODPIS

KWIECIEŃ 2022

### **Cel opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest modernizacja/remont drogi gminnej nr 104722 O (droga bez nazwy) w miejscowości Mańkowice. Długość remontowanej drogi wynosi 328mb. Modernizacja/remont drogi ma za zadanie poprawienie warunków jakości drogi poprzez wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni.

### **Opis stanu istniejącego.**

Powyższa droga stanowi dojazd do zabudowań wiejskich gruntów rolnych i działek we wsi Mańkowice. Droga w stanie istniejącym wykonana jest o nawierzchni szutrowej, żwirowej utwardzona kamieniem z licznymi wybojami, zdeformowaniami. Teren w otoczeniu drogi stanowią pola uprawne łąki oraz posesje mieszkalne. W związku ze zbyt małą wytrzymałością warstwy jezdni konieczne jest zastosowanie technologii, mającej na celu poprawienie warunków funkcjonalno- użytkowych związanych z cechami geometrycznymi nawierzchni (szerokość, równość) oraz wzmocnieniu istniejącej podbudowy. Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowy na teren pasa drogowego.

W km 0+005 pod drogą występuje istniejący przepust betonowy przewidziany do wymiany.

### **Warunki gruntowo – wodne**

W wyniku wykonanych odwiertów stwierdzono nawierzchnię z kruszywa łamanego, pod którą zalegają materiały nasypowe oraz grunty rodzime w postaci piasku gliniastego zmieszany z kruszywem łamanym. Grupa nośności podłoża określona jak G1.

### **Stan projektowany**

Przebieg projektowanej do modernizacji drogi przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych na planie w skali 1: 500. Początek opracowania km 0+000.00 rozpoczyna od istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 1605 O. Trasa drogi przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowano jezdnię o szerokości zmiennej od 2.75 m do 5.0 (zgodnie z planem zagospodarowania) wraz z obustronnymi poboczeniami szerokości 0.75 m.

### **Podstawowe parametry techniczne**

– klasa drogi	D
– kategoria ruchu	KR1
– szer. jezdni	od 2.50 do 5.0m
– długość odcinka	328
– spadki poprzeczne jezdni	2,0%
– szerokość poboczy z kamienia	0,75m
– spadki poprzeczne pobocza	6,0%
– rodzaj nawierzchni jezdni	beton asfaltowy

### **Skrzyżowanie z dr. Pow. nr 1605 O**

Początek opracowania km 0+000.00 rozpoczyna się na krawędzi drogi powiatowej 1605 O. Połączenie nowej nawierzchni projektowanej drogi z jezdnią drogi powiatowej należy wykonać za pomocą łuków kołowych o różnych promieniach  $R=7,0m$  oraz  $R=9,0m$  zgodnie z PZT. Styk nowej nawierzchni z starą z nową uszczelnić za pomocą taśmy uszczelniającej do robót bitumicznych. Po wykonaniu robót bitumicznych wjazdu należy uzupełnić na szerokości 0,75m pobocze z kruszywa łamanego.

Konstrukcja skrzyżowania analogiczna jak konstrukcja drogi zgodnie z przekrojem konstrukcyjnym.

### **Przepust – km 0+005**

Projekt zakłada wymianę istniejącego przepustu o tych samych parametrach co istniejący w km 0+005 (przepust istniejący w ciągu rowu). Nowy przepust  $\phi$  400 należy wykonać z rur z polipropylenu o SN 8. Rury przepustu należy ułożyć na podsypce z pospółki gr. 15cm. Obsypię przepustu należy wykonać piaskiem i układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem. Wilgotność zasyпки w czasie zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej. Wlot i wylot przepustu należy ściąć pod kątem 45stopni i obrukować kostką kamienną 8x11cm na podbudowie betonowej. Dodatkowo należy umocnić dno i skarpy rowu w obrębie wlotu/wylotu płytą ażurową 60x40x8cm na długości min 1,0m. Spadek rowu dostosować do spadku rowu istniejącego.

### **Konstrukcja drogi**

#### **Wzmocnienie podłoża / wykonanie podbudowy zasadniczej**

Po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych w zakresie koryta pod w-wy konstrukcyjne wyprofilowaniu i zagęszczaniu podłoża należy wykonać w-wę ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  $R_m=2.5MPa$  gr. 20cm (stabilizacja na miejscu wraz z doziarnieniem pospółką (50% materiał istn. podłoża gruntowe; 50% materiał doziarniający /pospółka z dowozu). Po wykonaniu w-wy ulepszonego podłoża należy wykonać w-wę podbudowy zasadniczej z kamienia łamanego 0-31,5mm gr. 20cm  $E_2>130MPa$ .

### **Wykonanie warstw bitumicznych**

Przed przystąpieniem do układania warstw bitumicznych, należy przygotować podłoże. Podłoże należy ustabilizować, oczyścić z zanieczyszczeń, błota kurzu oraz wyprofilować by było równe, bez kolein. Następnie skropić podbudowę lepiszczem asfaltowym. Po skropieniu należy przystąpić do układania poszczególnych warstw asfaltowych. Grubość zgodnie z przekrojami. Zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego ułożonego w dwóch warstwach w-wa wiążąca z betonu AC16 W gr.5cm + warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S GR.4cm.

### **Pobocza**

Po zakończonych pracach bitumicznych należy uzupełnić warstwę kamienia na poboczach do poziomu wykonanych warstw bitumicznych zgodnie z przekrojami. Pobocza należy wykonać/ uzupełnić z kamienia granitowego lub bazaltowego 0-16mm gr.8cm.

### **Konstrukcja nawierzchni jezdni**

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm
  - skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
  - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr.5cm
  - skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
  - górną w-wa podbudowy z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.20cm
  - w-wa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym o  $R_m > 2.5 \text{ MPa}$  (stabilizacja metodą na miejscu ) gr.20cm
- (50% materiał istn.podłoże gruntowe; 50% materiał doziarniający /pospółka z dowozu)

### **Zjazdy**

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych na działki zabudowane, użytkowane. Zjazdy należy wykonać o nawierzchni bitumicznej gr.9cm na podbudowie z kamienia łamanego 0-31.5mm gr.20cm

### **Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie**

Wytyczenie niwelety drogi należy dostosować do istniejącego zagospodarowania terenu, korygując – profilując lokalne zawyżenia, obniżenia terenu. Początek opracowania należy powiązać wysokościowo z istn. nawierzchnią bitumiczną.

### **Docelowe oznakowanie**

Projekt docelowego oznakowania stanowi odrębne opracowanie.

### **Postanowienia końcowe.**

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w SST. Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić należy ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasuwki i inne elementy uzbrojenia. Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót. Wszelkie zmiany (dotyczące wykonania robót, doboru rodzaju i ilości materiałów oraz obmiaru robót), które mają znaczący wpływ na jakość wykonanej nawierzchni i na wartość kosztorysową, należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Projektant: **mgr inż. Tomasz Sokulski**