

**Biuro Usług Technicznych**



**"DROGTOM"**

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304 , fax 077 46 46 098

www.drogtom.prv.pl , e-mail: drogtom@tlen.pl

# METRYKA OPRACOWANIA

***REMONT DROGI GMINNEJ (ulicy Polnej)  
W MIEJSCOWOŚCI KOTÓRZ MAŁY***

**LOKALIZACJA: Miejscowość KOTÓRZ MAŁY**

***AUTOR :***

mgr. inż. Tomasz Sokulski

*REMONT DROGI GMINNEJ (ulicy POLNEJ) W MIEJSCOWOŚCI KOTÓRZ MAŁY*

# **OPIS TECHNICZNY**

**LOKALIZACJA: Miejscowość KOTÓRZ MAŁY**

**AUTOR OPRACOWANIA:**

- mgr inż. Tomasz Sokulski

## **1. Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest remont drogi gminnej (ulicy Polnej) w miejscowości Kotórz Mały **na długości 476,0 mb.**

## **2. Opis stanu istniejącego**

W chwili obecnej droga będąca przedmiotem tego opracowania jest drogą gminną utwardzoną, nie zachowującą wymogów dla dróg o ruchu lekkim pod względem bezpieczeństwa i funkcjonalności. W związku z istniejącą sytuacją, konieczne jest zastosowanie technologii remontowej, mającej na celu poprawienie warunków funkcjonalno-użytkowych związanych z cechami geometrycznymi nawierzchni (szerokość, równość).

## **3. Koncepcja rozwiązania projektowego**

Propozycją rozwiązania jest wykonanie dywanika z betonu asfaltowego grub. 7 cm na istniejącej nawierzchni jezdni wzmocnionej i uzupełnionej kamieniem łamanym o uziarnieniu 0 – 31,5 mm. w warstwie o średniej grubości 20 cm. Zapewni to spełnienie warunków wymienionych w punkcie 2 oraz będzie rozwiązaniem najkorzystniejszym pod względem ekonomicznym.

Ze względów ekonomicznych planuje się wykonanie jedynie remontu drogi wraz z poboczami bez wjazdów do posesji.

### **3.1 Ogólny obmiar projektowanego odcinka**

Długość projektowanego odcinka: **476,0 mb.**

Szerokość projektowanego odcinka jezdni bitumicznej wynosi 3,5 m.

Szerokość projektowanych poboczy tłuczniowych wynosi 2\*0,5 m.

## **4. Wykonanie robót**

Na ogólny zakres robót będą się składać:

- uzupełnienie zaniżeń i nierówności kruszywem łamanym 0-31,5 mm – grub. 20 cm
- wyrównanie i zagęszczenie do uzyskania właściwej niwelety
- wykonanie dywanika z betonu asfaltowego – grub. 7 cm (w dwóch warstwach po 3 i 4 cm)
- uzupełnienie poboczy kruszywem łamanym 0-31,5 mm – grub. 10 cm

### **4.1. Przygotowanie podłoża pod warstwę bitumiczną**

#### **4.1.1. Usunięcie lokalnych zawyżeń oraz wykorytowanie starej nawierzchni**

W związku z możliwym wystąpieniem nierówności na istn. drodze , należy wykorytować miejscowe zawyżenia.

Do wykonania w/w robót należy użyć odpowiedniego sprzętu tj. ładowarki , równiarki , spychokoparki.

#### **4.1.2. Wyrównanie i zagęszczenie koryta nowego korpusu jezdni**

W celu uzyskania należytej równości oraz odpowiedniej rzędnej wysokościowej, należy nierówności związane z użytkowaniem drogi wyrównać kruszywem o uziarnieniu 0–31,5 mm na warstwie którego należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $> 0.950$ .

Do wykonania wyrównania kruszywem należy użyć urządzeń ( wg. możliwości równiarki lub spychu ), które zapewnią należyte wyprofilowanie powierzchni.

Następnym etapem robót jest zagęszczenie utworzonego nasypu.

Do uzyskania prawidłowego wskaźnika zagęszczenia, należy użyć walców średnich wibracyjnych.

Niweletę remontowanej drogi należy dostosować do wysokości istniejących bram wjazdowych.

#### **4.2 Wykonanie dywanika bitumicznego.**

Technologię i zasady prowadzenia robót przy wykonaniu dywaników bitumicznych podano w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Nawierzchnię bitumiczną – grub. 7 cm zaleca się wykonać w dwóch warstwach :

-3 cm w-wa wyrównawcza

-4 cm w-wa ścieralna

Roboty należy wykonać przy użyciu profesjonalnego rozściełacza do mas bitumicznych.

Docelowo (w przyszłości) zaleca się wykonanie dodatkowej w-wy bitumicznej celem dodatkowego wzmocnienia drogi.

#### **4.3 Uzupelnienie poboczy kruszywem**

Po wykonaniu robót należy uzupełnić pobocza, w odległości ok. 50 cm od krawędzi jezdni na całej długości odcinka. Ma to na celu zapobiegnięcie obłamywaniu się oraz podmywaniu krawędzi wykonanej nawierzchni. Materiałem wypełniającym powinien być wcześniej wspomniany materiał kamienny, lub materiał zastępczy w postaci drobnych frezowin. Dobór materiału oraz ewentualne zmiany w sposobie i zakresie wykonania należy uzgodnić z Inżynierem Rezydentem.

## **5. Postanowienia końcowe**

W związku z koniecznością powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych projektowaną jezdnię należy wykonać z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2% (spadek zaznaczony na planie sytuacyjnym).

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w w/w SST.

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 Inżynierem Rezydentem.

## **6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Rodzaj robót budowlanych i miejsce ich wykonywania

- a) Organizacja zaplecza budowy i likwidacja,
- b) Roboty pomiarowe,
- c) Roboty ziemne – płytkie wykopy, zasypki,
- d) Roboty związane z wykonaniem podbudowy jezdni,
- e) Roboty związane z wykonaniem nawierzchni jezdni i poboczy,
- f) Roboty związane z wykonaniem oznakowania,
- g) Roboty wykończeniowe.

6.1. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

-rejon pasa drogowego,

-tymczasowe magazyny materiałów budowlanych, usytuowane na zapleczu budowy,

6.2. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

We wszystkich pracach wymienionych w punkcie 6. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi gminnej ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygnicenia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu.

6.3. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do zagrożenia.

- 1) wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu wykonanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez Starostę Powiatu Opolskiego ,
- 2) Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami,
- 3) Prace z użyciem dźwigów i żurawi należy poprzedzić wytyczeniem zabezpieczeniem stref niebezpiecznych,
- 4) Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100 lux. zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiało użytkowników drogi.

6.4. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- 1) Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych

Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy go zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy, fakt ten odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia.

- 2) Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

Istnieje konieczności stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,
- Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- Maski ochronne przy robotach pyłących,
- Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,
- Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.

3) Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Wszystkie prace wymienione w punkcie 6. należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub wyznaczonych majstrów robót lub osób upoważnionych przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

6.5. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

6.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- teren robót należy odpowiednio oznakować,
- zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,

6.7. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika budowy.

**Autor opracowania:**

- mgr inż. Tomasz Sokulski