

**Biuro Usług Technicznych**



**"DROGTOM"**

Opole ul. Chełmska 9/2  
TEL. 0 608 498 304 , fax 077 551 55 93  
[www.drogtom.com.pl](http://www.drogtom.com.pl) . [drogtom@tlen.pl](mailto:drogtom@tlen.pl)

# METRYKA OPRACOWANIA

***REMONT DROGI GMINNEJ (ulica Ligonia)  
W MIEJSCOWOŚCI Nakło***

LOKALIZACJA: **Miejscowość Nakło**

***AUTOR PROJEKTU :***

mgr inż. Tomasz Sokulski

# OPIS TECHNICZNY

LOKALIZACJA: **Miejscowość Nakło**

**AUTOR OPRACOWANIA:**

- mgr inż. Tomasz Sokulski

**1. Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest remont drogi gminnej (ulicy Ligonía) w miejscowości Nakło **na długości 170,31 mb.**

## **2. Opis stanu istniejącego**

W chwili obecnej droga będąca przedmiotem tego opracowania jest drogą gminną gruntową 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). Część ulicy Ligonja posiada już nawierzchnię z kostki betonowej o szerokości 4,0 m.

## **3. Koncepcja rozwiązania projektowego.**

Propozycją rozwiązania jest wykonanie nawierzchni z kostki betonowej na podbudowie z kamienia łamanego gr.25cm. 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.

Drogę należy wytyczyć pomiędzy istniejącymi ogrodzeniami.

Ze względu na warunki terenowe szerokość drogi zaprojektowano 3,5 m. (zejście z istniejącej drogi o szerokości 4,0 . na odcinku 25,0 m.)

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

Długość projektowanego odcinka: 170,31 m.

Szerokość projektowanego odcinka wynosi 3,50 m.

Szerokość projektowanych poboczy kamiennych wynosi maksymalnie 0,5 m.

## **4. Wykonanie robót**

Na ogólny zakres robót będą się składać:

- korytowanie nawierzchni istniejącej
- wbudowanie krawężników bet. na ławach
- wykonanie nowej warstwy podbudowy – grub. 25 cm
- wyrównanie i zagęszczenie do uzyskania właściwej niwelety
- wykonanie nawierzchni z kostki bet. wibroprasowanej – grub. 8 cm
- uzupełnienie poboczy kruszywem łamanym 0-31,5 mm – grub. 10 cm
- regulacja wysokościowa i sytuacyjna istniejących wpustów ulicznych.

### **4.1.Przygotowanie podłoża**

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

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 nośności oraz odpowiedniej rzędnej wysokościowej, należy wykonać podbudowę z kruszywa pierwszą warstwę o uziarnieniu 0-63 mm oraz drugą warstwę o uziarnieniu 0-31,5 mm, należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $> 0.950$ .

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

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

Niweletę remontowanej drogi należy dostosować do wysokości istniejących bram wjazdowych.

#### **4.2 Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej.**

Technologię i zasady prowadzenia robót przy wykonaniu nawierzchni z kostki betonowej podano w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

#### **4.3 Uzupełnienie poboczy kruszywem**

Po wykonaniu robót należy uzupełnić pobocza kamieniem łamanym 0-31,5mm gr.10cm w odległości ok. 50 cm od krawędzi jezdni na całej długości odcinka. Ewentualne zmiany w sposobie i zakresie wykonania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

#### **4.4 Spadki poprzeczne i odwodnienie.**

Spadek poprzeczny projektowanej nawierzchni zaprojektowano jako jednostronny 2% w kierunku istniejących w terenie wpustów ulicznych chłonnych (konieczna regulacja wysokościowa - zgodnie z rzędną niwelety oraz sytuacyjna - przesunięcie do krawężnika).

### **5. Postanowienia końcowe**

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 Inspektorem Nadzoru.

## **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 8.1. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi wojewódzkiej ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, 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 6.1. 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