

Biuro Usług Technicznych



"DROGTOM"

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304 , fax 077 55 15 593

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

METRYKA OPRACOWANIA

PROJEKT REMONTU DROGI GMINNEJ UL. LEŚNEJ W MIEJSCOWOŚCI CZARNA WODA

LOKALIZACJA: **Miejscowość Czarna Woda (działki nr 149;150;163/3)**

INWESTOR: **Urząd Gminy Murów**

AUTOR :

mgr. inż. Tomasz Sokulski

OPIS TECHNICZNY

LOKALIZACJA: Miejscowość CZARNA WODA

AUTOR OPRACOWANIA:

- mgr inż. Tomasz Sokulski

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest remont drogi gminnej w miejscowości Czarna Woda Łączna długość remontowanej drogi wynosi **830,00 mb.**

2. Opis stanu istniejącego

Powyższa droga gminna stanowi dojazd do zabudowań gospodarskich oraz użytków rolnych we wsi Czarna Woda. Aktualny stan techniczny nawierzchni powoduje wiele utrudnień komunikacyjnych związanych z dojazdem do posesji oraz użytków rolnych.

Istniejąca nawierzchnia drogi posiada liczne nierówności będącą wynikiem braku spadku poprzecznego jezdni oraz zbyt małą wytrzymałością warstwy jezdnej. Droga utwardzona jest warstwą materiału kamiennego. Droga nie zachowuje 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

Na drodze obecnie zalega warstwa materiału kamiennego częściowo do wykorzystania jako dolna warstwa podbudowy dlatego też projektuję się korytowanie starej nawierzchni drogi na głębokość tylko 10cm. Nawierzchnie drogi zaprojektowano jako bitumiczną na warstwie kamiennej z kamienia łamanego 0-31,5 mm (górną w-wa podbudowy). W obrębie działki drogowej wzdłuż remontowanej drogi należy wyciąć istn. krzewy samosiejki. W km 0+750 występuje istn. most dlatego też w miejscu tym następuje lokalne zwężenie szerokości jezdni z 4,50m do 3,50m. Zaprojektowano bariery stalowe bezprzekładkowe typu SP-05 o długości 10,0m oraz oznakowanie pionowe (zgodne z planem zagospodarowania)

3.1 Ogólny obmiar projektowanego odcinka

Odcinek drogi długości **830,0 m** o szerokości **4,50m**

Szerokość projektowanych poboczy utwardzonych **0,75 m** grubość **10cm**

3.2. Konstrukcja nawierzchni drogi.

- w-wa ściernalna z betonu asfaltowego – **grub. 4 cm**
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego – **grub. 4 cm**
- górną w-wa podbudowy z mieszanki kamiennej 0-31,5 mm – **grubość 15cm**
- istn. podbudowa kamienna
- istn. grunt niewysadzinowy G1

4. Wykonanie robót

Na ogólny zakres robót będą się składać:

- korytowanie nawierzchni drogi na głębokość 10cm.
- Wykonanie nowej w-wy podbudowy z kamienia łamanego 0-31,5mm gr.15cm
- wyrównanie i zagęszczenie do uzyskania właściwej niwelety,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej w 2 warstwach
- uzupełnienie poboczy jednolitym materiałem kamiennym powstałym z korytowania istn. nawierzchni lub kruszywem łamanym 0-31,5 mm – grub. 10cm,
- wykonanie oznakowania pionowego zgodnie z planem zagospodarowania oraz
- oczyszczenie rowu oraz wycinka krzewów samosiejek

5.1.Przygotowanie podłoża pod warstwę bitumiczną.

5.1 .1 Usunięcie lokalnych zawyżeń oraz wykorytowanie starej nawierzchni

W związku remontem drogi, należy wykorytować jezdnię pod górną warstwę podbudowy. Podbudowa powinna być rozkładana w warstwie takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Podbudowa powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Podbudowa po wykonaniu powinna być utrzymana w dobrym stanie. Zagęszczenie warstwy powinno odbywać się aż do uzyskania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia. Do wykonania w/w robót należy użyć odpowiedniego sprzętu tj. ładowarki , równiarki , spychokoparki.

5.2. Uzupełnienie poboczy kruszywem

Po wykonaniu robót należy uzupełnić pobocza, w odległości ok. 75 cm od krawędzi jezdni na całej długości odcinka. Na pobocze proj. dopuszcza się wykorzystanie jednolitego materiału kamiennego powstałego z korytowania istn. nawierzchni drogi lub zastosować należy kamień łamany 0-31,5mm grubości 10cm . Dobór materiału oraz ewentualne zmiany w sposobie i zakresie wykonania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

6. Postanowienia końcowe

W związku z koniecznością odprowadzenia wód opadowych projektowaną jezdnię należy wykonać z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2% (spadek zaznaczony na planie sytuacyjnym). Wody opadowe z drogi będą kierowane przez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne istn. rowu chłonnego, który należy odtworzyć.

W miejscach gdzie istniejąca nawierzchnia kamienne wykorzystywana na dolną warstwę podbudowy będzie niewystarczająca (tj. o grubości mniejszej niż 15 cm) wykonać należy jej wzmocnienie kamieniem 0-31,5 mm.

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.

7. 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.

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

- rejon pasa drogowego,
- tymczasowe magazyny materiałów budowlanych, usytuowane na zapleczu budowy,

7.2. 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, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu.

7.3. 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 Brzeskiego ,
- 2) Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzzeniami,
- 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.

7.4. 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 7. należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub wyznaczonych majstrów robót lub osób upoważnionych przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

7.5. 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.

7.6. 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,

7.7. 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