

Biuro Usług Technicznych



"DROG TOM"

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304 ,

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

METRYKA OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU UL. KOLANOWSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI ZAWADA

LOKALIZACJA: ZAWADA ul. KOLANOWSKA
DZIAŁKI 71; 406/49; 520/120; 407/49; 344/121; 31

INWESTOR: GMINA TURAWA ul. Opolska 39c

Projektował:

mgr inż. Tomasz Sokulski

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

marzec 2015r.

OPIS TECHNICZNY

LOKALIZACJA: **ZAWADA**

Projektował:

-mgr inż. Tomasz Sokulski

Opracował

-mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt budowlano- wykonawczy remontu ulicy Kolanowskiej w miejscowości Zawada. Łączna długość odcinka remontowanej drogi – docelowo o nawierzchni z betonu asfaltowego wynosi 335,0m. Remont odcinka został podzielony na dwa odcinki. Odcinek A-B o długości 127mb oraz odcinek C-D o długości 208mb.

2. Opis stanu istniejącego

Ulica Kolanowska zlokalizowana jest w miejscowości Zawada w gminie Turawa. Droga objęta opracowaniem ma charakter drogi wewnętrznej **klasy D (dojazdowej)** i służy obsłudze komunikacyjnej zwartej zabudowy mieszkaniowej typu wiejskiego (rolniczego) oraz pól. Aktualny stan techniczny nawierzchni drogi powoduje wiele utrudnień komunikacyjnych związanych z dojazdem do posesji – pól uprawnych . W związku z istniejącą sytuacją, konieczne jest zastosowanie technologii remontowej, mającej na celu poprawienie warunków funkcjonalno- użytkowych związanych z cechami geometrycznymi nawierzchni (szerokość, równość). Początek opracowania odcinka A-B rozpoczyna się od nawierzchni bitumicznej ul. Kolanowskiej koniec odcinka A-B należy połączyć z istn. nawierzchnią bitumiczną ul. Bocianowej. Początek opracowania odcinka C-D rozpoczyna się od nawierzchni bitumicznej ul. Bocianowej koniec zlokalizowany jest za posesją nr 20a. (obręb działki 89).

Warunki gruntowo – wodne

Wwyższa droga utwardzona jest w sposób niekontrolowany kamieniem wapiennym, żużlem, okruchami cegły o gr. warstwy 20-25cm. Podłoże gruntowe stanowią piaski drobne zaliczone do gruntów niewysadzinowych. Grupa nośności podłoża gruntowego nawierzchni określona jako G1.

W pasie drogowym zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- wodociąg w 110 z przyłączami do budynków mieszkalnych,
- kable telefoniczne ziemne,
- napowietrzna linia energetyczna z lampami oświetlenia ulicznego,
- kable energetyczne ziemne,
- słupy napowietrznej linii telefonicznej,

3. Koncepcja rozwiązania projektowego

Zaprojektowano korytowanie istn. nawierzchni drogi zgodnie z przekrojami. Głębokość korytowania średnio 30cm nawierzchni należy dostosować do warunków terenowych, istn.

bram wjazdowych po wykonaniu niwelacji terenu. Po wykorytowaniu należy wyprofilować i zagęścić istniejące podłoże gruntowe pod nowe warstwy konstrukcyjne. Konstrukcję jezdni zaprojektowano w dwóch warstwach. Dolną w-wę podbudowy zasadniczej należy ułożyć z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego o uziarnieniu 0-63,00mm gr 15cm drugą górną w-wę podbudowy z kamienia łamanego o uziarnieniu 0-31,50 gr.15cm.

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, a przed ułożeniem następnej warstwy, 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.

Przed przystąpieniem do ułożenia warstwy wiążącej, ścieralnej należy oczyścić istn. podłoże. Do oczyszczania warstw nawierzchni należy stosować szczotki mechaniczne. Skropienie podbudowy z kruszywa stabilizowanego wykonać należy mechanicznie za pomocą emulsji asfaltowej w ilości od 1kg/m². Skropienie pod warstwę ścieralną w ilości od 0.5kg/m². Jezdnię drogi należy wykonać w dwóch warstwach. W- wę wiążącą z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr.3cm , warstwę ścieralną należy wykonać z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr.4cm. Po wykonaniu nawierzchni należy uzupełnić i wyprofilować pobocze obustronnie w taki sposób aby zapewnić optymalny spływ wód na tereny przyległe.

3.1 Podstawowe parametry techniczne

- długość odcinka A-B	- 127
- długość odcinka C-D	- 208m
- kategoria drogi	KR1
- szerokość jezdni	3.50m
- spadki poprzeczne jezdni	- 2,0%
-szerokość poboczy z kamienia-	- 0,50m
- spadki poprzeczne pobocza	- 6,0%
- rodzaj nawierzchni jezdni	- beton asfaltowy

3.2 Konstrukcja nawierzchni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 - grub. 4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 - grub. 4cm
- górna w-wa podbudowy pomocniczej z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.15cm (dotyczy również poboczy)
- dolna w-wa podbudowy pomocniczej z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-63,00 mm gr.15cm (dotyczy również poboczy)

Konstrukcja zjazdów

- nawierzchnia zjazdów z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.25cm

Przepust pod drogą

Aby zachować ciągłość rowu pod drogą na odcinku C-D km 0+118.00 zaprojektowano wymianę istn. przepustu fi 600mm na nowy z polipropylenu o SN 8 kN. Rury przepustu należy ułożyć na podsypce z pospółki gr.30cm. Obsypkę przepustu należy wykonać pospółką lub piaskiem i układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem do normowego wskaźnika zagęszczenia. Wlot i wylot przepustów należy ścinać pod kątem 45 st. oraz obrukować kostką kamienną 9x11cm na podbudowie betonowej gr.15cm.

3.3. Zakres robót obejmuje

- roboty przygotowawcze i pomiarowe
- korygowanie nawierzchni drogi
- wymiana istn przepustu na nowy
- wykonanie dolnej w-wy podbudowy z kamienia granitowego lub bazaltowego 0-63,00mm
- wykonanie górnej w-wy podbudowy z kamienia granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm
- wyrównanie i zagęszczenie do uzyskania właściwej niwelety
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 1.0kg/m²
- wykonanie w-wy wiążącej z betonu asfaltowego gr.4cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0.5 kg/m²
- wykonanie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr.4cm
- uzupełnienie poboczy kruszywem łamanym 0-31,5 mm - grub. 8cm szerokość 0,50m
- uporządkowanie terenu budowy plantowanie (konstrukcja poboczy jak konstrukcja jezdni)

3.4. Rozwiązania wysokościowe

W opracowaniu przyjęto następujące założenia:

- projektowana oś drogi należy dostosować do warunków terenowych. Niweleta powyższej drogi została nieznacznie podniesiona w stosunku do nawierzchni istniejącej w celu nadaniu nawierzchni drogi odpowiednich spadków podłużnych w celu odprowadzenia wody opadowej na przyległe grunty rolne. Początek/koniec projektowanych odcinków należy połączyć wysokościowo do wysokości istniejącej nawierzchni bitumicznej włączenia .

3.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykopy koryta pod projektowane warstwy konstrukcji nawierzchni jezdni bitumicznej i dojazdów o nawierzchni bitumicznej do bram wjazdowych. Z załadunkiem i odwozem gruntu z wykopów na odkład do 5km. Ze względu na istniejące sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne wykonywać z zachowaniem ostrożności.

3.6. Odwodnienie .

Powyższy odcinek drogi przebiega przez tereny gruntów rolniczych . Woda opadowa odprowadzona będzie w kierunku pól gdzie nastąpi jej infiltracja w podłoże gruntowe. Profil podłużny drogi dostosować w taki sposób, aby po remoncie drogi zapewnić prawidłowe odwodnienie jezdni oraz do minimum zmniejszyć ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych. Spadki podłużny dostosować do istn. bram wjazdowych. Przed oddaniem drogi do użytkowania należy wyregulować wszystkie urządzenia obce zlokalizowane w proj. drodze lub poboczu.

3.7. Uzupełnienie poboczy kruszywem

Po wykonaniu robót należy uzupełnić pobocza do granicy działki drogowej – ogrodzenia Pobocze należy wykonać z kamienia łamanego 0-31,5mm gr. 8Cm (dolną konstrukcję pobocza wykonać zgodnie z konstrukcją drogi). Dobór materiału oraz ewentualne zmiany w sposobie i zakresie wykonania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem zadania.

4. 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.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. 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.

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

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

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

We wszystkich pracach istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu. **1.3. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do zagrożenia.**

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. Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzzeniami, Prace z użyciem dźwigów i żurawi należy poprzedzić wytyczeniem zabezpieczeniem stref niebezpiecznych, Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100 lux. zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiło użytkowników drogi.

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

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. Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami: Istnieje konieczność stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń: -Pomarańczowe odbłaskowe 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.

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.

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.

1.5. 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,

1.6. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

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

Projektował: mgr inż. Tomasz Sokulski

