

Biuro Usług Technicznych



"DROGTOM"

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304 ,

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

METRYKA PROJEKTU

PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH W MIEJSCOWOŚCI DOBRA

BRANŻA DROGOWA

LOKALIZACJA: DOBRA

nr działek: **230/1 , 627 , 772 , 652 , 688 , 664**

INWESTOR: Gmina Strzeleczy ul. Rynek 4 47-364 Strzeleczy

Projektował : mgr inż. Tomasz Sokulski

Opracował : **mgr inż. Grzegorz Kaczmarek**

Sprawdzający : **inż. Marcin Galbierz**

wrzesień 2014

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest budowa drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Dobra. Długość odcinka budowanej drogi – docelowo o nawierzchni z betonu asfaltowego wynosi 583 (w tym odcinek AB o długości 143.0m, odcinek EF L= 440m) oraz nawierzchni tłuczniowej o długości L=237m.

2. Opis stanu istniejącego

Droga objęta opracowaniem w Gminie Strzeleczki i służy obsłudze komunikacyjnej terenów rolnych. Aktualny stan techniczny nawierzchni drogi powoduje wiele utrudnień komunikacyjnych związanych z dojazdem do gruntów rolnych ze względu na zbyt małą wytrzymałość warstwy jezdni. Powyższa droga utwardzona jest w sposób niekontrolowany kamieniem żużlem, okruchami cegły itp. dlatego też nie zachowuje wymogów dla dróg o ruchu lekkim pod względem bezpieczeństwa i funkcjonalności. Wody opadowe spływają powierzchniowo, gdzie wchłaniane są w podłoże gruntowe. Odcinek drogi AB oraz EF włącza się do drogi wojewódzkiej Nr 409 poprzez istn. włączenie.

3. Koncepcja rozwiązania projektowego

3.1. Odcinek A-B; E-F

Na powyższych odcinkach jezdni zaprojektowano jezdnię o szerokości od 3,00m do 5,0m zgodnie z planem. Po wykonaniu badań geologicznych stwierdzono występowanie nasypu niekontrolowanego z tłuczni wapiennego, gleby, żwiru itp. grubości od 30 do 45cm dlatego też projektuje korytowanie istn. nawierzchni drogi (ok 45cm) zgodnie z przekrojami i profilem podłużnym i wykonaniu nowej konstrukcji drogi. Po wykorytowaniu i wyprofilowaniu podłoża projektuje się wykonanie podbudowy z kamienia łamanego w dwóch warstwach. Dolna w-wa z kamienia łamanego o frakcji 0-63.00mm gr.20 cm, górna o frakcji 0-31.5mm gr.15cm. Po wykonaniu powyższej podbudowy kamiennej drogi należy wykonać nawierzchnię z betonu asfaltowego w dwóch warstwach(w-wa wiążącą z betonu asfaltowego AC11W gr.4cm oraz w-wa ścieralną z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm) Szczegółowe rozwiązania dotyczące konstrukcji drogi pokazano na przekrojach .

Po zakończonych pracach bitumicznych należy uzupełnić warstwę kamienia na poboczach do poziomu wykonanych warstw bitumicznych zgodnie z przekrojami oraz wykonać zjazdy gospodarcze w zakresie jak na planie zagospodarowania z mieszanki kamiennej 0-31,5 mm – grub. 25 cm.

Podstawowe parametry techniczne

- klasa drogi	-wewnętrzna dojazdowa
- długość odcinka AB	-143m
- długość odcinka EF	-440m
-szerokość jezdni	-od 3,00 do 5,00m
-szerokość poboczy z kamienia-	-0,50m
-spadki poprzeczne jezdni	-2,0%
-spadki poprzeczne pobocza	-6,0%
-rodzaj nawierzchni jezdni	-beton asfaltowy i kamienna

Konstrukcja nawierzchnia jezdni odcinek A-B ; E-F

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - grub. 4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W- grub. 4cm
- górna w-wa podbudowy pomocniczej z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.15cm (dotyczy również poboczy)
- górna w-wa podbudowy pomocniczej z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-63.0mm gr.20cm

Zakres robót obejmuje

- roboty przygotowawcze i pomiarowe
- korytowanie nawierzchni drogi
- wykonanie dolnej w-wy podbudowy z kamienia granitowego lub bazaltowego 0-63.0mm gr.20cm
- wykonanie górnej w-wy podbudowy z kamienia granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.15cm
- wyrównanie i zagęszczenie do uzyskania właściwej niwelety
- wykonanie w-wy wiążącej z betonu asfaltowego
- wykonanie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego
- uzupełnienie poboczy kruszywem łamanym 0-31,5 mm - grub. 10cm szerokość 0,50m
- uporządkowanie terenu budowy plantowanie terenu

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 projektowanego odcinka należy połączyć wysokościowo do wysokości istniejącej nawierzchni bitumicznej włączenia (początek opracowania) Spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano jako jednostronny 2%. Spadek zaznaczony na planie zagospodarowania.

Odwodnienie.

Woda z przedmiotowego odcinka odprowadzana będzie tereny przyległe - pola uprawne gdzie nastąpi jej infiltracja w podłoże gruntowe.

Rodzaje i ilości odpadów.

–w czasie realizacji inwestycji powstanie około 1350 m³ odpadów (wymieszane powstałe z korytowania: gruz budowlany i ziemia urodzajna).

–w czasie eksploatacji odpady nie będą powstawać.

Uzyskane odpady zostaną w całości odwiezione na wysypisko śmieci i tam zutilizowane.

Docelowe oznakowanie

Znaki projektowane pokazano na planie zagospodarowania. Znaki ustawić należy na wysokości minimum 2.2 m. licząc od dolnej krawędzi tarczy znaku. Znaki wielkość mała.

3.2 Odcinek C-D

Na odcinku jezdni C-D zaprojektowano profilowanie istniejącej podbudowy kamiennej. Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu istn. podbudowy należy ułożyć nawierzchnię jezdni w dwóch warstwach za pomocą rozścielacza. Dolną w-wę wyrównawczą z kamienia łamanego o uziarnieniu 0-63.00 gr. 10 cm oraz warstwę jezdnią nawierzchni z kamienia łamanego 0-31.5mm gr.10cm. Szczegółowe rozwiązania dotyczące konstrukcji drogi pokazano na rysunkach.

Podstawowe parametry techniczne

- klasa drogi	wewnętrzna dojazdowa
- kategoria ruchu KRI	
- długość odcinka CD	- 237m
- szerokość jezdni	- od 3.00
–spadki poprzeczne jezdni	- 4,0%
–rodzaj nawierzchni jezdni	- kamień granitowy lub bazaltowy

Konstrukcja nawierzchnia jezdni

- górna w-wa nawierzchni jezdni z kamienia łamanego tłuczniowego lub bazaltowego 0-31,5 mm - grub.10 cm układana za pomocą rozścielacza
- dolna w-wa nawierzchni jezdni z kamienia łamanego tłuczniowego lub bazaltowego 0-63.00 mm grub.10 cm
- istn. podbudowa z tłucznia bazaltowego , gruzu budowlanego do wyrównania, wyprofilowania i zagęszczenia

Zakres robót obejmuje

- roboty przygotowawcze i pomiarowe
- profilowanie , zagęszczenie istn.podłoża
- wykonanie dolnej w-wy nawierzchni jezdni z kamienia łamanego tłuczniowego lub bazaltowego 0-63.00 mm grub.10 cm układana za pomocą rozścielacza
- wykonanie górnej w-wy nawierzchni jezdni z kamienia łamanego tłuczniowego lub bazaltowego 0-63.00 mm grub.10 cm układana za pomocą
- wyrównanie i zagęszczenie do uzyskania właściwej niwelety
- uporządkowanie terenu budowy plantowanie terenu

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 projektowanego odcinka należy połączyć wysokościowo do wysokości istniejącego dcinka A-B ; koniec należy powiązać z odcinkiem E-F Spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano jako jednostronny ze spadkiem 4%. Spadek zaznaczony na planie zagospodarowania.

Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Teren , na którym projektowana jest droga nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – nie dotyczy.

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody -nie dotyczy

oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków-wody opadowe tak jak w chwili obecnej będą powierzchniowo spływać i infiltrować w głąb ziemi gdzie zalegają grunty przepuszczalne – piaski średnie,

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się- Planowane przedsięwzięcie nie stanowi źródła zanieczyszczeń wydalanych do atmosfery, nie powoduje wzrostu uciążliwości ani ograniczeń na terenach otaczających i nie posiada negatywnego wpływu na środowisko, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, glebę, wody podziemne i powierzchniowe oraz zieleń, a zatem nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów-odpady (masy ziemne) powstaną wyłącznie w czasie budowy drogi i zostaną wywiezione zutylizowane na wysypisku śmieci – w czasie eksploatacji – odpadów brak,

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się-Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu mechanicznego. Może dojść do krótkotrwałego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwych dla mieszkańców, jednak nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie

realizacji zadania. Wszystkie niekorzystne oddziaływania na etapie realizacji zadania będą tymczasowe, a ujemny wpływ na środowisko ustanie po zakończeniu robót drogowych.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne-Roboty będą prowadzone na niewielkiej głębokości i w oddaleniu od ujęć wodnych, dlatego nie nastąpi odstonięcie warstw wodonośnych. Zadrzewienia istniejącego brak.

Przyjęte rozwiązania mają służyć ograniczeniu uciążliwości związanych z ruchem komunikacyjnym i zapewnić prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie wszystkich uczestników ruchu drogowego.

5. Postanowienia końcowe.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w w/w SST. Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić należy ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasusy i inne elementy uzbrojenia.

Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót.

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 wymienionych w punkcie 8. 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 Krapkowickiego. Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami, 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 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.

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.

1.4. **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. **1.5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu 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

Sprawdził : inż. Marcin Galbierz