

*Biuro Usług Technicznych*



**"DROGTOM"**

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304

[www.drogtom.com.pl](http://www.drogtom.com.pl), e-mail: [drogtom@tlen.pl](mailto:drogtom@tlen.pl)

# **METRYKA PROJEKTU**

## **PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH W M. CHRZELICE**

**LOKALIZACJA: CHRZELICE**

*działki nr 1274; 1333/2; 1333/1; 1336/2*

**INWESTOR: Gmina Biała**

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ : **mgr inż. Tomasz Sokulski**

Opracował : *mgr inż. Grzegorz Kaczmarek*

**październik 2014**

## **1. Cel opracowania**

*Celem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Chrzelice, gmina Biała obejmująca swoim zakresem:*

- rozbiórkę - korytowanie istniejącej nawierzchni
- wykonanie nowej konstrukcji drogi z kamienia łamanego zgodnie z przekrojami
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego
- wbudowanie lewostronnego krawężnika bet. 15X22 na ławie betonowej.
- utwardzenie nawierzchni zjazdów na posesje z materiału kamiennego z korygowania istn. nawierzchni.
- oczyszczenie istn. rowów, przepustów.

*Długość odcinka budowanej drogi – docelowo o nawierzchni z betonu asfaltowego wynosi 504m.*

## **2. Opis stanu istniejącego**

*Powyższa droga zlokalizowana jest w Gminie Biała i służy obsłudze komunikacyjnej zabudowy wiejskiej. Jest to droga klasy D dojazdowa do posesji mieszkalnych, działek oraz pól. W chwili obecnej droga posiada nawierzchnię gruntową o małej wytrzymałości warstwy jezdnej. Odwodnienie korpusu drogowego realizowane w sposób naturalny na teren przyległy. W pasie drogowym znajdują się uzbrojenie podziemne w postaci sieci wodociągowej.*

## **3. Ogólne zamierzenia projektowe.**

### **3.1. Podstawowe parametry projektowanej drogi**

- Łączna długość odcinka drog	504m
- klasa techniczna drogi	- D
- prędkość projektowa	- 30km/h
- szerokość jezdni	3.0-5.0m
-spadki poprzeczne jezdni	- jednostronny 2%
- rodzaj nawierzchni jezdni	- beton asfaltowy
- rodzaj nawierzchni zjazdów	- kamień z rozbiórki

### **3.2. Stan projektowany**

*Przebieg projektowanego do przebudowy odcinka drogi przedstawiono na mapie do celów projektowych w skali 1: 500*

*Początek opracowania km 0+000.00 rozpoczyna się włączeniem do drogi powiatowej 1270 O Styk nowej nawierzchni z starą z nową uszczelnić za pomocą bitumicznej masy zalewowej.*

Połączenie nawierzchni projektowanej drogi wewnętrznej z nawierzchnią drogi powiatowej należy wykonać za pomocą łuków kołowych o promieniu  $R=8.0m$ . Spadek nawierzchni włączenia zgodnie z profilem wynosi ok 3.5% w kierunku drogi wewnętrznej.

Droga wewnętrzna na końcu opracowania zgodnie z planem włącza się do drogi wojewódzkiej nr 409. Połączenie nawierzchni wjazdu z drogą wojewódzką należy wykonać za pomocą dwóch rodzajów łuków kołowych. Z prawej strony ze względu na ograniczenie w postaci istn. krawężnika mostu, łuk kołowy został dostosowany do istn. zagospodarowania terenu i wynosi  $R=3.0$

Z drugiej strony należy wykonać łuk kołowy o promieniu 8.0m. Pochylenie podłużne zjazdu w obrębie włączenia zostało zmniejszone na długości ok 5m do 5% na dalszym odcinku spadek włączeni wynosi ok 8%. Spadek włączenia pokazano na profilu podłużnym.

Na całym odcinku drogi zaprojektowano jezdnię o szerokości od 3.0 do 4.50m zgodne z planem zagospodarowania z betonu asfaltowego o w dwóch warstwach (5cm w-wa wiążąca, 4cm w-wa ścieralna). Na odcinku od km 0+000.00 do km 0+160.00 zaprojektowano lewostronny krawężnik bet 15x22x100 wyniesiony w stosunku do jezdni+6cm (+3cm na zjazdach) który sprowadzi wody opadowe w kierunku istn. rowu. Projektowany krawężnik należy wbudować na lawie betonowej C12/15. Na końcu odcinka należy wykonać korytko bet. 50x30x15cm głębokość 5cm kierunku otwartego rowu. Na całym odcinku drogi projektuję się korytowanie starej nawierzchni drogi na głębokość zgodną z przekrojami i profilem podłużnym i wykonaniu nowych warstw podbudowy z kamienia łamanego bazaltowego lub granitowego. Na odcinku od km 0+305 do końca opracowania w związku z występowaniem gruntów wysadzinowych grupy G3 należy wykonać dodatkową w-wę odsączającą – wzmacniającą z pospółki gr. 20cm. Przed ułożeniem warstw bitumicznych podbudowa powinna być zagęszczona do normowego wskaźnika zagęszczenia oraz skropiona emulsją asfaltową. 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 . Wjazdy wykonać należy z jednolitego materiału kamiennego z korytowania istn. nawierzchni – grub. 25 cm lub kamienia granitowego lub bazaltowego.

Rowy przydrożne - zlokalizowane wzdłuż budowanej drogi należy oczyścić dostosowując do istniejącej konfiguracji terenu, szerokości dna 0,40 m i pochyleniu skarp 1 : 1,5. Po wykonaniu rowów - dno i skarpy należy poddać plantowaniu - następnie skarpy po humusowaniu warstwą grub. 5 cm - obsiać nasionami traw. Projektowane rowy przydrożne o rzędnych dna dostosowanych do spadków podłużnych i kierunków pochylenia niwelety drogi .

### **3.3 Konstrukcja nawierzchni**

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11W grub.4cm
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grub.5cm
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową

- górna w-wa podbudowy z mieszanki kamiennej granitowej lub bazaltowej 0-31,5 mm – grubości 15cm
  - dolna w-wa podbudowy z mieszanki kamiennej granitowej lub bazaltowej 0-63,00 mm – grubości 25cm.
- w-wa odsączająco - wzmacniająca z pospółki gr.20cm (km 0+305 do km 0+504.00)**

### **3.4. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE**

*W opracowaniu przyjęto następujące założenia:*

- projektowana oś drogi zbliżona jest do istniejącej osi drogi .
- zachowanie normatywnych pochyłeń poprzecznych i podłużnych

*Początek oraz koniec projektowanego odcinka należy dowiązać wysokościowo do wysokości nawierzchni istn. w taki sposób by nie powstał uskok poprzeczny obu nawierzchni. Przebieg projektowanej niwelety drogi przedstawia rysunek „ Profil podłużny”. Niweleta może być nieznacznie skorygowana i dostosowana optymalnie do przyległych wjazdów na posesje.*

### **3.5 ODWODNIENIE**

*Woda z przedmiotowego odcinka odprowadzana będzie odprowadzana w kierunku istn., rowów melioracyjnych, które należy oczyścić wraz z istn. przepustami.*

### **3.6 ORGANIZACJA RUCHU**

*Oznakowanie drogi sprowadza się do ustawienia znaków przy włączeniach informujących o początku i końcu drogi wewnętrznej. Projektowane znaki D-46, D-47, A-7 wykonać w jako średnie.*

### **4.0 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.*

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

### **4.2. 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 odsłonięcie 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**

*W związku z koniecznością powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych projektowaną jezdnię należy wykonać z jednostronnym spadkiem poprzecznym - (spadki zaznaczone na przekrojach).*

*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.*

**Opracował**

*mgr. inż. Grzegorz Kaczmarek*

**Projektował: \_**

*mgr inż. Tomasz Sokulski*

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DLA

## PROJEKU BUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH W M. CHRZELICE

INWESTOR: Gmina Biała

Sporządził: mgr inż. Tomasz Sokulski

### 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, zasyпки,
- 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 1. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi gminnej 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.

#### 1) 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 kłęczącej.
- 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. 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