

**Biuro Usług Technicznych**



**"DROG TOM"**

45-401 OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2  
biuro 45-409 Opole ul. Jesionowa 15 lok. 8  
TEL. 0 608 498 304  
e-mail: [drogtom@op.pl](mailto:drogtom@op.pl) , [www.drogtom.com.pl](http://www.drogtom.com.pl)

# METRYKA PROJEKTU

## **PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH NA ODCINKU KARCZÓW - CIEPIELOWICE**

*(branża drogowa)*  
*KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXV*  
*jednostka ewidencyjna 160902\_2 DĄBROWA*  
*obręb ewidencyjny 0002 CIEPIELOWICE ; 0004 KARCZÓW*

**LOKALIZACJA:** *Karczów działki nr 68 ; 1 ;  
Ciepielowice działki nr 338 ; 300 ; 314; 299; 274; 275; 294; 239/9*

**INWESTOR :** *GMINA DĄBROWA , Dąbrowa ul. ks. prof. Sztonyka 56*

**PROJEKTOWAŁ :**  
**mgr inż. Tomasz Sokulski**

upr. bud. nr OPL/0243/PWOD//06

**SPRAWDZIŁ :**  
**mgr inż. Grzegorz Kaczmarek**

upr. bud. nr OPL/0972/PWOD/13

marzec 2020



# OPIŚ TECHNICZNY

LOKALIZACJA: KARZÓW - CIEPIELOWICE

**Projektował:** mgr inż. Tomasz Sokulski

**Sprawił:** mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

## Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest budowa drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych łącząca miejscowości Karczów i Ciepiewowice o łącznej długości **1794 mb**. Budowa drogi ma za zadanie usprawnianie komunikacji, dojazdu do gruntów rolnych, dodatkowo stanowić będzie łącznik powyższych miejscowości.

## Opis stanu istniejącego

Powyższa droga stanowi dojazd do gruntów rolnych i działek na odcinku Karczów - Ciepiewowice. Droga na odcinku od km 0+000 do km 0+394.00 w stanie istniejącym wykonana jest o nawierzchni z kamienia, która lokalnie przykryta jest warstwą powierzchniowego utwardzenia, na dalszym odcinku od km 0+394 do km 1+794 występuje w nawierzchni gruntowej utwardzona lokalnie okruskami gruzu i cegły. Teren w otoczeniu drogi stanowią pola uprawne.

W związku ze zbyt małą wytrzymałością warstwy jezdnej konieczne jest zastosowanie technologii, mającej na celu poprawienie warunków funkcjonalno- użytkowych związanych z cechami geometrycznymi nawierzchni (szerokość, równość) oraz wzmocnieniu istniejącej podbudowy. Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowy na tereny pasa drogowego.



Foto 1 km 0+300.00



Foto 2 km 1+300.00

## Warunki gruntowo – wodne

W wyniku wykonanych badań w podłożu gruntowym stwierdzono, że bezpośrednio pod gruntem nasypowym zalegają grunty ziarniste, które zalicza się do grupy gruntów niewysadzinowych G1 oraz lokalnie grunty spoiste, które zalicza się do gruntów wysadzinowych grupy G3.

## Stan projektowany

Przebieg projektowanej do budowy drogi przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych na planie w skali **1: 500**. Początek opracowania km 0+000.00 rozpoczyna się w miejscowości Karczów od istniejącej nawierzchni bitumicznej ul. Cmentarnej (granica działki 98). Koniec opracowania zlokalizowany jest w miejscowości Ciepiewowice (skrzyżowanie z ul. Akacjowa, Miętowa, Parkowa). Trasa drogi w większości przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego, część drogi natomiast należy wpasować w działkę drogową gdyż częściowo przebiega przez tereny prywatnych działek rolnych). Zaprojektowano jezdnię o szerokości zmiennej 3.50 m do 5.00 w miejscach mijanek (zgodnie z PZT) wraz z obustronnymi poboczami szerokości 0.75 m.

## Podstawowe parametry techniczne

Ħ	klasa drogi	wewnętrzna dojazdowa
Ħ	kategoria ruchu	KR1
Ħ	szer. jezdni	od 3.50 (5.0)
Ħ	długość odcinka	1794m
Ħ	spadki poprzeczne jezdni	2,0%
Ħ	szerokość poboczy z kamienia	0,75m
Ħ	spadki poprzeczne pobocza	6,0%
Ħ	rodzaj nawierzchni jezdni	beton asfaltowy

### **Rozbiórki i wyburzenia**

Na odcinku od km 0+000 do km 0+394 przewiduje się rozbiórkę istniejącej drogi. Część odcinka drogi utwardzona jest gruzem niebudowlanym: okruchami cegły, itp. Jednolity materiał kamienny z korytowania istniejącej nawierzchni dopuszcza się wykorzystać na pobocze drogi, zjazdy na działki rolne. Pozostały gruz nienadający się do wykorzystania na miejscu należy odwieźć na specjalnie przewidziane do tego celu miejsca - składowiska.

### **Roboty ziemne i przygotowanie terenu.**

W ramach zadania przewiduje się zdjęcie w-wy urodzajnej, humusu. Roboty ziemne prowadzić do głębokości zgodnej dokumentacją projektową i projektowaną niweletą. Roboty ziemne w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

### **W-wa ulepszanego podłoża**

Po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych, zdjęciu w-wy humusu, ziemi urodzajnej należy wyprofilować podłoże pod projektowaną niweletę drogi. Po wyprofilowaniu należy wzmocnić istniejące podłoże gruntowe. Wzmocnienie podłoża należy wykonać poprzez wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m > 5\text{MPa}$  o gr. 20cm. Stabilizację wykonać metodą na miejscu (założono 50% grunt istn. 50% materiał dowieziony doziarniający :pospółka}

### **PODBUDOWA ZASADNICZA**

Po wzmocnieniu dolnych warstw konstrukcji uzyskaniu wymaganej nośności na powierzchni dolnych warstw konstrukcyjnych  $E_2 > 80\text{MPa}$  należy przystąpić do wykonania podbudowy zasadniczej z kamienia o łącznej gr. 15 cm. Po wykonaniu i wyprofilowaniu i zagęszczeniu podbudowy należy uzyskać **nośność w-wy podbudowy zasadniczej  $E_2 > 120\text{MPa}$ .**

### **WYKONANIE WARSTW BITUMICZNYCH**

Przed przystąpieniem do układania warstw bitumicznych, należy przygotować podłoże. Podłoże należy ustabilizować oczyścić z zanieczyszczeń, błota kurzu oraz wyprofilować by było równe, bez kolein. Następnie skropić podbudowę lepiszczem asfaltowym. Po skropieniu należy przystąpić do układania poszczególnych warstw asfaltowych. Grubość zgodnie z przekrojami.

Zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego ułożonego w dwóch warstwach w-wa wiążąca z betonu AC16 W gr. 4cm + warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S GR. 4cm

### **POBOCZA**

Po zakończonych pracach bitumicznych należy uzupełnić warstwę kamienia na poboczach do poziomu wykonanych warstw bitumicznych zgodnie z przekrojami. Pobocza należy wykonać/ uzupełnić z kamienia łamanego 0-16mm gr. 8cm.

### **Konstrukcja nawierzchnia jezdni**

-w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm  
-skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową  
-w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4cm  
-skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową  
-górną w-wa podbudowy z kamienia łamanego **0-31,5mm gr. 15cm**  
-w-wa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym o  $R_m > 5\text{MPa}$  (stabilizacja metodą na miejscu) **gr. 20cm** (50% materiał istn. podłoże gruntowe; 50% materiał dowieziony pospółka)

## **Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie**

Wytyczenie niwelety drogi należy dostosować do istniejącego zagospodarowania terenu , korygując – profilując lokalne zawyżenia , obniżenia terenu. Początek opracowania należy powiązać wysokościowo z istn. nawierzchnią bitumiczną.

### **Postanowienia końcowe.**

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

### **Roboty towarzyszące związane z infrastrukturą podziemną**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania istniejących kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem , a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. W miejscach kolizji z rurami wodociągowymi, kablami energetycznymi i przewodami telefonicznymi oraz w ich pobliżu wykopy należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytego bezpieczeństwa. W miejscach skrzyżowań kanalizacji z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi na kable należy nałożyć przepusty dwudzielne z rur PVC (AROT). Przy zasypywaniu wykopów, na trasie przebiegu kabla należy ułożyć folię ostrzegawczą. **Szczegółową lokalizację uzbrojenia terenu przedstawiono na planie sytuacyjnym zagospodarowania terenu w skali 1:500.**

**Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, - na podstawie badań geotechnicznych gruntu przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowych**

**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 konserwatorskiej.

**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 na teren pasa drogowego,
- 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 przez specjalistyczne przedsiębiorstwa – 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.

### **Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się na działkach na których został zaprojektowany. Obszar ten został określony na podstawie Art. 3 punkt 20 Ustawy Prawo Budowlane jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Dodatkowo § 6 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, który mówi, że szerokość drogi w liniach rozgraniczających (w tym przypadku obszarze oddziaływania) powinna zapewniać możliwość umieszczenia elementów drogi i urządzeń z nią związanych wynikających z ustalonych docelowych transportowych i innych funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych – co w tym przypadku jest zapewnione.

Reasumując - określony obszar oddziaływania obiektu na działkach na których został zaprojektowany nie ogranicza zabudowy i zagospodarowania terenów sąsiednich.

Projektował : **mgr inż. Tomasz Sokulski**

Sprawdził **mgr inż. Grzegorz Kaczmarek**

*Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*

**PROJEKT BUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW  
ROLNYCH W MIEJSCOWOŚCI KARZÓW - CIEPIELOWICE**

*INWESTOR : Gmina Dąbrowa*

*Opracował : Tomasz Sokulski*

*marzec 2020*



### **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,

2. 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 gminnej ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygniczenia, 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 odpowiedni organ.

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.

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

3. 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.

4. Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

Istnieje konieczności stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- 1) -Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,
- 2) -Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- 3) -Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- 4) -Maski ochronne przy robotach pyłących,
- 5) -Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,
- 6) -Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.
5. 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.**

- 7) -teren robót należy odpowiednio oznakować,
- 8) -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