

# OPIS TECHNICZNY

INWESTOR:	<i>Gmina Miłkowice 59 – 222 Miłkowice Ul. II Armii Wojska Polskiego 71</i>
OBIEKT:	<i>Budowa drogi wewnętrznej dz. nr ew. 169/1 w Grzymalinie</i>
ADRES:	<i>Działka nr ewidencyjny 169/1 oraz 1226 ( dr. powiatowa ) Grzymalin gmina Miłkowice</i>
STADIUM:	<i>Projekt budowlany</i>
BRANŻA:	<i>Drogowa</i>

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Umowa z Zamawiającym.

Mapa do celów projektowych

Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Wizja lokalna.

Uzgodnienia branżowe.

## 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany „Budowa drogi wewnętrznej na działce 169/1 oraz 1226 ( wpięcie do drogi powiatowej ) w miejscowości Grzymalin gmina Miłkowice . Droga nadmiernie wyeksploatowana oraz uszkodzona poprzez intensywne opady deszczu .Nawierzchnia drogi gruntowa utwardzona odcinkami

materiałem kamiennym . Opracowanie obejmuje odbudowę nawierzchni drogi , odbudowę poboczy oraz włączenia do drogi powiatowej

### 3. STAN ISTNIEJĄCY.

Teren objęty opracowaniem położony jest w miejscowości Grzymalin gmina Miłkowice na działce 169/1 oraz 1226 ( droga powiatowa ) Istniejąca droga posiada na całej długości nawierzchnię gruntową wyeksploatowaną . Brak należytego odwodnienia powoduje , że droga podczas opadów deszczu jak i roztopach staje się trudna do przejechania .Rów przydrożny w znacznej części zamulony . Brak rozwiązania spływu wód z drogi oraz dojazdów do posesji .W pasie drogi występuje następujące uzbrojenie w sieci:

- kanalizacyjna
- wodociągowa

*Uzbrojenie pasa drogowego nie ma zasadniczo wpływu na planowany zakres robót .*

#### **Warunki geotechniczne:**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oceniono, że przy tej inwestycji występuje pierwsza kategoria geotechniczna gdyż:

- na podstawie analizy pobranych próbek stwierdzono warunki gruntowe proste. Są to jednorodne grunty nastypowe na glinach piaszczystych z domieszkami żwirów i kamieni. Istniejący grunt nie wymaga wymiany i spełnia warunki dla grupy nośności G1
- wody gruntowe występują poniżej projektowanego posadowienia obiektu.

### 4. STAN PROJEKTOWANY.

Przy projektowaniu budowy drogi przyjęto niweletę nawierzchni dopasowaną do niwelety wjazdów na posesje - spowodowało to , że na całej długości drogi zachodzi potrzeba wykonania koryta pod konstrukcje drogi ( szerokości nawierzchni drogi pokazano na rysunku Nr 4 ). Średnia głębokość korytowania (bez zjazdów) wynosi 40 cm przy średniej szerokości 3,70 m . Korytowanie na zjazdach głębokość średnio 40 cm a szerokość dopasowana do szerokości zjazdu – masę ziemi należy wywieźć na wskazane przez gminę miejsce na odległość do 2,0 km i rozplantować ( nie uwzględnia się opłat za składowanie) Po wykonaniu i wyprofilowaniu koryta wykonać warstwę odcinającą grubości 10 cm po zagęszczeniu (wykonać badania zagęszczenia w ilości minimum 2 badania na całej długości drogi lub miejscach wskazanych przez inspektora nadzoru ) na tak przygotowane podłoże należy wykonać konstrukcję podbudowy – grubość podbudowy po zagęszczeniu 25 cm .Po stwierdzeniu prawidłowego wykonania podbudowy ( profil i zagęszczenie – podlega badaniu zagęszczenia w min 2 miejscach ) należy dokonać jej skropienia emulsją asfaltową szybko – rozpadową w ilości 1kg/m<sup>2</sup> i ułożyć masę asfaltową – grubość masy asfaltowej warstwy wiążącej winna wynosić 5 cm po zawałowaniu . Po wykonaniu warstwy wiążącej należy dokonać skropienia

między warstwowego 0,5 kg/m<sup>2</sup> emulsją asfaltową i ułożyć nawierzchnię ścieralną grubości 4 cm po zawałowaniu. Po zakończeniu wykonania nawierzchni należy wykonać uzupełnienia poboczy materiałem kamiennym np. kliniec, frezowina przy średniej grubości utwardzenia pobocza 15 cm po zagęszczeniu. Pobocze ze względu na projektowaną szerokość nawierzchni ( 3,5 m ) stanowi element dla ruchu drogowego przy wymijaniu się pojazdów będzie podlegał badaniu zagęszczenia wg wskazań inspektora nadzoru. Mając na uwadze ukształtowanie terenu oraz istniejącą infrastrukturę celem odprowadzenia wód opadowych i roztopowych nadano nawierzchni odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne zabezpieczające spokojny przepływ wód. Na wjazdach nie utwardzonych od strony posesji oraz drogi gruntowej projektuje się ustawienie krawężnika ( na leżąco ) zabezpieczającego podmywanie lub inne uszkodzenie nawierzchni projektowanej drogi. Długość wszystkich krawężników ustawionych na leżąco lub najazdowych na zjazdach wynosi 45 mb. Zakończenie drogi w km 0 + 203 należy wykonać ustawieniem krawężnika na leżąco lub najazdowego – za krawężnikiem na długości 10 m istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej wykonać jej utwardzenie materiałem kamiennym 0/31,5 na grubość 15 cm po zagęszczeniu. Do odbudowy przewidziano rów po stronie prawej na długości 120 m – głębokość 30cm. Włączenie do drogi powiatowej nr 2194D ( dz.nr 1226 ) związane jest z remontem istniejącego przepustu o średnicy 40 cm polegającym na odbudowaniu ścianek czołowych przepustu, odmuleniu rowu przydrożnego na długości po 25 m (licząc od przepustu w obie strony) oraz dokonaniem na tym odcinku ścinki pobocza z spadkiem 3% wraz z wywiezieniem ziemi. Decyzja nr KD.7130.3.171.2015.JW z dnia 18.12.2015 dotycząca włączenia do drogi powiatowej nr 2194D stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji

Główne parametry obiektu:

- długość drogi o nawierzchni bitumicznej – 203 mb + 10 m nawierzchnia utwardzona materiałem z odzysku
- powierzchnia nawierzchni ( warstwa ścieralna ) – 710,5 m<sup>2</sup> + 106,9 m<sup>2</sup> ( zjazdy ) = 816,4 m<sup>2</sup>
- powierzchnia warstwy wiążącej – 730,8 m<sup>2</sup>
- powierzchnia warstwy podbudowy - 751,1 m<sup>2</sup> + 104,3 m<sup>2</sup> ( zjazdy ) = 855,4 m<sup>2</sup>
- powierzchnia warstwy odsączającej i korytowania - 855,4 m<sup>2</sup>
- ustawienie krawężników drogowych na leżąco – 49 mb.

## 5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

### Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S - gr. 4 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W - gr. 5 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 1,0 kg/m<sup>2</sup>
- wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 gr.25 cm
- warstwa odsączająca żwirowa gr.10 cm

**Konstrukcja zjazdów indywidualnych**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grub. 4 cm;
- skropienie emulsją asfaltową w ilości  $0,5 \text{ kg/m}^2$
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16 W grub. 5 cm;
- skropienie emulsją asfaltową w ilości  $1,0 \text{ kg/m}^2$
- warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 grub. 20 cm;
- warstwa odcinająca grub. 10 cm;

**Przyjęto dla podbudowy:**

- wartość modułu wtórnego  $E2 \geq 100 \text{ MPa}$  ( dotyczy drogi i poboczy )

**Pobocze :**

- pobocze na szerokości 0,75 m utwardzić kłincem mieszanką kamienną 0,25mm lub frezowiną – grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm .( pobocze podlega badaniu zagęszczenia jak podbudowa ) Ze względu na projektowaną szerokość jezdni wynoszącą 3,5 m pobocze należy skropić emulsją asfaltową w ilości  $1 \text{ kg/m}^2$  i zamiałowac grysem 5/8

**Sprawdzenie przyjętej grubości konstrukcji drogi**

W oparciu o Wytyczne Projektowania Dróg klasy VI i VII technicznej –( gliny średnie ,piaski gliniaste ,pospółki ilaste ) przyjęto grubość zastępczą  $H_z = 35 \text{ cm}$

$$H = 5 \times 2 + 4 \times 1,4 + 25 \times 0,9 = 38,1 \text{ cm}$$

$$H > H_z \quad 38,1 > 35$$

Sprawdzenie mrozoodporności

$$H_p = 0,8 \text{ m}$$

$$H = 0,35 \times H_p = 0,38 \times 0,8 = 30,4 \text{ cm}$$

Zaprojektowana grubość wynosząca 39 cm jest większa od H wynoszące 38,1 cm

***Przyjęte grubości podbudowy i całej konstrukcji jest prawidłowe***

Uwzględniając znaczne spadki terenu włączenia istniejących dróg gruntowych do remontowanej drogi należy wykonać najazdy polegające na ułożeniu na płask krawężnika drogowego na ławie betonowej – szczegół pokazano na rysunku

**6. ODWODNIENIE**

Odwodnienie nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo poprzez układ spadków podłużnych i pochyłeń poprzecznych ze skierowaniem wody opadowej na pobocze

## **7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

1. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek nr 169/1 oraz 1226.
2. Projektowana droga nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości.
3. Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.
4. Inwestycja jest zlokalizowana poza terenami objętymi ochroną w trybie ustawy o ochronie przyrody.
5. Obszar znajduje się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej – obserwacji archeologicznej.
6. Na obszarze objętym inwestycją nie występują zagrożenia geologiczne.

## **8. URZĄDZENIA OBCE.**

Nie przewiduje się przebudowy istniejących sieci.

Należy dokonać regulacji pionowej istniejących studni, studzienek, zasuw i zaworów oraz pokryw do projektowanej niwelety.

Roboty w obrębie kolizji z innymi sieciami ( jeżeli takie nastąpią ) należy wykonywać ręcznie. Przyjęto , że wszystkie urządzenia obce niezainwentaryzowane znajdujące się w drodze zostały posadowione na ustalonych przepisami głębokościach

Teren posiada uzbrojenie sieciami opisanymi w pkt. 3.

W projekcie uwzględniono wszystkie uwagi zapisane w uzgodnieniach z właścicielami sieci.

Nie przewiduje się przebudowy istniejących ogrodzeń posesji.

Kolizje z sieciami elektroenergetycznymi nie występują. W wyniku budowy nie zmienia się grubość przykrycia ewentualnych kabli. Przyjęto założenie, że kable w razie ich lokalizacji ułożone są na głębokości minimum 80 cm, co wymagane jest przez Polską Normę.

## **9 . ORGANIZACJA RUCHU.**

Projekt organizacji ruchu docelowego stanowi załącznik do dokumentacji  
Projekt organizacji ruchu tymczasowego na czas trwania robót sporządzi wykonawca  
po uzgodnieniu z gminą

## **10 . ORGANIZACJI ROBÓT.**

Projektuje się organizację budowy w sposób nie odbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno-technicznych dla robót inżynierskich:

prowadzone roboty należy oznakować zgodnie z obowiązującymi zasadami,  
roboty można rozpocząć po zawiadomieniu administratorów i użytkowników sieci  
uzbrojenia podziemnego z 7-dniowym wyprzedzeniem,  
roboty należy prowadzić z uwzględnieniem wymagań zawartych w uzgodnieniach branżowych, zwłaszcza sposobem ręcznym w bezpośredniej bliskości sieci,  
wykonawca robót jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Przed rozpoczęciem robót, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Kierownik budowy sporządza plan BiOZ, zawierający:

część opisową, która zawiera:  
zakres robót,  
roboty ziemne ,odwodnienie , roboty nawierzchniowe,  
oznakowanie miejsca prowadzonych robót,  
realizację robót szczególnie niebezpiecznych,  
miejsca przechowywania dokumentów budowy.  
część rysunkową.

Informacja do planu BiOZ stanowi oddzielne opracowanie.