

# OPIS TECHNICZNY

Przebudowa nawierzchni ulicy Dembowskiego wraz z remontem sieci istniejącej kanalizacji deszczowej w miejscowości Rydzyna.

---

## 1/ PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt na przebudowę nawierzchni ulicy Dembowskiego wraz z remontem sieci istniejącej kanalizacji deszczowej w miejscowości Rydzyna opracowano w oparciu o :

- umowę z Inwestorem zadania tj. Gminą Rydzyna, Rynek 1, 64 – 130 Rydzyna;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DU nr 43/99)
- dane wyjściowe do projektowania określone przez Inwestora ;
- pomiary własne w terenie ;

## 2/ PODSTAWOWE DANE DO PROJEKTOWANIA

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| - droga gminna                | - klasy „L”            |
| - obciążenie ruchem           | - KR1                  |
| - podstawowa szerokość jezdni | - 5,00 m               |
| - spadek poprzeczny jezdni    | - jednostronny 2,0 %   |
| - podłoże                     | - kategoria gruntu G 2 |

## 3/ STAN ISTNIEJĄCY - zagospodarowanie , uzbrojenie

Projektowana przebudowa nawierzchni ulicy Dembowskiego wraz z remontem sieci istniejącej kanalizacji deszczowej w miejscowości Rydzyna obejmuje wymianę istniejącej nawierzchni z brukowca oraz remont istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Droga przebiega w terenie zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej i gospodarczej.

Droga w chwili obecnej wymaga wzmocnienia i ukształtowania nowej jezdni z regulacją części chodnika.

Ulica posiada wybudowany odcinek krawężnika i chodnika z kostki betonowej, który pozostaje bez zmian.

Istniejące wpusty uliczne należy wykorzystać po ich regulacji wysokościowej.

W pasie linii rozgraniczających występują następujące urządzenia obce na które należy zwrócić uwagę w trakcie prowadzenia robót remontowych:

- linia telefoniczna
- linia energetyczna oświetleniowa oraz kable eNN i SN
- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna i deszczowa
- gazociąg

## 4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

4.1. Modernizację drogi w przekroju poprzecznym projektuje się następująco :

- szerokość jezdni – 5,00 m ; o spadku jednostronnym 2 %
- ciąg pieszojezdny o szer. 2,15 m
- istniejący chodnik – 1,50 – 2,20 m

Rozwiązania szczegółowe w planie przedstawiono na rys. nr 2 .

4.2. Niweleta nawierzchni drogi

Projektuje się przebudowy nawierzchni jezdni w nawiązaniu do rzędnych istniejących z uwzględnieniem spadków podłużnych umożliwiających prawidłowe odwodnienie drogi.

Szczegóły niwelety podano na rys. nr 3.

## 5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

### 5.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni :

a) nawierzchnia jezdni:

<i>warstwa ścierna nawierzchni :</i>	- beton asfaltowy AC 8S grysowo - żwirowy o strukturze zamkniętej , stabilność min. 5,5 kN, grubość 4 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe:</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/1m <sup>2</sup>
<i>warstwa wiążąca :</i>	- beton asfaltowy AC 11W , grubość 4 cm
<i>podbudowa zasadnicza :</i>	- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 uzyskane z przekruszenia skał naturalnych , gr. warstwy 20 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- stabilizacja gruntu cementem w betoniarnie o RM=5,00 MPa – grubość warstwy 15 cm
<i>podłoże gruntowe :</i>	- zagęszczone do $I_s=1,00$

b) nawierzchnia ciągu pieszojezdnego i zjazdów do posesji:

<i>warstwa jezdni :</i>	- kostka betonowa wibroprasowana, czerwona , gr. 8 cm
<i>podsyпка:</i>	- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 ,gr. 5 cm
<i>warstwa podbudowy:</i>	- mieszanka z kruszywa łamanego 0/31,5 grubość 15 cm

*warstwa wzmacniająca podłoże* - stabilizacja gruntu cementem w betoniarnie o  $RM=5,00$  MPa –  
grubość warstwy 10 cm

*podłoże :* - istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do  $Is=1,00$

**obramowanie jezdni :** krawężnik betonowy uliczny - wibroprasowany 15 x 30 x 100 wykonany  
na ławie betonowej z oporem , beton B - 15 ,  $V = 0,0675 \text{ m}^3/\text{mb}$   
na łukach stosować krawężnik łukowy

**obramowanie ciągu pieszego :** obrzeże betonowe 8 x 30 x 100 wykonane  
na ławie betonowej z oporem , beton B - 15 ,  $V = 0,045 \text{ m}^3/\text{mb}$   
na łukach stosować krawężnik łukowy

## 6. ODWODNIENIE

Odwodnienie nawierzchni jezdni ulicy Dembowskiego zapewniono poprzez odprowadzenie wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych na do ścieku z kostki betonowej gr. 8 cm i dalej do istniejących i projektowanych wpustów ulicznych.

Celem prawidłowego odwodnienia ciągu drogowego należy wyremontować istniejącą kanalizację deszczową dokonując wymiany rur betonowych na PVC 200 w miejscach ich uszkodzenia i niedrożności.

Miejsce remontu określi ZWiK w Rydzynie po dokonanej analizie inspekcji kanalizacji kamerą.

## 7 . Warunki gruntowo-wodne - mrozoodporność

W podłożu gruntowym stwierdzono częściowe występowanie piasków pylastych i pospółki gliniastej .

Wobec takiego stanu rzeczy do projektowania przyjęto podłoże gruntowe oznaczone jako G2.

Grunty podłoża nadają się do budowy dróg po ich wzmocnieniu warstwą z gruntu stabilizowanego cementem.

### **Mrozoodporność:**

Obciążenie ruchem – KR 1

Grupa nośności podłoża –  $G_2$

$$H_{wym} = h_z * 0,4 = 0,9 * 0,4 = 0,36 \text{ m}$$

$$H_{proj.} - \text{jezdni z betonu asfaltowego} = 43 \text{ cm}$$

$$H_{wym} < H_{proj.}$$

Warunek mrozoodporności został spełniony.

## **8. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I OZNAKOWANIA ROBÓT .**

- 8.1. Wszystkie wykonane roboty oraz materiały muszą odpowiadać wymaganiom polskich norm oraz być zgodne ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wydanymi na podstawie Zarządzenia nr 3 z 18 lutego 1994 r , Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych .
- 8.2. Roboty powinny być oznakowane zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

## **9. Uzgodnienia**

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy powiadomić właścicieli urządzeń podziemnych w celu wskazania ich lokalizacji.

W obrębie urządzeń podziemnych prace wykonywać pod nadzorem właścicieli tych urządzeń zachowując szczególną ostrożność i prowadząc je ręcznie.

**Z uwagi na sieć uzbrojenia podziemnego prace mechaniczne prowadzić ze szczególnym zachowaniem ostrożności wykonując przekopy próbne celem lokalizacji urządzeń podziemnych.**

# INFORMACJA

**dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji**  
przebudowy nawierzchni ulicy Dembowskiego wraz z remontem sieci  
istniejącej kanalizacji deszczowej w miejscowości Rydzyna.

---

## **1. Zakres robót i kolejność ich realizacji**

- odtworzenie robót w terenie
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego –linie energetyczne, wodociąg, przewody telekomunikacyjne, gazociąg, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- roboty ziemne – wykopy pod pobocze
- roboty ziemne – profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni i chodnika
- wykonanie remontu kanalizacji deszczowej
- uporządkowanie terenu budowy

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje sieć uzbrojenia naziemnego i podziemnego – linie energetyczne niskiego i wysokiego napięcia, wodociąg, linie telekomunikacyjne
- do terenu robót drogowych przylega zabudowa gospodarcza wolnostojąca
- w bezpośrednim obrębie robót występują obiekty budowlane na które należy zwracać uwagę w trakcie prowadzenia robót z użyciem sprzętu wibracyjnego

## **3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- uzbrojenie naziemne i podziemne terenu –sieci: telekomunikacyjna, energetyczna niskiego i wysokiego napięcia, wodociąg wg wkreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci

## **4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych**

- zagrożenie zerwania naziemnych i podziemnych sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodno-kanalizacyjnych i gazowych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania podłoża, podbudowy i masy bitumicznej
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni
- możliwość poparzeń gorącą masą bitumiczną
- zagrożenie wejścia i wjazdu osób postronnych na budowę

## **5. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu głębokich wykopów w szalowaniu prefabrykowanym

- instruktaż dotyczący robót ziemnych – roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż prowadzenia robót brukarskich
- instruktaż prowadzenia robót bitumicznych
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy opracowany przez Wykonawcę

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń:**

- umieszczenie we wszelkich , widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych o prowadzonych pracach remontowych
- wyznaczenie stref niebezpiecznych w rejonie robót wokół uzbrojenia podziemnego
- przed realizacją robót bezwzględnie odszukać uzbrojenie podziemne w miejscu robót przekopami próbnymi pod nadzorem służb utrzymujących to uzbrojenie
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne , zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.

Projektant: