



# OPIS TECHNICZNY

Remont drogi na działce nr 26 w obrębie geodezyjnym Zimnowodna, gmina Borek Wlkp. , (przywrócenie do właściwego stanu technicznego drogi)

---

## 1/ PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt na remont drogi na działce nr 26 w obrębie geodezyjnym Zimnowodna, gmina Borek Wlkp. opracowano w oparciu o :

- umowę z Inwestorem zadania tj. Gminą Borek Wlkp. Rynek 1 , 64 – 810 Borek;
- 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 „D”   |
| - obciążenie ruchem        | - KR1   |
| - spadek poprzeczny jezdni | - jednostronny i dwustronny 2 %                         |
| - podłoże                  | - nawierzchnia gruntowa sklasyfikowana jako podłoże G 2 |

## 3/ STAN ISTNIEJĄCY - zagospodarowanie , uzbrojenie

Projektowany remont drogi na działce nr 26 w obrębie geodezyjnym Zimnowodna, gmina Borek Wlkp. obejmuje jej przywrócenie do właściwego stanu technicznego drogi.

Działka zlokalizowana jest w miejscowości Zimnowodna.

Działka jest niezagospodarowana i posiada nawierzchnię gruntową nieutwardzoną.

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
- fragmenty kanalizacji

Remont drogi umożliwi dojazd do posesji znajdujących się przy tej drodze, zabudowa wielorodzinna.



## 4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

4.1. Remont drogi projektuje się następująco :

- jezdnia z kostki bet. o szer. 6,00 m na długości 32,23 m od strony drogi wojewódzkiej nr 438
- jezdnia z kostki betonowej o szer. 3,00 m na długości 40,00 m
- jezdnia o szer. 3,00 m z kruszywa łamanego granitowego na długości 93,50 m

Rozwiązania w planie przedstawiono na rys. nr 2 .

4.2. Niweleta nawierzchni drogi

Projektuje się wykonanie nawierzchni terenu działki nr 26 w nawiązaniu do rzędnych istniejących z uwzględnieniem spadków podłużnych umożliwiających prawidłowe odwodnienie placu.

Rzędne niwelety dowiązać do rzędnych istniejących.

## 5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

### 5.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni :

#### a) nawierzchnia jezdni z kostki betonowej :

<i>warstwa jezdni nawierzchni :</i>	- kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm szara
<i>podsyпка :</i>	- cemento-piasek 1 : 4 – gr. 5 cm
<i>podbudowa zasadnicza:</i>	- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 , uzyskane z przekruszenia skały naturalnej – gr. 18 cm(skała granitowa)
<i>warstwa mrozochronna</i>	- pospółka o CBR > 25 % - gr. 10 cm , $U_d > 5$
<i>podłoże gruntowe :</i>	- zagęszczone do $I_s=1,00$

#### b) obramowanie :

krawężnik wibroprasowany 15 x 30 x 100 wykonany na ławie betonowej z oporem , beton B - 15 ,  $V = 0,0675m^3/mb$

#### c) nawierzchnia jezdni z kruszywa łamanego :

<i>warstwa jezdni nawierzchni :</i>	- miał granitowy 0/10
<i>podbudowa zasadnicza:</i>	- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 , uzyskane z przekruszenia skały naturalnej – gr. 18 cm(skała granitowa)
<i>warstwa mrozochronna</i>	- pospółka o CBR > 25 % - gr. 10 cm , $U_d > 5$
<i>podłoże gruntowe :</i>	- zagęszczone do $I_s=1,00$

#### d) obramowanie :

obrzeże wibroprasowany 8 x 30 x 100 wykonany na ławie betonowej z oporem , beton B - 15 ,  $V = 0,04m^3/mb$



## 6. ODWODNIENIE

Odwodnienie nawierzchni placu zapewniono poprzez odprowadzenie wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do przestrzeni przykrawężnikowej i dalej na pobocze gruntowe i w tereny zielone.

Szczegóły rozwiązań technicznych przedstawiono na rys. nr 3,4,5.

## 7. Warunki gruntowo-wodne - mrozoodporność

W podłożu stwierdzono częściowe występowanie holocenu w postaci gleby i nasypów niekontrolowanych o zmiennej miąższości pod którymi występuje piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Wobec takiego stanu rzeczy do projektowania przyjęto podłoże gruntowe oznaczone jako G2.

### Mrozoodporność:

Obciążenie ruchem – KR 1

Grupa nośności podłoża – G<sub>2</sub>

$$H_{wym} = h_z \cdot 0,4 = 1,0 \cdot 0,4 = 0,40 \text{ m}$$

$$H_{proj.} - \text{jezdni} = 41 \text{ cm}$$

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

Warunek mrozoodporności został spełniony.

## 7. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I OZNAKOWANIA ROBÓT.

7.1. 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.

7.2. Roboty powinny być oznakowane zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

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.



# INFORMACJA

**dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji  
remontu drogi na działce nr 26 w obrębie geodezyjnym Zimnowodna,  
gmina Borek Wlkp.**

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

- odtworzenie robót w terenie
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego –linie energetyczne, wodociąg, przewody telekomunikacyjne, kanalizacja
- roboty ziemne – wykopy i nasypy pod jezdnie,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni
- uporządkowanie terenu budowy

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

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje sieć uzbrojenia naziemnego i podziemnego – linia linie energetyczne, wodociąg, linie telekomunikacyjne , kanalizacja
- do terenu robót drogowych przylega zabudowa gospodarcza wolnostojąca oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
- 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, kanalizacja 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
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania podłoża, podbudowy i kostki
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni i placu
- 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 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: