

OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ KOWALOWO - BARANOWICE

ETAP I Odcinek Kowalowo - Czeladź.

1/ PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt na przebudowę ciągu drogi gminnej Kowalowo - Baranowice ETAP I Odcinek Kowalowo - Czeladź opracowano na podstawie umowy z Inwestorem w oparciu o następujące materiały :

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie , tekst jednolity DU Poz.124 z dnia 29.01.2016
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach , opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 220 pod pozycją 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 170 pod pozycją 1393 z dnia 12 października 2002 roku z późniejszymi zmianami
- uchwała Rady Gminy Wąsosz nr XII/86/19 z dnia 24.09.2019
- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500 oraz pomiary wykonane siłami własnymi
- Opinie i uzgodnienia

2/ PODSTAWOWE DANE DO PROJEKTOWANIA

- | | |
|--------------------------------|---|
| - droga gminna | - klasy „D” |
| - obciążenie ruchem | - KR 1-2 |
| - prędkość projektowa | - 40 km/h w terenie niezabudowanym |
| - - prędkość projektowa | - 30 km/h w terenie zabudowanym |
| - podstawowa szerokość jezdni | - 5,00 m |
| - spadek poprzeczny jezdni | - dwustronny 2,0 % |
| - pobocze umocnione destruktem | - szer. 0,75 m |
| - pochylenie pobocza | - 6 % |
| - odwodnienie | - rowy przydrożne, istniejąca kanalizacja deszczowa |
| - podłoże | - grunt G 2 |

3/ STAN ISTNIEJĄCY - zagospodarowanie , uzbrojenie

3.1 Projektowane do przebudowy drogi przebiegają w następujący sposób :

1. droga gminna od skrzyżowania z drogą powiatową Jemielno - Wąsosz nr 1100D w miejscowości Kowalowo do miejscowości Czeladź Wielka - długość odcinka 2.642 ,0 m w obszarze gminy Wąsosz.

Początek przebudowywanego odcinka drogi jest na granicy działki nr 92 z działką nr 93 - droga powiatowa 1100D Jemielno - Wąsosz.

Projektowana droga przebiega na odcinku od km 0+000 - 2+400 w terenie niezabudowanym , w otoczeniu pól uprawnych. Na dalszym odcinku droga przebiega w terenie częściowo-zabudowanym a zakończenie przebudowy mieści się na terenie wioski Czeladź Wielka.

Droga w całej swej długości ma przekrój drogowy o zmiennej szerokości jezdni 3,8 - 4,3 m. Tylko w obrębie miejscowości Czeladź Wielka droga ma przekrój półuliczny z obramowaniem z krawężnika betonowego.

Droga na całym swoim odcinku jest bardzo mocno zniszczona , istniejąca warstwa jezdni z licznymi spękaniem , a krawędź jezdni obłamana .

Liczne ubytki, oraz duże wgłębne uszkodzenia wymagają remontu tej nawierzchni wraz z jej wzmocnieniem.

Droga wymaga poszerzenia jezdni do 5,00 m i wzmocnienia. Na łukach poziomych droga wymaga nowego ukształtowania , z nadaniem nowych spadków poprzecznych oraz z jej poszerzeniem jezdni do 5,60 m.

Cały ciąg komunikacyjny dróg gminnych ma w przeznaczeniu obsługiwać komunikacyjnie dojazd do zlokalizowanych miejscowości Czeladź Wielka , Stefanów a także w dalszej części Baranowice oraz przyległe tereny rolne i gospodarstwa produkcyjne.

Cała droga w chwili obecnej posiada nawierzchnię bitumiczną na podbudowie z bruku polnego, tłucznia.

Pobocza i rowy przydrożne wymagają regulacji i odkrzaczenia.

Wzdłuż drogi rosną drzewa, które w trakcie przebudowy wymagają wycinki, wg odrębnego pozwolenia administracyjnego.

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

- linia telefoniczna
- linia oświetleniowa oraz kable eNN i SN
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna

3.2 Stan podłoża gruntowego

Na podstawie przeprowadzonych badań własnych oraz odkrywek stwierdzono w większości otworów badawczych występowanie piasków pylastych z kamieniami . W mniejszej ilości otworów mieszaniny składają się z piasków drobnych i średnich z domieszkami gliny i kamieni lub pospółek gliniastych z domieszką kamieni.

Do głębokości 2,00 m w trakcie badań nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoże kwalifikuje się do kat. G2 o dobrych warunkach gruntowych.

Stan istniejącej nawierzchni jezdni:

- grubość warstwy jezdni z masy bitumicznej - 2-8 cm. Istniejąca masa bitumiczna miejscami wykazuje zawartość lepiscza ze smoły

- podłoże stanowi stara nawierzchnia tłuczniowo - brukowa .

podłoże brukowe ma dostateczną nośność , nie wykazuje załamań, uszkodzeń, przełomów .

4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

4.1. Budowę drogi w przekroju poprzecznym projektuje się następująco :

- podstawowa szerokość jezdni 5,00 m
- podstawowa szerokość poboczy utwardzonych – 0,75 m
- spadek skarp – 1 : 1

4.2. Niweleta nawierzchni drogi

Projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni w nawiązaniu do rzędnych istniejącej nawierzchni bitumicznej z nadaniem prawidłowych spadków podłużnych umożliwiających odwodnienie korpusu drogowego.

Spadek poprzeczny jezdni na prostej dwustronny 2,0 % .

5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

5.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni :

a) odcinek 0+000 - 2+642 (istniejąca jezdni o szer. 3,8 - 4,2 m)

Wykonać wcięcie w istniejącą nawierzchnię min. obustronnie po 0,25 m

<i>warstwa ścierna nawierzchni :</i>	- beton asfaltowy AC 11S - grubość 4 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 0,3 kg/1m ²
<i>warstwa wiążąca:</i>	- beton asfaltowy AC 11W - grubość 4 cm
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 0,3 kg/1m ²
<i>warstwa wyrównawcza :</i>	- beton asfaltowy AC 11W średnio 75 kg/1m ²
<i>wiązanie międzywarstwowe</i>	- emulsja asfaltowa szybkorozpadowa 0,5 kg/1m ²
<i>warstwa podbudowy na poszerzeniu:</i>	- beton asfaltowy AC 16P - grubość 7 cm
<i>podbudowa zasadnicza na poszerzeniu :</i>	- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 ; mieszanka uzyskana z przekruszenia skały naturalnej – grubość warstwy 20 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- grunt stabilizowany cementem o RM=5,00 MPa -
<i>podłoże na poszerzeniu :</i>	gr. w-wy 15 cm , - istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do Is=1,00

b) zjazdy na drogi boczne:

<i>warstwa ścierna nawierzchni :</i>	- beton asfaltowy AC 11S - grubość 4 cm
<i>warstwa wiążąca:</i>	- beton asfaltowy AC 11W - grubość 4 cm
<i>warstwa podbudowy na poszerzeniu:</i>	- beton asfaltowy AC 16P - grubość 7 cm
<i>podbudowa zasadnicza na poszerzeniu :</i>	- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 ; mieszanka uzyskana z przekruszenia skały naturalnej – grubość warstwy 20 cm
<i>warstwa wzmacniająca podłoże</i>	- grunt stabilizowany cementem o RM=5,00 MPa -
<i>podłoże na poszerzeniu :</i>	gr. w-wy 15 cm , - istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do Is=1,00

c) chodniki:

warstwa górna	- kostka betonowa szara, gr. 8 cm
podsyпка:	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
warstwa wzmacniająca podłoże	- grunt stabilizowany cementem o RM=5,00 MPa -
podłoże	gr. w-wy 15 cm , - istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$
Obramowanie - krawężnik betonowy 15*30*100 na ławie betonowej z betonu C12/15 w ilości 0,16 m ³ /m	
Obrzeże betonowe 8*30*100 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,042 m ³ /m.	

d) zjazdy na posesje z kostki betonowej:

warstwa górna	- kostka betonowa czerwona, gr. 8 cm
podsyпка:	- cemento - piasek 1:4 , gr. 5 cm
podbudowa zasadnicza	- beton cementowy C 6/9 - warstwa gr. 18 cm
warstwa wzmacniająca podłoże	- grunt stabilizowany cementem o RM=5,00 MPa -
podłoże	gr. w-wy 15 cm , - istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do $I_s=1,00$
Obramowanie - krawężnik betonowy 15*30*100 na ławie betonowej z betonu C12/15 w ilości 0,16 m ³ /m	
Obrzeże betonowe 8*30*100 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,042 m ³ /m.	

e) pobocza:

warstwa górna - kruszywo destruktu asfaltowy, powierzchniowo utrwalany emulsją asfaltową i miałowany miałem kamiennym , kolor jasny – grubość warstwy 15 cm

f) mrozoodporność :

H_{proj} dla poszerzenia = 51 cm

$H_{wym} = 0,55 \cdot 0,9 = 0,495$ cm

Warunek mrozoodporności jest spełniony $H_{proj} > H_{wym}$

7. OZNAKOWANIE

Oznakowanie wykonać znakami małymi na słupkach stalowych ϕ 70 mm zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

Oznakowanie poziome - cienkowlarstwowe.

8. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej jezdni powierzchniowo na istniejące pobocze gruntowe do rowów przydrożnych lub do istniejącej kanalizacji deszczowej we wsi Czeladź Wielka .

Na całym odcinku drogi projektuje się odwodnienie powierzchniowe .Spadek poprzeczny pobocza wynosi 6,0 %. Istniejące rowy przydrożne wymagają regulacji i oczyszczenia.

Istniejące przepusty drogowe w km 0+113 , 0+144- przebudowa polegająca na wymianie istniejących rur na rury PEHD fi 400 mm z nowymi ściankami prefabrykowanymi.

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.
- 7.3. Roboty bitumiczne wykonać i prowadzić wg aktualnej instrukcji WT 1, WT 2 z 2016 roku.

I N F O R M A C J A

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa Zadania: Przebudowa ciągu dróg gminnych Kowalowo - Baranowice
ETAP I Odcinek Kowalowo - Czeladź

Adres Obiektu: **droga gminna Kowalowo - Baranowice**

Nazwa Inwestora: Gmina Wąsosz
Pl. Walności 17
56 - 210 Wąsosz

Adres Inwestora: Gmina Wąsosz
Pl. Walności 17
56 - 210 Wąsosz

Opracował: **mgr inż. Wiesław Furmaniak**

data opracowania: 07.2020 r.

I N F O R M A C J A

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji zadania pod nazwą:

Przebudowa ciągu drogi gminnej Kowalowo - Baranowice
ETAP I Odcinek Kowalowo - Czeladź

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji

- odtworzenie robót w terenie
- oznakowanie robót
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg, przewody telekomunikacyjne, przewody kanalizacyjne i gazowe
- roboty rozbiórkowe nawierzchni jezdni
- roboty ziemne – wykopy pod jezdnie, i zjazdy
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni
- roboty wykończeniowe i porządkowe
- oznakowanie poziome i pionowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje sieć uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg, linie telekomunikacyjne,
- do terenu robót drogowych przylegają części pól uprawnych i nieużytków
- 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 podziemne terenu – sieci: telekomunikacyjna, energetyczna niskiego i wysokiego napięcia, wodociąg, kanalizacja deszczowa wg wskreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych

- zagrożenie zerwania podziemnych sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania zasypek wykopów
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, wjazdów
- 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 prac bitumicznych
- instruktaż prowadzenia robót brukarskich
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- projekt oznakowania i zabezpieczenia budowy

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.