

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na przebudowę odcinka drogi gminnej w miejscowości Kaczkowo - połączenie z drogą wojewódzką DW 309, gmina Rydzyna.

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany na przebudowę odcinka drogi gminnej w miejscowości Kaczkowo - połączenie z drogą wojewódzką DW 309, gmina Rydzyna opracowano w oparciu o :

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie , opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 43 pod pozycją 430 z 14 maja 1999 roku ,
- mapę zasadniczą tego terenu
- warunki techniczne podane przez WZDW w Poznaniu - pismo nr WZDW.WU.6501-20/18 z dnia 15.03.2018 r.
- uzgodnienia z Zamawiającym, tj. Gminą Rydzyna

2. Stan istniejący

Droga gminna w miejscowości Kaczkowo tworzy ciąg komunikacyjny o charakterze lokalnym, obsługujący w znacznym stopniu istniejącą zabudowę jednorodzinną oraz obiekty kulturalne - świetlica gminna, zlokalizowane przy tej drodze.

Droga ta w chwili obecnej posiada nawierzchnię gruntową i w dużej części wzmocnioną materiałem kamiennym i żużlem oraz fragmenty nawierzchni z trylinki.

Połączenie istniejącej drogi z drogą wojewódzką nr 309 jest utwardzone nawierzchnią bitumiczną a istniejące skrzyżowanie jest wykonane i posiada nie prawidłowe parametry techniczne wobec czego wymaga przebudowy.

W/w ulica posiada podziemną infrastrukturę techniczną tj. kable telekomunikacyjne i energetyczne, wodociąg i kanalizację deszczową.

W rozumieniu przepisów § 4 ust.1 i 2 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie , droga gminna tworzy ciąg komunikacyjny , które należy sklasyfikować jako droga klasy L a droga główna - droga wojewódzka to ciąg drogi klasy G.

3. Projektowane rozwiązanie

3.1. Dane wyjściowe

Przyjęto następujące dane wyjściowe do projektowania :

- klasa drogi wojewódzkiej głównej - G
- klasa drogi podporządkowanej - gminnej - L
- prędkość projektowa drogi wojewódzkiej - $V_p = 40 \text{ km/h}$
- prędkość miarodajna drogi wojewódzkiej - $V_m = 50 \text{ km/h}$

- obciążenie kategorią ruchu - KR-3
- podłoże gruntowe - G-2
- szerokość jezdni – 5,00
- szerokość pasa drogowego – zmienna

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

3.2. Droga w planie

3.2.1 Droga gminna

- W planie sytuacyjnym projektowany jest ciąg komunikacyjny drogi gminnej o szerokości jezdni 5,00 m wpasowany do szerokości pasa drogowego.
- po stronie lewej projektuje się ciąg chodnika o szerokości 1,60 m

Szczegółowy przebieg ulicy w planie pokazano na rysunku planu sytuacyjno-wysokościowego – rys. nr 2.

3.2.2 Warunki widoczności

Pole widoczności dla pojazdu ruszającego z miejsca zatrzymania - $L_2=70,0$ m.

Trójkąt widoczności zachowany.

Pole widoczności dla pojazdu zbliżającego się do skrzyżowania - $L_1=100$ m.

Trójkąt widoczności nie zachowany. Istniejące obiekty budowlane ograniczają widoczność dla tego przypadku.

Szczegóły trójkątów widoczności pokazano na rysunku planu sytuacyjnego – rys. nr 2.1, 2.2

3.3. Ulica w przekroju podłużnym

W przekroju podłużnym, z uwagi na mało zróżnicowany teren na którym położona jest droga oraz konieczność maksymalnego dostosowania niwelety drogi do istniejącej nawierzchni jezdni DW 309, projektuje się przebieg niwelety tej drogi w dostosowaniu istniejących rzędnych terenu i otaczających zjazdów do posesji.

3.4. Ulica w przekroju poprzecznym

W przekroju poprzecznym ulic wyróżnia się następujące elementy : jezdnię, chodnik.

3.4.1. Konstrukcja –jezdni

Konstrukcję nawierzchni jezdni projektuje się następująco na ruch KR 3 :

- warstwa jezdni z kostki betonowej grubości 8 cm – kolor szary
- podsypka piaskowo-cementowa grubości 5 cm
- podbudowa zasadnicza o grubości 20 cm z betonu cementowego o $R_m=6-9$ MPa
- warstwa wzmacniająca - grunt stabilizowany cementem z betoniarki o C3/4 - grubość warstwy 15 cm

- obramowanie z krawężnika betonowego 20*30*100 na ławie betonowej z betonu C 12/15 w ilości 0,09 m³/m, na łukach stosować krawężnik łukowy
- spadek poprzeczny 2 %

Projektuje się krawężnik betonowy 20*30*100 wystający nad jezdnię 12 cm. Na połączeniu krawędzi drogi gminnej z drogą wojewódzką stosuje się krawężnik betonowy 20*22*100 jako opornik jezdni wystający nad jezdnię 2 cm.

Szczegóły rozwiązań projektowanych pokazano na rysunku konstrukcyjnym nr 3

3.4.2. Konstrukcja –chodnika

Konstrukcję nawierzchni chodnika projektuje się następująco :

- warstwa jezdni z kostki betonowej grubości 8 cm – kolor szary
- podsypka piaskowo-cementowa grubości 5 cm
- warstwa wzmacniająca - grunt stabilizowany cementem z betoniarki o $R_m=2,5$ MPa - grubość warstwy 15 cm

3.4.3. Mrozoodporność

ruch KR 3

- $H_p=8+5+20+15 = 48$ cm
- $H_{wym} = 0,5H_z = 0,5*0,9 = 0,45$
- warunek spełniony $H_p>H_{wym}$.

4. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni jezdni, chodnika i przylegających terenów pasa drogowego zapewniono poprzez odprowadzenie wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów ulicznych betonowych ϕ 500 mm na drodze gminnej. Odwodnienie jezdni drogi DW 309 wg stanu istniejącego do istniejących wpustów deszczowych. W obrębie skrzyżowania drogi wojewódzkiej z drogą gminną jezdni drogi DW 309 posiada spadek jednostronny a odwodnienie jezdni i pasa chodnika DW 309 polega na spływie wód opadowych istniejącym spadkiem poprzecznym jednostronnym do wpustów zlokalizowanych w drodze DW 309.

Z uwagi na gęstą sieć uzbrojenia podziemnego, które na mapie zasadniczej może nie być naniesione wymaga się w trakcie realizacji robót wykonywania częstych wykopów próbnych celem weryfikacji sieci uzbrojenia podziemnego tak by uniknąć kolizji z tą siecią.

5. Kolizje

W trakcie przebudowy drogi należy odszukać ręcznymi wykopami próbnymi i zabezpieczyć istniejącą sieć energetyczną, telekomunikacyjną , wodociągową, przed uszkodzeniem. Prowadzić stały monitoring uzbrojenia podziemnego. Prace te wykonać pod nadzorem służb – właścicieli tych urządzeń.

Opracował :

I N F O R M A C J A

dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa Zadania: **Przebudowa odcinka drogi gminnej
w miejscowości Kaczkowo - połączenie z drogą
wojewódzką DW 309, gmina Rydzyna**

Adres Obiektu: **Kaczkowo, dz. nr 91
64 - 130 Rydzyna**

Nazwa Inwestora: **Gmina Rydzyna
Rynek 1
64-130 Rydzyna**

Adres Inwestora: **Gmina Rydzyna
Rynek 1
64-130 Rydzyna**

Opracował: **mgr inż. Wiesław Furmaniak**

data opracowania: **05.2018 r.**

I N F O R M A C J A

**dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w trakcie realizacji
budowy odcinka drogi gminnej w miejscowości Kaczkowo,
gmina Rydzyna.**

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji

- przebudowa nawierzchni ulicy
- odtworzenie robót w terenie
- odszukanie i wskazanie uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne, wodociąg, przewody telekomunikacyjne, przepusty drogowe
- roboty rozbiórkowe części elementów chodnika i jezdni oraz zjazdów
- roboty ziemne – wykopy pod jezdnie i zjazdy
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni , wjazdów
- budowa nawierzchni drogi
- ustawienie krawężników betonowych
- uporządkowanie terenu budowy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- w bezpośrednim obrębie robót drogowych występuje gęsta sieć uzbrojenia podziemnego – linie energetyczne niskiego i średniego napięcia, wodociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa, linie telekomunikacyjne .
- do terenu robót drogowych przylega zabudowa mieszkaniowa 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 podziemne terenu –sieci: telekomunikacyjna, energetyczna niskiego i średniego napięcia, wodociąg, wg wkreślenia geodezyjnego oraz wskazań właścicieli i służb nadzorujących te sieci
- wykopy wąskoprzestrzenne

4. Wykaz przewidywanych zagrożeń wynikających w trakcie realizacji robót budowlanych

- zagrożenie spadku rur betonowych w trakcie montażu wpustów oraz studni rewizyjnych
- zagrożenie zerwania podziemnych sieci energetycznych i telekomunikacyjnych oraz wodno-kanalizacyjnych
- zagrożenie obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie
- zagrożenie zasypania wykopów
- praca koparki
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania zasypki 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 dotyczący postępowania przy za i wyładunku elementów betonowych składowanie i ich rozładunek
- instruktaż prowadzenia robót kanalizacyjnych i w wykopach
- 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.
- **opracować i uzgodnić projekt organizacji i zabezpieczenia robót na czas budowy**