



PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Gmina Rejowiec Fabryczny
ul. Lubelska 16
22-170 Rejowiec Fabryczny

OBIEKT: Budowa drogi osiedlowej
w m. Kanie Stacja
odc. A – B, C – D, E - F

DZIAŁKI NR: 197, 220/3, 220/10, 227, obręb Stacja
Kanie

BRANŻA: drogowa

Chełm dnia: grudzień 2008 r.

"DROGMAT" Matusz Stanisław 22-100 Chełm ul. Synów Pułku 9/3			
<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Podpis</i>	<i>Pieczętka</i>
<i>Projektant</i>	mgr inż. Stanisław Matusz		
<i>Sprawdził</i>	inż. Jerzy Pietraszewski		

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy drogi osiedlowej w m. Kanie Stacja

I. Podstawa opracowania

- umowa z Gminą Rejowiec Fabryczny
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- uzgodnienia ze Zleceniodawcą
- mapy zasadnicze terenu w skali 1:1000
- rozporządzenie ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430)
- obowiązujące rozporządzenia dotyczące projektowania dróg i obiektów inżynierskich oraz literatura fachowa
- pomiary i badania w terenie wykonane przez zleceniobiorcę
- uzgodnienia dotyczące urządzeń obcych zlokalizowanych w obrębie pasa drogowego i w jego otoczeniu

II. Stan istniejący

Droga projektowana jest w terenie płaskim na terenie osiedla o zabudowie niskiej w pasie drogowym o szerokości 15,0 m. Funkcją projektowanej drogi jest zapewnienie dojazdu do istniejących posesji. Projektowana droga posiada dwa włączenia do drogi powiatowej nr 1811L Lipówki – Liszno – Borowica. W obrębie włączeń do drogi powiatowej pod jezdnią z płyt żelbetowych znajdują się istniejące przepusty drogowe Ø 80 umożliwiające przepływ wody istniejącym rowem wzdłuż drogi powiatowej. Nawierzchnia z płyt żelbetowych jest częściowym utwardzeniem drogi i przeznaczona jest do rozbiórki. Na pozostałej części nawierzchnia jest gruntowa.

W pasie drogowym przewidzianym do umieszczenia elementów liniowych w ich otoczeniu znajdują się urządzenia uzbrojenia terenu takie jak: doziemne kable elektroenergetyczne eNN, sieć wodociągowa, doziemne kable telefoniczne. Niektóre działki posiadają ogrodzenie trwałe zlokalizowane bezpośrednio przy granicy pasa drogowego.

Podłoże gruntowe rozpoznano przez wykopanie dołów próbnych i pobranie próbek kontrolnych. Grunty podłoża są dość jednorodne, są to piaski pylaste a lokalnie gliny piaszczyste.

Warunki gruntowo - wodne określa się jako przeciętne. Grunty podłoża zaliczono grupy nośności G – 2.

III. Stan projektowany

Ze względu na kształt pasa drogowego w planie drogę podzielono na trzy odcinki A – B, C – D i E – F. Usytuowanie projektowanych odcinków przedstawiono w załączniku graficznym nr 1 „Orientacja”.

W oparciu o materiały będące podstawą opracowania przyjęto następujące dane do projektowania drogi osiedlowej nie należącej do sieci dróg gminnych:

- klasa techniczna drogi D

- szybkość projektowa 30 km/h
- jezdnia szerokości 5,0 m o przekroju półulicznym
- chodnik jednostronny szerokości 2,0 m przylegający do jezdni
- kategoria ruchu KR1
- nacisk osi pojazdów 100 kN
- grupa nośności podłoża G - 2
- pierwsza kategoria geotechniczna obiektu.

1. Plan sytuacyjny

Drogę projektuje się tak by ich elementy liniowe mieściły się w granicach istniejącego i wyznaczonego pasa drogowego z uwzględnieniem wymagań wynikających z warunków technicznych i uzgodnień z inwestorem.

Ze względu na kształt pasa drogowego w planie drogę podzielono na trzy odcinki A – B długości 242,88 m, C – D długości 148,39 m i E – F dług. 174,18 m. Projektowany odcinek A - B posiada dwa załamania osi w planie, które wyokrąglono łukami o $R=40$ m. ul. Osie pozostałych odcinków drogi będą po prostych.

Punkty główne poszczególnych odcinków (początek, koniec i punkty wierzchołkowe) opisano przez podanie współrzędnych geodezyjnych.

Szczegóły dotyczące przedmiarowania jezdni przedstawiono w „Tabeli robót nawierzchniowych”.

Szczegóły sytuacyjne projektowanych ulic i chodników przedstawia załącznik nr 2 „Plan sytuacyjny” wykonany na kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000.

2. Przekroje normalne

Na wszystkich odcinkach projektuje się przekrój półuliczny klasy D z jezdnią dwupasową dwukierunkową szerokości 5,00 m obramowaną krawężnikiem z chodnikiem jednostronnym szerokości 2,0 m przylegającym do jezdni. Jezdnia na wszystkich odcinkach posiada przekrój poprzeczny daszkowy. Chodnik na odcinkach C – D oraz E – F projektowany jest po prawej stronie jezdni natomiast na odcinku A – B po lewej stronie jezdni. Chodniki mają pochYLENIE 2% w kierunku jezdni.

Szczegóły zawiera załącznik nr 3 „Przekroje normalne”.

3. Konstrukcja jezdni

Konstrukcję jezdni przyjęto w oparciu o obowiązujące przepisy w zakresie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne z uwzględnieniem ulic stosownie do przyjętego obciążenia ruchem oraz ustalonej grupy nośności podłoża.

Grupę nośności podłoża ustalono na podstawie:

- rozpoznania poziomu wody gruntowej we terenie
- rozpoznania makroskopowego gruntów podłoża ulic
- badań laboratoryjnych próbek gruntu pobranych w terenie z dołów próbnych
- analizy warunków gruntowo - wodnych projektowanych ulic.

Konstrukcja jezdni przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna grubości 5 cm z masy betonu asfaltowego dla ruchu KR1 wg PN-S-96025
- podbudowa grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa

wykonywana według PN-S-96012 przy użyciu sprzętu rolniczego metodą mieszania w miejscu

- warstwa izolacyjna grubości 2 cm z piasku
- podłoże ulepszone grubości warstwy 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa wg PN-S-96012 przy użyciu sprzętu rolniczego metodą mieszania na miejscu.
- warstwa izolacyjna grubości 3 cm z piasku – w przypadku lokalnego występowania gruntów spoistych

Konstrukcja zjazdów przez chodniki przedstawia się następująco:

- 8 cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana
- 4 cm podsypka piaskowo cementowa
- 15 cm podbudowa z gruntocementu wg PN-S-96012 o $R_m=1,5$ MPa
- 10 cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntocementu o $R_m = 1,5$ MPa

Konstrukcja chodnika jest następująca:

- 6 cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 10 cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntocementu o $R_m = 1,5$ MPa

Uwagi:

- przed przystąpieniem do robót należy wykonać badania gruntu przeznaczonego do stabilizacji cementem pod kątem przydatności do tego celu.
- należy opracować recepturę laboratoryjną dla przyjętego gruntu oraz cementu przewidzianego do robót.

4. Profil podłużny

Usytuowanie niwelety względem istniejącego terenu ustalono w oparciu o następujące kryteria:

- dowiązanie do istniejącej jezdni o nawierzchni twardej,
- dążenie do zachowania płynności i widoczności drogi,
- uwzględnienie istniejącej zabudowy, zjazdów i ogrodzeń
- dążenie do minimalizacji robót ziemnych oraz ich bilansowania.
- uwzględnienie wymagań w zakresie odwodnienia

Pochylenia podłużne niwelety ulic wynoszą od 0,51% do 3,65%

Niweleta ulic posiada załamania, na których projektuje się wyokrąglenia łukami kołowymi o promieniach $1000 \div 2000$ m.

Szczegóły zawiera załącznik nr 4 „Profil podłużny”.

5. Skrzyżowania i zjazdy

Skrzyżowania projektowanych odcinków dróg z drogą powiatową oraz skrzyżowania odcinka C-D z odcinkami A-B oraz E-F to skrzyżowania zwykłe.

Promienie krawędziowe na skrzyżowaniach dostosowane są do wymagań i warunków miejscowych i wynoszą 8,0 i 12,0 m.

Na projektowanych ulicach występują zjazdy indywidualne do posesji i działek bez zabudowy

Zjazdy należy wykonać zgodnie z KPED (Katalogiem Powtarzalnych Elementów Drogowych). Lokalizacje i typ zjazdów pokazano na profilu podłużnym.

Szczegóły dotyczące zjazdów przedstawia „Wykaz zjazdów”.

Zjazdy poza chodnikami powinny mieć pochylenie podłużne nie większe niż 5% na odcinku długości 5.0 m od krawędzi jezdni, maksymalny spadek podłużny dalszej części zjazdu nie może przekraczać 15%.

6. Urządzenia obce

W istniejącym pasie drogowym i jego otoczeniu znajdują się urządzenia uzbrojenia terenu takie jak: doziemne kable elektroenergetyczne eNN, sieć wodociągowa, doziemne kable telefoniczne.

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy zlokalizować w terenie istniejące urządzenia obce, zapoznać się z uzgodnieniami i postępować stosownie do treści uzgodnień dotyczących tych urządzeń. Roboty prowadzić w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia tych urządzeń.

7. Odwodnienie

Przewiduje się odwodnienie powierzchniowe na wszystkich odcinkach przekroju ulicznego z przykrawężnikowym odprowadzeniem wody do planowanych ścieków podchodnikowych oraz rowu łączącego z rowem drogowym przy drodze powiatowej. Na odcinku długości 10,5 m projektuje się rów kryty. Istniejące przepusty na włączeniach do drogi powiatowej zostają adaptowane z zastrzeżeniem, że należy je odmulić na całej długości.

8. Roboty ziemne

Na całość liniowych robót ziemnych składają się;

- roboty ziemne poprzeczne w ilości 435,49 m³
- roboty ziemne podłużne w pasie drogi w ilości 98,55 m³
- obliczeniowy nadmiar gruntu 1287,14 m³

Obliczenia szczegółowe liniowych robót ziemnych zawierają „Tabele robót ziemnych”. Zakłada się wykorzystanie gruntów miejscowych w ilości około 550,5 m³ stanowiących warstwę odsączającą nawierzchni z płyt żelbetowych oraz lokalne ulepszenie nawierzchni gruntowej do wykonania ulepszanego podłoża pod konstrukcję nośną jezdni drogi osiedlowej.

Roboty ziemne obiektowe na zjazdach to:

- wykop 180,85 m³
- nasyp 220,62 m³

Obliczenie robót na zjazdach zawiera „Wykaz zjazdów”.

Powierzchnie plantowania skarp wykopów, nasypów i poboczy przedstawiono oddzielnie dla każdego odcinka w „Tabelach plantowania”

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN – S – 02205;1998.

Do robót ziemnych używać sprzętu specjalistycznego szczególnie do zagęszczania nasypów.

9. Organizacja ruchu

Projektowana droga posiada jezdnie dwupasowe dwukierunkowe lokalnego znaczenia. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębny składnik dokumentacji projektowej.