

INWESTOR:

URZĄD GMINY CZERWONAK
62-004 Czerwonak, ul. Źródłana 39

STADIUM:

KONCEPCJA

TEMAT:

Budowa ulicy Dębowej w Dębogórze

OPRACOWANIE:

- **OPIS TECHNICZNY**
- **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

	imię i nazwisko	nr uprawnień projektowych	podpis
Projektant	MGR INŻ. PIOTR STRZYŻEWSKI	WKP/0097/POOD/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
	data: Grudzień 2013	Nr umowy :	

EGZ.

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja projektowa została opracowana w oparciu o:

- zlecenie Inwestora – URZĄD GMINY CZERWONAK,
- mapa zasadnicza 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw nr 43, poz. 430, Warszawa 14.05.1999 r.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Dębowa w Dębogórze przebiega od granicy obszaru leśnego Mielno/Ludwikowo w kierunku Dębogóry do skrzyżowania ulic Kasztanowej i Leśną w Dębogórze. Jest to odcinek długości ok. 1200 mb. Ulica usytuowana jest na kierunku zachód-wschód. Ulica ta pełnić będzie funkcję ulicy lokalnej obsługującej tereny budownictwa mieszkaniowego, które zlokalizowane są po południowej stronie ulicy. Od północy pas drogowy ulicy sąsiaduje z otuliną parku krajobrazowego Puszcza Zielonka.

W chwili obecnej zabudowa mieszkaniowa po południowej stronie ulicy jest bardzo uboga tzn. większość działek budowlanych nie jest jeszcze zagospodarowana. Jednakże mając na uwadze bardzo dynamiczny rozwój budownictwa jednorodzinnego w tej atrakcyjnej lokalizacji należy w niedalekiej przyszłości spodziewać się tam intensywnego wzrostu rozpoczętych inwestycji mieszkaniowych. To z kolei wymusza na władzach Gminy Czerwonak realizację umocnienia pasów drogowych stanowiących dojazd do tych terenów.

Obecnie pas drogowy ulicy Dębowej nie posiada żadnych nawet szczątkowych umocnień. Funkcjonuje tam wyłącznie droga gruntowa bez chodnika i oświetlenia. W najbliższym czasie Gmina realizować będzie na całym przedmiotowym odcinku ulicy Dębowej budowę oświetlenia ulicznego – wydane już zostało pozwolenie na budowę dla tej inwestycji. Niniejsze opracowanie uwzględnia już projekt oświetlenia jako zrealizowany.

W istniejącym pasie drogowym ulicy zlokalizowane są sieci uzbrojenia terenu tj:

- Wodociąg
- Kanalizacja teletechniczna
- Gazociąg
- Doziemne linie energetyczne

W istniejącym pasie drogowym ulicy występuje bardzo dużo drzew kolidujących z planowaną budową ulicy. Drzewa te rosną w odległości kilku metrów od granic pasa drogowego tak więc w żaden sposób nie da się uniknąć kolizji z projektowanym zagospodarowaniem pasa drogowego. Większość z tych drzew będzie musiała ulec wycince co niewątpliwie stanowić będzie duży koszt szczególnie w aspekcie ochrony środowiska.

3. *PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA*

Celem planowanego przedsięwzięcia jest budowa umocnionej nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów do posesji (wraz z ich odwodnieniem) w pasie drogowy ulicy Dębowej. W zakresie robót drogowych wszystkie elementy projektowane będą mieściły się w istniejących granicach pasa drogowego.

Inaczej będzie z odwodnieniem gdyż projektowana sieć kanalizacji deszczowej, która odprowadzać będzie wody opadowo-roztopowe z ulicy Dębowej do najbliższego odbiornika tj. rowu melioracyjnego zlokalizowanego ok. 430 m na południe będzie musiała być prowadzona częściowo po działkach prywatnych.

Projekt zakłada, że oświetlenie uliczne zostanie zrealizowane zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę i po jego wykonaniu nie będzie ono kolidowało z projektowanym układem komunikacyjnym.

Reasumując niniejsza koncepcja przedstawia kompleksowe rozwiązanie budowy ulicy Dębowej wraz z jej odwodnieniem i oświetleniem.

TRASA W PLANIE

Trasę w planie dostosowano w maksymalnym stopniu do istniejących granic pasa drogowego. Nie stosowano krzywych przejściowych oraz poszerzeń jezdni na łukach poziomych. Przy tej klasie ulicy (L i D – lokalne i dojazdowe, prędkość projektowa 30 km/h) takie rozwiązania nie są potrzebne. Zastosowano łuki kołowe o promieniach od R=25 do R=1000 m. Na skrzyżowaniach łuki wyokrąglające krawędzie R=6 do 10 m.

W związku z tym, że istniejące granice pasa drogowego pozwalały na lokalizację chodnika zaprojektowano wzdłuż południowej krawędzi jezdni chodnik o szerokości 2,0 m bezpośrednio przy krawędzi jezdni. Takie usytuowanie chodnika spowodowało możliwość uchronienia kilku drzew przed wycinką.

W rejonie km 1+030 do 1+170 z uwagi na brak możliwości terenowych (zbyt wąski pas drogowy) zdecydowano się na zaprojektowanie pieszo-jezdni tzn. wyniesionego w formie progu płytowego odcinka ulicy, który oznakowany zostanie znakami D40 „strefa zamieszkania” – ruch pieszy odbywać się będzie po nawierzchni ulicy. Dodatkowo odcinek ten zostanie wykonany z kostki odmiennego koloru tak by zwrócić uwagę kierowców na konieczność zachowania szczególnej ostrożności w tym rejonie.

Dalej – w rejonie skrzyżowania z ulicami Leśną i Kasztanową - chodnik poprowadzono po południowej stronie ulicy Dębowej jednakże z uwagi na brak miejsca w pasie drogowym konieczne okazało się zajęcie działek prywatnych:

- dz. nr 36/4 i 36/2 – planowany podział
- dz. nr 36/1 – do przejścia w całości

Skrzyżowanie ulic Dębowa/Leśna/Kasztanowa zostało zaprojektowane jako mini-rondo o średnicy zewnętrznej $D_z=18,0$ m z przejezdną wyspą środkową.

TRASA W PROFILU

Trasę w profilu poprowadzono po rzędnych istniejącego terenu dostosowując ją do rzędnych wjazdów bramowych na posesje. Zastosowane pochylenia podłużne niwelety mieszczą się w granicach od 0,33% do 3,55%. Załamania niwelety wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od 300 m do 5000 m.

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Projektowane parametry ulicy:

- Szerokość jezdni 5,0 m
- Jednostronne 2% pochylenie poprzeczne
- Chodnik po południowej stronie jezdni o szerokości 2,0 m zlokalizowany przy jezdni
- Odwodnienie poprzez projektowaną sieć kanalizacji deszczowej
- Oświetlenie uliczne – istniejące bez zmian

Z uwagi na szerokość istniejącego pasa drogowego ulicę należy zakwalifikować do klasy technicznej D.

Jako obramowanie jezdni ulicy zaprojektowano krawężnik betonowy typu lekkiego 15x30 cm układany na ławie betonowej z oporem, obramowania zjazdów indywidualnych stanowiąc będą oporniki bet. 12x25 cm natomiast obramowanie chodnika – obrzeża betonowe 6x20 cm układane na ławach betonowych z oporem.

Należy zwrócić uwagę, że na początkowym odcinku tj. od km 0+000 do km 0+280 zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe nawierzchni ulicy z jednostronnym spadkiem poprzecznym w kierunku rowu przydrożnego. Na tym odcinku od północnej strony nawierzchnia ulicy będzie obramowana opornikiem betonowym 12x25 cm zatopionym tj. układanym w poziomie nawierzchni tak by możliwy był powierzchniowy spływ wody przez pobocze gruntowe do rowu.

KANALIZACJA DESZCZOWA

Problem zapewnienia odwodnienia ulicy Dębowej okazał się najpoważniejszym w trakcie realizacji projektu. W bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego ulicy Dębowej nie ma żadnego odbiornika wód deszczowych a inne rozwiązania (nawierzchnia przepuszczalna, rozsączanie w gruncie) okazały się nie do przyjęcia przez Zarządcę ulicy. W związku z tym zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej w układzie docelowym tzn. obsługującym oprócz samej ulicy Dębowej również pasy drogowe i tereny przewidziane pod budownictwo mieszkaniowe po południowej stronie ulicy Dębowej. Wydaje się, że takie kompleksowe i dalekowzroczne działanie powinno znaleźć akceptację władz Gminy, gdyż rozwiązuje problem odwodnienia całego obszaru i umożliwia w przyszłości „podłączenie” do zaproponowanego układu sieci kanalizacyjnej następnych ulic w miarę możliwości ich budowy.

Zaprojektowano odprowadzenie wód deszczowych z ulicy Dębowej do rowu melioracyjnego zlokalizowanego ok. 430 m na południe od ulicy Dębowej. Z uwagi na wysokościowe ukształtowanie terenu konieczne okazało się wprowadzenie na odcinku ulicy Dębowej kanalizacji deszczowej tłocznej a w dalszej części poprowadzenie odwodnienia poprzez ulicę „Bez nazwy 1”. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, że początkowy odcinek ulicy (ok. 280 mb) będzie odwadniany powierzchniowo przez grunt pobocza do rowu przydrożnego. Rów ten umożliwi również w przyszłości przejęcie wód opadowych z odcinka przedłużenia ulicy Dębowej w kierunku Mielna (odcinek ok. 400 mb wzdłuż kompleksu leśnego Mielno/Ludwikowo) gdyż rzędna końcówki ulicy Leśnej w Mielnie umożliwia grawitacyjny spływ wody do rowu projektowanego w km 0+000 do 0+280. Wody opadowe transportowane tym rowem zostaną przejęte przez kanał deszczowy pro-

jektowany w ul. Dębowej poprzez studnię wpadową przewidzianą w km 0+280.

Aby uzyskać wymagane minimalne przykrycia kanałów konieczne będzie pogłębienie niwelety dna rowu melioracyjnego na odcinku ok. 100 mb.

Wysokościowy układ kanałów deszczowych w pasie drogowym ulicy Dębowej pokazano na rys. Profilu podłużnego. Pozostałe odcinki sieci kanalizacji deszczowej wraz z odprowadzeniem do odbiornika pokazano na rys. schematu sieci kd w skali 1:1000. Przedstawiono tam orientacyjnie średnice i wartości zagłębienia poszczególnych odcinków sieci kanalizacji deszczowej.

OŚWIETLENIE ULICZNE

Dla potrzeb oświetlenia ulic nie ma potrzeby projektowania oświetlenia ulicznego gdyż obecnie częściowo istniejąca a częściowo już zaprojektowana (wydane pozwolenie na budowę) sieć oświetlenia ulicznego jest wystarczająca dla całego zakresu przedmiotowej ulicy. Istniejące słupy oświetleniowe zlokalizowane są przy granicach pasa drogowych i nie kolidują z planowaną budowa nawierzchni jezdni i chodników.

KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYMI SIECIAMI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Trasę projektowanej sieci kanalizacji deszczowej poprowadzono tak by uniknąć kolizji z istniejącymi sieciami. Również planowany układ drogowy nie koliduje z żadnymi elementami istniejących sieci infrastruktury technicznej tak więc nie ma potrzeby ich przebudowy.

KOLIZJE Z ZIELENIA

Kolizje planowanego układu drogowego z zielenią tj. drzewami wystąpią praktycznie na całej długości ulicy. Orientacyjna liczba drzew przewidzianych do wycinki to ok. 50 szt.

Na etapie opracowywania projektu budowlanego niezbędne będzie wykonanie szczegółowej inwentaryzacji drzew znajdujących się w pasie drogowym na potrzeby opracowania planu wyciębu. Zasadnym będzie wytyczenie w terenie przebiegu projektowanej ulicy i chodnika i na tej podstawie określenie konieczności wycinki poszczególnych drzew.

ZAJĘTOŚĆ TERENU – PODZIAŁY NIERUCHOMOŚCI

W związku z tym, że całość zamierzenia inwestycyjnego (w zakresie robót drogowych) zlokalizowana będzie w istniejących granicach pasa drogowego ulicy Dębowej nie przewiduje się tam konieczności wykonania podziałów nieruchomości. Wyjątek stanowi przeprowadzenie chodnika z rejonu skrzyżowania ulic Dębowa/Leśna/ Kasztanowa w kierunku ulicy Kasztanowej, gdzie projektowany chodnik - z uwagi na brak miejsca w istniejącym pasie drogowym - poprowadzono po **działkach prywatnych (dz. nr 36/4, 36/2 i 36/1)**

W zakresie robót związanych budową kanalizacji deszczowej w układzie docelowym konieczne będzie wykup gruntów w pasie drogowym ulicy Jaworowej oraz fragmentu działki nr 38/16 gdzie zlokalizowany będzie wylot kanału deszczowego do odbiornika.

Wszystkie roboty budowlane związane z przedmiotowym zakresem robót zostaną zrealizowane w granicach niżej wymienionych nieruchomości gruntowych.

- **ul. Dębowa: dz. nr 23/1, 23/3, 31/6, 33/3, 23/4, 34/9**
- **Roboty związane z budową kanału deszczowego oraz wylotu do odbiornika:**
 - **ul. Wierzbowa: dz. nr 34/16,**
 - **droga bez nazwy: dz. nr 35, 34/13**
 - **wylot kd: dz. nr 38/16**

Planowane podziały i wykupy nieruchomości:

- Chodnik w rejonie skrzyżowania Leśna/Dębowa/Kasztanowa
 - dz. nr 36/4 – działka do podziału, powierzchnia wykupu: 116 m²
 - dz. nr 36/2 – działka do podziału, powierzchnia wykupu: 105 m²
 - dz. nr 36/1 – wykup całej działki; powierzchnia: 67 m²
- Wylot projektowanej kanalizacji deszczowej do rowu
 - dz. nr 38/16 – działka do podziału, powierzchnia wykupu: 856 m²

Powierzchnia wykupu ogółem: 1 144 m²

Opracował:

.....
mgr inż. Piotr Strzyżewski