

OPIS TECHNICZNY

do koncepcji projektowej budowy ulicy Zagórze w Czerwonaku – II etap.

1. Podstawa opracowania

Opracowanie koncepcji projektowej drogowej nastąpiło na podstawie umowy nr WI.2222-70/2011 zawartej pomiędzy Gminą Czerwonak - Urząd Gminy Czerwonak a Biurem Inżynierskim DUKT Wojciech Andrzejak w dniu 12 sierpnia 2011 roku w Czerwonaku.

2. Dane wyjściowe do projektowania

- a) Nieaktualizowana mapa sytuacyjna w skali 1:1000.
- b) Projekt budowlany budowy ulic Zagórze oraz Żurawiej w Czerwonaku opracowany przez „FORMA” Pracownia Projektowa S.C. Wanda Formanowska Radosław Formanowski opracowany w grudniu 2009 roku.
- c) Projekt budowlany budowy Kanalizacji obszaru Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i okolic; Kontrakt II – Zlewnia Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Koziegłowach; Zadanie 4 – Kanalizacja sanitarna na obszarze gminy CZERWONAK w zakresie miejscowości: Miękowo, Annowo, Czerwonak, Mielno, Kliny, Dębogóra; Zadanie 4b.2 – Czerwonak: ul. Szkolna, Os. Czerwonak, Kicin – ul. Szkolna opracowany przez konsorcjum Grontmij Polska oraz AQUA sp. z o.o. w lipcu 2008 roku.
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 99.43.430 z dnia 14 maja 1999 roku).
- e) Wytoczne Projektowania Ulic wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1992 roku.
- f) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1997 roku.
- g) Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi.
- h) Inne uzgodnienia z Zamawiającym.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest koncepcja projektowa drogowa budowy ulicy Zagórze w Czerwonaku – II etap. Zakres prac przewiduje utwardzenie pasa drogowego umożliwiając dojazd oraz dojeździe do posesji oraz zaprojektowanie sposobu odwodnienia.

4. Stan istniejący

W ciągu rozpatrywanego odcinka ulicy Zagórze w pasie drogowym zlokalizowana jest jezdnia gruntowa o zmiennej szerokości od 3,50 do 5,50 m. Zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest po obu stronach pasa drogowego. Wjazdy na posesje w większości nie posiadają utwardzenia. Szerokość pasa drogowego wynosi 5,50 – 13,20 m. Odwodnienie pasa drogowego jest powierzchniowe.

W pasie drogowym zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć kanalizacji sanitarnej – wkreślona orientacyjnie, sieć telekomunikacyjna. Sieć energetyczna i oświetlenia ulicznego jest napowietrzna.

5. Założenia do projektu

• kategoria ruchu	KR 2
• klasa drogi	D (dojazdowa)
• rodzaj nawierzchni jezdni	kostka betonowa
• szerokość jezdni	5,00 – 6,00 m
• rodzaj nawierzchni chodnika	kostka betonowa
• szerokość chodnika	1,50 – 2,00 m
• sposób odwodnienia	wgłębne - kanalizacja deszczowa

6. Stan projektowany

a) Plan zagospodarowania

Początek projektowanej ulicy Zagórze przyjęto na krawędzi jedni ul. Żurawiej objętej odrębnym opracowaniem o projektowanej nawierzchni mineralno-asfaltowej i oznaczono jako km 0+000,00, koniec natomiast na skrzyżowaniu z ulicą Zagórze (objętej tym samym opracowaniem) i oznaczono jako km 0+251,80.

Koncepcja projektowa zakłada pozostawienie istniejącego pasa drogowego w istniejącej szerokości zarówno w wariantcie I jak i II.

W wariantcie I przewiduje się jezdnię o szerokości 4,00 m o nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm w przekroju ulicznym ograniczoną obustronnie krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem o jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2%. Na włączeniu do ulicy Żurawiej oraz na łuku przy posesji nr ewid 11 przewidziano poszerzenie jezdni o 1,00 m (do 5,00 m). W wariantcie tym założono ruch jednokierunkowy w stronę przeciwną do przyjętej kilometracji (łatwiejszy wjazd ze skrzyżowania z ulicą Zagórze). Na początkowym odcinku – pierwszych 90 m – w pasie drogowym wydzielono oprócz jezdni obustronne chodniki szerokości 1,50 m. Na początkowych 90 m zaprojektowano prawostronny chodnik przy granicy pasa drogowego z posesjami prywatnymi, lewostronny chodnik przy jezdni - odstąpiono od chodnika szerokości 2,00 m w związku z trudnymi warunkami terenowymi. W dalszym etapie w związku z szerokością pasa drogowego wynoszącą ok. 5,50 m przyjęto jezdnię szerokości 4,00 m z obustronnymi poboczami utwardzonymi do granicy z posesjami. Na tym odcinku obustronne krawężniki przewiduje się obniżone do poziomu 4 cm względem nawierzchni jezdni. Wzdłuż chodników na etapie projektu niezbędnym będzie zaprojektowanie schodów w związku z dużym pochyleniem podłużnym (do 10 % dla niwelety jezdni). Dla projektowanej jezdni na pierwszych 90 m przy prawym krawężniku a dalej przy lewym projektuje się ściek z dwóch rzędów kostki betonowej 10 x 20 grubości 8 cm na ławie betonowej, w którym zlokalizowane zostaną wpusty uliczne podłączone do projektowanej kanalizacji deszczowej.

W wariantcie II (we wstępnym uzgodnieniu z UG Czerwonak nazywany wariantem III) przyjęto wykonanie ciągu pieszo-jezdnego na całym odcinku. Ciąg ten szerokości od 5,20 do 6,00 m przeznaczony dla ruchu pojazdów w dwóch kierunkach służyłby również komunikacji pieszych.

Na początkowym odcinku 90 m ograniczony obustronnym krawężnikiem betonowym ulicznym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem o jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2%. W dalszym odcinku przy szerokości pasa drogowego ok. 5,50 m przewidziano utwardzenie całej szerokości i ograniczenie jej od granicy z posesjami opornikiem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem. Ściek na tym odcinku przewiduje się w osi ciągu pieszo-jezdnego. Na całym odcinku objętym opracowaniem połączenia z posesjami przewidziano bezpośrednio do ciągu, bez wyznaczania chodników.

W ramach koncepcji projektowej przewiduje się także umocnienie wjazdów na teren posesji. Lokalizacja wjazdów pozostaje bez zmian, szerokość wjazdów przyjęto 4,00 m.

W obu wariantach dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pieszych przewidziano ograniczenie prędkości do 20 km/h poprzez ustawienie znaków B-33 „ograniczenie prędkości”.

Rozwiązanie planu zagospodarowania przedstawia Rys. nr 2.

b) Przekrój normalny

Przedmiotową jezdnię, chodniki oraz ciąg pieszo-jezdny projektuje się o pochyleniu poprzecznym 2%. Konstrukcję jezdni przyjęto jak dla ruchu KR 2. Dla nawierzchni jezdnych przyjęto jednowarstwową podbudowę z chudego betonu B 7,5 wg normy BN-70/8933-03 grubości 18 cm o nawierzchni z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4 cm. Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano identycznie jak nawierzchnię jezdni. Pochylenie poprzeczne projektowanego chodnika przewiduje się w kierunku jezdni.

Należy zaznaczyć że proponowaną konstrukcję należy dostosować do występujących warunków gruntowo-wodnych oraz grupy nośności podłoża, które to nie zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu.

Przyjęte rozwiązanie przekroju normalnego przedstawione jest na Rys. nr 5.

c) Przekrój podłużny

Niweleta projektowanego odcinka została dostosowana do istniejącego terenu oraz wykonania zjazdów o normatywnych spadkach.

Przyjęte rozwiązanie przekroju podłużnego oraz przekrojów poprzecznych przedstawione jest na Rys. nr 3 oraz Rys. nr 4.1 i Rys. nr 4.2.

d) Odwodnienie

Odwodnienie w obu wariantach zaprojektowano jako wgłębne do kanalizacji deszczowej włączonej do istniejącego kanału deszczowego w ulicy Żurawiej i ulicy Zagórze. Na części zjazdów przyjęto dodatkowo odwodnienie liniowe typu ACO DRAIN celu uniknięcia zalewania posesji prywatnych przez wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni i chodników.

Kanał deszczowy przewiduje się z rur kanalizacyjnych PCV 315 x 9,2 mm o złączach na uszczelki gumowe. Trasę kanału deszczowego przyjęto pomiędzy istniejącą infrastrukturą techniczną zlokalizowaną w pasie drogowym. Należy zastosować rury o litej strukturze ścianki, klasy S, SN8.

Kanalizację deszczową podzielono na 2 odcinki; pierwszy włączony do studni w ulicy Żurawiej, drugi włączony do studni w ulicy Zagórze do projektowanej kanalizacji wg odrębnego opracowania.

e) Określenie zakresu kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej

Na etapie koncepcji projektowej w związku z koniecznością zaprojektowania normatywnego pochylenia na zjeździe na działkę nr ewid 4 i zbliżeniu projektowanej jezdni i ciągu pieszo-jezdnego do działki nr ewid 11 oraz niwelacją skarpy stwierdzono wystąpienie kolizji z siecią wodociągową oraz gazową. Dodatkowo przewidziano wymianę istniejącego hydrantu na hydrant podziemny.

f) Zestawienie działek przeznaczonych pod budowę inwestycji

W związku z wyborem wariantów w których nie przewidziano wykupu gruntów prywatnych całość przedsięwzięcia realizowana będzie na działkach we władaniu Gminy Czerwonak. Zestawienie działek niezbędnych do realizacji inwestycji przedstawia poniższa tabela.

Lp.	Nr działki	Arkusze	Obręb	Przybliżona powierzchnia przejęcia [ha]	Właściciel
1	1/1	14 / 16	Czerwonak	-	GMINA CZERWONAK
2	8	14	Czerwonak	-	GMINA CZERWONAK

7. Inne

Przy opracowywaniu dokumentacji projektowej szczególną uwagę należy zwrócić na takie zagospodarowanie pasa drogowego, które wpisze się w trudne warunki terenowe - duże różnice wysokościowe oraz ograniczoną szerokość pasa drogowego.

Opracowała

mgr inż. ELIZA JANKOWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr ewid. WKP/0250/PWOD/07
Centralny rejestr 1338/08/U/C

Dopiewo, 30 listopada 2011 r.