

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego rozbudowy skrzyżowania drogi krajowej nr 83 z drogami
wojewódzkimi 471 oraz 478 w miejscowości Dąbrowa na typ rondo

Zawartość opisu technicznego

- 1.0. Założenia ogólne
- 2.0. Opis techniczny
- 3.0. Uwagi końcowe

Załączniki :

Warunki techniczno – projektowe podłączenia do sieci wodociągowej podłączenia do sieci
wodociągowej ZUW-TT₂-W/70/2008 z dnia 22.07.2008r. wydane przez Zakład Usług
Wodnych Sp. Z o.o. w Koninie, Oddział Terenowy w Turku

Rysunki :

Plan sytuacyjny	1:500	rys.1
Profil podłużny sieci wodociągowej	1: $\frac{100}{500}$	rys. 2
Schemat studni wodomierzowej	1:10	rys. 3

1.0. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

1.1. Nazwa i adres Inwestycji

Rozbudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 83 z drogami wojewódzkimi 471 i 478 w miejscowości Dąbrowa na skrzyżowanie typu rondo.

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Warunki techniczno - projektowe podłączenia do sieci wodociągowej ZUW-TT₂-W/70/2008 z dnia 22.07.2008r. wydane przez Zakład Usług Wodnych Sp. Z o.o. w Koninie, Oddział Terenowy w Turku,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Uzgodnienia bhp i p.poż.,
- Obowiązujące przepisy, normy i wytyczne do projektowania.

1.3. Temat i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy odcinka istniejącej sieci wodociągowej oraz budowy przyłącza wodociągowego związany z rozbudowywanym skrzyżowaniem w miejscowości Dąbrowa.

Kody CPV:

45111 200 – 0 : Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45231300 – 8 : Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

2.0. OPIS TECHNICZNY

2.1. Opis rozwiązań projektowych

W niniejszym projekcie zaprojektowano przebudowę istniejącej sieci wodociągowej kolidującej z rozbudowywanym skrzyżowaniem, polegającą na obejściu planowanego ronda. Zaprojektowano wcinkę w istniejący rurociąg Ø 100 mm w węźle W1 i poprowadzenie planowanego wodociągu po obrzeżach skrzyżowania aż do węzła W8, gdzie nastąpi ponowne połączenie z istniejącym wodociągiem. Długość przebudowywanej sieci wodociągowej wynosi 107,0 m. Jednocześnie od przebudowywanej sieci zaprojektowano przyłącze wodociągowe, które będzie wykorzystywane do podlewania zieleni na terenie projektowanego ronda. Projektowane przyłącze wyprowadzone będzie w węźle W6 i zostanie skierowane pod jezdnią w kierunku ronda. Długość przyłącza wynosi 22,0 m. Przyłącze będzie zakończone studnią wodomierzową zlokalizowaną na terenie zielonym ronda.

Materiał użyty do budowy sieci i przyłącza musi posiadać atest dopuszczenia do montażu, rury o sprawdzonej jakości, bez uszkodzeń. Sieć wodociągową wykonać z rur polietylenowych PE 100 – ciśnieniowych $\phi 110 \times 6,6$ mm, SDR 17, PN 10. Przyłącze wykonać z rur polietylenowych PE 80 – ciśnieniowych $\phi 25 \times 2,3$ mm, SDR 11, PN 12,5. Spadek przyłącza w kierunku sieci wodociągowej. Rurociągi układać na 15 cm warstwie podsypki piaskowej, a po ich ułożeniu obsypać piaskiem do wysokości 30 cm nad wierzch rury, z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami. Na obsypce należy umieścić taśmę lokalizacyjną z zatopioną wkładką metalową, z wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasowy.

Włączenie w węźle W 1 do istniejącego wodociągu Ø 100 mm z rur azbestocementowych zaprojektowano za pomocą trójnika kołnierзовego T z żeliwa sferoidalnego Ø 100/100 mm oraz kołnierzy specjalnych dwukomorowych dla rur azbestocementowych Ø 100 mm (nr kat. 7103). Za wcinką zabudować zasuwę odcinającą bezdławnicową w obudowie ziemnej, ze skrzynką obrukowaną 1,0 m x 1,0 m. Za zasuwą zamontować kołnierz stalowy galwanizowany oraz tuleję kołnierзовą PE 100 Ø 110/100 . Wytypowano miękkouszczelniającą zasuwę kołnierзовe typu E2 DN 100 mm, np. Hawle nr kat. 4000 E2 z obudową sztywną 9000 E2 i skrzynką uliczną do zasuw Nr kat. 1750. Połączenie z istniejącym wodociągiem w węźle W 8 wykonać za pomocą tulei kołnierзовej 110/100 i kołnierza specjalnego dwukomorowego dla rur azbestocementowych Ø 100 mm (nr kat. 7103). Połączenie projektowanego przyłącza z

projektowanym wodociągiem w węźle W 6 wykonać za pomocą trójnika oraz zwężek. Na przyłączy zamontować zasuwę z obustronnym złączem ISO do rur PE DN 3/4" (nr kat. 2630) z obudową sztywną nr 9101 i skrzynką uliczną do zasuw nr kat. 1750. Przejście wodociągu i przyłącza pod jezdniami wykonać w rurach ochronnych PVC o średnicach 200 mm i 75 mm. Przestrzeń wolną między rurami na końcach 15 cm wypełnić pianką poliuretanową. Przewody układać na płozach dystansowych z PE o wysokości 25 mm. Odległość między płozami 1,0 m. Przyłącze wodociągowe będzie zakończone studnią wodomierzową, Studnia wyposażona będzie w zawór odcinający, wodomierz z łącznikami, zawór antyskażeniowy oraz zawór ze złączką do węża służący do podlewania zieleni na terenie ronda. Wytypowano studnię mrozoodporną wykonaną z rury tworzywowej Ø 500 mm z izolacją cieplną ścian bocznych oraz pokrywy. Wodomierz może być w niej umieszczony na głębokości 30 cm poniżej poziomu terenu. Studnia ma otwarte dno.

Wykopy wykonywać ręcznie. Zabezpieczyć je przez oszalowanie i rozparcie. Szalunek wykonać z desek i bali drewnianych lub wyprasek stalowych. Napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i podwiesić.

Wbudowane uzbrojenie podziemne należy trwale oznakować tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700. Montować tabliczki tworzywowe z ruchomymi cyframi.

Pozostałe dane dotyczące wykonania sieci przyłącza wodociągowego wynikają z części rysunkowej. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać próbę ciśnienia, płukanie przewodów oraz dezynfekcję.

Wszystkie prace związane z w/w czynnościami powinny odbywać się pod nadzorem odpowiednich służb Zakładu Usług Wodnych Sp. Z o.o. w Koninie, Oddział Terenowy w Turku.

2.2. Zapotrzebowanie wody do podlewania zieleni.

Przyjęto wydajność zaworu Ø 20 mm

$$q = 0,5 \text{ dm}^3 / \text{s}$$

2.3 Dobór wodomierza

$$q = 0,5 \text{ dm}^3 / \text{s} = 1,8 \text{ m}^3 / \text{h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy JS 2,5, DN = 20 mm, $Q_n = 2,5 \text{ m}^3 / \text{h}$,

$Q_{\max} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wodomierz będzie umieszczony w studni wodomierzowej.

2.4. Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem.

W celu zabezpieczenia układu instalacji wodociągowej przed możliwością zanieczyszczenia wody do picia (zmiana do Polskiej Normy wprowadzona na podstawie PN-B-01706/Az1 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu) za zestawem wodomierzowym zaprojektowano zawór antyskażeniowy EA 251 DN = 3/4" - SOCLA Danfoss.

3.0. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II , " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych " oraz przepisami BHP i p.poż.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne w celu dokładnego określenia rzędnych istniejącej sieci wodociągowej. W przypadku stwierdzenia niezgodności z rzędnymi podanymi w projekcie powiadomić projektanta.
- Podłączenia do sieci wodociągowej wykonać pod nadzorem służb technicznych Zakładu Usług Wodnych Sp. Z o.o., Oddział Terenowy w Turku.
- Materiały zastosowane przez wykonawcę powinny spełniać kryteria techniczne zgodnie z R.M.GP i B z dnia 14.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych.
- Należy uzyskać protokół techniczny odbioru robót przed zasypaniem rurociągów, a dokumentację powykonawczą zlecić uprawnionemu geodecie celem naniesienia na mapie zasadniczej.