

- Spis zawartości opracowania

Spis zawartości opracowania

I Część opisowa do projektu technicznego

1	Przedmiot opracowania	3
2	Podstawa opracowania	3
3	Sieć wodociągowa – informacje podstawowe	3
4	Włączenie do sieci wodociągowej rozdzielczej	4
5	Elementy na przewodach wodociągowych	4
6	Wykonawstwo robót	5
7	Próba ciśnienia, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej	6
8	Uwagi końcowe	6
9	Oświadczenie projektanta	7
10	Uprawnienia projektanta	8

II Część rysunkowa do projektu technicznego

1	Orientacja	14
2	Plan sytuacyjny cz 1	15
3	Plan sytuacyjny cz 2	16
4	Schematy montażowe	17
5	Schemat montażu hydrantu	18
6	Bloki oporowe na łukach	19
7	Bloki oporowe na trójnikach	20

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej w granicach działek powiatowych i prywatnych w msc. Dzbenin gm. Rzekuń celem uzbrojenia terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną położoną bezpośrednio przy obszarze inwestycji.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Niniejszą dokumentację wykonano na podstawie następujących materiałów:

- mapy zasadnicze w skali 1:500;
- zgoda na lokalizację sieci wydana przez wójta Gminy Rzekuń;
- warunki techniczne;
- obowiązujące normy i przepisy;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;

3. SIĘĆ WODOCIĄGOWA – INFORMACJE PODSTAWOWE

Projektowane przewody sieci wodociągowej o średnicy \varnothing 110, należy wykonać z rur polietylenowych PE100 SDR 17.0 PN10 zgrzewanych doczołowo.

Zestawienie podstawowych materiałów do budowy sieci wodociągowej:

sieć wodociągowa PE100 SDR17 \varnothing 160 mm	- 832,25 mb
sieć wodociągowa PE100 SDR17 \varnothing 110 mm	- 359,63 mb
hydrant nadziemny DN80	- 6 szt
hydrant nadziemny DN80 ist. do przeniesienia	- 1 szt
trójnik żeliwny kołnierzowy DN150	- 1 szt
trójnik żeliwny kołnierzowy DN150x100x150	- 1 szt
trójnik żeliwny kołnierzowy DN150x80x150	- 4 szt
trójnik żeliwny kołnierzowy DN100x80x100	- 1 szt
zasuwa żeliwna kołnierzowa DN150	- 2 szt
zasuwa żeliwna kołnierzowa DN100	- 2 szt
zasuwa żeliwna kołnierzowa DN80	- 6 szt
kolano elektrooporowe PE160 <45°	- 1 szt
kolano elektrooporowe PE110 <45°	- 3 szt
kolano elektrooporowe PE110 <90°	- 2 szt
redukcja żeliwna kołnierzowa DN100x80	- 2 szt

W miejscu oznaczonym na projekcie zagospodarowania terenu jako HP zaprojektowano hydrant p.poż. nadziemny DN80. Hydrant należy montować na sieci wodociągowej tak jak podano na planie sytuacyjnym. Przed hydrantem należy zamontować zasuwę odcinającą, która powinna pozostawać stale otwarta. Po zamontowaniu hydrant należy obsypać żwirem o granulacji 0,5 – 2,0 mm w celu niezawodnego odwodnienia hydrantu. Lokalizacja hydrantu powinna być taka aby zawsze istniała możliwość dostępu do nich jednostek straży pożarnej. Teren wokół hydrantu łącznie z zasuwą, należy utwardzić betonem grubości 15 cm. Po uruchomieniu sieci wodociągowej wykonać badanie hydrantu które polega na sprawdzeniu wydajności hydrantu i ciśnienia wody w hydrancie.

Do budowy projektowanego wodociągu należy stosować jedynie materiały i elementy producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodny z EN ISO 9001, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, posiadające świadectwa zgodności z wymaganiami podstawowymi, certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz odpowiedni atest, dopuszczający do stosowania przy dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z Rozporz. Min. Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61, poz.417).

4. WŁĄCZENIE DO SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ

Włączenie projektowanej sieci projektuje się poprzez zamontowanie trójnika żeliwnego wraz z zasuwą na istniejącej sieci wodociągowej \varnothing 110 mm zlokalizowanej w działce Gminy Rzekuń o nr ewid. 524, kontynuację wodociągu \varnothing 160 mm w ul. Rycerskiej w dz. 304/7 będącej własnością Gminy Rzekuń. Włączenie wykonać zgodnie z rys. schematy montażowe.

5. ELEMENTY NA PRZEWODACH WODOCIĄGOWYCH

Zasuwy w węzłach wodociągowych: Zasuwa klinowa PN10 o parametrach: korpus i pokrywa – żeliwo sferoidalne GGG-50 wg DIN1693; trzpień: stal nierdzewna DIN x 20 Cr 13; uszczelnienie trzpienia: pierścień z gumy NBR, 4 oringi z gumy NBR, uszczelka manszetowa z gumy EPDM; nakrętka trzpienia: mosiądz CZ 132; klin: żeliwo sferoidalne GGG – 50 nawulkanizowane (łącznie z rdzeniem) powłoką z gumy EPDM. Zamontowana na stałe nakrętka z klina z mosiądzu CZ 132.

Przewidziano zamontowanie skrzynek żeliwnych do instalacji wodnych o wymiarach: \varnothing 270x270x157mm. Osłonę obudowy zasuwy – rurę PCV \varnothing 160mm, stosować jednocześnie jako podbudowę skrzynki zasurowej wodociągowej.

Hydranty: Na przewodach zaprojektowano hydranty wraz z zasuwą odcinającą z wkładem miękkim o ciśnieniu 1,0 MPa zgodnie z obowiązującymi przepisami. Hydrant o parametrach zgodnie z PN-89/M-74091: mrozoodporny, otwory wylotowe wg PN-91/M-51038; kołano stopowe regulowane w zakresie 360°; wykonanie antyzłamaniowe; automatyczne odwodnienie; otwory o kołnierzach wg ISO 7005-2 (ISO PN 10/16); samooczyszczający system odwadniający; możliwość spłukania drenu (spustu); pokrętl, korpus, pokrywa, korpus

zaworu zamykającego, tuleja dystansowa; rury dystansowe – żeliwo sferoidalne EN – GJS 400 – 15 do EN 1563.

6. WYKONAWSTWO ROBÓT

Przewiduje się wykopy częściowo mechaniczne a częściowo ręcznie - głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z wywózką ziemi. Należy pozostawić warstwę 20 cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego. Przewiduje się wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych umocnionych palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami). Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieść w sposób zapewniający ich eksploatację.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci energetycznej, prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przy skrzyżowaniach, energetyczną sieć kablową osłonić rurami dwudzielnymi.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm z pogłębieniem na złącza. Zasyrkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy ręcznie piaskiem syrkim drobno lub średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiałów rur. Zasyrkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu. Na długości zadania przywrócić pas drogowy do stanu pierwotnego. Trasę sieci wodociągowej oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z wkładką metalową koloru niebieskiego. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu.

W węzłach montażowych oraz na załamaniach trasy projektuje się bloki oporowe z betonu żwirowego C12/15 o powierzchni prostopadłej do działającej siły o wymiarach przedstawionych na schemacie. Powierzchnie oporowe bloków wyznaczono z uwzględnieniem wymagań normy PN-81/B-03020.

Uzbrojenie oznakować typowymi tabliczkami informacyjnymi, które należy umocować trwale w widocznym miejscu. Zmiany kierunku sieci wodociągowej realizować poprzez stosowanie łuków o odpowiednim kącie.

Odbiory robót przewodów wodociągowych przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-107 36/99 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wym. i badania przy odbiorze.
 - Warunki budowy w zakresie wykopów, podsypki, montażu, obsypki i zasyrkki ujętych w instrukcji producenta rur.

7. PRÓBA CIŚNIENIOWA, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Próby ciśnieniowe przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z normami: PN-B-10725:1997, PN-EN 805:2002 i PN-EN 805:2002/Ap1:2006 na ciśnieniu 1,0MPa. Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów wodociągowych roztworem podchlorynu sodu (350 mg/l). Po 48 h należy przeprowadzić intensywne płukanie przewodów z prędkością nie mniejszą niż 1m/s, tak aby woda spełniała wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417, z późn. zm.).

8. UWAGI KOŃCOWE

- Włączenie do sieci wodociągowej niezgodne z projektem budowlanym pociągnie za sobą nie odebranie wykonanych robót sanitarnych , jak również odcięcie na koszt inwestora od sieci zewnętrznej;
- Kategorycznie zabrania się zasypywania wykopów przed odbiorem technicznym;
- Odbioru tech. wykonanych sieci przed zasypaniem dokonuje ZOG Rzekuń
- Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej.
W przypadku ich zniszczenia , obowiązkiem Inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
- Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji wynikające z technologii i nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych uzgodnić z autorem projektu.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych uwzględnić uwagi zawarte w protokole z narady koordynacyjnej, decyzji zarządcy drogi i warunkach technicznych.

Opracował:

mgr inż. Arkadiusz Orłowski