

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania
3. Stan istniejący.
4. Warunki gruntowo - wodne
5. Opis projektowanego rozwiązania
6. Wytyczne wykonawstwa.

2. Część graficzna

- | | |
|---|-----------|
| 1. Plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1:500 | rys. nr 1 |
| 2. Profil wodociągu w skali 1:100/1:500 | rys. nr 2 |
| 3. Schemat montażowy węzłów wodociągowych | rys. nr 3 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy wodociągu na ul. Pileckiego w Działdowie.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa nr WRP-341-6/07 z dnia 24.09.2007 r. zawarta pomiędzy Gminą Działdowo, a Biurem Projektów „NOW-EKO” Sp. z o.o.
- Aktualna mapa w skali 1:500
- Badania techniczne podłoża gruntowego wykonane przez Rzecznawcę Budowlanego inż. Jana Leżuchowskiego
- Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp z o.o. w Działdowie
- Wizja w terenie.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt obejmuje budowę wodociągu na ulicy Pileckiego w Działdowie.

3. STAN ISTNIEJĄCY.

Obecnie nawierzchnia ul. Pileckiego na odcinku od ul. Lidzbarskiej do skrzyżowania z ulicą osiedlową jest utwardzona, na powyższym odcinku znajduje się następujące uzbrojenie: sieć wodociągowa, gazowa, kanalizacja sanitarna, sieć energetyczna, telekomunikacyjna. Pozostała część do ul. Polnej jest nie utwardzona, i nie ma na tym odcinku infrastruktury technicznej w tym kanalizacji sanitarnej.

4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

Dokumentacja badań podłoża gruntowego została wykonana przez Rzecznawcę Budowlanego inż. Jana Leżuchowskiego w sierpniu 2007r.

W ramach prac polowych wykonano 4 otwory penetracyjne o głębokości 3,0 m.

Poniżej gruntów humusowych podłoże podzielono na dwie warstwy geotechniczne. Pierwsza to pospółka gliniasta brązowa, druga to piasek średni nawodniony. Podłoże gruntowe posiada parametry geotechniczne odpowiednie do bezpośredniego posadowienia.

W wykonanych otworach 1,2,3 stwierdzono występowanie wody gruntowej odpowiednio na głębokości 1,8m, 2,4m i 3,2m p.p.t.

Otwory geologiczne z pokazanym poziomem wody gruntowej pokazano na profilach podłużnych.

Wszystkie prace związane z posadowieniem wodociągu wykonywać starannie, nie wolno dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej posadowienia wodociągu.

Głębokość przemarzania gruntu zgodnie z normą PN-81/B-03020 wynosi $h_z = 1,0$ m ppt.

Dokładniejszy opis warunków gruntowo – wodnych znajduje się w opracowaniu geologicznym wyszczególnionym na wstępie.

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.

Zaprojektowano wodociąg z rur PVC100 $\phi 110 \times 4,2$ mm SDR26 PN10 łączonych na uszczelkę o łącznej długości 341,0 m.

Projektowany wodociąg będzie włączony do istniejącego wodociągu żeliwnego $\phi 150$ mm na skrzyżowaniu z ul. Polną oraz w wodociąg $\phi 110$ PVC zlokalizowany na skrzyżowaniu z ulicą osiedlową (przy budynku nr 13) łącząc obydwie te wodociągi.

Na włączeniu do istn. wodociągu żeliwnego $\phi 150$ mm za trójnikiem należy umieścić zasuwę kołnierзовą z uszczelnieniem miękkim DN100 PN10 + obudowa + skrzynka uliczna do zasuwy. Przy włączeniu do istn. wodociągu PVC $\phi 110$ mm należy umieścić zasuwę z kielichami wciskowymi do rur PVC z uszczelnieniem miękkim DN100 + obudowa + skrzynka uliczna do zasuwy. Pod zasuwy wykonać bloki podporowe z betonu B15 o wymiarach $250 \times 250 \times 300$ mm i $V \sim 0,020$ m³, a na zmianach trasy w węzłach W6, W12, W13 wykonać bloki oporowe o wymiarach $500 \times 180 \times 400$ mm i $V \sim 0,030$ m³ przedstawione na schemacie montażowym rys. nr3.

Na całej projektowanej sieci zaprojektowano 3 hydranty nadziemne $\phi 80$ do celów p. poż. oraz płukania sieci zgodnie z PN-B-02863.

Na przejściu poprzecznym przez projektowaną drogę (W6-W7) wodociąg należy zabezpieczyć rurą osłonową stalową $\phi 219,1 \times 6,3$ mm o długości $L=13,5$ m. Pod rurą osłonową płozę typ E/C o wysokości 25 mm firmy Integra, lub zamienne o nie gorszych parametrach. Rozstaw płóz co 1,5 m. Rurę osłonową zabezpieczyć manszetami.

Schemat włączenia do istniejącej sieci wodociągowej zgodnie ze schematem znajdującym się na rysunku nr 3.

Lokalizację armatury oznaczyć tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych.

Przebieg projektowanej sieci wodociągowej, miejsca połączeń z istniejącymi wodociągami, rzędne, spadki, długości oraz schematy połączeń jak na rysunkach.

6. WYTYCZNE WYKONAWSTWA.

Z uwagi na lokalizację inwestycji na niezagospodarowanym terenie, wykopy przewiduje się mechaniczne, a w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem oraz w miejscach włączeń do istniejących wodociągów wykop ręczny o ścianach pionowych szalowanych szalunkami skrzynkowymi z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wodociąg montować na podsypce piaskowej grub. 0,10 m. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu, wykonaniu podsypki, zamontowaniu rurociągu należy wykonać obsypkę z piasku zaczynając obsypywać boki rury. Wykonać obsypkę do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury z pozostawieniem dostępu do dołków montażowych.

Wykonać próbę na ciśnienie 1,0 MPa. Po zakończeniu próby szczelności należy zmniejszyć ciśnienie powoli w sposób kontrolowany. Po pozytywnej próbie szczelności zasypać dołki montażowe, ułożyć nad rurociągiem niebieską metalizowaną taśmę ostrzegawczą o szerokości 0,10 - 0,20 m.

Obsypkę i zasypkę wykonać warstwami grubości 20 cm, starannie je ubijając do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego 1 pod jezdniami i chodnikami, a na pozostałym terenie do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego 0,97. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu w miejscu włączenia do istniejącego wodociągu.

Po próbie na ciśnienie wodociąg wypłukać czystą wodą wodociągową. Przeprowadzić dezynfekcję wodociągu za pomocą wodnego roztworu podchlorynu sodu lub wapna chlorowanego w czasie 24 godzin. Zalecane stężenie 0,01 dm³ podchlorynu na 5 dm³ wody. Po tym okresie kontaktu, pozostałość chloru powinna wynosić około 10 mgCl₂/dm³. Po zakończeniu dezynfekcji i sprawdzeniu wody przewód ponownie wypłukać. Montaż sieci wodociągowej, wykonanie podłoża i obsypki prowadzić zgodnie z wytycznymi wykonanie i odbioru rurociągów ciśnieniowych z tworzyw sztucznych.

Połączenia z istniejącą siecią wodociągową należy wykonywać pod bezpośrednim nadzorem przedstawiciela Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp z o.o. w Działdowie.

Trasę projektowanej sieci wytyczyć geodezyjnie, a po ułożeniu sieci wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą.

Ponadto należy zapoznać się z uzgodnieniami i decyzjami dołączonymi do niniejszego projektu.

Opracował:
inż. Artur Grodkiewicz