

## Ogólna charakterystyka obiektu

Użyte w opisie przedmiotu zamówienia nazwy własne zastosowanych materiałów stanowią tylko wskazanie, aby zaproponowane przez Wykonawcę w ofercie materiały były o parametrach „równoważnych” nie gorszych niż wskazane w projekcie.

Zgodnie z ustaleniami z Gminą **Przykona** niniejsze opracowanie obejmuje **budowę sieci wodociągowej w m. Bądków Pierwszy – gm. Przykona**. Zasilanie w wodę odbywać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości **Bądków Pierwszy**.

### OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

- Sieć wodociągową projektuje się z rur ciśnieniowych z polichlorku winylu PCV PN 10 Ø 110 mm oraz armatury żeliwnej sferoidalnej malowanej proszkowo lub epoksydowo na ciśnienie PN 16. Rury PCV kielichowe w sieci rozdzielczej łączone będą przy pomocy fabrycznie montowanych uszczelek gumowych umieszczonych w rowku kielicha. Aby uniemożliwić wysunięcie się bosej końcówki rury PCV z kielicha na wszystkich węzłach tzn.: kolanach, zasuwach, zaprojektowano betonowe bloki oporowe z betonu lanego, z warunkiem oparcia ich o grunt w stanie rodzimym. Długość sieci wodociągowej wynosi **L = 48 m**.
- Głębokość ułożenia sieci przyjęto na całej długości średnio 1,60 m. p.p.t.
- Przewody wodociągowe układać na podsypce gr. 15 cm. z gruntu zagęszczanego
- Przewidziano zasuwę równoprzelotową kołnierзовą miękkouszczelnioną z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN16 z wrzecionem ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, uszczelki typu O-ring, śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym. Pokrywa i korpus z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 z wewnątrz i zewnątrz epoksydowana. Klin z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 z zawulkanizowaną powłoką elastomerową dopuszczona do kontaktu z wodą pitną. Przelot prosty bez gniazd.
- W celu oznakowania instalacji i uzbrojenia sieci wodociągowej należy:
  - odpowiednimi tabliczkami oznakować uzbrojenie sieci wodociągowej,
  - tabliczki informacyjne umieścić na słupkach metalowych malowanych epoksydowo na niebiesko przy trasie wodociągu,
  - wszystkie skrzynki przewidzieć żeliwne duże i umocnić płytami betonowymi i oznakować tabliczkami.
  - zastosować taśmę lokalizacyjną na całej długości wodociągu.

### ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA ROBÓT

- Roboty ziemne pod przewody wodociągowe należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736 : 1999 - Roboty ziemne - wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Głębokość ułożenia rurociągu przyjęto 1,60 m. Wykopy należy wykonać jako ściany pionowe umocnione ścianką stalową i obudową stalową. Zasypanie wykopów należy wykonać po przeprowadzonej



próbie szczelności przewodów wodociągowych – spychaczem lub ręcznie z ubijaniem warstw. Po zakończeniu robót teren po wykonanych robotach ziemnych należy doprowadzić do stanu pierwotnego. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w profilu robót ziemnych zastosować odwodnienie za pomocą igłofiltrów. Określenie warunków geotechnicznych i kategorii geotechnicznej obiektu zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gosp. morskiej (Dz. U. poz. 463 z dn. 25.04.2012)

- Warunki geotechniczne – proste
- Kategoria geotechniczna obiektu – 1

Montaż przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z instrukcją „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – wymagania techniczne COBRTI INSTAL w-wa 2001 r. ,zgodnie ze schematem węzłów załączonym do niniejszej dokumentacji a także zgodnie z normą

PN - B – 10725/1997. Połączenia 6-metrowych odcinków rur PCV wykonywane będą przy pomocy kielichów i uszczelek gumowych. Montaż uzbrojenia sieci wodociągowej należy wykonać przy pomocy kształtek żeliwnych i PCV. Zmontowane odcinki rurociągu należy zasypać 30 cm warstwą piasku, zostawiając niezasypane miejsca połączeń kielichowych i uzbrojenia. Przygotowany odcinek rurociągu należy poddać próbie ciśnienia 1,0 MPa. Wynik uważa się za pozytywny, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia powyżej 0,01 MPa na każde 100 mb przewodu i jeżeli nie będzie przecieków na połączeniu rur z armaturą. Z uwagi na znaczne umniejszenie elastyczności rur z PCV w niskich temperaturach, należy unikać montowania tych rur przy temperaturze poniżej 0°C. Po ewentualnych przymrozkach należy zawsze poczekać do chwili podniesienia się temperatury powyżej + 5° C. Uszczelnianie połączeń węzłowych należy wykonać folią aluminiową. Przewidziano oznakowanie wodociągu taśmą sygnalizacyjną dla łatwego odszukania przewodów wodociągowych.

Miejsca robót ziemnych i montażowych, prowadzonych w obrębie pasa drogowego, należy zabezpieczyć zgodnie z niżej wymienionymi rozporządzeniami:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz spraw wewnętrznych z 21.06.1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych Dz. U. Nr 58 poz. 622.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 26.10.2000 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach Dz. U. Nr 90 poz. 1006.
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych Tom I Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 03.03.1994 r. MP Nr 16 p. 120.
- Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym załącznik do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 23.06.1990 r. MP Nr 24 p. 184.

Próby ciśnieniowe wodociągu należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10725 : 1997. Dezynfekcję i płukanie należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w "Zbiorczej instrukcji MGK z 1966 r." Płukanie i dezynfekcję rurociągów należy



przeprowadzić przed oddaniem wodociągu do użytku. Rury należy płukać czystą wodą przy przepływie dostatecznym do wypłukania wszystkich naniesionych zanieczyszczeń przy otwartych hydrantach na końcach wodociągu. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu chlorkiem wapnia w ilości 100mg/l lub chloraminą w proporcji 20-30 mg/l wody. Po 24 do 48 godz. stojącej wody w rurociągu należy wodociąg płukać wodą do czasu wypłynięcia z hydrantów p.poż. wody pozbawionej zapachu chloru.

Projektowana sieć wodociągowa dla celów gospodarczych i bytowych jest jednocześnie zabezpieczeniem przeciwpożarowym. Do gaszenia ewentualnego pożaru mają służyć hydranty podziemne zaprojektowane na sieci wodociągowej. Wydajność wodociągu wynosi 10 l/s zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r, w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 121, poz. 121).

#### DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIADUJĄCE POD WZGLĘDEM :

Rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko :

- przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii (w trakcie budowy):

ok. **15 m<sup>3</sup>** wody wodociągowej do prób szczelności przewodów wodociągowych.

- rozwiązania chroniące środowisko:

roboty ziemne wykonywane będą sposobem ręcznym lub mechanicznym w szalunkach stalowych, zaś, co pozwoli na zminimalizowanie szkód, temu samemu służyć będzie ograniczenie głębokości położenia przewodów wodociągowych do max 1,70 m p.p.t. teren po wykopach będzie przywrócony do stanu wyjściowego.

- projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Zastosowana technologia przewiduje szczelną sieć wodociągową, co uniemożliwi ewentualne zalewanie terenów sąsiadujących. Zabezpiecza to wpływ jej na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Wykonanie wodociągu poprawi znacznie warunki zdrowotne, higieniczne i maksymalnie zmniejszy uciążliwość dla mieszkańców.

Przyjęte rozwiązania techniczne spełniają wymagania paragrafu 11 ust. 2 pkt.10 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

inż. Kazimierz Gylbulski  
62-510 Konin, ul. Szelińskiego 7/5  
Upo. proj. i wyk. w specj. inst. - inż.  
sieci wod. - kan.  
Nr UAN 73/8346/IV/2 I/86

