

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- plan sytuacyjno-wysokościowy
- uzgodnienia z Inwestorem
- warunki techniczne wydane przez ZGK w Kamieńsku

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wodociągu PVC 110 umiejscowionego w miejscowości Gałkowie Stare dz. nr ew 717/2, 520 Gmina Kamieńsk.

3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Sieć wodociągową wykonać z rur PVC 110. Miejsce włączenia - istniejący wodociąg \varnothing 200 zlokalizowany w działce 717/2. Wodociąg posadzić na głębokości 1,5 m ppt. W gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, rurociągi układać na gruncie rodzimym. W przypadku przegłębienia wykopu, wystąpienia kamieni, glin rurociągi układać na ubitej podsypce piaskowej grubości 15-20cm. W przypadku wystąpienia torfu, należy go wybrać do gruntu stałego, a wykop wypełnić ubitym piaskiem. Rurociągi układać równolegle do terenu zgodnie z rozwinięciem sieci wodociągowej.

Odpowietrzenie i odwodnienie sieci, poprzez hydranty ppoż. Zmiany kierunku sieci wodociągowej oraz odgałęzienia pod hydranty zabezpieczyć blokami oporowymi zgodnie z BN-81/9192-05. Pod armaturą i kształtkami żeliwnymi stosować bloki podporowe. Powierzchnie styku bloku oporowego i podporowego należy oddzielić od rurociągu grubą folią PCV. Bloki oporowe należy wykonać z betonu i oprzeć o nienaruszalny grunt.

Do budowy wodociągu przyjęto rury z PVC 110 typ PN 10 z uszczelkami Power-Lock. Rury muszą posiadać atest PZH.

Długość wodociągu – 317,0 m

Rury i kształtki przyjęto wg katalogu SWW „rury i kształtki ciśnieniowe”.

Włączenia do wodociągu \varnothing 200 mm należy wykonać poprzez częściowy demontaż i zamontowanie złącza FW, redukcji 200/100 i zasuwy odcinającej.

Węzły i odgałęzienia na przewodzie wykonać z kształtek żeliwnych kołnierzowych. Śruby mocujące kołnierze ze stali nierdzewnej lub ocynkowane.

Sieć wodociągowa uzbrojona została:

w dwie zasuwy odcinające \varnothing 100 mm na włączeniach (W1) i (W2) odcinka oraz w dwie zasuwy odcinające \varnothing 80 mm przy hydrantach p.poż ;

2 nadziemne hydranty p.poż. \varnothing 80 mm (skrzynki zasurowe wokół obetonować w promieniu $r=50,0\text{cm}$ warstwą betonu gr. 20,0cm dla łatwiejszego ich odszukania i ochrony).

4. OBLICZENIA DO CELÓW PPOŻ.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej będzie wymianą już istniejącej sieci wodociągowej dlatego do obliczeń hydraulicznych ppoż. przyjęto wydatek $Q=10,0$ [l/s] dla hydrantu. Ciśnienie w sieci około 0,3 Mpa.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej muszą mieć możliwość ich odłączania zasuwami od sieci. Zasuwki powinny znajdować się w odległości co najmniej 1,0 m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym. Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) między hydrantami - do 150 m;
- 2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m,
- 3) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 4) od ściany budynku - co najmniej 5 m.

5. PRÓBY, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Próbie hydrauliczną należy przeprowadzić na ciśnienie 1 MPa i zgodnie z instrukcją projektowania zewnętrznych przewodów wodociągowych z rur PCV. Przy pozytywnej próbie hydraulicznej przewód powinien być dokładnie przepłukany i wydezynfekowany. Płukanie wstępne przeprowadzić czystą wodą z szybkością przepływu nie mniejszą niż 1,0 m. Przemycanie przewodu powinno trwać tak długo, aż odprowadzona woda będzie czysta. Ilość przepuszczonej wody przez rurociąg nie może być mniejsza od 10-krotnej objętości przemycanego odcinka rurociągu. Po płukaniu wstępnym winna być przeprowadzona dezynfekcja. Dawkę chloru przyjmuje się nie mniejszą niż 25 g/m³ wody dezynfekującej. Przy dezynfekcji wapnem chlorowanym należy wprowadzić do rurociągu płyn w postaci 3% roztworu w kilku miejscach przewodu. Dezynfekcję można również przeprowadzić stosując podchloryn sodu zawierający 10-15 % chloru aktywnego. Po upływie 24 godz należy usunąć wodę chlorującą z rurociągu. Wtórne płukanie prowadzić aż do zaniku jawnego zapachu chloru. Po zakończeniu należy pobrać wodę do analizy. Po wykonaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej, wodociąg zainwentaryzować przez służbę geodezyjną i zasypać. Próbie ciśnieniową wykonać zgodnie z PN-70/B-10715 i PN-81/B-10725. Dezynfekcję wykonać zgodnie z PN- 64/B-10791.

6.OZNAKOWANIE UZBROJENIA

Zasuwki wodociągowe oraz hydranty ppoż. należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Hydranty ppoż. i zasuwki wodociągowe należy starannie konserwować, sprawdzać ich działanie i utrzymywać w sprawności technicznej. Trasę wodociągu należy oznakować wykrywalną taśmą lokalizacyjną z zamontowaniem jej do kolumn hydrantów opaskami stalowymi typu STRAUB.

7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Wszystkie elementy stalowe ułożone w ziemi należy zabezpieczyć przed korozją. Zabezpieczenia przed korozją wykonać w następujący sposób: elementy stalowe dokładnie oczyścić z korozji na oczyszczone elementy nałożyć podkład asfaltowy z roztworu asfaltu ponaftowego I W-100 oraz benzyny w stosunku 1 :3 na wyschnięty podkład nałożyć pierwszą warstwę powłoki asfaltowej, na warstwę powłoki nałożyć welon szklany, na welon szklany nałożyć warstwę asfaltu.

8. ROBOTY ZIEMNE

Pod sieć wodociągową wykonać wykopy wąsko-przestrzenne z umocnieniem ścian szalunkami płytowymi. Ziemię z wykopów należy tak odkładać, aby po zasypce wierzchnia warstwa gruntu znalazła się w ponownie w części wierzchniej. Rurociąg zasypywać co 20cm z ubijaniem gruntu wibro-młotem ręcznym. Podczas robót przestrzegać przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.

UWAGA

3. Podczas wykonywania robót stosować zabezpieczenia wykopów i oznakowanie miejsc prowadzonych prac.
4. Przed zasypaniem kolejnych odcinków wodociągu zgłosić do inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę i odbioru przez przedstawiciela ZGK w Kamieńsku.
5. Roboty wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w „Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”.
6. W przypadku napotkania na uzbrojenie podziemne nie naniesione na mapę, należy przerwać roboty i zawiadomić Inwestora.
7. Wszelkie zmiany projektu wymagają wcześniejszego uzgodnienia z projektantem.

Opracował :

mgr inż. Robert Kosela

Upr. projektant. w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ

Sprawdził :

mgr inż. Tomasz Sobolewski
Upewnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: LOD / 0725 / POOS / 07