

PROJEKT WYKONAWCZY

CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA SANITARNA

„PRZEBUDOWA CMENTARZA KOMUNALNEGO PRZY UL. KOPERNIKA NA DZ. NR 1243 W DREZDENKU”

Zakres opracowania stanowi projekt budowy zewnętrznej instalacji wodociągowej zasilającej 4 szt. zaworów czerpalnych lokalizowanych przy placach gospodarczych (montaż na ścianie/murze). W ramach inwestycji należy zdemonstrować istniejącą instalację wodociągową do źródła ulicznego zlokalizowanego na terenie objętym opracowaniem (zgodnie z projektem PZT).

1. Materiał do budowy zewnętrznej instalacji wodociągowej

Zaprojektowano zewnętrzną instalację wodociągową w technologii polietylenowej z rur i kształtek z polietylenu klasy PE 100 typ SDR 11, o średnicach 40 i 32 mm. Zasilanie w wodę przewidziano z istniejącej studni wodomierzowej zlokalizowanej przy granicy z działką drogową (ul. Lema).

Projektowaną rurę polietylenową Ø40 połączyć z armaturą w studni za pomocą złączek elektrooporowych z gwintem. Połączenia rur wykonać za pomocą kształtek do zgrzewania elektrooporowego.

Pionowy odcinek instalacji (podejście pod zawory czerpalne) wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy DN25 mm, zabezpieczonych taśmą hydroizolacyjną typu „DENSO”.

Armatura wodociągowa powinna być wykonana z żeliwa sferoidalnego z oringowym uszczelnieniem trzpienia i miękkim uszczelnieniem klina. Na odgałęzieniu do każdego z zaworów czerpalnych, stosować zasuw/zawory żeliwne odcinające, doziemne o średnicy DN25 z funkcją odwadniania na okres zimowy. Zasuw wyposażać w kółka ręczne. Projektuje się zabudowę ww. zaworów/zasuw w mrozoodpornych studniach/komorach o średnicy DN1000 mm, włączonych, wykonanych z tworzywa sztucznego, z włazem PP DN600 kl. B125. Zasuw osadzić w studni na podporach betonowych.



Rys. 1. Projektowany zawór/zasuwa z odwadnianiem, stosować kółko ręczne



Rys. 2. Przykładowa studnia mrozoodporna na armaturę / wodomierz

Woda na cele gospodarcze będzie dostarczona do 4 szt. zaworów czerpalnych o śr. 1/2", lokalizowanych w punktach poboru wody przy placach gospodarczych. Projektuje się zawory ścienne, ogrodowe, chromowane.



Rys. 3. Zawór ogrodowy chromowany

Projektuje się ułożenie przewodów wodociągowych na głębokości ok. 1,40-1,50 m od powierzchni terenu do góry przewodu wodociągowego. Na głębokości 40 cm ponad rurą wodociągową ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową.

2. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót należy trasę wodociągu wytyczyć geodezyjnie i oznaczyć palikami. Wykopy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN-83/8836-02 szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Wykopy wykonać na głębokość 1,5 m pod powierzchnią terenu. W celu zabezpieczenia przewodu wodociągowego przed zamarzaniem minimalne przykrycie ziemią winno wynosić 1,4 m ponad wierzch rurociągu.

Wykopy o szerokości 0,80 m należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych szalunkiem (patrz rysunek).

Dla przejścia pieszych należy wykonać przenośne pomosty z bali drewnianych 14x14cm z barierką o wys. 1,0 m.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia.

Projektowany rurociąg, przed zasypaniem, należy zinwentaryzować geodezyjnie.

Rurociąg PE należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10-15 cm a po ułożeniu obsypać warstwą piasku 30cm ponad wierzch rurociągu (minimum 15 cm). Grunt zasypowy powinien być zbliżony składem do podsypki lub gruntu rodzimego dopuszczonego przez inspektora nadzoru jako bezpośrednie podłoże dla rurociągu. Ochronna warstwa zasypowa jak i podsypka powinny być odpowiednio zagęszczone. Wykopy położone w pasie drogowym należy zasypać gruntem niewysadzinowym.

3. Próby szczelności i odbiory

Hydrauliczne próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić należy zgodnie z wymaganiami PN-B-10725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską EN805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PCV i PE. Polska norma nie uwzględnia zjawiska pełzania. Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne minimum 0,8 MPa. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą, a następnie poddać ją dezynfekcji wodnym podchlorynem sodu. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że woda spełnia wymogi wody do picia, zgodnie z rozporządzeniem RMZ z 04.09.200r. (Dz.U. nr 82/00 poz. 937) w sprawie warunków jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej.

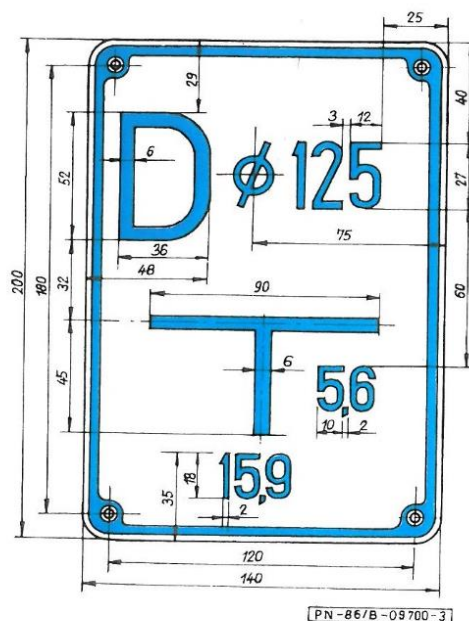
Po zakończeniu montażu przewodów wodociągowych, sprawdzeniu ich szczelności oraz zabezpieczeniu armatury przed korozją a także oznakowaniu trasy, sieć wodociągową należy zgłosić do Zarządcy Sieci Wodociągowej.

Do odbioru należy przygotować :

- protokoły prób szczelności,
- protokół zgrzewów,
- aktualną analizę wody,
- projekt techniczny z pomiarami lub naniesionymi zmianami trasy,
- inwentaryzację geodezyjną wodociągu z klauzulą ośrodka dokumentacji geodezyjnej (mapa powykonawcza),
- oświadczenie gwarancyjne wykonanych robót.

4. Oznakowanie trasy

Przebieg trasy rurociągów wodnych winien być oznaczony taśmą PCV z metalową wkładką. Lokalizacja armatury winna być oznakowana przy pomocy tabliczek oznaczeniowych wg PN-86/B-09700 umocowanych na obiektach stałych lub na słupkach (rysunek przykładowy poniżej).



5. Uwagi końcowe

- Rzędne pokryw studzienek dostosować do projektowanych rzędnych terenu.
- Roboty ziemne i montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i obowiązującymi „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” – Tom I i II oraz instrukcją montażową producentów zastosowanych materiałów i urządzeń.
- Wszelkie odstępstwa i zmiany od projektu winny być każdorazowe uzgadniane z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.
- Uzgodnione zmiany powinny być niezwłocznie naniesione w dokumentacji powykonawczej.
- Oprócz wyżej wymienionych warunków należy roboty prowadzić zgodnie z instrukcją montażową producenta materiałów instalacyjnych
- Dopuszcza się dokonanie zmian w zakresie producentów lub zastosowania innych technologii spełniających zasadę równoważności pod względem parametrów technicznych i materiałowych z zaproponowanymi w projekcie rozwiązaniami.
- Autor opracowania nie ponosi odpowiedzialności za ujawnione w trakcie realizacji robót, niezainwentaryzowane geodezyjnie uzbrojenie terenu znajdujące się na trasie projektowanego przyłącza/sieci oraz niezgodności pomiędzy stanem faktycznym a danymi naniesionymi na mapy geodezyjne odnośnie średnic i materiałów wykonania oraz lokalizacji istniejącego uzbrojenia.
- W przypadku natrafienia na problemy nie ujęte w dokumentacji technicznej należy dokonać uzgodnień z projektantem.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującą wiedzą budowlaną, normami i wytycznymi branżowymi oraz przepisami BHP.

Projektant:

mgr inż. Wojciech Dymek