

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Dane ogólne
4. Opis projektowanego rozwiązania
 - 4.1 Przyłącze wodociągowe
 - 4.2 Betonowa studnia wodomierzowa
 - 4.3 Roboty ziemne
 - 4.4 Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków lub inne ograniczenia
 - 4.5 Charakterystyka projektowanej inwestycji
 - 4.6 Oddziaływanie na działki sąsiednie
 - 4.7 Wpływ obiektu na środowisko

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu 1:500
- Rys. nr 2 - Profil podłużny przyłącza wodociągowego oraz schemat montażowy włączenia do sieci 1:100/500

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne wydane przez RWiK Sp. z o.o. nr **75-I.p./16/TI** z dnia **04.04.2016r**
2. Decyzja Burmistrza Białogardu nr **GK.7213.33.2016** z dnia **04.04.2016r**
3. Protokół oraz opinia narady koordynacyjnej, nr **GK.6630.53.2016** z dnia **19.04.2016R**

I O P I S T E C H N I C Z N Y

1.0 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie przyłącza wodociągowego oraz instalacji zewnętrznej, dla istniejącego budynku mieszkalnego w miejscowości Białogard ul. Sobieskiego 16, dz. nr dz. nr 151, 111, 180/6, 180/7, 180/2, 154/1, obr 0017.

2.0 Podstawa opracowania

- Warunki techniczne przyłączenia do sieci do komunalnej sieci wod-kan
- Obowiązujące normy i przepisy branżowe z zakresu budownictwa
- Zlecenie Inwestora

3.0 Dane ogólne

Istniejący budynek mieszkalny zlokalizowany jest w miejscowości Białogard na ul. Sobieskiego 16 dz. nr 153, 154/1, 154/2 obr 017. W swoim architektonicznym założeniu stanowi on budynek mieszkalny jednorodzinny. Budynek wyposażony będzie w instalację wodociągową.

Opis projektowanego rozwiązania

4.1 Przyłącze wodociągowe

Przyłącze projektuje się z rur **PE-HD 50x3,0 SDR17 PN 10 L=3,1m**

Przyłącze projektowane jest na działce nr 151 obr 017 – w ul. Sobieskiego. Zakończone jest studnią wodomierzową

Średnie zapotrzebowanie wody $Q_{\text{śr.d}} = 0,20 \text{ m}^3/\text{d}$

Przyjęto współczynnik nierównomierności dobowej $N_d = 1,1$

$$Q_{\text{max.}} = 1,1 \times 0,20 = 0,22 \text{ m}^3/\text{d} \quad \text{stad,}$$

$$q_{\text{max}} = 0,347 \times \sqrt{Q_{\text{max}}} = 0,347 \times 0,45 = 0,16 \text{ l/s} + 0,4 \text{ l/s p. pož} = 0,56 \text{ l/s}$$

Dobór wodomierza

$$Q_{\text{wodom.}} = q_{\text{max}} \times 2 \times 3,6 \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$Q_{\text{wodom.}} = 0,56 \times 2 \times 3,6 = 4,00 \text{ m}^3/\text{h}$$

Na podstawie obliczeń dobrano wodomierz wielostrumieniowy DN 15 typu WS np. ITRON o nominalnej wydajności 2,5 [m³/h] oraz maksymalnym strumieniu objętości 5[m³/h].

Należy wykonać przyłącze do istniejącej sieci wodociągowej. Przyłącze należy wykonać z rur SDR 17 PE –HD de 50x3,0 mm grubość ścianki e=3.0mm, PN 100/polietylen/, włączenie wykonać za pomocą złączki rurowej Dn40/PE50, mufy elektrooporowej Dn50, wraz z zasuwą Dn50 z odpowiadającym jej pokrętkiem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną teleskopową.

Przewód układać na podsypce z piasku oraz z instrukcją montażową dostarczoną przez producenta oraz zgodnie z PN-B-10725-1997. Rury układać na podsypce piaskowej gr. 10cm.

Przykrycie przewodu min. 1,30m /do sklepienia rury/ zasypać piaskiem 10 cm powyżej rury, a pozostałą część uzupełnić gruntem rodzimym /bez gruzu i kamieni/. Przyłącze przed zasypaniem zinwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru.

Połączenie przyłącza z instalacją dla budynku stanowi wodomierz skrzydełkowy f. ITRON– zamontowany w szczelnej, betonowej studni wodomierzowej DN1000 np. firmy Donwell. Dobrano wodomierz w wydajności $Q_3 = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ DN15 zamontowany na typowej konsoli wodomierzowej.

Należy zastosować zestaw do montażu wodomierza z zaworem zwrotnym antyskażeniowym z możliwością nadzoru zgodnie z PN-B-01706/Az1 oraz PN-EN 1717. Zastosować zawór zwrotny antyskażeniowy firmy: Honeywell o zespole zabezpieczającym typu EA.

Wodomierz należy zamontować w betonowej studni wodociągowej DN1000 z prefabrykowanych elementów betonowych, z betonu o klasie wytrzymałości B45, nasiąkliwość max 4%, mrozoodporny (F50) wykonanych zgodnie z normą PN-B-10729.

Studnie betonową należy wyposażyć we właz typu ciężkiego z żeliwa sferoidalnego klasy D400mm z wkładką tłumiącą

System musi składać się z elementów takich jak:

- kręgi betonowe,
- elementy przejściowe,
- płyty odciążające,
- fundamenty z wykonanymi fabrycznie przejściami szczelnymi dla rur wodociagowych, pierścienie dystansowe pod zwieńczenie studni

W miejscach montażu studni gdzie występuje woda gruntowa należy wykonać izolacje przeciwwilgociowe, środkiem trwale związanym z betonem.

Elementy studzienek winny być łączone za pomocą uszczeltek gumowych odporną na działanie wody i siarkowodoru (z wyjątkiem pierścieni dystansowych).

4.2 Zewnętrzna instalacja wodociagowa

Instalacja projektowana jest na działce nr 151, 180/6, 180/7, 180/2, 154/1 obr 017 – w ul. Sobieskiego. Zakończona jest za ścianą zewnętrzną budynku, z planowanym włączeniem do istniejącej wodociagowej instalacji wewnętrznej.

Zasady układania przewodu – jak dla przyłącza. Instalację projektuje się z rur **PE-HD 50x3,0 SDR17 PN 10 L=78,6m**

Przed oddaniem do eksploatacji rurociąg należy przepłukać czystą wodą. Przewody z rur PE po ich dokładnym przepłukaniu czystą wodą nie wymagają zasadniczo dezynfekcji. Dlatego też po wykonaniu ww. czynności należy dokonać analiz bakteriologicznych np. w laboratorium PSS-E w Koszalinie. W przypadku wyniku negatywnego należy przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem sodu lub wapnia /woda chlorowa zawierająca co najmniej 50mg C12/ dm³ , przy czasie kontaktu 24 godz./ Następnie rurociąg przepłukać i wodę poddać badaniu .

UWAGA :

Zastosowane rury muszą posiadać Atest Państwowego Instytutu Higieny oraz aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w budowie przewodów wodociagowych. Robót montażowych nie należy prowadzić w temperaturze poniżej +2°C

4.3 Roboty ziemne

Geodezyjne wytyczenie trasy przyłącza wodociagowego zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB - Dz.U.nr 25/95 poz.133. Przy wykonywaniu robót ziemnych przestrzegać normy PN-B/06050:1999r i PN-B-10736:1999 r . Grunt kat. III - IV.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie, ziemia na odkład.

W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne wykonywać ręcznie na długości 1,50 m (0,75 m przed i 0,75 m za), i zabezpieczyć. Przed przystąpieniem do montażu przyłączy należy dokonać odbioru technicznego wykopu i podłoża wg PN-92/B-10735.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, na trasie projektowanego przyłącza wodociągowego wyznaczyć miejsca występujących kolizji przez służby specjalistyczne.

Wykopy należy wykonać i zabezpieczyć zgodnie z normami i zasadami sztuki budowlanej.

Wykonawca powinien zapoznać się z umiejscowieniem wszystkich istniejących instalacji przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac mogących mieć na nie wpływ. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie ich uszkodzenia.

W przypadku ich uszkodzenia winien je niezwłocznie naprawić zgodnie z wymogami ich właścicieli. Wykonawca winien z wyprzedzeniem co najmniej 3 dniowym powiadomić właściciela terenu o zamierzonym wejściu na dany teren, a po wykonaniu robót uzyskać od właściciela oświadczenie o doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego.

4.4 Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków lub inne ograniczenia

Teren na którym projektuje się budowę przyłącza nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie występują inne ograniczenia formalno-prawne.

4.5 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowana inwestycja, obejmująca instalację przyłącza wodociągowego jest inwestycją proekologiczną, umożliwiającą doprowadzenie wody do budynku.

Przyłącze wodociągowe zostanie wykonane z rur i kształtek PE łączonych elektrooporowo, co stwarza układ szczelny eliminując infiltrację i eksfiltrację. Uwzględniając powyższe, projektowana inwestycja nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, a wręcz przeciwnie, będzie chronić wody powierzchniowe i gruntowe przed zanieczyszczeniem.

4.6 Oddziaływanie na działki sąsiednie

Zaprojektowane przyłącze oraz zewnętrzna instalacja wodociągowego nie będzie oddziaływała na działki sąsiednie, projektowane przyłącze oraz instalacja w całości znajdują się na działkach objętych opracowaniem.

4.7 Wpływ obiektu na środowisko

Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem MOSZNiL nie należy do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia lub inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Jest to budowa liniowa, podziemna, nie przewiduje się budowy obiektów nadziemnych. Trasa przewodu przebiega w liniach rozgraniczających istniejących i nie wpływa ujemnie na środowisko. Nie powoduje także hałasu i promieniowania oraz innych uciążliwości .

Uwzględniając powyższe, projektowana inwestycja nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, wręcz przeciwnie będzie chronić zdrowie ludzkie, poprzez dostarczanie wody o parametrach odpowiadających wodzie do picia oraz odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych.

Opracowała: mgr inż. Agnieszka Przewicka-Litwin