

B. Projekt architektoniczno-budowlany wykonawczy - br. sanitarna

Zakres opracowania:

1. W zakres opracowania wchodzi wykonanie nowego przyłącza wodociągowego wraz ze studnią wodomierzową i instalacją automatycznego nawadniania boiska trawiastego.
Przyłącze uzgodniono z ZPWiK zgodnie z art.29 ustawy PB.

Podstawa opracowania:

- zlecenie Miasta Zabrze
- warunki techniczne ZPWiK nr TTU/504/604/689/6339/2016 i TTU/504/604/719/6508/2016 z dnia 20.09.2016
- mapa do celów projektowych
- Decyzja Nr 38/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- wizja lokalna
- obowiązujące normy i katalogi

Opis techniczny:

Przyłącze wodociągowe.

Przyłącze uzgodniono z ZPWiK zgodnie z art. 29 ustawy PB z zastosowano uzgodnione materiały.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy bezwzględnie zapoznać się z załączonymi warunkami technicznymi wydanymi przez ZPWiK oraz Tramwaje Śląskie.

Wcinę do wodociągu żeliwnego Dn 200 mm w ul. Bytomskiej wykonać poprzez wstawienie kompensatora dwudzielnego z wspawanym odgałęzieniem kołnierzowym Dn 80 mm i zasuwę Hawle nr kat. 4000 E1 Dn 80 mm lub odpowiedniej AVK (wcinę zlecić ZPWiK). Przewiduje się przełączenie przyłącza wodociągowego do nowego wodociągu PE 315 mm, który jest w trakcie wykonywania. Inwestor zleci przełączenie w odpowiednim możliwym terminie do ZPWiK Zabrze.

Zgodnie z warunkami technicznymi na działce Inwestora przy granicy działki należy wykonać studnię wodomierzową uzbrojoną w wodomierz, zawory odcinające, zawór zwrotny antyskażeniowy, zawór do pobierania próbek wody. Dla zapewnienia prawidłowej pracy systemu musi być zapewniona

wydajność $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ dla ciśnienia $p=7,0 \text{ bar}$. Dobrano wodomierz typu MWN Dn 50 mm

$$q \leq q_{\max}/2 \text{ oraz } DN \leq d$$

$$15 \leq 40/2$$

$$50 < 73,6$$

Projektuje się prefabrykowaną studnię wodomierzową na przykład o wymiarach wewnętrznych 2700 x 1500 x 1900 mm typ S 15/27.

Studnię wodomierzową należy posadzić na 15 cm podłożu piaskowym wcześniej wyrównanym i zagęszczonym. W dnie studni wykonać rzapie z rury karbowanej PVC o średnicy 315 mm z dnem PP na głębokość 30 cm.

W ścianach wykonać otwory na tuleje ochronne do wprowadzenia i wyprowadzenia rur. Od strony zewnętrznej zabudować uszczelnienia przy przejściach rurociągów przez ściany.

Na kominie włączowym zamontować włącz żeliwny typu A 125. Włącz wyprowadzić 5 cm ponad grunt i obrukować. W studni pod kominem włączowym zamontować stopnie włączowe. Na ścianie studni zamontować grzejnik elektryczny o mocy 2000W z termostatem umożliwiającym tryb pracy antyzamarzeniowej - wtedy grzejnik nagrzewa pomieszczenie do temperatury $+8^{\circ}\text{C}$.

Przyłącze wykonać z rur PE TS Dz = 90 mm SDR – 11 łączonych przez zgrzewanie i na złączki elektrooporowe. Połączenia rur z armaturą za pomocą kołnierzy stalowych i na złącza gwintowane.

Instalację przyłącza wykonać metodą przewiertu sterowanego.

Odcinek przyłącza pod torami tramwajowymi wykonać w rurze ochronnej PE TS Dz=160 mm SDR 11. Końcówki rury ochronnej zamknąć trwale plastyczną, wodoszczelną masą.

Na trasie przewiertu wykonać wykopy - komorę nadawczą i odbiorczą oraz wykopy kontrolne w miejscu wcinki, w miejscu realizowanego nowego wodociągu i studni wodomierzowej. Wykopy kontrolne i komory zaszalować wypraskami.

Próbie hydrauliczną przeprowadzić bardzo starannie, po czym rurociąg dwukrotnie przepłukać i zdezynfekować.

Pobór wody będzie rozliczany poprzez wskazania wodomierza Dn 50 mm zabudowanego w studni wodomierzowej.

Trasę przyłącza i lokalizację studni wodomierzowej pokazano na planie sytuacyjnym.

Roboty ziemne – wykopy kontrolne i rozprężne na przyłączy oraz wykop pod studnię wykonać pod nadzorem instytucji posiadających swoje uzbrojenie w

tym terenie. Orientacyjne uzbrojenie podziemne pokazano na mapie.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” t I i II oraz obowiązującymi PN. Trasa przyłącza nie koliduje z istniejącą zielenią.

Instalacja nawadniania boiska trawiastego

Projektuje się wykonanie systemu nawadniania.

Instalację należy wykonać zgodnie z załączonym - opisem systemu automatycznego nawadniania boiska piłkarskiego z trawą naturalną.

Pompę wspomagającą $V=15\text{m}^3/\text{h}$; $n=4,0\text{kW}$ i niezbędne uzbrojenie zabudować w studni wodomierzowej. Dla stabilizacji ciśnienia można zastosować przeponowe naczynie wzbiórcze z zaworem odcinającym i opróżniającym.

Podłączenie systemu wykonać rurociągiem PE-HD PE 100 SDR 11 Dz 63 mm ułożonym w wykopie na 20 cm podsypce piaskowej. Po przeprowadzonej próbie szczelności przewód obsypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury i ułożyć na nim taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową. Przewody i uzbrojenie instalacji nawadniania układać na głębokości 50-70 cm. System przewiduje wydmuchiwanie wody z przewodów na okres zimowy, a więc nie ma zagrożenia zamarzania.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” t I i II oraz obowiązującymi PN.

Trasa instalacji nie koliduje z istniejącą zielenią
Długość instalacji nawadniania - 395 mb.

Projektował : inż. Henryk Pająk