

SPIS ZAWARTO CI PROJEKTU

I. CZ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Podstawa opracowania.
- 1.2. Zakres opracowania dokumentacji.

- 2. Charakterystyka terenu
- 3. Przyjęcie wodociągowe
- 4. Studnia wodomierzowa
- 5. Uwagi końcowe

II. Załączniki

Załącznik Nr 1 . Warunki techniczne do projektowania instalacji nawadniającej boisko piłkarskie zlokalizowane na działce nr ewid. 60/100 przy ul. Kusocińskiego 53 w Kielcach . pismo znak TT3-W / 113 / 240 / 16 z dn. 12-02-2016 wydane przez Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o ul. Krakowska 64 25-318 Kielce

Załącznik Nr 2 - Decyzja nr 116/2016 z dnia 29-04-2016 wyrażająca zgodę na lokalizację w pasie drogowym ul. Kusocińskiego działka nr ewid. 60/35 przyjęcia wody na teren działki nr ewid. 60/100 przy ul. Kusocińskiego w Kielcach wydana przez Miejski Zarząd Dróg w Kielcach ul. Prądowskiej 7

Załącznik Nr 3 - ZUDP w Kielcach - Protokół ZUDP w Kielcach z dn. 05. 2016 narady koordynacyjnej uzgodnienia przyjęcia wodociągowego

Załącznik Nr 4 . Uzgodnienie P.B. przyjęcia wody i instalacji nawadniającej boisko piłkarskie zlokalizowane na działce nr ewid. 60/100 przy ul. Kusocińskiego 53 w Kielcach . pismo znak / 16 z dn. -05-2016 wydane przez Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o ul. Krakowska 64 25-318 Kielce

II. CZ RYSUNKOWA

- | | |
|---|--------------|
| 1. Mapa sytuacyjno . wysokościowa . I cz | skala 1: 500 |
| 2. Mapa sytuacyjno . wysokościowa . II cz | 1: 500 |
| 3. Profil przyjęcia wodociągowego | 1: 100/200 |
| 4. Komora wodomierzowa | 1: 25 |

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZYŹYCZA
WODOCIE GOWEJ DO PROJEKTOWANEJ INSTALACJI
NAWODNIENIA MURAWY BOISKA PIŁKARSKIEGO
w Kielcach przy ul. Kusocińskiego 53 zlokalizowanego na działce nr
60/100 obręb 0022.

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania.

- 1/ Zlecenie Inwestora
- 2/ P.B. instalacji nawodnienia murawy na boisku piłkarskim przy ul. Kusocińskiego 53
- 3/ Obowiązujące przepisy i normy.

1.2. Zakres opracowania dokumentacji.

Opracowanie obejmuje przyłącze wodociągowe ze studzienką wodomierzową zasilającą instalację nawadniania murawy boiska piłkarskiego do komory pompowni. Pompownia, instalacja nawodnienia boiska piłkarskiego i drenaż boiska ujęte są w odrębnym opracowaniu.

2. Charakterystyka terenu

Teren, na którym projektuje się instalację nawadniania murawy boiska piłkarskiego jest obecnie boiskiem z nawierzchnią z naturalnej trawy.

Woda do instalacji nawadniania dostarczana będzie z miejskiej sieci wodociągowej przez projektowane przyłącze wodociągowe.

3. Przyłącze wodociągowe

Projektowane przyłącze wodociągowe do instalacji nawadniającej boisko piłkarskie zasilane będzie z istniejącej sieci wodociągowej 160 PE w ulicy Kusocińskiego. Wyłączenie przyłącza do wodociągu należy wykonać za pomocą projektowanego trójnika eliwnego kołnierza T z eliwą sferoidalną Dn80/80 L=350 mm i redukcyjnego zgrzewanego elektrooporowo. Na odgałęzieniu należy zamontować zasuw kołnierza z mikim uszczelnieniem klina krótkim nr kat. 2000 Dn 80 mm. Przed zasuwą należy zamontować tuleję kołnierza z uszczelką EPDM i kołnierzem stalowym. Na zasuwie należy zamontować obudowę teleskopową do zasuw z PE lub PP i skrzynkę uliczną. Za zasuwą należy zamontować tuleję kołnierza z króćcem do zgrzewania PE ϕ 80/90 mm.

Przejście przyłącza przez pas jezdni ul. Kusocińskiego należy wykonać przewiertem. Długość rury ochronnej L=13,0 m. Końce rury uszczelnić manszetami gumowymi.

Przyłącze należy wykonać z rur i kształtek ciętniowych z PE 100 SDR 11 PN16 do przesyłania wody Dz 90x8,2 mm łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe.

Przejście przyłącza przez ciankę komory pompowni należy wykonać w rurze ochronnej stalowej. Końce rury uszczelnić szczeliwem trwale plastycznym, nie

zawieraj cym składowników ropopochodnych np. piank poliuretanow

Ruroci g nale y wykona z rur posiadaj cych wiadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie i pozytywn ocen higieniczn lub zgodnymi z odpowiednimi normami.

Trasa projektowanego przyŹ cza wg rys. nr 1 i nr 2 .

Pomiar ilo ci wody wodoci gowej dostarczanej do instalacji nawadniania zaprojektowano w studni wodomierzowej . rys. nr 4.

Zasuw nale y zmontowa na podŹ u betonowym - blok podporowy wykonany z betonu B -15.

3.1. Próba szczelno ci ruroci gu i dezynfekcja.

Prób szczelno ci nale y wykona na ci nienie 1,0 MPa . W czasie prób wszystkie zŹ cza powinny by odkryte dla sprawdzenia ewentualnych przecieków. Prób szczelno ci nale y wykona zgodnie z norm PN-B-10725:1997.

Po pozytywnym wyniku próby szczelno ci nale y wykona pŹ ukanie przyŹ cza czyst wod a nast pnie przeprowadzi dezynfekcj wod chlorow zawarto ci co najmniej 50 mg CL₂/dm³. Po dezynfekcji nale y ponownie wykona pŹ ukanie wod wodoci gow .

3.2. Roboty ziemne.

Prace ziemne nale y wykona r cznie i mechanicznie. Po wytyczeniu trasy nale y wykona wykopy kontrolne celem dokł adnego zlokalizowania istniej cego uzbrojenia podziemnego. W przypadku rozbie no ci z projektem nale y powiadomi projektanta.

Wykop nale y wykona o cianach pionowych obudowanych wypraskami zakł adanymi poziomo. Ziemia z wykopów nale y składowa w odległ o ci 1,0 m. od kraw dzi wykopu. Wykop nale y odpowiednio zabezpieczy i oznakowa dla ruchu pieszego i pojazdów.

Ruroci gi nale y ukł ada w wykopie m na podsypce piaskowej o grubo ci 15 cm. Podbudow nale y zag ci i ukształtowa k t posadowienia rury 90° i z projektowanym spadkiem. Przyj ta szeroko wykopu powinna by utrzymana do wysoko ci 30 cm ponad górne lico rury. Rury nale y ukł ada oznaczeniami go góry.

Ruroci gi ukł adane pod powierzchniami utwardzonymi nale y zasypa piaskiem do peŹ nej wysoko ci wykopu i starannie zag ci do 0,95 Proctera.

Zasypywa nale y warstwami co 15 cm . Minimalna szeroko obsypki po obu stronach rury powinna wynosi min 30 cm. Rury ukł adane pod terenami zielonymi nale y zasypywa piaskiem 30 cm nad wierzch rury, powy ej gruntem rodzimym. Zag szczanie poszczególnych warstw i dalsza zasypka wg instrukcji producenta. Okoł o 30 cm nad ruroci giem nale y uł o y ta m ostrzegawcz o szeroko ci 20 cm.

Przy zag szczaniu pierwszych warstw u ywa sprz tu lekkiego . wibratory, ubijaki do 200kG. Współczynniki zag szczania winny wynosi wg PN-74/B-02380 minimum:dla warstwy o grubo ci do 1,0 m poni ej korony drogi . 0,97poni ej . 0,95.

Po wykonaniu przyŹ cza istniej ce nawierzchnie nale y przywróci do stanu istniej cego.

W przypadku wystąpienia wód opadowych lub gruntowych w wykopie, należy je odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej.

4. Studnia wodomierzowa

Maksymalne godzinowe zapotrzebowania wody

$$Q_{r.h} = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjąć to minimalne ciśnienie dyspozycyjne w przyłuczach wodociągowym

$$H = 3,0 \text{ bar}$$

4.1. Dobór zestawu pomiarowego

Przepływ obliczeniowy wodomierza

$$Q_w = 2 \times 15,0 = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz ultradźwiękowy do wody zimnej Powogaz typu FLOMIC FL 102X 50°C, Dn 65 mm, wersja kompaktowa. Strumień objętości maksymalny $Q_{\max} = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$, strumień objętości nominalny $Q_{\text{nom}} = 25,0 \text{ m}^3/\text{h}$, strumień objętości minimalny $q_{\min} = 0,75 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wodomierz zamontowany będzie w studzience wodomierzowej za pasem drogowym ul. Kusocińskiego. Za wodomierzem należy zamontować kompensator Dn 65 $L=180 \pm 25 \text{ mm}$ (cznik koźnierkowy) typ S-2650 PN 10.

Przed i za wodomierzem należy zamontować zasuw koźnierkowy krótki z mikim uszczelnieniem klina Dn 65 nr kat. 2111. Za zasuwą za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy typ EA 453 koźnierkowy system 03 1300 firmy Danfoss Dn 65 mm.

Dla wodomierza ultradźwiękowego nie są wymagane odcinki proste przed i za wodomierzem. Kształtki rurowe zamontowane w komorze należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu PN 10. H. 74200 cynkowanych, z koźnierkami stalowymi PN10. Kształtki należy zabezpieczyć antykorozyjnie 2 x taśmą Polyken.

Zestawienie wyposażenia komory wg rys nr 4.

4.2. Wykonanie studni wodomierzowej.

Studnia wodomierzowa należy wykonać z prefabrykatów - kręgów betonowych o średnicy 2,0 m.

W studni należy wykonać wsporniki pod zestaw wodomierzowy. Na dnie studni należy wykonać wylewkę w celu uformowania studzienki odwadniającej komorę. Opróznienie studzienki odwadniającej projektuje się za pomocą przenośnej pompy zatapialnej.

Studnię należy wyposażyć w drabinę szkieletową przymocowaną do ciany rubami stalowymi rozporowymi.

Studnia wyposażona będzie w studzienkę wjazdową murowaną z cegły kanalizacyjnej pełnej klasy 15 z wjazdem eliwnym klasy D 400.

W cianach studni należy osadzić przejście szczelne dla rur.

Wszystkie styki zabezpieczyć na gładko zaprawą cementową $R_z = 80$. Powierzchnie murowane otynkować z obu stron.

Elementy stalowe oczyścić z rdzy i pomalować farbą chlorokauczukową. Powierzchnie zewnętrzne studzienki wodomierzowej należy zaizolować powłoką z Bitumu w ilości min. 3 kg/m^2 . Przed nałożeniem zasadniczej izolacji

podjęte należy zagruntować ASALTOW EMULSJ ANIONOW .
Zabezpieczenie należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

5. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. nr 75/2002 poz. 690 z późniejszymi zmianami. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz z Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

Autor opracowania