

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Do projektu budowlanego przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej dla fontanny w ulicy Dąbskiej w Uniejowie.**

#### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej na potrzeby projektowanej wg odrębnego opracowania fontanny w ul. Dąbskiej działka nr 1329/3 w Uniejowie. Przyłączy wodociągowe projektuje się na potrzeby zasilania fontanny. Natomiast przyłączy kanalizacji sanitarnej ma na celu odprowadzić ścieki z fontanny. Komora technologiczna wraz z fontanną objęta jest odrębnym opracowaniem.

**INWESTOR: GMINA UNIEJÓW**  
**ul. Bł. Bogumiła 13, 99 - 210 Uniejów**

#### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa 1:500
- Warunki techniczno –projektowe wydane przez PGK Termy Uniejów Sp. z o.o. w Uniejowie,
- Obowiązujące normy i przepisy
- Ustalenia z Inwestorem

#### **3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest projekt przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej. Przyłączy wodociągowe ma na celu zasilić fontannę w ul. Dąbska. Przyłączy kanalizacji sanitarnej ma na celu odprowadzenie ścieków z projektowanej wg odrębnego opracowania fontanny. Woda z fontanny (opróżnianie fontanny przed okresem zimowym, czyszczenie fontanny) odprowadzana będzie przyłączem kanalizacyjnym włączonym do istniejącej sieci Ø200 w ul. Dąbska.

Zakres inwestycji obejmuje:

- przyłącze kanalizacji Ø 160 PVC - U; SN8 - 8,0 mb,
- przyłącze wodociągowe Ø32 PE PN10 SDR17 - 10,5 mb,

**4. Stan uzbrojenia:**

W obrębie projektowanej fontanny przebiega trasa wodociągu Ø160 mm i Ø90 mm, kanalizacja sanitarna Ø 200 mm i Ø400mm, oraz kable energetyczne eN i telefoniczne tm.

**5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**

Dla projektowanej wg odrębnego opracowania fontanny należy doprowadzić wodę użytkową. W tym celu projektuje się przyłącze wodociągowe, które zasilane będzie z istniejącej sieci wodociągowej PVC-U Ø 160mm. Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur Ø 32x2,0mm PE HD 100 SDR 17 łączonych za pomocą typowych złącz przejściowych do rur PE, które zostaną doprowadzone do komory technologicznej fontanny.

W komorze technologicznej należy zamontować zestaw wodomierzowy wraz z zaworami odcinającymi i zaworem zwrotnym.

Z uwagi na znaczne zmniejszenie elastyczności rur z PE w niskich temperaturach należy unikać montowania rur przy temperaturze poniżej 0°C. Po ewentualnych nocnych przymrozkach należy zawsze poczekać do chwili podniesienia się temperatury powyżej + 5 °C.

Podłączenie projektowanego przyłącza wodociągowego do istniejącego rurociągu Ø 160mm należy wykonać przy pomocy opaski HAWEX Ø160/1” i zasuw przyłączeniowej ISO DN25 wraz z obudową i skrzynką uliczną. Lokalizację opaski oznakować tabliczką informacyjną wg PN-86/B-09700 umieszczoną na stałym punkcie. Trzpień zasuw należy wyprowadzić do poziomu terenu i obudować typową skrzynką uliczną do zasuw.

Posadowienie przyłącza projektuje się na głębokości ok 1,60 – 1,45 m p.t. Po trasie przyłącza, powyżej rurociągu, należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z metalową wkładką.

W miejscu przejścia przyłącza wodociągowego pod drogą przyłącze należy ułożyć w rurze osłonowej stalowej o średnicy 88,9x4,0 mm metodą przewiertu.

Zapotrzebowanie wody dla fontanny wynosi:  $G \cong 2 \text{ m}^3/\text{dobę}$  przepływ obliczeniowy dla wodomierza  $Q_{wz} = 2q = 2 \times 0,5 \text{ l/s} = 1,0 \text{ l/s} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Dobrano wodomierz z możliwością odczytu radiowego typu JS2,5NK DN20 PoWoGaz o ciągłym strumieniu przepływu  $Q_1 = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$  i maksymalnym strumieniu  $Q_2 = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Projektowany zestaw wodomierzowy DN20 mm, który należy zamontować w komorze technologicznej fontanny zgodnie z PN-B-10720:1998. Przed i za wodomierzem należy umieścić zawory odcinające  $\varnothing 25 \text{ mm}$ . Za zestawem wodomierzowym zamontować zawór antyskażeniowy  $\varnothing 25 \text{ mm}$  wg PN-EN1717:2003.

Po wykonaniu montażu przeprowadzić płukanie, dezynfekcję i próbę na ciśnienie 10 atm. Przez okres 15 min. Wg PN-B-10725:1997.

Przejście przewodem wodociągowym pod przeszkodami.

Ewentualne niezinwetaryzowane istniejące urządzenia podziemne należy w wykopie zabezpieczyć poprzez podwieszenie w korytkach zabezpieczających.

## **6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ**

Odprowadzenie ścieków z fontanny projektowanej wg odrębnego opracowania projektuje się do istniejącej sieci kanalizacyjnej DN200 w ul. Dąbskiej. Ścieki z fontanny będą odprowadzane do sieci poprzez wpust, przed okresem zimowym oraz w przypadku czyszczenia fontanny. Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci projektuje się poprzez trójnik PVC 45° o średnicy  $\varnothing 200/160 \text{ mm}$  i rzędnych 117,00/115,40/115,50.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur  $\varnothing 160 \text{ mm}$  nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U klasy S, SN8, SDR34 łączonych kielichowo za pomocą uszczeltek gumowych według PN-EN 1401-01:1999. Posadowienie oraz spadki niwelety przykanalika przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500 oraz profilu podłużnym przyłącza kanalizacji sanitarnej. W miejscu przejścia przyłącza kanalizacyjnego pod drogą przyłączyć należy ułożyć w rurze osłonowej stalowej o średnicy 273,0x7,1 mm metodą przewiertu.

Na trasie przyłącza kanalizacyjnego projektuje się studnię rewizyjną do której zostanie podłączony wpust ściekowy z fontanny. Studnię rewizyjną zaprojektowano studnię rewizyjną  $\varnothing 425 \text{ mm}$  (S1) nie włazowe z włazami żeliwnym D400. Studnia składa się z kinety z PP lub PE

typ I, II, III w zależności od dopływu i odpływu ścieków, rury karbowanej z PCV Ø425 oraz stożka betonowego i włazu żeliwnego D400 (PN-B-10729; PN-EN 476:2001).

Trasę przyłącza kanalizacji sanitarnej przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500. Rury kanalizacyjne układać na podsypce z piasku średnio ziarnistego o grubości 15cm. Próbę szczelności przewodów grawitacyjnych przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610:2001 wg metody W. Przejścia przez ławy fundamentowe należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem.

## **7. ROBOTY ZIEMNE**

Wykopy ziemne należy wykonać sposobem ręcznym, a w warunkach braku urządzeń podziemnych sposobem mechanicznym z jednoczesnym umocnieniem skarp wykopu. Wykopy należy wykonać jako pionowe z jednoczesnym umocnieniem ażurowym skarp. W miejscach pojawienia się wody gruntowej dokonać odwodnienia za pomocą sączków. Urobek należy układać wzdłuż wykopów, na odcinkach występowania w poziomie posadowienia rur gruntów spoistych należy wykonać podsypkę piaskowo – żwirową o grubości 15 cm. Zasypkę wykopów do wysokości 0,5 m ponad wierzch rury należy wykonać ręcznie warstwami o grubości 0,20 m z jednoczesnym ręcznym zagęszczeniem każdej warstwy. Pozostałą objętość wykopu należy zasypać sprzętem mechanicznym. Napotkane uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

## **8. UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II „Instalacje” oraz zgodnie z załączonymi rysunkami. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów pod warunkiem posiadania stosownych świadectw, atestów i certyfikatów do stosowania w użytkowaniu i eksploatacji tych wyrobów w instalacjach i sieciach wodociągowych. Obiekt podlega inwentaryzacji przez zasypaniem oraz odbiorowi technicznemu dokonanemu przez służby eksploatacyjne.

**OPRACOWAŁ:**  
**mgr inż. Bartosz Kapuściński**

### **ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW**

| <b>L.p.</b> | <b>Nazwa materiału</b>                                  | <b>j.m.</b> | <b>Ilość</b> |
|-------------|---|-------------|--------------|
| 1.          | Rura PVC-U Ø 160 mm SN8 SDR34                           | mb          | 8,0          |
| 2.          | Studzienka z tworzywa sztucz. Ø 425mm+właz żeliwny D400 | kpl.        | 1            |
| 3.          | Trójnik PVC-U 45° Ø200/160                              | szt.        | 1            |
| 4.          | Rura HDPE Ø 32x2,0 mm SDR17,PN10                        | mb          | 10,5         |
| 5.          | Opaska HAWEX Ø 160/1" mm                                | szt.        | 1            |
| 6.          | Zasuwa przyłączeniowa ISO DN25mm                        | szt.        | 1            |
| 7.          | Wodomierz JS2,5NK DN 20mm                               | szt.        | 1            |
| 8.          | Zawór zwrotny antyskażeniowy SOCLA Ø25mm                | szt.        | 1            |
| 9.          | Zawory odcinające Ø25 mm                                | szt.        | 2            |
| 10.         | Obudowa do zasuw z trzpieniem                           | szt.        | 1            |
| 11.         | Skrzynka uliczna żel. przyłączeniowa                    | szt.        | 1            |
| 12.         | Beton pod skrzynkę                                      | szt.        | 1            |
| 13.         | Tabliczka informacyjna „Z”                              | szt.        | 1            |
| 14.         | Taśma lokalizacyjna                                     | mb          | 6,0          |
| 15.         | Rura osłonowa stal. Ø88,9x4,0mm                         | mb          | 4,5          |
| 16.         | Rura osłonowa stal. Ø273x7,1mm                          | mb          | 5,0          |