

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora .
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa w skali 1:500.
- Opinia ZUD
- Warunki techniczne montażu hydrantu na sieci znak:KZB.93.04.2013.K
- Wymagania techniczne COBRTI Instal zeszyt 7 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, lipiec 2003.
- PN/B-10736: 1999. „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.
- PN/8836-02, PN/B-06583 i PN/E-06050 „Roboty ziemne i szalunkowe”.
- PN-EN 681-1:2002 „Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczeliek złączy rur wodociągowych i odwadniających”
- PN –B-10725:1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Zakres opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania w zakresie montażu hydrantu na sieci wodociągowej dla remontowanego budynku przedszkola we Włodowicach na działce nr 295/7, obręb Włodowice

### **3. Projektowany hydrant przeciwpożarowy Dn80.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) jako zabezpieczenie p.poż. zaprojektowano dodatkowy hydrant p.poż. naziemny DN=80 mm o wydajności  $V=10 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Zasilenie hydrantów z istniejącej sieci wodociągowej Ø90PE zlokalizowanej przy drodze dojazdowej do budynku przedszkola. Wykazane ciśnienie na sieci wynosi 2 bary.

Hydrant wykonać zgodnie z normą PN-89/M-74091. Hydrant powinien być koloru czerwonego lub niebieskiego. Przed hydrantem należy zamontować zasuwę odcinającą DN80 (która powinna pozostawać stale otwarta) z obudową i skrzynką żeliwną. Obok zasuwy i hydrantu należy zamontować

tabliczki orientacyjne opisujące ich położenie. Tabliczki, z tworzywa z wyciskаныmi literami, umieścić na istniejącym trwałym obiekcie budowlanym lub na specjalnie wykonanym słupku, w widocznym miejscu, w odległości nie większej niż 5 metrów od oznaczonego uzbrojenia. Dla tabliczek oznaczających zasuwę wodociągowe obowiązuje tło białe, a cyfry, litery, układ współrzędnych i obrzeża kolor niebieski. Tabliczki wykonać zgodnie ze wzorem zamieszczonym w PN-86/B – 09700 „Tablice orientacyjne do oznakowania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.

Po zamontowaniu hydrantu należy obsypać żwirem o granulacji 0,5 – 2,0 mm w celu niezawodnego odwodnienia hydrantu. Teren wokół hydrantu łącznie z zasuwą 2 x 1 m. należy utwardzić betonem grubości 15 cm.

Szczegóły rozwiązań pokazano na planie sytuacyjnym oraz na profilu podłużnym.

### **3.2. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne wykonać zgodnie z dokonanyimi wpisami do protokołu z posiedzenia Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowych w Nowym Sączu. Prace ziemne wykonać należy zgodnie z postanowieniami w normie PN-B-10736: 1999. Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Sposób wykonania – wykop o ścianach pionowych z deskowaniem ażurowym. Szerokość dna wykopu dla wykopów liniowych – 0,90 m; w miejscach łączenia rur wykonać poszerzenie wykopu o dalsze 0,30 m na długości 1,0 m. Przyjęto wykopy w 80% wykonywane mechanicznie, w 20% ręcznie.

Dno wykopów należy oczyścić z wszelkich kamieni oraz innych zanieczyszczeń mechanicznych oraz podsypać warstwą piasku o grubości min. 0,20 m. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Obsypka rurociągu musi być wykonana natychmiast po zatwierdzeniu zakończonego posadowienia rurociągu. Musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał do wykonania wypełnienia spełniający te same warunki co w przypadku podsypki (patrz. wyżej). Na głębokości do 0,80m należy umieścić siatkę znakującą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z wtopionym przewodem metalowym (przewód Cu 1,5 mm<sup>2</sup> w izolacji DY) pozwalającą na zlokalizowanie wodociągu przy pomocy wykrywaczy.

W dalszej kolejności należy wykonać zasyp wykopu do powierzchni terenu, warstwami 30 cm,

starannie ubijanymi. Po wykonaniu zasypu wykonać oznakowanie lokalizacji zaworu głównego za pomocą tabliczek znakujących.

**UWAGA:** Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności połączeń przeprowadzić próbę ciśnieniową – hydrauliczną. Ciśnienie próbne przy badaniach przewodu na szczelność powinno wynosić 1,5 razy w stosunku do ciśnienia roboczego (nie mniej niż 1,0 MPa). Wykonanie wg **PN-B-10725 z 1997 r.**

Po zakończeniu robót cały teren zajęty pod budowę przyłącza wodociągowego należy przywrócić do stanu pierwotnego.

#### **4. Uwagi końcowe.**

Szczegóły układu przedmiotowego przyłącza wraz z wymiarowaniem oraz określeniem średnic przewodów pokazano na planie sytuacyjno – wysokościowym w skali 1:500, na profilach oraz rysunkach szczegółowych.

Wszystkie prace budowlano – montażowe przyłącza winny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II. „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Roboty ziemne i szalunkowe wykonać zgodnie z normami PN/8836-02, PN/B-06583 i PN/E-06050. Po wykonaniu podłączenia wykonać i dołączyć do projektu inwentaryzację powykonawczą. Całość robót wykonać przez uprawnionych robotników.

Opracował: