

USŁUGI PROJEKTOWE „MJM”

ul. Narutowicza 3A/8

37-450 STALOWA WOLA

tel. 606 404 220

► PROJEKT BUDOWLANY

**Budowa budynku szatni na terenie boiska sportowego w Raławicach gm. Nisko
-przyłącze wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej**

Kategoria obiektu: XV

► BRANŻA

INSTALACYJNA

► INWESTOR

Urząd Gminy i Miasta Nisko

Plac Wolności 14

37 – 400 Nisko

► ADRES BUDOWY

Raławice gm. Nisko

nr ewid. działki: 460

► PROJEKTANT:

mgr inż. Mariola Mucha upr. nr 114/Tbg/98

► ASYSTENT PROJEKTANTA:

mgr inż. Anna Piątek

► SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Jerzy Hołody upr. nr PDK/0064/POOS/06

- PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis rozwiązań projektowych
 - 3.1. Przyłącze wodociągowe
 - 3.2. Pomiar zużycia wody
 - 3.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej
 - 3.4. Technologia wykonywania robót
 - 3.5. Próba szczelności
 - 3.6. Płukanie i dezynfekcja
4. Uwagi końcowe
5. INFORMACJA BIOZ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|-----------|
| 1. SYTUACJA | NR RYS. 1 |
| 2. PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO | NR RYS. 2 |
| 3. ZABUDOWA ZESTAWU WODOMIERZOWEGO | NR RYS. 3 |
| 4. PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ | NR RYS. 4 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej dla budynku zaplecza szatniowego na terenie boiska sportowego.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany,
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej wydane przez Miejski Zakład Komunalny w Nisku, nr MZK/26/W/2017 oraz MZK/13/K/2017,
- mapa sytuacyjno- wysokościowa.

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje swym zakresem przyłącze wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej dla budynku zaplecza szatniowego na terenie boiska sportowego.

3. Opis rozwiązań projektowych

3.1. Przyłącze wodociągowe

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej, z zachowaniem warunków dostawy wody. Zasilanie wody sanitarnej dla budynku zaprojektowano zgodnie z warunkami j.w. z istniejącego wodociągu D110 PVC posadowionego na działce nr ewid. 470. Włączenie wykonać do rurociągu D110 PVC przy pomocy zestawu do nawiercania rurociągów.

Wykaz elementów do włączenia wg rys nr 2.

W skład zestawu wchodzi:

- opaska do nawiercania D 110 / 2", (dla rur PVC),
- zasuwa do przyłącza domowego z żeliwa sferoidalnego DN 2", na rurę D63 PE.

Zasuwę umieścić w obudowie teleskopowej do armatury oraz w skrzynce ulicznej żeliwnej typu ciężkiego. Pod skrzynką wykonać betonową podstawę z płytą podkładową.

Zgodnie z zapisem w warunkach technicznych j.w. klucze do zasuw, teleskopowe, obsadzić w rurze ochronnej ok. 15 cm p.p.t., skrzynkę do zasuw zlokalizować równo z

terenem utwardzonym w sposób uniemożliwiający dewastację do skrzynki oraz klucza do zasuw. Położenie zasuw należy oznaczyć

w terenie przy pomocy tablicy informacyjnej umieszczonej na trwałym obiekcie lub na słupie, zgodnie z PN –86/B-09700.

Przewód wodociągowy za zasuwą należy wprowadzić do budynku rurociągiem z PE o średnicy D63 o długości $l=11,8\text{m}$.

Głębokość ułożenia przewodu wodociągowego $H_{\min.}=1.5\text{m}$ do wierzchu rury.

Nad rurą ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego szerokości min. 40 cm oraz przymocować przewód sygnalizacyjny DYx2,5 mm² co 1,5 m.

Po ułożeniu i zamontowaniu przewodu przeprowadzić próbę szczelności, wykonać płukanie oraz dezynfekcję przewodu.

Przy skrzyżowaniu przyłącza wodociągowego odległość pomiędzy rurą wodociągową a istniejącym przewodem kanalizacji sanitarnej $H= \sim 2.8\text{m}$ rura ochronna nie jest wymagana.

3.2. Pomiar zużycia wody

Przy wejściu w budynek wykonać 2 zestawy wodomierzowe instalując je w pozycji poziomej na przystosowanej do zabudowy standardowej konsoli. Przejście z rury PE poprzez złączkę D63/2".

Do pomiaru zużycia wody dla potrzeb budynku szatni zainstalować wodomierz skrzydełkowy Js 4 o $Q_3= 4.0\text{m}^3/\text{h}$, $Q_{\max}= 5\text{m}^3/\text{h}$ DN 20.

Przed i za wodomierzem zainstalować zawór odcinający grzybkowy DN 40, przed wodomierzem wykonać odcinek pomiarowy prosty równy $5D$, za wodomierzem odcinek pomiarowy prosty równy $3D$.

Za zestawem zainstalować zawór antyskażeniowy DN 40, stanowiący ochronę przed wtórnym zanieczyszczeniem zgodnie z PN-EN 1717/2003.

Drugi zestaw wodomierzowy wykonać do opomiarowania zużycia wody do celów nawadniania boiska realizowanego w etapie późniejszym.

Do pomiaru zużycia wody dla potrzeb nawadniania boiska zainstalować wodomierz skrzydełkowy Ws 16 o $Q_3= 16.0\text{m}^3/\text{h}$, $Q_{\max}= 20\text{m}^3/\text{h}$ DN 40.

Miejsce przeznaczone do wbudowania zestawu powinno być suche, oświetlone, łatwo dostępne do obsługi i konserwacji, zabezpieczone przed uszkodzeniem oraz zalaniem wodą. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna być niższa niż $+4^\circ\text{C}$, a wysokość min. 1.8 m.

3.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Projektowany rurociąg włączyć do istniejącej studzienki o rzędnych: 156,84/152,45 zlokalizowanej na działce nr ewid. 470.

Należy podnieść wysokość studzienki do rzędnej terenu projektowanego: 157.5m. Studzienka należy wynieść ponad teren ~66cm i obsypać ziemią z dokładnym ubiciem.

Przy włączeniu rurociągu do istniejącej studzienki kanalizacyjnej wykonać włączenie kaskadowe, poprzez wykonanie dopływu bocznego przy różnicy poziomów włączenia $h \approx 3.13$ m.

Przewody przyłącza wykonać z rur PVC- U jednorodnych (SDR34; SN8) typu średniego o średnicy DZ 160 o długości $l = 5,3$ m.

Rurociąg układać ze spadkiem wg profilu kanalizacji sanitarnej. Ułożenie przewodów na podłożu naturalnym wyprofilowanym w obrębie kąta 90° .

Po wykonaniu rurociągu przyłącza i zasypaniu nawierzchnię podnieść do stanu projektowanego.

3.4. Technologia wykonywania robót

Wykopy pod przyłączy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych zgodnie z PN- 98/B-06050 oraz BN-71/8976-61. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem.

W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu. Dno wykopu musi być wyrównane tak, aby rura przewodowa wzdłuż całej swej długości oraz w co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu opierała się o podłoże. Grubość warstwy podsypkowej przyjąć min. 10 cm.

Przy zasypywaniu rurociągu pierwsza warstwa musi być wykonana jedynie z piasku lub ziemi. Wysokość tej warstwy – min 30 cm ponad górną ścianką rury. Na warstwie zasypowej ułożyć taśmę identyfikacyjną koloru niebieskiego z wkładką metaliczną. Dalsze zasypywanie rurociągu wykonać przy użyciu ziemi z wykopu.

3.5. Próba szczelności

Próbę szczelności przyłącza wodociągowego należy przeprowadzić przed zasypaniem wykopu, z wykonaną obsypką oraz zabezpieczeniem przed przemieszczeniami. Wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne.

Próbę przeprowadzać na ciśnienie 1.0 MPa zgodnie z PN-97 /B –10725.

Próba przyłącza kanalizacyjnego powinna zawierać próbę drożności przewodu, kontrolę spadku oraz próbę szczelności przewodu na eksfiltrację i infiltrację.

3.6. Płukanie i dezynfekcja

Do płukania używa się wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody powinna umożliwiać usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Woda płuczająca po

zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom. Po stwierdzeniu, że woda z płukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia, konieczna jest dezynfekcja przewodu.

Dezynfekcję przewodu prowadzić przy użyciu wapna chlorowanego przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny.

4. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać i dokonać odbioru zgodnie z: „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych” cz.II.
- Po zakończeniu robót całość prac należy zinwentaryzować w Zakładzie Geodezyjno-Kartograficznym,
- Teren robót doprowadzić do stanu pierwotnego,
- Wykonanie przyłączy należy zgłosić do odbioru przez Miejski Zakład Komunalny w Nisku przed ich zasypaniem,
- Zawrzeć umowę z Miejskim Zakładem Komunalnym w Nisku na dostawę wody oraz odprowadzanie ścieków postępując zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

5. INFORMACJA BIOZ

Nie jest wymagane wykonanie planu BIOZ zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

- W trakcie robót przestrzegać przepisów BHP.

- Wykopy otwarte po zakończonym dniu pracy zabezpieczyć zgodnie z przepisami.