

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI
SANITARNEJ I DESZCZOWEJ
DLA OBIEKTÓW PASAŻU HANDLOWEGO
I TERENU TARGOWISKA
przy ul. Kościuszki w Olsztynku obr. 4 dz. nr 70/5, 70/8, 71/4,
72/4, 73/4, 74/26, 74/27, 74/28, 74/29, 74/30, 74/32**

**Inwestor: Gmina Olsztynek
11-015 Olsztynek
ul. Ratusz 1**

Autorzy opracowania:

**Projektant: mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
upr. bud. nr 16/97/OL b/ogr**

Asystent projektanta: inż. Marek Lasmanowicz

**Sprawdzający: mgr inż. Anna Adamkiewicz
upr. bud. nr 15/97/OL b/ogr**

maj 2012 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyłączy wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla obiektów pasażu handlowego i terenu Targowiska przy ul. Kościuszki w Olsztynku obr. 4 dz. nr 70/5, 70/8, 71/4, 72/4, 73/4, 74/26, 74/27, 74/28, 74/29, 74/30, 74/32

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Projekt arch.-bud. obiektów na terenie targowiska
- 1.3. Warunki techniczne przyłączenia do sieci wod.-kan. i deszczowej z dnia 22.05.2012 wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej – Dział Wodociągów w Olsztynku
- 1.4. Uzgodnienie ZUD
- 1.5. Obowiązujące przepisy

2. Dane ogólne.

Na terenie modernizowanego Targowiska w Olsztynku zaprojektowano pasaż handlowy, składający się z wiaty oraz 2-ch budynków wolnostojących; jeden administracyjny i drugi handlowy. Projektuje się odwodnienie terenu targowiska, na którym zaprojektowano drogi dojazdowe i place utwardzone..

Budynki będą podłączone do istniejących sieci wod.-kan., zlokalizowanych w ul. Kościuszki.

Odwodnienie z targowiska podłączone będzie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej również w ul. Kościuszki.

3. Przyłącza wodociągowe

3.1. Zapotrzebowanie wody i pomiar jej zużycia

$$Q_{\text{sr d}} = (3 \times 100) + 1 \times 40 = 340 \text{ l/h} = 0,34 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max d}} = 1,1 \times 0,34 = 0,374 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max h}} = 0,374 \times 3/10 = 0,11 \text{ m}^3/\text{h}$$

Budynki wyposażone będą w następujące urządzenia sanitarne:

Umywalki, zlewy	-	0,14x4=0,56
miski ustępowe	-	0,13x4=0,52
pisuar	-	0,30x1=0,30
zawór czerpalny	-	0,15x1=0,15

$$\text{razem} \quad \Sigma q_n = 1,53 \text{ l/s}$$

$$q = 0,682 \times 1,53^{0,45} - 0,14 = 0,68 \text{ l/s} = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zaprojektowano zestaw wodomierzowy, umieszczony w studni wodomierzowej.

W studni tej będzie również znajdować się drugi zestaw wodomierzowy – dla pomiaru zużycia wody w budynku 3-segmentowym.

Zastosować studnię w wykonaniu mrozoodpornym.

Zaprojektowano wodomierze J.S. 2,5 o średnicy \varnothing 20 mm.

Na zasileniu każdej instalacji wodociągowej za zestawami wodomierzowymi wbudować zawory zwrotne anty skażeniowe.

3.2. Wykonanie przyłącza wodociągowego

Przyłącze wodociągowe do budynków handlowych i administracyjnego projektuje się wykonać przez włączenie do istniejącej sieci wodociągowej żeliwnej \varnothing 150 mm za po-

mocą nawiertki 150/40 z zasuwą odcinającą (z uszczelnieniem miękkim), ze skrzynką żeliwną - z możliwością zamknięcia z powierzchni terenu.

Przyłącze wykonać:

- pierwszy odcinek do studni wodomierzowej z rur PE 40 ($d_{n\text{ zewn.}}=40 \times 3,7$ mm);
- za studnią wodomierzową z rur PE 32 ($d_{n\text{ zewn.}}=32 \times 3,0$ mm).

Stosować rury PN10 - na ciśnienie 1,0 MPa, łączone za pomocą zgrzewania i ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm, z zastosowaniem obsypki gr.30 cm ponad wierzch rury.

Przyłącze oznakować taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą, a uzbrojenie tabliczką informacyjną. Trasę i profil przyłącza pokazano na rysunkach.

4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowano włączenie przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącej studni na sieci kanalizacji sanitarnej \varnothing 200 mm, przebiegającej w chodniku. Przyłącze wykonać z rur PCV-U \varnothing 160 mm, grubościennych, przeznaczonych do kanalizacji zewnętrznej i łączonych na gumowe uszczelki.

Rury ułożyć na podsypce z piasku grubości 20 cm, stosując zasypkę z piasku 30 cm (powyżej wierzchu rury). Na trasie przyłącza zaprojektowano studnie rewizyjne. Projektowane studnie wykonać z kręgów betonowych \varnothing 1200 mm, zgodnie z PN-92/B-10729 i zakończyć włazem typu ciężkiego.

Studnie rewizyjne betonowe zabezpieczyć od zewnątrz roztworem asfaltowym wg PN-81/06255:

- pierwsza warstwa - bitizol R;
- druga warstwa - bitizol - P.

Alternatywnie studnie wykonać z tworzywa sztucznego typu TEGRA $d=600$ mm.

Włączenia rurociągu do studni rewizyjnych – betonowych wykonać jako przejścia szczelne - z zastosowaniem tulei piaskowych. Włączenie do studni z tworzywa sztucznego za pomocą kształtki „in situ”. Z uwagi na płytkie posadowienie rurociągu kanalizacyjnego na odcinkach o przykryciu mniejszym niż 1,0 m rurociąg kanalizacyjny zaizolować termicznie.

Trasę i spadek przyłącza pokazano na rys.

5. Przyłącze kanalizacji deszczowej i odwodnienie terenu targowiska

Zaprojektowano odwodnienie terenu targowiska poprzez układ sieci deszczowej, zbierającej wody opadowe poprzez wpusty uliczne. Układ odwodnienia zostanie podłączony do istniejącej studni na sieci kanalizacji deszczowej \varnothing 400 mm w ul. Kościuszki.

Główna nitkę kanalizacji deszczowej wykonać z rur PCV-U \varnothing 250 mm, grubościennych, przeznaczonych do kanalizacji zewnętrznej i łączonych na gumowe uszczelki.

Rury ułożyć na podsypce z piasku grubości 20 cm, stosując zasypkę z piasku 30 cm (powyżej wierzchu rury).

Projektowane studnie rewizyjne należy wykonać z kręgów betonowych \varnothing 1200 mm wg PN-92/B-10729, łączone na uszczelki.

Studnie wykonać z osadnikami o głębokości min. 0, 5 m.

Studnie rewizyjne zakończyć włazami typu ciężkiego. Na studniach zastosować pierścienie odciążające i włazy żeliwno-betonowe klasy D400.

Studnie rewizyjne zabezpieczyć od zewnątrz roztworem asfaltowym wg PN-81/06255:

- pierwsza warstwa - bitizol R;
- druga warstwa - bitizol - P.

Jako wpusty uliczne zaprojektowany kraty żeliwne uliczne klasy D250 wg PN-EN124 na żelbetowych studniach \varnothing 500 mm z osadnikami 1,0 m. Elementy żelbetowe łączyć na zaprawę polimerową.

Włączenia rurociągów do studni rewizyjnych z betonu wykonać jako przejścia szczelne - z zastosowaniem tulei piaskowych.
Trasę i spadki przyłącza pokazano na rys.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne przewiduje się wykonać mechanicznie. Wykonywać wykopy o ścianach pionowych z szalowaniem ścian. Do szalowania wykopów przyjęto szalunki płytowe (skrzyniowe). Rodzaj szalunków należy dostosować do głębokości wykopu. Przyjęto szerokość zewnętrzną szalunków 1,5 m. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać wykop ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności. Podczas prowadzenia robót ziemnych w sąsiedztwie miejsc ruchu kołowego i pieszego wykopy należy oznakować i przykryć pomostami drewnianymi, kładkami, wyposażonymi w barierki o wys. 1,1 m. Oznakowanie wykopów w godzinach wieczornych i nocnych powinno stanowić oświetlenie ostrzegawcze.

Odprowadzenie wód z wykopów, występujących z ewentualnych sączeń lub opadów wykonać przy pomocy studzienek zbiorczych z kręgów betonowych \varnothing 600 mm, zapuszczonych w najniższym punkcie odcinka sieci. Odpompowanie wody ze studzienek zbiorczych wykonać przewoźnym agregatem pompowym. Czas ewentualnego pompowania wody z wykopów ustali inspektor nadzoru.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zbadać możliwości zasypywania wykopów gruntem rodzimym i ewentualnie zlecić częściową wymianę gruntu.

Zagęszczenie gruntu płytą do wartości 1,0.

Uwaga:

- Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" cz.II "Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych" oraz przepisami BHP.
- Zachować ostrożność podczas prowadzenia robót ziemnych z uwagi na możliwość wystąpienia niezainwentaryzowanych urządzeń podziemnych.

Oprac.: E. Lasmanowicz