



**Autorskie Biuro
Architektoniczne
arch. Władysław Markulis**

**Adres: ul. Kościuszki 11/201
25-310 Kielce
tel/fax 041 344 29 87**

**OBIEKT: TARGOWICA MIEJSKA W CHMIELNIKU
PRZY ul. SZYDŁOWSKIEJ
nr ew. działek: 572/4; 579/24; 579/22; 580/4; 579/17; 593 i 577**

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ DO
BUDYNKU BIUROWO SANITARNEGO NA DZIAŁKACH NR EWID.
572/4, 577**

**Inwestor: Gmina Chmielnik
Plac Kościelny 5
26-020 Chmielnik**

**Projektant: Janusz Ławicki
upr. nr KL-360/94**

Kielce – SIERPIEŃ 2010 r.

1. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do budynku Biurowo-Sanitarne w Chmielniku na działce nr ewid. 572/4, 577.

1.1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora – GMINA CHMIELNIK, Plac Kościelny 5, 26-020 Chmielnik
2. Projekt zagospodarowania działki
3. Pomiary w terenie
4. Projekt budowlany architektury i konstrukcji
5. Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania sieci wodno - kanalizacyjnej
6. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nr 26/2010, znak: BOŚ 7331-78-09, wydane przez Burmistrza Miasta i Gminy Chmielnik
7. Warunki techniczne do projektu przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego wydane przez Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku, pismem nr : 1941/2010 z dn. 08.11.2010 r.
8. Opinia ZUDP Kielce

1.2 Opis techniczny przyłącza wodociągowego

Przyłącze wodociągowe do budynku projektuje się od istniejącej sieci wodociągowej w ul. Przemysłowej opracowanej przez P.U.H. „Geokomplex” w Kielcach wg wydanych warunków technicznych. Przyłącze należy wykonać z rur i kształtek polietylenowych PE Ø 32 x 3,0 mm, na ciśn. PN 10 typ SDR 11 produkcji Wavin Metalplast - Buk Sp. z o.o. lub Ø 32 PEHD produkcji ZTS „GAMRAT” - Jasło, do projektowanego budynku. Rurociąg przyłącza należy ułożyć w wykopie na wyrównanym dnie na głębokości 1,60 m poniżej poziomu terenu, na podsypce z piasku o grubości warstwy 0,10 m. Nad przyłączem wodociągowym należy umieścić taśmę ostrzegawczą - oznacznikową z wkładką metalową w kolorze niebieskim.

Włączenie do wodociągu wykonać poprzez :

- a/ nawiertkę wodociągową Ø110 dla rur PVC z obejmą skręcaną Ø110/50 z obejściem bocznym i zasuwą Dn 32 typu NWZ
 - teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuwy z PE lub PP
 - „stała” pokrywa uliczna (skrzynka uliczna) żel. duża + krążek betonowy

Na około 1,5 m przed ławą fundamentową za pomocą złączki przejściowej do rur Ø 32/1" z gwintem zewnętrznym produkcji „Wavin” przejść na rury ocynkowane.

Lokalizację zasuwy na przyłączu w odległości 1,0 m od włączenia do wodociągu należy oznakować za pomocą tabliczki informacyjnej zawieszanej na stałym elemencie (np. słup lub ogrodzenie).

W miejscu przejścia przyłącza pod fundamentem projektowanego budynku, przyłącze prowadzić w tulei ochronnej stalowej Ø 76,1 x 3,6 mm.

Przestrzeń międzyrurową tulei ochronnej uszczelnić manszetami.

Połączenie należy poddać próbie na ciśnienie $p = 1,0 \text{ MPa}$ (10 atm), wg PN-B-10725:1997 oraz przepłukać wodą z przewodu rozbiornego.

Dezynfekcję podłączenia wykonać przy pomocy wodnego roztworu chloru stosując dawkę o stężeniu ca 30 mg Cl/1 m³ wody lub 20 - 30 g chloraminy na 1 m³ wody (podchlorynu sodu 200 mg/1 m³ wody). Tak wypełniony rurociąg należy pozostawić na 48 godzin.

Dobór wodomierza

Wodomierz należy zamontować i zbocznikować zgodnie z zasadami podanymi w normie PN-B-10720: 1998 , Wodociągi - zabudowa zestawów wodomierzowych w podłączeniach domowych.

Dobór wodomierza przeprowadzono na miarodajny przepływ wg PN-92/B-01706 wg wzoru :

$$q = 0,698 (\sum q_n)^{0,50} - 0,12$$

Wyposażenie budynku w punkty czerpalne :

- baterie umywalkowe	-	$q_n = 0,14 \times 4 = 0,56 \text{ dm}^3/\text{s}$
- baterie zlewozmywakowe	-	$q_n = 0,14 \times 1 = 0,14 \text{ dm}^3/\text{s}$
- zawór czerpalny ze złączką	-	$q_n = 0,30 \times 2 = 0,60 \text{ dm}^3/\text{s}$
- pisuar	-	$q_n = 0,30 \times 3 = 0,90 \text{ dm}^3/\text{s}$
- płuczka ustępowa	-	$q_n = 0,13 \times 3 = 0,39 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ z punktów czerpalnych: $\Sigma = 2,59 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$\Sigma q_n = 2,59 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,698 \times (2,59)^{0,50} - 0,12 = 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_w = 2 \times q \times 0,7 = 2 \times 3,6 \times 0,7 = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy klasy C Ø20, „Flodis”, prod. „ACTARIS”.

Przepływ nominalny wodomierza $q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\max} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zgodnie z normą PN-B-01706/Az1: 1999 za wodomierzem należy zamontować filtr z osadnikiem typu 149 B 5160 Ø 3/4", Danfoss i zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA 251 Ø 3/4" Danfoss.

Zestaw wodomierzowy umieszczony będzie na ścianie projektowanego budynku.

1.3 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacji sanitarnej zgodnie z Warunkami Technicznymi ZUK w Chmielniku projektuje się do istniejącego kanału sanitarnego wykonanego z rur PVC Ø 0,2 m , zlokalizowanego w ul. Przemysłowej.

Włączenie projektowanego przykanalika projektuje się do istniejącej na kanalizacji studzienki rewizyjnej Ø 1200 mm.

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur kielichowych PVC klasy S Ø 160 i Ø200 łączonych na uszczelki gumowe. Średnice i spadki opisano na rysunkach.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Po ułożeniu obsypać je piaskiem do wysokości 15 cm ponad wierzch rury. Wejście przewodu PVC do studzienki wykonać jako szczelne w tulei przepustowej z uszczelnieniem gumowym z korkiem z Polkitu lub substancją izolacyjną Maxeal i pokryć tynkiem wodoodpornym z zewnątrz.

Na odpływach ścieków sanitarnych z budynku projektuje się studzienkę rewizyjną

Ø 1000 mm, wg KB 4 - 4.12.1(7) . Na projektowanej studziencie pokrywę żelbetową typu PP-124/60 oraz właz typu ciężkiego C 250.

1.4 Roboty ziemne

Pod przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne przewiduje się wykop wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych wykonany sposobem ręcznym.

Umocnienie ścian wykopu przewiduje się poziome do pełnej wysokości, z bali drewnianych lub „wyprasek” stalowych.

Przewody wodociągowe układać na podsypce z piasku o grubości 10 cm, dla przyłącza kanalizacyjnego - 15 cm wraz z obsypaniem boków.

Zasyпка wykopów do 30 cm ponad wierzch rury musi być wykonana sposobem ręcznym-piaskiem ubijanym na mokro.

Materiał warstwy ochronnej winien być zagęszczony po obu stronach przewodu.

Jednocześnie z zasyпка wykopów należy prowadzić rozbiórkę umocnienia.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02, Przewody podziemne.

Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

1.5 Warunki wykonawcze

- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych, cz. II, Instalacje Sanitarne i Przemysłowe , opisem technicznym i warunkami branżowymi instytucji uzgadniających
- Materiały , z których zostanie wykonana kanalizacja muszą gwarantować pełną szczelność oraz niezawodność działania, należy przeprowadzić próby szczelności przykanalika na eksfiltrację zgodnie z PN-EN 161035
- Części składowe uzbrojenia wymagające zabezpieczenia antykorozyjnego, zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie murowane, betonowe należy zaizolować materiałami bezpiecznymi ekologicznie, ponadto powierzchnie murowane należy dodatkowo pokryć wyprawą tynkarską wodoodporną
- Przed przekazaniem przyłączy do eksploatacji należy przeprowadzić odbiór techniczny, wykonać próby szczelności oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- W razie wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy powiadomić inspektora nadzoru i projektanta.

Projektant :

Janusz Ławicki

