

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1.Przedmiot opracowania.....	2
2.Podstawa opracowania.....	2
3.Opis wykonania.....	2
4.Przyłącza kanalizacji.....	5
5.Uwagi końcowe.....	6

### **B.C ZĘŚĆ GRAFICZNA**

Rys nr 1. Projekt zagospodarowania terenu .....	...skala 1 : 500
Rys nr 2. Profil. Przyłącze wodociągowe . ....	.skala 1 : 100/100
Rys nr 3. Profil. Przyłącze kan. san . ....	skala 1 : 100/250
Rys nr 4. Rzut piwnic. Zestawy wodomierzowe. . ....	skala 1 : 50
Rys nr 5. Studnia betonowa Ø1000. . ....	skala 1 : ---
Rys nr 6. Studnia betonowa Ø1200. . ....	skala 1 : ---

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania są projekt budowlany przyłączy:

1. Kanalizacji ogólnospławnej /sanitarnej i opadowej/.
2. Wodociągowego.

Do

BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ETAP II - SEGMENT "B"  
DZ. NR 10/104 obręb 274, W TARNOWIE PRZY ul. SPORTOWEJ - PRUSA -  
REJA

### **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora.
- Projekt zagospodarowania terenu.

Warunki podłączenia do poszczególnych sieci :

### **3. Opis wykonania.**

*Przyłącz wodociągowy.*

*Zapotrzebowanie wody.*

Projektowany budynek w wodę pitną zasilany będzie z wodociągu DN160 PCV przebiegającego wzdłuż południowej stronie działki.

Ilość mieszkańców  $N = 100$

Średniodobowe zapotrzebowanie zimnej wody:

$G_{\text{śrd}} = 100 \times 160 = 16000 \text{ dm}^3/\text{dobę}$ ,

Na cele ppoż. 2 l/s hydranty DN 33 szt. 2

Do zewnętrznego gaszenia pożarów:

Istniejący hydrant nadziemny DN 80 10 l/s

*Przyłącze kanalizacji.*

*Ilość ścieków sanitarnych.*

Średniodobowa ilość ścieków sanitarnych:

$$G_{srd} = 100 \times 160 \times 0.9 = 14400 \text{ dm}^3/\text{dobę},$$

*Ilość opadowych.*

powierzchnie :

dach budynku - 901,79

tarasy zielone nad garażami 2 x 143,15

chodniki 237,61

zielen i nawierzchnie żwirowe

od ulicy sportowej - 597,64

za garażem - 248,80

DACH

$$Q = (0.0901 + 0.02863) \cdot 150 \cdot 0.9 = 16 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Chodniki

$$Q = 0.0237 \cdot 61 \cdot 150 \cdot 0.75 = 2.7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Zieleń

$$Q = (0.0597 + 0.02488) \cdot 150 \cdot 0.1 = 1.3 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Razem

$$Q = 16 + 2.7 + 1.3 = 20 \text{ dm}^3/\text{s}$$

*Opis ogólny:*

Woda do budynku doprowadzona będzie jednym przyłączem od istn. rurociągu DN 160 PCV

Obliczeniowy przepływ wody  $q = 3.12 \text{ dm}^3/\text{s} = 11232 \text{ m}^3/\text{h}$

Obliczeniowy przepływ wody przy czynnym hydracie DN 33  $q_H = 2.0 \text{ dm}^3/\text{s}$

Do pomiaru zużycia wody zimnej na potrzeby socjalne budynku przyjęto wodomierz JS - M\_6.3H DN 25 **APATORPOWOGAZ.**

Obliczeniowy przepływ sekundowy:  $q = 1.512 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Instalacja zasilająca hydranty wewnętrzne jest instalacyjnie od instalacji bytowej oddzielona. Projektowany jest niezależny pomiar wody.

Na potrzeby pomiaru wody ppoż. przyjęto wodomierz typ **JS-10 DN 40.**

Za wodomierzami montować zawór antyskażeniowy EA DN40 na odgałęzieniu do instalacji ppoż. i EA DN40 na odgałęzieniu do instalacji bytowej. Na odgałęzieniu do instalacji bytowej projektowany jest zawór priorytetu typ VV300VV100 DN40 odcinający instalację w chwili pożaru.

*Wykonanie przyłącza wodociągowego.*

Do wykonania przyłącza wodociągowej przewidziano rury i kształtki wodociągowe na ciśnienie 1 MPa z PE  $\varnothing 75 \times 4.5$  PE100\_RC\_SDR17.

W węźle przyłączeniowym przewidziano zamontować zasuwę firmy AVK z wyprowadzeniem wrzeczona do skrzynki ulicznej. Stosować należy przedłużacze teleskopowe.

Trójnik przyłączeniowy ustabilizować blokiem betonowym.

#### *Wykopy i roboty ziemne*

Zasadnicze roboty ziemne przewiduje się wykonywać mechanicznie na całej długości trasy wodociągu. W miejscach przewidzianych skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym terenu prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Prace powinny być prowadzone pod nadzorem budowlanym. Odkład urobku przewiduje się w granicach pasa budowlano-montażowego.

Roboty ziemne występują jako wykopy liniowe wąsko-przestrzenne i obiektowe umocnione i obudowane. Umocnienia przewiduje się wypraskami stalowymi lub drewnianymi zakładane poziomo.

Przy budowie wodociągu stosować się do przepisów objętych normami;

- 1) Wymagania i odbiór PN-B-10725 grudzień 1997
- 2) Wykopy PN-B-10736:1999

Ponadto stosować wymagania zawarte w:

*„Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowych”*

*COBRTI Instal. Zeszyt nr 3.*

#### *Montaż rurociągów wodociągowych*

Przewody wodociągowe z rur PE układać liniowo zgodnie z planem sytuacyjnym ze spadkiem wg profili na wyrównanym i przygotowanym dnie wykopu oraz na podłożu grubości minimum 15 cm zagęszczonego piasku.

Piasek stosowany na podłoża (podsypka) winien być bez kamieni, żwiru i twardych części. Do złączy kołnierzowych stosować uszczelki płaskie gumowe grubości 2 ÷ 3 mm.

#### *Zasypywanie wykopów*

Po wykonaniu montażu i przeprowadzeniu prób odbiorowych odcinków sieci wodociągowej, zasypywanie wykopów dokonywać w następującej kolejności:

- a) Bezpośrednią zasypkę przewodów należy wykonywać piaskiem do wysokości minimum 15 cm nad wierzch rury wodociągowej.
- b) Zasypkę wykopu do wierzchu terenu wykonać gruntem rodzimym ubijając warstwami 20 ÷ 30 cm.
- c) Nad rurociągiem ok. 40 cm ułożyć taśmę znakującą koloru niebieskiego z wkładem metalicznym i napisem **WODOCIĄG**.

Do zasypki wykopów nie stosować gruntów zamrożonych, torfu, darniny lub gruntów zawierających substancje organiczne oraz ostre kamienie i przedmioty.

Wierzch terenu po wykonaniu prac ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### *Uwagi końcowe*

Całość prac związanych z realizacją sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI Instal. Zeszyt nr 3.

Przewody wodociągowe należy sprawdzić na ciśnienie max 1.0 MPa przed zasypaniem wykopów.

Po zakończeniu budowy rurociągów wodociagowych i pozytywnych próbach szczelności należy dokonać płukania rurociągów czystą wodą pitną celem wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych z przewodów. Rurociągi wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji winien wynosić 24 godziny. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przeprowadzić ponownie płukanie rurociągów. Powyższe czynności powinny być przeprowadzone pod Nadzorem Budowlanym.

Po zakończeniu budowy teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Humusem z odkładu wykonać wierzchnią warstwę terenu. Nadmiar ziemi z wykopów przeznaczyć na plantowanie terenu.

#### **4. Przyłącza kanalizacji.**

*Przyłącze kanalizacji.*

Zgodnie z warunkami odprowadzenia ścieki sanitarne i tymczasowo ścieki opadowe z projektowanego budynku odprowadzone zostaną do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

Przyłącze kanalizacyjne należy wykonać z rur PCV-U Ø315 typ SN8. Posadowienie na podsypce piaskowo-żwirowej grubości min. 15 cm z podbiciem na kąt 90°. Realizacja sieci winna odpowiadać wymogom normy PN 92/B-10735 oraz instrukcji montażowej producenta oraz:

*Warunkom technicznym wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych COBRTI Instal. Zeszyt nr 9.*

Studnie wykonać z kręgów betonowych o połączeniach szczelnych z zastosowaniem uszczelek gumowych samosmarujących.

Studnię **S7** wykonać o średnicy D=1000 z wjazdem typ ciężki z logo Tarnowskich Wodociągów.

Studnię **S8** wykonać o średnicy D=1200 z wjazdem typ ciężki z logo Tarnowskich Wodociągów.

Studnie o wysokości komory roboczej do 3 m wykonać o średnicy DN 1000.

Studnie o wysokości komory roboczej powyżej 3m wykonać o średnicy DN 1200.

Do montażu stosować:

Podstawy studni z dnem i wlotami zatopionymi uszczelnieniami.

Kręgi z wbudowanymi stopniami żeliwnymi,

Zwieńczenia studni z zastosowaniem płyt pokrywowych z otworem wjazdowym i pierścieni odciążających.

Włazy żeliwne D=600 z nośnością dla terenów zielonych 125 kN, dla terenów pokrytych brukiem /drogi dojazdowe, podwórka/ 125 kN i 400 kN pod jezdniami i parkingami (z logo Tarnowskich Wodociągów).

Pod parkingami i drogami projektowane studnie wzmocnić pierścieniami odciążającymi .

### *Roboty ziemne*

Wykopy pod przewody należy wykonywać początkowo do głębokości o 0.1m + 0.2m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej bezpośrednio przed ułożeniem przewodu.

Wykopy należy wykonać mechanicznie, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia ręcznie, jako wąsko przestrzenne o ścianach umocnionych wypraskami stalowymi lub balami drewnianymi. Dno wykopów wyprofilować zgodnie z projektowanymi spadkami warstwą piasku grubości min. 15 cm.

Rurociągi zasypywać piaskiem grubości 15 cm i gruntem rodzimym pozbawionym korzeni, kamieni i ubijać warstwami.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z wymogami normy PN-B-10736:1999.

### *Izolacja przeciwwilgociowa*

Na studniach z kręgów żelbetowych wykonać należy izolację:

- pionową ścian - od zewnątrz
- poziomą dna - od wewnątrz
- poziomą - stropu 2 razy abizolem R + 1 raz abizolem G.

### **5. Uwagi końcowe.**

Prace związane z siecią kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z *WT wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994 r*

*Warunkom technicznym wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych COBRTI Instal. Zeszyt nr 9.*

Stosować wyroby posiadające atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Przestrzegać obowiązujące przepisy BHP.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rysunki i część opisowa są dokumentacjami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.

*Opracował:*

*inż. Wacław Koziara*