

mgr inż. Mirosław Tchórzewski  
ul. Królowej Jadwigi 24A  
11-500 Giżycko  
tel. kom. 0-608 624 178

---

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **Zewnętrznej instalacji wodociągowej**

**OBIEKT:** Centralny Ośrodek Sportu  
Ośrodek Przygotowań Olimpijskich w Giżycku  
Giżycko dz.nr 342/4

**INWESTOR:** Centralny Ośrodek Sportu  
Ośrodek Przygotowań Olimpijskich w Giżycku  
Ul. Moniuszki 22  
11-500 Giżycko

*(Signature)*  
mgr inż. Mirosław Tchórzewski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności sanitarno-sieci i instalacje  
wodociągowe, kanalizacyjne  
i centralnego ogrzewania  
Nr ewld. WAM/IS/2744/01, SUW 81/88

*Giżycko lipiec 2017*

*SPIS TREŚCI*

1. *Opis techniczny str. nr 3-6*
2. *Oświadczenie budowlane str. nr 7*
3. *Część rysunkowa str. nr 11-16*
  - *Plan zagospodarownia rys. nr 1*
  - *Profil podłużny zewnętrznej instalacji wodociągowej rys. nr 2*
  - *Montaż hydrantu-schemat rys. nr 3*
  - *Węzeł wodociągowy W-1 – schemat rys. nr 4*
  - *Szalowanie wykopów rys. nr 5*

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zewnętrznej instalacji wodociągowej na działce nr 342/4 w Giżycku

## **1. Podstawa opracowania.**

- 1.1 Zlecenie inwestora.
- 1.2 Podkład Geodezyjny w skali 1:500.
- 1.3 Warunki techniczne wydane przez PWiK w Giżycku
- 1.4 Uzgodnienia branżowe .

## **2. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest budowa instalacji wodociągowej na działce nr 342/4 w Giżycku.

## **3. Instalacja zewnętrzna wodociągów**

Włączenie wykonać do studni wodomierzowej wybudowanej wg odrębnego opracowania. W miejscu włączenia zamontować zasuwę dn 150 i wyposażyć ją w obudowę , skrzynkę żeliwną i noznakować na słupku betonowym tabliczką informacyjną. Rurociąg PE RC 100 SDR 17 D160x9,5 ułożyć w gruncie na głębokości 1,7-1,8m.. Oznakować przez ułożenie taśmy z napisem WODA 40cm nad rurociągiem. Rurociąg PE łączyć przez zgrzewanie doczołowe , lub kształtkami zgrzewanymi elektrooporowo. Na rurociągu zamontować trójniki PE 160x90 z odejściem kołnierzowym do podłączenia hydrantów p.poż . Dopuszcza się zastosowanie trójników kołnierzowych żeliwnych sferoidalnych 150x80. Na podejściu pod hydrant zamontować zasuwkę dn 80 i wyposażyć ją w obudowę , skrzynkę żeliwną i noznakować na słupku betonowym tabliczką informacyjną. Odwodniacz hydrantu obsypać 30cm. grubości warstwą żwiru 2-6mm. Podłączenie nowego rurociągu do wodociągu istniejącego (węzeł W-1) przedstawiono w rys. nr 3 . do połączeń kołnierzowych stosować śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej.

Całość poddać płukaniu , dezynfekcji a po uzyskaniu dobrych wyników badania wodu włączyć rurociąg do eksploatacji. W pobliżu tarafostacji prace wykonywać po sprawdzeniu czy nie ma kolizji z kablami i wyłączeniu napięcia oraz pod nadzorem.

## **4. Roboty ziemne.**

Przed przystąpieniem do wykonania prac ziemnych należy ten fakt zgłosić do instytucji będących właścicielami instalacji podziemnych.

Głębokości wykopów podano w części graficznej opracowania. Wykopy wykonywać ręcznie z pełnym odeskowaniem ścian ( Szalowanie) w miejscu montażu nawiertki i w pobliżu (2 m przed i 2 m za skrzyżowaniem z uzbrojeniem podziemnym) w miejscu włączenia do sieci wodociągowej. **Prace przy**



zakładaniu rur osłonowych na kable elektryczne można wykonywać po uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym i wyłączeniu prądu na kablach. Prace mogą wykonywać tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia energetyczne.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych do odwodnienia wykopów zastosować igłofiltr. Ułożone rury obsypać ręcznie z ubiciem do wysokości 30 cm piaskiem drobno i średnioziarnistym. Powyżej warstwy ochronnej rury, zasypkę wykonywać z gruntu rodzimego z mechanicznym zagęszczaniem warstwami co 20 cm. W pasie drogowym zasypkę należy zagęścić do wskaźnika nie mniejszego niż  $I_s = 90\%$ .

#### **Roboty ziemne – podstawowe zasady BHP.**

Wykopy wykonywane ręcznie wykonywać jako wąskoprzestrzenne z pełnym odeskowaniem ścian. Nie dopuszcza się wykonywania wykopów ręcznych wąskoprzestrzennych o głębokości większej od 1,0 m poniżej poziomu terenu bez zabezpieczeń. Obudowę wykopu wykonać z desek grubości 50 mm (lub atestowanych wyprasek) układanych poziomo oraz drewnianych nakładek pionowych i rozpór każdorazowo docinanych do szerokości wykopu (względnie atestowane stalowe rozkręcane rozpory). Odeskowanie wykopu winno następować stopniowo w miarę głębienia wykopu, przy czym przestrzeń czasowo nie odeskowana nie powinna przekraczać wysokości 0,30 m. Ostatnia górna deska winna wystawać co najmniej 0,15 m ponad krawędź wykopu. Po wykonaniu rozpór przed przystąpieniem prac należy sprawdzić sztywność zabitych rozpór.

Rozdeskowanie wykopu po montażu rurociągów wykonywać w następujący sposób: układać i zagęszczać warstwy zasypki na wysokość 5-10 cm od spodu kolejnej deski, ze zwróceniem szczególnej uwagi na wypełnianie i zagęszczanie przestrzeni zajmowanej uprzednio przez deskę. Rozdeskowanie ścian wykopu powinno następować z zachowaniem szczególnej ostrożności – równoległe z zasypką, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Wykopy wykonywane mechanicznie szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp minimum 1:1,25. Należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6 m. Koparka winna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu. Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju. Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione. W czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy koparki, a łyżka powinna być opuszczona do wysokości 1 m nad terenem. W czasie przerwy i po zakończeniu pracy, łyżkę koparki należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę.

Podstawowe zasady zabezpieczania wykopów:

- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m poniżej poziomu terenu, należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników
- Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m
- Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy oraz skarp
- Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości
- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane

- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione
- ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu
- przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy wokół wykopu ustawić poręczę ochronne (wysokość 1,1 m, odległość od wykopu min. 1 m) zaopatrzone w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy światła ostrzegawcze
- w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy przykryć balami
- przy przejściach dla pieszych, niezależnie od ustawionych barier, wykopy należy zabezpieczyć deskami lub stalowymi elementami obudowy
- w miejscach przejść dla pieszych należy ustawić mostki przenośne wyposażone w poręczę i deski krawężnikowe./

### **7. Próby i odbiory robót**

Instalację wodociągową zgłosić do odbioru (przed zasypaniem) do administratora sieci . Całość poddać próbie na szczelność i drożność . Wykonać dezynfekcję rurociągu i badanie bakteriologiczne wody.

Całość robót wykonać zgodnie z " Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz.II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe ".

### **8. Obszar oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania inwestycji : Przyłącze wodociągowe w miejscowości Giżycko na dz. nr geodezyjny 324/4 nie wykracza poza granice działek objętych inwestycją

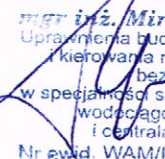
Tchórzewski Mirosław  
Upr.bud. SUW 81/88



Giżycko dn. 31-07-2017

## Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art.20 ust.4 Prawa Budowlanego oświadczam ,  
że projekt budowlany przyłącza wodociągowego do dz. nr 324/4 w  
miejscowości Giżycko został sporządzony zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej .

  
mgr inż. Mirosław Tchórzewski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności sanitarnej-sieci i instalacje  
wodociągowe, kanalizacyjne  
i centralnego ogrzewania  
Nr ewid. WAM/IS/2744/01, SUW 81/88

NR 81-81/88

Suwałki . . . -1988-10-13

# Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Nr podstawie 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 18 ust. 1 pkt 4, Nr 2 i l. b.  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
W sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 48), abstrak-  
cja stę. 6; Obywatel(ka) MIROSŁAW TCHÓRZEWSKI  
.....linde i zasuwisko).....

register inżynierów malarzów i wodnyob  
 (wzrost i cięciwa - zawody)  
 19 58 Łosicach  
 urzeczydony(a) dnia 24.07.  
 posiada przygotowania zawodowe spowiniedzające do wykonywania zawodowej funkcji  
 kierownika budowy i robót  
 (zawody funkcji)  
 instalacyjno - inżynierskiej  
 przedz fachowej techniki budowlanej  
 w specjalności  
 w zakresie  
 sieci i instalacji sanitarnych  
 (specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka).....**PIROSKAN**.....**TCHEDRZEWSKY**.....**just upowiadajacy(a) do:**  
(nazwisko i nazwisko)

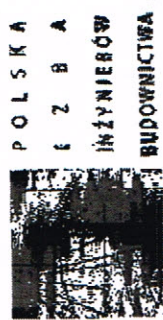
1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i remont,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych  
elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania sta-  
nu technicznego w zakresie instalacji i sieci wodociągo-  
wych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów  
instalacji i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych  
i ciepłych:



ZA ZGODNOŚĆ  
ZORYGINAŁEM

31/10/2017

mgr inż. Mirosław Tchórzewski



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WAM-YWJ-96G-6D7 \***

**Pan Mirosław Tichorzewski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/2744/01  
adres zamieszkania ul.Królowej Jadwigi 24A, 11-500 Giżycko  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-08 roku przez:

**Marlusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2003 r. o podziale elektronicznym [Dz. U. 2003 Nr 130 poz. 2450] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikującym przysługujący ważności wyrażony przez zaufany system elektroniczny) opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikującym przysługujący ważności wyrażony przez zaufany system elektroniczny)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budowlanych [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych.