

# PROJEKT BUDOWLANY

**PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO,  
INSTALACJI ZEWNĘTRZNEJ WODOCIĄGOWEJ,  
INSTALACJI ZEWN. KANALIZACJI SANITARNEJ,  
INSTALACJI ZEWNĘTRZNEJ CIEPŁOWNICZEJ  
DO BUDYNKU OSP W POŹDŻENICACH**

97-425 ZELÓW

Obręb: POŹDŻENICE, DZIAŁKA NR EWID. 561/8

## INWESTOR:

**GMINA ZELÓW**

UL. ŻEROMSKIEGO 23, 97-425 ZELÓW

## JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Przedsiębiorstwo Projektowania i Nadzoru  
„JUKON-PROJEKT”

97-400 Bełchatów, ul. Lipowa 96a

## JEDNOSTKA BRANŻOWA:

BIURO PROJEKTOWO USŁUGOWE  
„PROJEKT - INSTAL”

Rafał Majewski  
97-425 Zelów, ul. Kilińskiego 1a  
tel.609 660 890

## TOM:

**OBIEKT: PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO,  
INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA,  
INSTALACJA ZEWN. KANALIZACJI SANITARNEJ,  
INSTALACJA ZEWNĘTRZNA CIEPŁOWNICZA**

BRANŻA:

**INSTALACJE SANITARNE**

PROJEKTANT

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
NAZWA BRANŻY	projektant:	inż. Rafał Majewski	LOD/1256/POOS09	

ZELÓW, LIPIEC 2012

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

	Strona
- Zawartość opracowania	1
- Przedmiot opracowania	2
- Podstawa opracowania	2
- Opis techniczny	2

## **II. INFORMACJE BIOZ**

	6
--	---

## **III. ZAŁĄCZNIKI**

- Oświadczenie	9
- Izba budowlana	10
- Uprawnienia budowlane	11
- Geodezyjne opracowanie	12
- Uzgodnienie z Z.U.D.P.	13

## **IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- Projekt zagospodarowania działki	1:500/rys.1/14
- Profil przebudowy przyłącza wodociągowego	1:100/rys.2/15
- Profil instalacji zewnętrznej wodociągowej	1:100/rys.3/16
- Profil instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej	1:100/rys.4/17
- Profil instalacji zewnętrznej ciepłowniczej	1:100/rys.5/18

# **1.CZEŚĆ OPISOWA**

## **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy przyłącza wodociągowego, budowy zewnętrznych instalacji: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i ciepłowniczej do projektu budowy i termomodernizacji budynku OSP w Poźdżenicach, działka nr ewid. 561/8 obręb Poźdżenice.

## **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- aktualny podkład geodezyjny w skali 1 : 500
- projekt architektoniczno-budowlany
- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

## **1.3. OPIS TECHNICZNY**

### **Przebudowa przyłącza wodociągowego**

Przebudowa przyłącza wodociągowego będącego na działce inwestora ma na celu wyłączenie z eksploatacji części przyłącza zlokalizowanego pod budynkiem garaży i wykonanie włączenia istniejącego przyłącza do wodociągu w miejscu nie będącym w kolizji.

Część przebudowywana przyłącza wodociągowego projektuje się z rury Ø 40 PE 100, PN 10 SRD 11 do wody pitnej produkcji Wavin METALPLAST-Buk. Instalację wodociągową należy włączyć do wodociągu fi 90 zlokalizowanego na przedmiotowej działce. Włączenie należy wykonać za pomocą nawiertaki NWZ 90/40 produkcji AKWA Gniezno. Za nawiertką, należy zamontować zasuwę dn 32. Zabudować przedłużenie wrzeciona zasuwę oraz „stałą” pokrywę uliczną. Pokrywę uliczną zasuwową posadzić na bloczkach betonowych i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się. Przyłączy należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10 cm i przysypać piaskiem 20 cm ponad wierzch rury. Na przysypce ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną metalizowaną.

Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami bhp i wydanymi warunkami technicznymi na wykonanie przyłącza. Roboty ziemne pod projektowaną przebudowę przyłącza należy wykonywać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym - ręcznie.

Po ułożeniu (przed zasypaniem) przewód wodociągowy powinien być poddany próbie szczelności. Przed rozpoczęciem próby szczelności, należy przewód napełnić wodą w najniższym

punkcie i dokładnie odpowietrzyć w punkcie najwyższym. Próbę szczelności należy przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż 1°C. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej.

Jeżeli jest potrzebna dezynfekcja przewodu, to proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać i dokonać badań wody.

Przebieg przyłącza zagłębienie, spadek i średnice pokazano w części rysunkowej.

Zestawienie podstawowych materiałów:

Rura PE fi 40 – 5,5 mb

Nawiertka NWZ 90/40 – 1szt

Zasuwa dn 32, obudowa, trzpień – 1 kpl

Złączka PE fi 40 – 1szt

Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna metalizowana ~ 5,5 mb

O rozpoczęciu robót wykonawca zobowiązany jest powiadomić Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Żelowie, a po ich zakończeniu zgłosić do przeglądu technicznego.

### **Instalacja zewnętrzna wodociągowa**

Instalację wodociągową projektuje się z rury Ø 40 PE 100, PN 10 SRD 11 a projektowaną instalację zewnętrzną z rury Ø 25 PE 100, PN 10 SRD 11 do wody pitnej produkcji Wavin METALPLAST-Buk. Instalację wodociągową, należy włączyć w budynku Sali OSP. Włączenie wykonać za zestawem wodomierzowym od strony instalacji wodociągowej. Na odejściu instalacji do budynku garażowego należy zamontować zawór odcinający.

Instalację, należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10 cm i przysypać piaskiem 20 cm ponad wierzch rury. Na przysypce ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną metalizowaną.

Po wprowadzeniu instalacji do budynku zamontować złączkę przejściową PE/stal i zamontować zawór odcinający.

Roboty ziemne pod projektowaną instalację, należy wykonywać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym - ręcznie.

Po ułożeniu (przed zasypaniem) przewód wodociągowy powinien być poddany próbie szczelności. Przed rozpoczęciem próby szczelności, należy przewód napęlnić wodą w najniższym punkcie i dokładnie odpowietrzyć w punkcie najwyższym. Próbę szczelności należy przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż 1°C. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej.

Jeżeli jest potrzebna dezynfekcja przewodu, to proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać i dokonać badań wody.

Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami bhp i wydanymi warunkami technicznymi na wykonanie przyłącza.

Przebieg instalacji, zagłębienie, spadek i średnice pokazano w części rysunkowej.

Zestawienie podstawowych materiałów:

Rura PE fi 25 ~ 6,0 mb +(3,0 mb +2,5 mb -w budynku )

Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna metalizowana ~ 6,0 mb

Zawór dn 20 – 2szt

**Przed zasypaniem wykopów zgłosić do zinwentaryzowania przez właściwe służby geodezyjne wykonane przyłącze i instalację.**

### **Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej**

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PCV fi 160 i fi 110 mm do istniejącego szczelnego zbiornika na nieczystości. Z budynku Sali OSP instalację kanalizacji sanitarnej należy wymienić istniejącym śladem - rury PCV160. Natomiast z budynku pom. garażowych należy wykonać nową instalację kanalizacji sanitarnej. Instalację wykonać z rur kanalizacyjnych PCV 110.

Rury należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10 cm starannie zagęszczonej i przysypane piaskiem 20 cm ponad wierzch rury. Na trasie instalacji zaprojektowano studnie rewizyjną fi 315 mm.

W miejscu gdzie zagłębienie instalacji jest mniejsze niż strefa przemarzania, wykonane instalacje ocieplić torfem lub żużlem i przykryć papą.

Przebieg instalacji, zagłębienie, spadek i średnice pokazano w części rysunkowej.

Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami bhp.

Zestawienie podstawowych materiałów:

Rura PCV 160mm – L= 7,0m

**Przed zasypaniem wykopów zgłosić do zinwentaryzowania przez właściwe służby geodezyjne wykonane przyłącze i instalację.**

### **Instalacja zewnętrzna ciepłownicza**

Do zasilania budynku garaży w ciepło do instalacji ogrzewczej projektuje się instalację zewnętrzną ciepłowniczą. Źródłem ciepła będzie projektowany na paliwo stałe, typ Eko-groszek.

Instalacja zewnętrzna ciepłownicza zaprojektowana będzie z systemowych elastycznych rur preizolowanych. Do zasilania instalacji ciepłowniczej zastosowano rury podwójne PEX HD

PN6/95°C. 2x dn 32 (2x fi40). Do łączenia instalacji należy używać systemowych połączeń i kształtek dostarczonych przez dostawcę rur. Instalacje zakończyć zaworem odcinającym kulowym.

Rurociągi preizolowane należy układać na warstwie wyrównawczej grubości min 10 cm z piasku grubego lub średniego.

Opuszczanie preizolowanych rur o średnicach rur osłonowych do 160 mm można wykonać ręcznie. Podczas opuszczania należy zwracać uwagę, aby nie uszkodzić rury osłonowej.

Odległość między układanymi preizolowanymi rurociągami powinna wynosić min 15 cm. Odległość rurociągu od ściany wykopu powinna wynosić min 15 cm. Zасыpywanie i zagęszczenie wykopów w strefie przewodowej należy wykonywać ręcznie do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zасыpkę główną należy wykonywać mechanicznie, warstwowo, z zagęszczeniem odpowiednim do przeznaczenia terenu.

Przed zасыpaniem rurociągu należy przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne wynoszące minimum 1.5 x ciśnienie robocze w sieci.

Próby szczelności należy wykonać w temperaturze wyższej od 0°C, napełniając sieć wodą na 24 godziny przed próbą. Wyniki prób hydraulicznych sieci ciepłowniczej uważa się za zadowalające, jeżeli w ciągu całego czasu prób tj. 45 min do 1 h dla każdego odcinka nie stwierdzono spadku ciśnienia na manometrze. Minimalny okres, w którym ciśnienie próbne nie powinno ulegać zmianom, wynosi 15 min. Przy próbach szczelności wodą podgrzaną należy uwzględnić spadek ciśnienia spowodowany zmniejszeniem objętości wody wskutek jej ochłodzenia w czasie próby.

Przebieg instalacji zagłębienie, spadek i średnice pokazano w części rysunkowej.

Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami bhp oraz instrukcją montażu wydaną przez producenta.

Zestawienie podstawowych materiałów:

Rura preizolowana fi 2x40 – 6,0 mb + (3,0 + 2 x 1,0 mb – w budynku)

Złączka systemowe dn 32 – 4 kpl

Manszeta ochronna fi 40 – 2 szt

Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna metalizowana ~ 6,0 mb

**Przed zасыpaniem wykopów wykonane instalacje zgłosić do zinwentaryzowania przez właściwe służby geodezyjne.**

Opracował:

Projektant: Rafał Majewski

# **INFORMACJA**

## **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY ZDROWIA**

**OBIEKT::** PRZEBUDOW PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO,  
INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA,  
INSTALACJA ZEWN. KANALIZACJI SANITARNEJ,  
INSTALACJA ZEWNĘTRZNA CIEPŁOWNICZA

**ADRES:** Działka nr 561/8 obręb Pożdżenice, 97-425 Żelów

**CZĘŚĆ:** INSTALACYJNA

**INWESTOR:** GMINA ŻELÓW  
ul. Żeromskiego 23, 97-425 Żelów

**JEDNOSTKA**

**BRANŻOWA:** Biuro Projektowo-Usługowe „PROJEKT- INSTAL”  
Żelów ul Kilińskiego 1a

**OPRACOWAŁ:** RAFAŁ MAJEWSKI

# CZEŚĆ OPISOWA

## 1. ZAKRES ROBÓT

Wykonanie przebudowy przyłącza wodociągowego , instalacji zewn. wodociągowej, instalacji zewn. kanalizacji sanitarnej, instalacji zewnętrznej ciepłowniczej

## 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Istniejące budynki

## 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na trasie projektowanych instalacji występują następujące elementy uzbrojenia podziemnego:  
Brak

## 4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH

- 4.1. Roboty ziemne:** podczas wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć skarpy wykopów pionowych przez podparcie lub rozparcie ścian (np. deskowanie, ścianki szczelne), stosować pochylenie skarpy o nachyleniu odpowiednim do rodzaju gruntu, w wykopach powyżej 1m od poziomu terenu stosować bezpieczne zejście (wyjście), przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan jego obudowy, podczas wydobywania urobku z wykopu sposobem mechanicznym zachować bezpieczną odległość, nie składować urobku i innych materiałów w granicach klina odłamu, ruch środków transportowych może odbywać się poza klinem odłamu gruntu.
- 4.2. Porażenie prądem:** może nastąpić przy pracach z użyciem urządzeń zasilanych prądem elektrycznym z rozdzielnic budowlanej. Zagrożenie występować będzie w fazie prowadzenia prac z wykorzystaniem elektronarzędzi. Należy stosować urządzenia ze sprawną instalacją przeciw porażeniową.
- 4.3. Roboty transportowe:** podczas transportu, przeładunku i montażu np. mas ziemnych, rurociągów, elementów studzienek może nastąpić uderzenie przygniecenie elementem transportowym. Należy wyznaczać strefy niebezpieczne, używać sprawnych urządzeń do transportu, dobierać odpowiednie obciążenia.
- 4.4. Upadek:** zagrożenie występować będzie na drogach i ciągach komunikacyjnych. Należy zwrócić uwagę na wyznaczenie bezpiecznych dojazdów, oznakowaniu, nie zastawianiu ich, utrzymaniu porządku i czystości oraz stosowaniu prawidłowego obuwia.

## 5. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót powinien zapoznać podległych pracowników z przepisami w zakresie bezpiecznego wykonywania prac, między innymi:



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac budowlanych (Dz.U.Nr 47, póź. 401),
- instrukcja udzielania pierwszej pomocy.

## **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH:**

- wyposażenie budowy w apteczkę pierwszej pomocy,
- umieszczenie numerów alarmowych 997, 998, 999, 112 w widocznym miejscu,
- oznakowanie miejsc szczególnego zagrożenia tablicami ostrzegawczymi, informacyjnymi, zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych,
- brama wjazdowa z utwardzeniem terenu umożliwiającą dojazd pojazdów ratownictwa medycznego i straży pożarnej.

## **7. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ PRACOWNIKÓW**

Przy robotach ziemnych: kaski ochronne, odzież ochronna i rękawice robocze .

## **8. WNIOSKI KOŃCOWE**

- w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. z dnia 10.07.2003r.), rozpatrywany obiekt nie wymaga sporządzenia Planu BIOZ.

Opracował:

Projektant: inż. Rafał Majewski

Lipiec 2012r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do przepisu art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r., nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt przebudowy przyłącza wodociągowego i instalacji zewnętrznej ciepłowniczej do projektu rozbudowy i termomodernizacji budynku OSP w Pożdżenicach, dz. nr 561/8, obręb Pożdżenice, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

Rafał Majewski

nr uprawnień: LOD/1256/POOS/09