

## METRYKA PROJEKTU

Temat opracowania:

Przepompownia „urządzenie zbiornikowo –  
tłoczne - 2 pompowe wersja N.”  
Przykanalik sanitarny Ø 200mm i rurociąg  
tłoczny Ø 50 mm p. e. L = 29m

Obiekt:

„TRINEA” Sp. z o. o.  
Ligota Zamecka 74.

Lokalizacja:

Ligota Zamecka dz. nr 5/6 ark. m.1.  
dz.nr 622 ark. m. 1.

Branża:

sanitarna.

Inwestor:

Gmina Kluczbork  
ul. Katowicka 1.

As. projektanta:

mgr inż. Tadeusz Błażejowski.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Stańkowski

SLK / WM /  
2171 / 02  
mgr inż. TADEUSZ BŁĄŻEJEWSKI  
upr. w specj. wod.-mel. i wod. nr 98/93  
upr. w specj. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci sanitarnych wod.-kan.  
- Nr 205-1  
Urząd M. p. wódzki Częstochowa  
Wydz. Urb. Arch. i Niesz. Budowlanego

### Zawartość teczki.

1.Część opisowa.

2.Część graficzna

3.Rysunki

Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.  
Nr ewidencyjny: 255/77/Op, 161/79/Op  
OPL/0494/PWOS/09

## **OPIS TECHNICZNY**

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO :

WYKONANIE RUROCIĄGU TŁOCZNEGO Z RUR

PEHD Ø 63 mm, WYKONANIE Z RUR PCV Ø 200 mm klasy „S”  
PRZYKANALIKA OD PRZEPOMPOWNI DO POŁĄCZENIA Z ISTNIEJĄCĄ  
SIECIĄ ODCINAJĄC SZAMBO .

### **1. Podstawa opracowania:**

Podstawę opracowania stanowi zlecenie **Gminy Kluczbork**  
**46 – 200 Kluczbork ul. Katowicka 1.**

### **1. Materiały wyjściowe:**

Opracowanie projektu oparto na następujących materiałach wyjściowych:

- plany sytuacyjno-wysokościowe w skali 1: 500
- własny wywiad w terenie
- wydanych warunkach technicznych przez Wodociagi i Kanalizację SP. z o. o. w Kluczborku ul. Kołłątaja 7 z dnia 2.08.2018 Nr TTT/4221.64.2.2018 i TTT.4221.91.2.2018 z dnia 2018-08-29 podłączenia do kanalizacji sanitarnej wraz z budową przepompowni ścieków oraz ciśnieniowego przykanalika sanitarnego.

### **- Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przepompowni -urządzenia zbiornikowo tłoczno 2 pompowego wersja N z rurociągiem ciśnieniowym tłocznym wykonanym z rur PEHD Ø 63mm długości 29 m Przykanalik kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø 200mm od przepompowni do proj. studni inspekcyjnej przy istniejącym szambie./szambo trwale odciąć/ Rurociąg tłoczny ciśnieniowy wprowadzić elastycznie do studni kanalizacji sanitarnej istn. zlokalizowanej w drodze powiatowej Ligota Zamecka - Si o rzędnych 188,18/186,63

### **UWAGA:**

**Szambo istniejące trwale odciąć od rurociągu doprowadzającego ścieki sanitarne z zakładu i połączyć istniejący rurociąg z przepompownią.**

## **2. Pompownia urządzenie zbiornikowo - tłoczne wersja N :**

### **Opis ogólny pompowni**

Pompownia - projektowana komora studni PEHD Ø1200 mm. Wyposażenie pompowni stanowić będzie kompletny zestaw składający się z 2- ch pomp wysokociśnieniowych (1,1 kW; ~ 400 V) z przewodem zasilającym długości 10 m.

Kompletną hydraulikę w studziencie pompowej z zaworami zwrotnymi, odcinającym i bezpieczeństwa skrzynkę automatyki sterującej pracą pompowni z sygnalizacją świetlną stanów roboczych i czujnikami poziomów.

### **Zakres robót związanych z montażem technologii.**

- wykonanie szczelnej studzienki pompowej zgodnie z dokumentacją techniczną ze szczelnym włączeniem grawitacyjnego przyłącza z budynku mieszkalnego oraz rury ciśnieniowej PE 63 PN 10.
- podejście grawitacyjne musi znajdować się minimum 120 cm nad dnem studzienki
- doprowadzenie z rozdzielni zakładu TRINEA Sp. z o. o. zasilania w energię elektryczną przewodem 5x 2,5 mm<sup>2</sup> do miejsca w pobliżu studzienki pompowej, wyznaczonego na montaż szafki z automatyką sterującą
- ułożenie rury ochronnej o średnicy 50 mm od miejsca lokalizacji skrzynki na stojaku do studzienki pompowej dla przewodów sterowniczych i przewodu zasilającego pompy
- przygotowanie studzienki do montażu technologii
- zabezpieczenie dopływu wody do studzienki pompowej podczas montażu technologii celem umożliwieniaysterowania i kontroli prawidłowości funkcjonowania.

### **Automatyka sterująca.**

Automatyka sterująca składa się z następujących elementów:

- czujników poziomu z kablami sterującymi dł. 15 m szt. 4.
- Nr 1 –zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem i załączanie sygnalizacji alarmowej
- Nr 2 –załączanie i wyłączanie pompy w zależności od poziomu ścieków w studziencie
- Nr 3 –załączenie i wyłączenie pompy nr 2 w zależności od ilości dopływających ścieków.
- Nr 4 –załączanie pompy oraz sygnalizacji alarmowej po osiągnięciu przez ścieki poziomu awaryjnego w studziencie pompowej
- skrzynki automatyki sterującej przeznaczonej do sterowania pojedynczej studzienki pompowej.

### **Układ zasilania energetycznego pompowni przydomowej.**

Zasilanie energetyczne skrzynki sterującej projektowane jest z budynku zakładu TRINEA Sp. z o. o. siłowe /380 V/ instalacji elektrycznych. Zasilanie przyłączami z przewodów 5-cio żyłowych wykonać z istniejącej tablicy pomiarowo – rozdzielczej w budynku. W miejscu przyłączenia należy zainstalować zabezpieczenia o wartości podanej na schemacie S 193C w obudowie S-4 i wyprowadzić obwód w kierunku szafki

sterowniczej przepompowni przewodem YDY  $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$  układanym w rurze ochronnej z istniejącej stacji TRAFO lub z wewnątrz budynku. Zasilanie silników pomp ściekowych i czujników poziomu ścieków odbywać się będzie za pomocą niezależnych przewodów ułożonych w rurze ochronnej KR- 50 w ziemi. Przyłącze pomiędzy szafką sterowniczą przepompownią należy prowadzić równolegle do układanego przykanalika w odległości min. 0,5m.

### **Zalecenia dla użytkowników.**

- nie jest dozwolone doprowadzenie do studzienki pompowej wód deszczowych  
Nie jest możliwe samowolne przyłączenie do studzienki pompowej innych źródeł ścieków  
Niedopuszczalne jest wrzucanie do kanalizacji materiałów które ściekami bytowymi nie są, a w szczególności kamienie, gruz, żwir i piasek zaprawa murarska i betonowa, lepiki i kleje, żyłki, gwoździe, druty, oleje silnikowe i podobne smary, farby i rozpuszczalniki, gorący olej, torebki i inne opakowania plastikowe, plastikowe linki i taśmy styronowe, pończochy, tkaniny.

### **Rurociągi tłoczne ścieków.**

Rurociąg tłoczny ścieków zaprojektowano z rur PE 100, SDR 17 PN 1,0 MPa,  $\varnothing 50 \text{ mm}$  łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych PE 100, PN 10 lub za pomocą kształtek zaciskowych.

Rurociąg tłoczny ścieków układać na głębokości 1,3 m p. p. t. W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów spoistych (glin), rurociąg układać na podsypce z piasku gr. 10 cm. Na podłożu piaskowym projektowany rurociąg układać na gruncie rodzimym. Od wierzchu rurociąg zabezpieczyć układaną ręcznie warstwą gruntu sypkiego piasku miąższości 30 cm i poddać próbie szczelności, na ciśnienie min. 1,0 Mpa. Odbiornikiem ścieków z przepompowni będzie istniejąca studnia -rozprężna. Rzędna wylotu rurociagu ciśnieniowego PEHD  $\varnothing 63$  187.00 zakończona kolanem skierowanym w kinetę studni istniejącej.

### **3. Instalacje wewnętrzne.**

W budynku wykonane są instalacje wewnętrzne: kanalizacja sanitarna, instalacja zimnej i ciepłej wody. Wszystkie instalacje prowadzone są w bruzdach wykonanych w ścianach budynku. Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana będzie z rur PCV  $\varnothing 150, 100, \text{ i } 50 \text{ mm}$  prowadzona jest pod posadzkami, natomiast piony w wykonanych bruzdach w ścianach. Dwa piony zakończone będą kominkami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad dach budynku mieszkalnego.

### **4. Istniejące uzbrojenie terenu.**

W pasie robót przebiegają :

- kanalizacja telekomunikacyjna
- kable energetyczne niskiego napięcia
- kabel energetyczny wysokiego napięcia 15 kw / roboty ziemne wykonać

ręcznie zachowując szczególną ostrożność szczegółowy opis w dalszej części projektu. /

#### **5. Szczegółowe wytyczne dotyczące prowadzenia robót dla linii napowietrznych:**

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:

- 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
  - 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
  - 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,
- należy uzgodnić bezpieczne metody pracy z TAURON Dystrybucja - eksploatującą sieci.

Odległości powyższe należy stosować również przy użyciu dźwigów, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustrojów słupów linii j/w., Wszelkie uszkodzenia będą odbudowane kosztem i staraniem inwestora. Ponadto należy zachować minimalną odległość projektowanej sieci podziemnej od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:

- linii nN -1m
- linii SN -2m
- linii WN -5m

#### **6. Szczegółowe wytyczne dotyczące prowadzenia robót dla linii kablowych SN.**

Kategorycznie zabronione jest prowadzenie robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru /nadzór prowadzą pracownicy /, TAURON DYSTRYBUCJA/” w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla. Naniesione trasy urządzeń energetycznych i teletechnicznych są orientacyjnie i nie oznaczają wyrażenia zgody na wykonywanie robót ziemnych.

Ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, w przypadku kolizji lub skrzyżowań z istniejącą siecią elektroenergetyczną w terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót wskazane jest wystąpić do TAURON DYSTRYBUCJA S.A. eksploatującej sieć o odpłatny nadzór branżowy oraz ręcznie wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej trasy kabli wraz z ich zapasami.  
Sieć napowietrzną należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

**Uwaga:**

**Roboty w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A.- jak i własnych inwestora**

Należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami.  
Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej i podłużnej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejścia w rurze osłonowej przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię /wjazd/chodnik.  
Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:  
Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.  
Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.  
Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.

**7. Przykanalik sanitarny :**

Projektuje się wykonanie w ramach niniejszego projektu przepompowni w systemie kanalizacji wysokociśnieniowej firmy "PRESK POL" Sp. z o. o. 05-870 Błonie ul. Grodziska 15.

rurociąg tłoczny z rur PEHD Ø 63 mm L = 29m, przykanalik sanitarny z rur PCV Ø 200 mm klasy S długości 0,5 m dalsze podłączenie wykona inwestor we własnym zakresie przykanalik zakończony będzie instalacją kanalizacyjną wewnątrz budynków.

Przykanalik prowadzony będzie ze spadkiem min.5‰ w kierunku studni przyłączeniowej przepompowni w granicy działki.

Wykonaną przepompownię zgłosić do odbioru przez Wodociągi i Kanalizacja „Hydrokom” Sp. z o. o. Kluczbork ul. Kołłątaja 7 .

przedstawiając :

- dokumentację po wykonawczą podpisaną przez inspektora nadzoru.

Inwestor zawrze umowę na odbiór ścieków sanitarnych z chwilą odbioru instalacji przez Wodociągi i Kanalizacja „Hydrokom” Sp. z o. o. Kluczbork ul. Kołłątaja 7.

Podstawą przyjęcia i dopuszczenia do eksploatacji przewodu może być mapa lub szkic z geodezyjnego pomiaru po wykonawczego, obowiązkowo z poświadczeniem przyjęcia do Zasobu Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej i jego filii rejonowej. Uzgodnienie z Z.U.D. ciąży na inwestorze .

/ Dz. U. nr 30, poz. 163/.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestor uzyska :

- uzgodni realizację przepompowni przydomowej.
- uzgodnienie dokumentacji z Wodociągi i Kanalizacją „Hydrokom” Sp. z o. o. Kluczbork ul. Kołłątaja 7.
- uzgodnienie terminu realizacji inwestycji.

Opracował :

mgr inż. Tadeusz Błazejewski