



Rurociągi wykonane będą z żeliwa sferoidalnego na min. ciśnienie 1,6 MPa - np. rurę PAM NATURAL (Saint Gobain) lub PUR-Longlife (Tiroler Rohre) zgodne z **PN-EN 545:2010**. Zewnętrzne powłoki ochronne i wykładzina wewnętrzna: powłoka zewnętrzna - stop cynku z glinem lub cynk i poliuretan; powłoka wewnętrzna - cementowa.

Wszystkie elementy wodociągu i armatury wykonak na ciśnienie PN1,6 MPa.

Połączenia blokowane wykonak jako STD IV (Saint Gobain) lub dwukomorowe połączenie blokowane VRS-T (Tiroler Rohre), w zależności od Producenta. Prawidłowy dobór długości i rodzaju połączeń blokowanych oraz powłok wewnętrznych i wewnętrznych należy przyjąć indywidualnie wg Producenta rur, który daje gwarancje dla zastosowanych rozwiązań. Kotwienie i powłoki zewnętrzne przyjąć według indywidualnych wyliczeń Producenta rur dla następujących warunków:

- dla parametrów gruntu określonych w projekcie,
- zapewnienia braku uderzeń gruntuw w wykopie i w obrębie rurociągu,
- maksymalnego ciśnienia próbnego PN 16 bar.

Przewody w wykopie układać na podspycie piaskowej o grubości min. 10 cm i obsypać warstwą piasku grubości min. 10 cm ponad wierzch przewodu.

Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne celem określenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia na skrzyżowaniu i w pobliżu projektowanej sieci wodociągowej.

W sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywać ręcznie.

Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego niezidentyfikowanego.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. sposób zabezpieczenia uzgodnić z gestorem sieci.

Wszystkie napotkane urządzenia elektryczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.

Wszystkie napotkane skrzyżowania, i w razie konieczności zbliżenia, z kablami energetycznymi i teleinżynijnymi zabezpieczyć rurami osłonomymi typu arot: Ø160 koloru czerwonego dla kabli SN oraz Ø110 koloru niebieskiego dla kabli nn.

W rejonie inwestycji planowane są prace związane z inwestycją drogową Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach. W ramach inwestycji drogowej zaprojektowane zostały również przebudowy istniejących sieci oraz nowa sieć kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami, sieć oświetlenia ulicznego, kable elektroenergetyczne oraz teleinżyniczne. W celu potwierdzenia ostatecznej niwelety projektowanego terenu oraz położenia wszystkich planowanych sieci w rejonie inwestycji drogowej należy się skontaktować z kierownikiem budowy bądź jej inwestorem. Budowy należy wzajemnie ze sobą koordynować.

Trasa projektowanego wodociągu biegnie na zbliżeniu do istniejących słupów trakcyjnych oraz słupów oświetlenia ulicznego, a także wpuść ulicznych. W ramach inwestycji drogowej istniejące słupy oświetleniowe i trakcyjne zostaną zdemontowane, przykanaliki przebudowane. Czas rozpoczęcia budowy wodociągu należy ustalić z ZDM Gliwice, tak aby w razie konieczności usunąć kolidującą infrastrukturę

ŁUK11" - DŁUGOŚĆ DO KOTWIENIA - $\frac{DN}{400} \text{ mm}$ - L = 5,0 m;
 ŁUK22" - DŁUGOŚĆ DO KOTWIENIA - $\frac{DN}{400} \text{ mm}$ - L = 9,4 m;
 ŁUK45" - DŁUGOŚĆ DO KOTWIENIA - $\frac{DN}{400} \text{ mm}$ - L = 16,8 m;
 ŁUK90" - DŁUGOŚĆ DO KOTWIENIA - $\frac{DN}{400} \text{ mm}$ - L = 27,0 m;
 TRÓJNIK/ZASLEPKA - DŁUGOŚĆ DO KOTWIENIA - $\frac{DN}{400} \text{ mm}$ - L = 34,4 m

biuro, adres do korespondencji: ul. Wolnego 14, 40-857 Katowice
ul. Św. Wojciecha 53C/2, 44-105 Gliwice
tel. kom.: 601 488 952 • 603 492 790
e-mail: pracownia@drogi-cichonski.pl
strona www: www.drogi-cichonski.pl

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Rybnicka 47, 44-100 Gliwice

Temat: **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
W REJONIE SKRZYŻOWANIA UL. ZABRSKIEJ Z UL. HUTNICZĄ
W GLIWICACH**

Nasza rys:	Rys. nr: 2.1
------------	----------------------------

Data:	02.2020 r.	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Skala:	Projektował:	mgr inż. Anna Rudnik	SLK/4508/POOS/13	
	Sprawdził:	mgr inż. Izabela Grzesiek	15/96	
	Projektował:	inż. Jacek Cichoński	535/93	