

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk-Osowa

tel. / fax. (058) 522-94-34

biuro@biagb.pl

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT	REWITALIZACJA STAREGO MIASTA W BARTOSZYCACH SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	
LOKALIZACJA	BARTOSZYCE TEREN POMIĘDZY ULICAMI MAZURSKĄ, PL.ZWYCIĘSTWA I STARZYŃSKIEGO Dz. nr 123/133; 155/2; 123/14; 112/4	
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE 11-200 BARTOSZYCE, UL. BOH. MONTE CASSINO 1	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		XXVI

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
OPRACOWAŁ PROJEKTOWAŁ	tech. Leszek Gontarz inż. Daniel Łogiszyniec upr. bud.nr 68/Gd/00 o specjalności instalacyjnej obejmującej: sieci, instalacje i urządzenia: wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłne, wentylacyjne oraz gazowe w zakresie projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń	
SPRAWDZIŁ	inż. Sławomir Szurman upr. bud.nr 287/Gd/2002 o specjalności instalacyjnej obejmującej: sieci, instalacje i urządzenia: wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłne, wentylacyjne oraz gazowe w zakresie projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń	

Gdańsk, luty 2018

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. Podstawa opracowania	2
2.0. Cel i zakres opracowania.....	2
3.0. Lokalizacja obiektu	2
4.0 Położenie i rzeźba terenu.....	2
5.0 Budowa geologiczna i warunki wodne	2
6.0 Sieć kanalizacji sanitarnej	3
7.0. Roboty ziemne.....	4
8.0. Uwagi ogólne	5

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 - Plan zagospodarowania terenu w skali

skala 1 : 500

Rys. nr 2 - Profil sieci kanalizacji sanitarnej

skala 1:250/100

Opis techniczny

do P.T. sieci kanalizacji sanitarnej dla "Starego Miasta" w Bartoszycach

1.0. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Plan sytuacyjno-wysokościowy z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500
- Warunki techniczne wydane przez Wodociągowo-Ciepłowniczą Spółkę z o.o. COWIK ul. Limanowskiego 1, 11-200 BARTOSZYCE nr WT WIK 1/2019 z dnia 08.02.2019r.
- Ustalenia z poszczególnymi gestorami sieci oraz właścicielami terenów
- Ustalenia z Inwestorem
- Obowiązujące w tym zakresie normy i przepisy,
- Wizja lokalna w terenie

2.0. Cel i zakres opracowania

Rewitalizacja starego miasta Bartoszyce polegać będzie między innymi na:

- Przebudowie istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej

3.0. Lokalizacja obiektu

"Stare Miasto" w Bartoszycach Dz. nr 123/133; 155/2; 123/14; 112/4

4.0 Położenie i rzeźba terenu

Analizowany obszar zlokalizowany jest na terenie Starego Miasta w Bartoszycach, ograniczonym ul. Mazurską, ul. Kilińskiego, ul. Robotniczą oraz ul. Kopernika.

Pod względem morfologicznym teren ten stanowi środkową część

Niziny Sępopolskiej. Omawiany teren jest płaski, ze spadkiem około 1,0 % w kierunku południowo – wschodnim.

Rzędne powierzchni terenu wynoszą od + 42,40 m n.p.m. do + 45,60 m n.p.m.

Od strony północnej omawiany teren przylega do prawego brzegu rzeki Łyny.

5.0 Budowa geologiczna i warunki wodne

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań terenowych i laboratoryjnych stwierdzono, że podłoże w rejonie projektowanej rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach tworzą w strefie przypowierzchniowej grunty nasypowe, składające się z piasków drobnych – próchnicznych w stanie średniozagęszczonym oraz lokalnie gliny piaszczystej w stanie plastycznym, z domieszkami gruzu. Miąższość warstwy nasypów jest zmienna i wynosi od 0,40 m do 2,20 m. Pod nasypem stwierdzono występowanie warstw gliny piaszczystej w stanie plastycznym i twardoplastycznym oraz w części południowo – wschodniej warstwy piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym.

W rejonie otworu badawczego nr 2, na głębokości 2,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie warstwy namulów piaszczystych w stanie miękkoplastycznym.

W rejonie otworu badawczego nr 10, na głębokości 2,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie warstwy torfu.

Układ poszczególnych warstw podłoża gruntowego pokazano na załączonych przekrojach geotechnicznych – rysunki nr 3 do 7.

W trakcie wykonywania wierceń, w badanym podłożu nie stwierdzono

występowanie wody gruntowej, z wyjątkiem otworów badawczych nr 2 i 10. W otworze badawczym nr 2 poziom lustra wody gruntowej stabilizował się na rzędnej + 42,80 m n.p.m.; w otworze nr 10 na rzędnej + 41,00 m n.p.m. i pospółką w stanie średniozagęszczonym.

W rejonie otworów badawczych nr 24a i 54, na głębokości 0,90 m oraz 2,00 m stwierdzono występowanie przewarstwienia gliny piaszczystej w stanie miękkoplastycznym.

W badanym podłożu stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym oraz lokalnie w postaci sączu. Poziom lustra wody gruntowej stabilizował się na rzędnych od + 42,20 m n.p.m. do + 54,60 m n.p.m.

6.0 Sieć kanalizacji sanitarnej

Z terenu zabudowanego "Starego Miasta" projektuje się odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez nowo zaprojektowaną sieć którą połączono z studnią Sist na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Ø400. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej włączyć do studni Sist za pomocą kaskady.

Istniejące studnie rewizyjną Sistn należy wymienić na nową.

Istniejące sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Skarżyńskiego włączyć do studni S41 za pomocą kaskady.

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC kanalizacyjnych Ø 0,20 m; klasy S, SN8 lite łączonych na kielich z uszczelką gumową. Rury układać na głębokości i ze spadkiem projektowanym uwidocznionym na profilach podłużnych załączonych w części graficznej opracowania.

Rurociągi układać na podsypce z piasku gr. 20 cm. Obsypka ruropięty piaskiem gr. 30 cm ponad wierzch rury. Podsypkę i obsypkę należy wykonać ręcznie i zagęścić.

Rury do budowy kanałów przed połączeniem i opuszczeniem do wykopu należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.

Rury do wykopu należy opuścić ręcznie za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzuć rury do wykopu. Rury łączyć za pomocą złącza kielichowego na wcisk, które mogą zostać wykonane w wykopie względnie na powierzchni terenu, w zależności od technologii układania przewodu w wykopie.

Złącze kielichowe na wcisk dokonuje się przez wprowadzenie bosego końca jednej rury lub kształtki do wnętrza kielicha drugiej rury lub kształtki. Wewnątrz kielicha na całym jego obwodzie znajduje się wgłębienie, w którym umieszczany jest gumowy pierścień uszczelniający o odpowiednim przekroju.

Przy montażu kanalizacji zachodzi często konieczność skracania rur do wymaganej długości.

Cięcie poprzeczne rury PVC powinno być wykonane w płaszczyźnie prostopadłej do osi rury.

Warunkiem prawidłowego wykonywania złącza kielichowego jest takie ułożenie rur, aby osie łączonych odcinków znajdowały się na jednej prostej.

Każdy segment rur po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi.

Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne. Poszczególne rury należy unieruchomić przez obsypanie ziemią po środku długości rury i mocno podbić z obu stron aby rura nie mogła zmienić swego położenia. Należy sprawdzić prawidłowość ułożenia rury, tj. jej osi i spadku za

pomocą ław celowniczych, ławy mierniczej, pionu i uprzednio umieszczonych na dnie wykopu reperów pomocniczych.

Załamania przewodów /w poziomie oraz w pionie/ wykonać poprzez zaprojektowane studzienki rewizyjne wykonane z kręgów betonowych Ø 1200mm, B-45, W-8 łączonych na gumową uszczelkę oraz Ø400mm PVC.

Projektuje się studzienki są wykonane na bazie prefabrykowanych elementów betonowych

o średnicy 1200 mm. Posiadają dno z wykonaną kintą, kręgi pośrednie i płytę nastudzienną. Studzienki w wykopie należy posadowić na betonowym fundamencie grubości 15 cm wykonanym z chudego betonu. Od góry studzienki należy przykryć płytą nastudzienną d = 2000 mm oraz z włazem żeliwnym typu ciężkiego.

Studzienki posiadają osadzone tuleje przejściowe z gumową uszczelką umożliwiające połączenie rur PVC ze studzienką.

Studzienki rewizyjne zaizolować zewnętrznie izolacją typu ciężkiego.

Realizacja ww. studzienek winna być dokonana zg z KB-4/4.121/6-połączeniowe, KB-4/4.12.1/7-przelotowe.

Niniejsze opracowanie przewiduje również przebudowę kilku przykanalików sanitarnych które należy wykonać rur PVC kanalizacyjnych Ø 0,16 m klasy S, SN8 lite łączonych na kielich z uszczelką gumową.

W związku z brakiem możliwości zinwentaryzowania przykanalików kanalizacji sanitarnej do następujących budynków:

- Plac Konstytucji 3 maja 19-20

należy w trakcie budowy zlokalizować przykanaliki do ww. budynków i podłączyć je do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej za pomocą studni betonowych Ø1200mm.

Trasę sieci i przykanalików sanitarnych, ich, długości, spadki pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

7.0. Roboty ziemne.

Przy pracach związanych z układaniem rurociągów należy kierować się „Instrukcją montażową” wydaną przez producenta rur.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych wykonać obniżenie ich zwierciadła przy pomocy zestawów igłofiltrów wpłukiwanych co 1,5 m obustronnie na długości koniecznej.

Po wykonaniu wykopów i ich ewentualnych odwodnieniach w przypadku wystąpienia gruntów nienośnych jego dno należy:

-dogęścić mechanicznie lub zastąpić chudym betonem

-wypełnić podsypką o grub. 20cm.

Po wykonaniu wykopów jego dno należy wypełnić podsypką o grub. 10cm. Ten sam materiał musi być użyty do wypełnienia warstwy zabezpieczającej do poziomu 15cm powyżej rury. Podsypka winna być wykonana bez kamieni np. piasek o max wielkości kamieni do 20mm. Wypoziomowana podsypka winna być ułożona lekko i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury. W przypadku stwierdzenia, iż występują warstwy nienośne, należy bezwzględnie skontaktować się z inspektorem nadzoru celem określenia warstwy wzmocnionego podłoża oraz konstrukcyjnego rozwiązania posadowienia proj. studzienek rewizyjnych, a, także ew. zamiany zastosowanego materiału dla poszczególnych sieci. Ww. materiał podsypki winien być użyty do wypełnienia obsypki do poziomu 30 cm powyżej górnej powierzchni rury. Obsypkę należy ubijać

warstwami. Wykop należy wypełnić piaskiem drobnoziarnistym pochodzącym z materiału rodzimego lub przywiezionego na budowę (ustalić niezbędną ilość na budowie). Zwraca się szczególną uwagę na sposób doboru obsypki i dobre zagęszczenie, które musi być wykonane zgodnie z "Instrukcją montażową producenta przewodów".

8.0. Uwagi ogólne

Sieci należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowych” cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- Obowiązującymi przepisami i normami.
- Instrukcją montażu producenta rurociągów.
- Całość robót zgodnie z PN-40/B-1071 i PN-74/B-10733 podlega odbiorowi przez: Wodociągowo-Ciepłownicza Spółka z o.o. „COWIK”, ul. Limanowskiego 1
- wytyczenia i usytuowania przewodów jak również wykonania rysunków powykonawczych niezbędne jest zaangażowanie służb geodezyjnych.
- przed przystąpieniem do wykonawstwa należy wejść w kontakt z poszczególnymi użytkownikami istniejącego uzbrojenia oraz pasów drogowych, a także poszczególnych właścicieli przyległych posesji.
- należy bezwzględnie przestrzegać uzgodnień wynikających z ustaleń z poszczególnymi jednostkami i instytucjami.
- w trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP.
- w pasach istniejącego uzbrojenia przewiduje się wykonanie robót ziemnych ręcznie.
- roboty należy prowadzić pod nadzorem technicznym.
- należy zabezpieczyć przejazdy i przejścia dla ruchu pieszego i kołowego w strefie prowadzenia robót ziemnych i montażowych.
- nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne, jak również jej odbiegająca lokalizacja od pokazanej w niniejszym opracowaniu należy zabezpieczyć przy założeniu że jest czynna i powiadomić inspektora nadzoru.
- w rejonie zbliżeń wykopu z istniejącymi w terenie słupami energetycznymi i telefonicznymi należy je zabezpieczyć odciegami.
- połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinać folią z tworzywa sztucznego,
- włączenie rur z tworzyw sztucznych do betonowych studzienek istniejących należy wykonać przy zastosowaniu kształtek ochronnych z uszczelką krótką
- nad rurociągami z tworzyw sztucznych należy układać taśmy ostrzegawcze,
- w przypadku natrafienia na ciągi drenarskie należy zostawić je w stanie nienaruszonym. W przypadku przerwania ciągu, należy przywrócić przerwany układ do stanu pierwotnego, lub odpowiednio dokonać podłączenia do ciągu następnego.
- wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgadniać z inwestorem oraz projektantem.

Opracował:

inż. Daniel Łogiszyniec
tech. Leszek Gontarz

Sprawdził:

inż. Sławomir Szurman



**WODOCIĄGOWO-CIEPŁOWNICZA Spółka z o.o. „COWIK”
w Bartoszycach ul. Limanowskiego 1, 11-200 BARTOSZYCE**

tel. 89 762 20 32, fax 89 762 80 13, e-mail: cowik@pro.onet.pl, NIP 743-000-47-48, REGON 510005847
Bank Millennium SA I/O Bartoszyce nr 37 1160 2202 0000 0000 6190 9903, KRS 0000063462, Sąd Rejonowy
w Olsztynie, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, Kapitał zakładowy: 13 854 150,00 zł

Bartoszyce, dn.08.02.2019 r.

**Biuro Inżynierskie
Anna Gontarz-Bagińska
Nowy Świat Ul. Nad Jeziorem 13
80-299 Gdańsk**

WARUNKI TECHNICZNE nr WT WiK 1/2019

W odpowiedzi na pismo z dnia 06.02.2019 r, w związku z koniecznością przebudowy kanalizacji sanitarnej w ramach rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach ustala się warunki przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie: Placu Konstytucji 3 Maja i ulicy Starzyńskiego w kierunku Placu Bohaterów Westerplatte w Bartoszycach.

I. Sieć kanalizacji sanitarnej

1. Istniejącą sieć kanalizację sanitarną grawitacyjną przebudować na odcinku od **Sistn.** do **S20** – wg. załącznika graficznego.
2. Przebudowywana sieć kanalizacji sanitarnej - materiał przewodów PVC, średnica min. Ø200, głębokość ułożenia min. 1,4 m poniżej rzędnej terenu.
3. Zastosować typowe studnie kanalizacyjne betonowe DN1200 w punktach węzłowych oraz tworzywowe DN600, DN400 jako studnie na przykanalnikach do budynków.
4. Włazy dostosować do obciążenia ruchem kołowym, studnie wyposażać w pierścienie odciążające.
5. Istniejące przyłącza kanalizacji sanitarnej będące w dobrym stanie technicznym przepiąć do przebudowywanej sieci, przyłącza w złym stanie wymienić na nowe – weryfikacja na etapie budowy.
6. Miejsce włączenia - do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej rzędna dna **Sistn.** - 40,18. Studnię przewidzieć do wymiany.

II. Dane ogólne.

1. Wszystkie etapy projektowania podlegają uzgodnieniu z COWIK. Należy uzgodnić z naszą spółką projekt budowlany przebudowy kanalizacji sanitarnej. Jeden egz. dokumentacji pozostaje w „COWIK”.
2. Warunkiem przystąpienia do robót jest okazanie wymaganego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia. O przystąpieniu do prac poinformować COWIK z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.
3. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - COBRTI INSTAL oraz obowiązującymi normami.
4. Po wykonaniu i odbiorze przy udziale COWIK, dostarczyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
5. Warunki techniczne są aktualne dwa lata pod warunkiem niezmienności stanu prawnego nieruchomości i możliwości technicznych przyłączenia, określonych w dniu wydania warunków.
6. Podstawa prawna: Ustawa z dn. 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z dnia 13 lipca 2001 r. ze zmianami).

Załącznik: 1) plan sytuacyjny z koncepcją przebudowy

PREZES
[Podpis]
mgr inż. Wojciech Malicki

[Podpis]

