



WPLYNĘŁO DNIA:

09.12.2020

HIGHWAY Sp. z o.o.

GZDiZ-ZR-6304-1(449)-2020-DT-I8-267

Gdańsk, 30.11.2020 r.

HIGHWAY Sp. z o.o.

ul. Jabłoniowa 20
80-175 Gdańsk

Dot. warunków technicznych dla budowy kanału technologicznego w ciągu ulicy Stromej w Gdańsku

W odpowiedzi na Państwa wniosek w powyższej sprawie, Gdański Zarząd Dróg i Zieleni przekazuje w załączeniu **Warunki techniczne nr 40/T/2020 z dnia 25.11.2020 r. projektowania, budowy i odbioru kanału technologicznego w ciągu ulicy Stromej w Gdańsku.**

Sprawę z ramienia GZDiZ prowadzą:

Zbigniew Gosz Tel. 58 55 89 740 mail: zbigniew.gosz@gdansk.gda.pl

Rafał Janowski Tel. 58 55 89 746, mail: rafal.janowski@gdansk.gda.pl

Załącznik:

- Warunki techniczne nr 40/T/2020 z dnia 25.11.2020 r.

WARUNKI TECHNICZNE nr 40/T/2020
projektowania, budowy i odbioru kanału technologicznego
w ciągu ulicy Stromej w Gdańsku

A. WARUNKI PROJEKTOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY / TECHNICZNY

1. Projekt budowlany/techniczny wykonać zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, obowiązującymi przepisami, normami, prawem zamówień publicznych i wiedzą techniczną.
2. Projekt kanału technologicznego realizować na aktualnych mapach do celów projektowych uzgodnionych w RKSPUT, zawierających rozwiązania branży drogowej na etapie projektu technicznego z zagospodarowaniem działek, w tym z zaznaczonym pasem drogowym projektowanego skrzyżowania ulic. Projekt kanału musi być opracowany zgodnie z warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r.
3. W przypadku wyjścia elementów kanału technologicznego poza pas drogowy należy uzyskać uzgodnienie właścicieli działek, oraz zgodę na nieodpłatne i bezterminowe użyczenie terenu (np. na wykonanie prac konserwacyjnych i naprawczych).
4. W przypadku wykonywania przewiertów/przecisków pod drogami w trakcie budowy kanalizacji kablowej należy stosować pogłębiane studnie kablowe w celu wprowadzenia rur do studni kablowych,
5. W studniach kablowych montować wsporniki z uchwytyami kablowymi na dłuższych bokach studni,
6. Odcinki kanalizacji teletechnicznej między studniami kablowymi nie powinny być dłuższe niż 120 m,
7. Połączenia wiązek mikrorurek lokalizować wyłącznie w studniach kablowych,
8. W studniach kablowych wiązki mikrorurek wykładać na dłuższym boku studni i mocować za pomocą uchwytów kablowych do ściany studni,
9. Otwory kanalizacji teletechnicznej (po wybudowaniu) należy uszczelnić obustronnie w każdej studni w sposób zapobiegający ich zamuleniu,
10. Nanieść oznaczenia na pokrywy wewnętrzne studni kablowych zgodną z projektem,
11. Studnie kablowe zabezpieczać zamykanymi pokrywami montowanymi wewnątrz studni (GZDiZ standard 2019),
12. Istniejące studnie kablowe należy wyregulować do nowych rzędnych i w razie potrzeby ramy i pokrywy wymienić na nowe o odpowiedniej klasie obciążenia,
13. Na skrzyżowaniach kanalizacji z kablami energetycznymi, rury kanalizacji teletechnicznej należy ułożyć zgodnie z normą ZN-96/TPS.A.-004, kable energetyczne zabezpieczyć dodatkowo rurami dwudzielnymi,
14. Dla studni kablowych stosować ramy i włazy o odpowiedniej klasie obciążenia w zależności od lokalizacji studni,

15. Dodatkowo pokrywy powinny być zaopatrzone w logo - Herb Miasta Gdańska

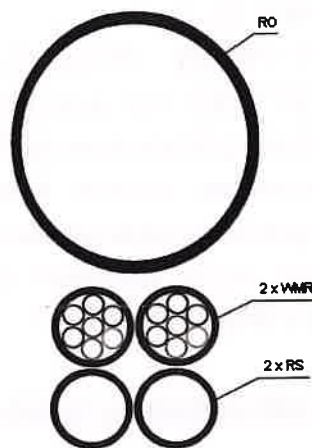


16. Projekt budowlany/techniczny ma zawierać: Opis inwestycji i podstawę opracowania, przytoczenie norm i przepisów, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych, mapkę obszaru z zaznaczoną lokalizacją inwestycji, plan przebiegu kanalizacji kablowych, uzgodnienia: GZDiZ, RKSPUT i gestorów sieci, kserokopie uprawnień, oświadczenie Biura Projektowego o kompletności opracowania.
17. Projekt wykonać i przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (*.doc, *.pdf, *.dwg).
18. Dostarczyć dane (pliki) z parametrami i umiejscowieniem projektowanego kanału technologicznego i studni kablowych wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 31.07.2019 w sprawie informacji o infrastrukturze technicznej i kanałach technologicznych oraz o stawkach opłat za zajęcie pasa drogowego.

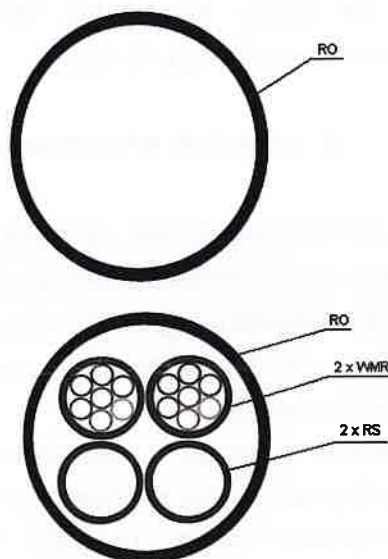
Wymagania dla kanału technologicznego

1. W ciągach głównych kanału projektować kanalizacje o profilu KTu1 - ciąg złożony z modułu jednej rury RO 125/108 (średnica zewn. / średnica wewn.), dwóch rur RS40/3,7 mm i dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 ±5 mm.
2. Materiały do budowy ulicznych ciągów rur:
 - a) Rury osłonowe RO Wymiary (średnica zewnętrzna / grubość ścianki):
 - rury gładkościenne: 125/7,1,mm,
 - rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE).
 - b) Rury światłowodowe RS
 - wymiary (średnica zewnętrzna / grubość ścianki): 40/3,7.
 - rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE), z wewnętrzną powierzchnią rowkowaną, z warstwą poślizgową.
 - c) Mikrorury
 - mikrorura MR1 - mikrorura cienkościenna o średnicy zewnętrznej 7,0 mm, 10,0 mm i 12,0 mm i grubości ścianki od 0,75 do 1 mm do układania w wiązkach prefabrykowanych o średnicy 40mm±5 mm.
 - materiał: niskociśnieniowy polietylen o dużej gęstości (HDPE), o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej oraz odporności na oddziaływanie środowiska.
 - wewnętrzna warstwa - gładka lub rowkowana z dodatkiem środka obniżającego współczynnik tarcia.

- kolor mikrorur lub wyróżnika w postaci paska – wg tablicy kolorów w systemie RAL.
- d) Prefabrykowane wiązki mikrorur WMR
 - osłona prefabrykowanej wiązki rur o średnicy 40 mm \pm 5 mm w zależności od ilości i średnicy mikrorur MR1.
 - rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE).



3. Przepusty w ciągach głównych kanału projektować jako profil KTp1 - ciąg złożony z modułu jednej rury RO 125/7,1 (średnica zewn./grubość ścianki.) oraz dwóch rur RS40/3,7 mm i dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 \pm 5 mm, zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o średnicy 125/7,1 mm lub 125/11,4 mm.



4. Materiały do budowy przepustowych ciągów rur

a) Rury osłonowe RO

- wymiary (średnica zewnętrzna / grubość ścianki) - rury gładkościenne: 125/7,1, 125/11,4 mm.
- rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE).

- rura w odcinkach 6 m.
- b) Rury światłowodowe RS
 - wymiary (średnica zewnętrzna / grubość ścianki): 40/3,7.
 - rura wykonana z polietylenu pierwotnego (HDPE), z wewnętrzną powierzchnią rowkowaną, z warstwą poślizgową.
- c) Mikrorury
 - mikrorury MR1 wg p. 2.c.
 - mikrorury MR2 o średnicy - mikrorury grubościennne o średnicy zewnętrznej 7,0 mm, 10,0 mm i 12,0 mm oraz grubości ścianki od 1,5 do 2,5 mm do układania w wiązkach prefabrykowanych o średnicy 40±5 mm.
- 5. Do budowy kanału stosować studnie typu SKR-1 na trasie oraz SKR-2 na skrzyżowaniach i rozgałęzieniach, właściwe dla profilu KTu1 i KTp1.
- 6. Ponadto należy stosować się do wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r.

Lokalizacja i zakres budowy kanału technologicznego

1. Kanał technologiczny należy wybudować w ciągu projektowanej ulicy Stromej w Gdańsku.
2. Kanał technologiczny projektować do granicy opracowania wynikającego z wytycznych Inwestora i zakresu MDCP, zakończyć studniami kablowymi.
3. Na skrzyżowaniach, rozgałęzieniach i końcach kanału stosować studnie typu SKR-2.
4. Studnią końcową od strony Traktu Św. Wojciecha zaprojektować w bliskim sąsiedztwie studni operatora Orange Polska.

B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Kierownika Projektu,
2. Instalacje powinny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi, dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi w oparciu o przywołane Polskie Normy i obowiązujące Prawo Budowlane,
3. Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie jest dopuszczalne jedynie pod warunkiem uzyskania pisemnej akceptacji inwestora,
4. Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu należy wykonywać ręcznie,
5. Prace zanikowe podlegają odbiorowi,

6. Wykonawca i jego przedstawiciele zobowiązani są do korzystania z ubrań roboczych posiadających logo firmy wykonawczej w celu łatwego ich identyfikowania,
7. Korzystania przez Wykonawcę z energii elektrycznej, ujęć wodnych oraz węzłów sanitarnych może nastąpić wyłącznie za zgodą i na warunkach właściciela obiektu, które należy uzgodnić pisemnie z zarządzającym realizacją umowy lub osobą przez niego wskazaną i bezwzględnie przestrzegać. Wykonawca zobowiązany jest wziąć pod uwagę konieczność zabezpieczenia w/w zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i Ochrony P. Pożarowej.

C. WARUNKI ODBIORU ROBÓT

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z uwagami inspektora nadzoru przekazanymi podczas prowadzenia robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymogami zarządzającego realizacją umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Do przekazania/odbioru w użytkowanie kanału technologicznego Wykonawca przedkłada opieczętowaną, podpisaną dokumentację odbiorową w wersji papierowej i elektronicznej, spełniającą wymagania i zawierającą:

1. Egzemplarz projektu budowlanego z naniesionymi zmianami na czerwono. Zmiany muszą być zatwierdzone przez Projektanta, Inspektora Nadzoru, Kierownika Robót/Budowy,
2. Oświadczenie Kierownika Robót/Budowy o należyтым wykonaniu prac budowlanych.
3. Kopię uprawnień kierownika – potwierdzona za zgodność z oryginałem,
4. Protokoły odbioru robót zanikających,
5. Protokoły odbiorów technicznych,
6. Protokoły z odbiorów częściowych,
7. Protokoły pomiarów zagęszczenia gruntu,
8. Protokoły pomiarów parametrów linii (np. kalibracja),
9. Świadectwa, jakości wydane przez dostawców materiałów tj. Karty katalogowe, aktualne atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla materiałów wbudowanych z sygnaturą określającą miejsce zabudowania
10. Inwentaryzację geodezyjną na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną - w przypadku jej braku, wymagane są szkice i oświadczenie geodety, że wszystkie elementy kanału technologicznego zostały namierzone i wybudowane zgodnie z projektem uzgodnionym w RKSPUT. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć mapy niezwłocznie po ich otrzymaniu. Przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (*.docx, *.pdf, *.dxf, *.dwg).
11. Dokumentację powykonawczą - dokumentacja ta będzie bazowała na projektach budowlanych i technicznym, gdzie w opisach i na rysunkach przedstawiony zostanie

faktyczny stan zrealizowanego zakresu prac. W opisach jak również na rysunkach tych projektów nie powinno być widocznych elementów czy opisów wykreślonych, przesuniętych, usuniętych czy zmienionych w stosunku do projektów budowlanego i technicznego, a jedynie opis realnie wykonanych prac jak również rysunki przedstawiające rzeczywiste rozmieszczenie urządzeń, trasy sygnalizacji jak i okablowania.

Dokumentacja powinna zawierać ponadto:

- a. Stronę tytułową,
- b. Opis techniczny,
- c. Wykaz ilościowy zakresu wykonanych prac,
- d. Zestawienie materiałów z podaniem nazwy producenta, typu, numeru atestu, aprobaty, certyfikatu, deklaracji.
- e. Dokumentację przekazać do GZDiZ w wersji papierowej i elektronicznej (*.docx, *.pdf, *.dwg),

12. **Dane (w formie plików) z parametrami i umiejscowieniem kanału technologicznego i wybudowanymi studniami kablowymi wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 31.07.2019 w sprawie informacji o infrastrukturze technicznej i kanałach technologicznych oraz o stawkach opłat za zajęcie pasa drogowego.**

Sprawę z ramienia GZDiZ prowadzą:

Zbigniew Gosz tel. 58 55 89 740, mail: zbigniew.gosz@gdansk.gda.pl

Rafał Janowski tel. 58 55 89 746, mail: rafal.janowski@gdansk.gda.pl

Gdańsk, dnia 25.11.2020 r.

.....
Podpis Kierownika
Działu Energetyczno – Teletechnicznego GZDiZ