

PROJEKT TECHNICZNY

| | | |
|---|---|------------------------------|
| OBIEKT | Sieć wodociągowa | |
| KATEGORIA OBIEKTU | XXVI | |
| NAZWA | Przebudowa sieci wodociągowej w Mścichach | |
| ADRES | MŚCICHY gmina Radziłów (obręb 200403_2.0020 Mścichy dz. Nr 336/2;101;99/12;99/13) | |
| INWESTOR | Gmina Radziłów | |
| ADRES | 19-213 Radziłów Plac 500 Lecia 14. | |
| AUTOR: inż. IRENEUSZ ŻYCZKOWSKI uprawnienia bud. do projektowania w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr BŁ 121/83 | | DATA, PODPIS 2022-01- |

Spis treści

| | | |
|------|--|---|
| I. | CZĘŚĆ OPISOWA..... | 3 |
| 1. | PODSTAWA OPRACOWANIA. | 3 |
| 2. | ZAKRES OPRACOWANIA..... | 3 |
| 3. | OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO | 3 |
| 4. | PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE. | 3 |
| 4.1. | Źródło zaopatrzenia w wodę projektowane sieci wodociągowej. | 3 |
| 4.2. | Techniczny opis projektowanej przebudowy przyłącza wodociągowego. | 3 |
| 4.3. | Lokalizacja projektowanej inwestycji. | 4 |
| 4.4. | W obszarze inwestycji nie występują urządzenia melioracyjne. | 4 |
| 5. | TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT..... | 4 |
| 5.1. | Wytyczne realizacji wodociągu..... | 4 |
| 6. | Wytyczne wykonywania wykopów wodociągu. | 4 |
| 7. | UWAGI WYKONAWCZE. | 4 |
| 8. | PRÓBY I ODBIORY..... | 5 |
| 8.1. | Dezynfekcja rur | 5 |
| 9. | UWAGI KOŃCOWE..... | 5 |
| 9.1. | Przepisy związane..... | 5 |
| II. | CZĘŚĆ GRAFICZNA | 6 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Opis do projektu technicznego przebudowy sieci wodociągowej w Mścichach.
Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. położonych

obręb 200403_2.0020 Mścichy dz. Nr 336/2;101;99/12;99/13

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Materiały wyjściowe do projektowania:

- ✓ mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ✓ umowa zawarta z inwestorem,
- ✓ opinia z narady koordynacyjnej Nr WG.66.30.149.2021 z dnia 30.12.2021r
- ✓ warunki techniczne wydane przez Zakład Komunalny w Radziłowie Z.K.7033.12.2021.KK z dnia 5.11.2021r.
- ✓ uzgodnienia branżowe,
- ✓ obowiązujące normy i przepisy,
- ✓ wizja lokalna w terenie i uzgodnienia z właścicielami działek.
- ✓ Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Gk.6733.6.2021.JC

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakresem niniejszego projektu budowlanego objęto rozwiązania techniczne przebudowy sieci wodociągowej - zamiana rur azbestocementowych na rury z PE Ø 110 PE; PN10 z jednoczesną lokalizacją w projektowanym pasie chodnika, zabudowanym hydrantem nadziemnym HP1 DN80; przebudową czterech istniejących przyłączy domowych z rur 40PE; PN10 w msc. Mścichy gmina Radziłów.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Położenie terenu.

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach administracyjnych gminy Radziłów .

4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

4.1. Źródło zaopatrzenia w wodę projektowane sieci wodociągowej.

Projektowana sieć wodociągowa zasilana będzie w wodę z istniejącego wodociągu DN110. Zakresem niniejszego projektu budowlanego objęto rozwiązania techniczne przebudowy istniejącej sieci wodociągowej - **zamiana rur azbestocementowych na rury z PE Ø 110 PE; PN10** z jednoczesną lokalizacją w projektowanym pasie chodnika, zabudowaniem hydrantu nadziemnego HP1 DN80; przebudową czterech istniejących przyłączy domowych z rur 40PE; PN10 w msc. Mścichy. Posadowienie sieci wodociągowej zaprojektowano na głębokości 1,7 - 1,8m. Projektowanym wodociągiem włączamy się do istniejącego wodociągu w punkcie „A i B” poprzez zabudowę złączek żeliwnych i zasuw kołnierзовych DN100. Łączna długość wodociągu wynosi L= 149m.

4.2. Techniczny opis projektowanej przebudowy przyłącza wodociągowego.

Podstawowe materiały.

Zakresem niniejszego projektu budowlanego objęto rozwiązania techniczne budowy przyłącza wodociągowego z rur PE40.

Budowa polegać będzie na:

- Zlokalizowaniu przyłącza wodociągu PE40 w pasie drogi gminnej – w chodniku
- Wykonanie wcinki poprzez nawiertkę PE/PE - 110/40mm,
- Zabudowa zasuw gwintowanej do przyłączy domowych DN32 + przedłużony trzpień z obudową + skrzynka uliczna,

- Słupek znacznikowy betonowy z tabliczką informacyjną,

4.3. Lokalizacja projektowanej inwestycji.

Projektowana inwestycja celu publicznego jest obiektem liniowym.

Lokalizacja wodociągu została uzgodniona na naradzie koordynacyjnej, protokół Nr WG.66.30.149.2021 z dnia 30.12.2021r.

4.4. W obszarze inwestycji nie występują urządzenia melioracyjne.

5. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT.

5.1. Wytyczne realizacji wodociągu.

W nawiązaniu do układu istniejącego, zaprojektowano wodociąg z rur i kształtek PE PN10 Ø 110 mm. Połączenia i zmiany kierunku realizowane będą z zastosowaniem łuków PE wodociagowych. Wodociąg należy realizować począwszy od punktu włączenia „A”. W tym punkcie należy zabudować zasuwę sieciową kołnierзовą DN100. Połączenia kołnierzowe rur i kształtek żeliwnych uszczelnić uszczelką gumową (miękką, z przekładką włókninową), płaską. Wodociąg układać bezpośrednio na wyrównane dno wykopu zbudowane z posypki piaskowej o grubości 10cm. Jakość i granulacja posypki ma spełniać wymagania producenta stosowanych rur. Przebudowywane przyłącza domowe szt. 4 wykonać z rur PE40mm.

Przejście poprzeczne pod jezdnią wykonać w rurze osłonowej z PEHD Ø200mm; L=10m. Szczegóły pokazano w części rys. projektu.

6. Wytyczne wykonywania wykopów wodociągu.

Zakłada się wykonywanie wykopu sprzętem mechanicznym, z szalowaniem ścian, na odkład. Na odcinkach, gdzie występują skrzyżowania lub zbliżenie do istn. uzbrojeń podziemnych, roboty prowadzić ręcznie (na odcinku ± 2m od trasy uzbrojenia zaznaczonej na wtórniku).

Dotyczy to w szczególności skrzyżowań z kablami telefonicznymi i energetycznymi.

Decyzją inspektora nadzoru grunt nadający się do zagęszczenia użyć do zasypania wykopu. Na odcinkach wykopów mechanicznych, prace sprzętem wykonywać do głębokości 10 cm nad dno projektowanego wykopu. Pozostałe roboty, wraz z wyrównaniem i ukształtowaniem dna pod rurociąg, wykonać ręcznie. W przypadku ewentualnego "przekopania" wykopu, należy na tym odcinku wykonać podsypkę z piasku.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane, winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z PN-84/B-10735.

Po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych wykopy należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 - piaskiem do wysokości 0,3 m nad wierzch rury, resztę zasyпки - do rzędnych istniejących - może stanowić grunt sypki, bez kamieni i korzeni oraz części organicznych. Zagęszczenie gruntu wykonywać do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0.95$, zgodnie z normą BN-72/8932-01.

7. UWAGI WYKONAWCZE.

W czasie wprowadzenia Wykonawcy na budowę należy zapewnić obecność przedstawicieli wszystkich instytucji, które eksploatują sieci i urządzenia zlokalizowane w pasie drogowym.

Urządzenia, sieci rurociągowie i kablowe, muszą być zabezpieczone ściśle wg wskazówek właścicieli i użytkowników, a roboty w rejonie ich występowania, realizowane muszą być ręcznie - uważnie i pod ciągłym nadzorem. Zasilanie sieci elektroenergetycznych musi być wyłączone. Podczas robót ziemnych szczegółowo ustalić lokalizację urządzeń podziemnych kolidujących z trasą projektowanego przewodu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizacje obiektów na sieciach. Teren, przed rozpoczęciem robót, winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Całość robót należy prowadzić pod nadzorem technicznym inspektora nadzoru.

Pas drogowy - przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy zawiadomić o tym zamiarze, administratora drogi i uzyskać od niego pisemną zgodę na zajęcie pasa drogowego.

8. PRÓBY I ODBIORY.

- a) Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót:
 - roboty ziemne - wykopy (zabezpieczenia wykopów, szalunki, oznakowanie, wykonanie wykopu i podłoża).
 - roboty montażowe - zastosowane materiały, jakość wykonania złącz, zgodność z dokumentacją;
 - roboty ziemne - zasypanie.
- b) Wykonana sieć musi zostać dwukrotnie zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę - przed zasypaniem oraz po zasypaniu i uzbrojeniu w elementy armatury naziemnej - skrzynki żeliwne zasuw.
- c) Sieć wodociagową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne w wysokości 1,5 ciśnienia roboczego jednak nie mniej niż 1,0 MPa, zgodnie z normą PN-81/B-10725. Odcinek można uznać za szczelny jeżeli w czasie 30 min., przy zamkniętym dopływie wody nie będzie spadku ciśnienia.

8.1. Dezynfekcja rur

Bezpośrednio po zamontowaniu, ale przed połączeniem projektowanych odcinków sieci wodociagowej z istniejącą, należy wykonać dezynfekcję rur. Dezynfekcję rur przeprowadza się za pomocą płukania roztworem podchlorynu sodu.

Sieć wodociagowa podlega odbiorowi przez SANEPID w zakresie jakości wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym.

9. UWAGI KOŃCOWE

9.1. Przepisy związane

- 1. PN-M-74091 Hydranty nadziemne na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
- 2. BN-81/9192-04 Bloki oporowe prefabrykowane. Warunki techniczne wykonania i wbudowania.
- 3. PN-H-74219 Rury stalowe przewodowe bez szwów.
- 4. PN-B-10725 Wodociągi. przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze
- 5. BN-87/6774-04 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- 6. BN-83/8836-02 Piasek
- 7. PN-B-06250 Beton zwykły
- 8. BN-72/8932-01 Zagęszczanie gruntu
- 9. "Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PE "
- 10. "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" - cz. II "Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- 11. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych; wodociągi, kanalizacja, sieci gazowe, ogrzewnictwo wydane przez Polską Korporację techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1994r.
- 12. Wytyczenie trasy przyłącza wodociagowego w terenie oraz inwentaryzację powykonawczą musi wykonać osoba uprawniona.
- 13. Włączenie do wodociagu należy wykonać pod nadzorem eksploatatora wodociagu z Gminy Radziłów.
- 14. Roboty należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część II - Instalacje sanitarne
- 15. i przemysłowe", przy zachowaniu i bezwzględny przestrzeganiu obowiązujących przepisów bhp.

AUTOR OPRACOWANIA:

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Profil podłużny
3. Węzły
4. Hydrant
5. Schemat wykopów
6. Rura osłonowa
7. Schemat posadowienia skrzynki
8. Zabezpieczenia kabli tel.kom