

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania projektowego jest zlecenie inwestora na wykonanie projektu wymiany węzłów wodociągowych z wymianą przyłączy wodociągowych w ramach przebudowy nawierzchni ulicy Cisowej w Prabutach, dz. nr ew.92, 98 i 288/1.

W opracowaniu korzystano z następujących materiałów:

- norm krajowych i branżowych,
- dokumentacji producentów zastosowanych urządzeń i armatury
- warunków uzyskanych z PWKiC „PEWIK” Sp. z o.o. w Prabutach
- mapy sytuacyjno – wysokościowej z uzbrojeniem w skali 1: 500
- projektu budowlanego branży drogowej

2. Cel i zakres opracowania

Celem dokumentacji jest projekt budowlany. Zakresem projekt obejmuje wymianę węzłów wodociągowych z wymianą przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych (w granicach pasa drogowego ulic). Opracowanie rozpatrywać należy razem z projektem branży drogowej.

3. Warunki gruntowo-wodne

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie wykonano badań geotechnicznych. Na trasie o wodociągu i przyłączy mogą wystąpić wody gruntowe.

4. Ochrona zabytków i dóbr kultury

Nie podlega.

5. Ukształtowanie terenu i stan zieleni

Realizacja inwestycji pozostanie bez wpływu na ukształtowanie terenu i stan zieleni.

6. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja w trakcie budowy i późniejszego użytkowania nie wpłynie znacząco na stan środowiska naturalnego. Negatywne oddziaływanie związane z użytkowaniem obiektu będzie praktycznie niezauważalne i oczywiście nie wykroczy poza granicę działek.

7. Istniejące uzbrojenie podziemne

- kable teletechniczne,
- wodociąg z przyłączami,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,

8. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Projektuje się wymianę istniejących przyłączy (wykonać w pasie drogowym ulicy). Przyłącza czynne wpiąć do istniejącego wodociągu 110PVC. Należy wymienić istniejące hydranty podziemne razem z armaturą. W ulicy Chodkiewicza wymienić węzeł wodociągowy. Przyłącza do budynku nr 20 i 22 są projektowane z rurociągu zakończonym hydrantem.

Materiał i średnice

Przyłącza wodociągowe projektuje się z rur $\phi 40$, $\phi 63$ i $\phi 90$ PE100 SDR 17 dla wody. Łączenia za pomocą zgrzewania doczołowego i systemowych kształtek dla rur PE i AC. Kształtki kołnierzowe łączone przy pomocy kołnierzy śrubami nierdzewnymi i uszczelkami neoprenowymi. Zachować przykrycie wodociągu 1,6 m. Rury układać na podsypce piaskowej gr. min. 10 cm i obsypce min. 10 cm. Można wykorzystać materiał

miejscowy spełniający wymogi producenta rur. Przy zastosowaniu rur typu PE100 RC nie jest wymagana podsypka i obsypka piaskowa.

Przejścia rur pod jezdnią i wjazdami

Pod jezdnią przyłącza wodociągowe wykonać rurach osłonowych. Na rury osłonowe przyłączy zastosować rury PE o średnicy minimum $\phi 63$ mm. Końce rur uszczelnić np. manszetami lub pianką uszczelniającą.

Armatura

Na armaturę zastosować: zasuwę kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego, z powłoką ochronną z farby epoksydowej certyfikowane GSK-RAL potwierdzającym jakość powłoki epoksydowej, o grubości min 250 mikronów; odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu, śruby pokrywy: ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco, trzpień: ze stali nierdzewnej, uszczelka wargowa z gumy EPDM, przelot zasuw: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń, nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM, dodatkowa nadlewka z gumy w dolnej części klina umożliwiająca pochłanianie zanieczyszczeń stałych i szczelne domknięcie, ślizgi klina wewnętrznie wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego, teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuw i zasuw od jednego producenta,

Włączenie przyłączy do wodociągu wykonać za pomocą nawiertek typu NWZ/PVC z zastosowaniem materiałów systemowych i zasuw odcinającej DN50.

Projektuje się hydranty podziemne DN 80 z zasuwą odcinającą. W dolnej części hydrantów zastosować systemową otulinę z tworzywa sztucznego, ułatwiającą rozsącanie wody w gruncie i zabezpieczającą przed wrastaniem korzeni do odwodnienia.

Zasuw zaopatrzyć w trzpień teleskopowy i skrzynki żeliwne, hydranty zakończyć skrzynkami do hydrantów. Lokalizacja hydrantów w pasie zieleni.

Oznakowanie

Miejsce lokalizacji zasuw i hydrantów oznaczyć na tabliczkach umieszczonych na punktach stałych w/g PN-86/B-09700. Na obsypce nad przewodami wodociągowymi ca 0,3 m ułożyć taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą z tworzywa koloru biało-niebieskiego z zatopioną wkładką metalową z wyprowadzeniem do skrzynek dla lokalizacji wodociągu.

Próba szczelności

Przed zasypaniem wodociąg i przyłącza należy poddać płukaniu a następnie próbie ciśnieniowo-hydraulicznej na ciśnienie 1,0 [MPa]. Oddanie wodociągu z przyłączami do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników bakteriologicznych analizy wody. W koniecznym przypadku przeprowadzić dezynfekcję.

9. SKRZYŻOWANIE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

W miejscach kolizji z innymi urządzeniami podziemnymi i zbliżeniach do nich, roboty należy prowadzić zachowując szczególną ostrożność. Jeśli podczas budowy wystąpią kolizje, należy kierować się następującymi zasadami:

- przy wystąpieniu zbliżeń z kablami telekomunikacyjnymi (poniżej 0,5m) należy na kable telekomunikacyjne założyć osłony rurowe dwudzielne PS 58 długości 2m (w uzgodnieniu z właścicielem sieci),

Prace w rejonie zbliżeń z uzbrojeniem należy prowadzić ze szczególną ostrożnością zgodnie z uzgodnieniami z właścicielami uzbrojenia.

10. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie wodociągu z przyłączami projektuje się systemem wykopów otwartych zgodnie z przepisami. W strefie zbliżeń do istniejącego uzbrojenia oraz obiektów budowlanych roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością z zastosowaniem środków zabezpieczających. Zagęszczenie po zsypaniu wykopów $Is > 0,98$. W celu prawidłowego podparcia, zasypywanie wykopu i zagęszczenie do 0,3 m nad wierzch rury prowadzić ręcznie. Z uwagi na możliwość wystąpienia kolizji, należy przed rozpoczęciem robót dokonać przekopów kontrolnych celem sprawdzenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego.

11. WARUNKI WYKONANIA

11.1 Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić instytucje i użytkowników, których urządzenia znajdują się w pobliżu tras projektowanej sieci o terminie rozpoczęcia robót.

11.2. Urządzenia i materiały zastosowane do montażu winny posiadać wymagane odpowiednie świadectwa o dopuszczeniu do stosowania, itd.

11.3. Trasa przewodów winna być geodezyjnie odtworzona w terenie przed rozpoczęciem robót z zaznaczeniem kolizji, przed zasypaniem wykopów należy dokonać odbioru i inwentaryzację powykonawczą trasy i rzędnych posadowienia uzbrojenia przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

11.4. Wykopy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

11.5. Wszelkie napotkane instalacje traktować jako czynne. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne roboty należy przerwać i ustalić jego użytkownika.

11.6. Całość instalacji wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 3 - WTWiO sieci wodociągowych, Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 9 WTWiO sieci kanalizacyjnych, Wymaganiami Technicznymi COBRTI „INSTAL” W-wa, WTWiO rurociągów z tworzyw sztucznych – PKTSGGiK, zgodnie z przepisami BiHP, normami państwowymi i branżowymi.

11.7. Stosować się bezwzględnie do wytycznych montażowych producentów rur i urządzeń.

11.8. Stosować się bezwzględnie do uzgodnień i uwag z właścicielami uzbrojenia i terenu oraz wydanych warunków przez PWKiC „PEWIK” Prabuty.

11.9. Roboty winny być prowadzone przez uprawnione osoby.

11.10. Zakres robót podlega odbiorowi przez PWKiC „PEWIK” Prabuty.

11.11. Zastosowane w dokumentacji nazwy firmowe urządzeń i wyrobów powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszcza się stosowanie urządzeń i wyrobów równoważnych spełniających założenia projektowe za zgodą inwestora i użytkownika.

12. Nawiązanie do sieci reperów

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopaństwowej.

13. Zestawienie głównych długości (zewn.)

- | | |
|--|-----------|
| - wodociąg z rur $\phi 90$ PE | - 13,3 mb |
| - wodociąg z rur $\phi 63$ PE | - 47,1 mb |
| - przyłącza wodociągowe z rur $\phi 40$ PE | - 13 szt. |
| - hydranty podziemne z zasuwami DN80 | - 4 kpl. |

14. OBSZAR ODZIAŁYWANIA IINWESTYCJI

Zgodnie z definicją „Obszar oddziaływania obiektu” to wedle art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane to: „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.” W związku z powyższym sprawdzono czy projektowany obiekt nie narusza przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości. Do ważniejszych aktów prawnych, które mogą wprowadzać związane z obiektem inne ograniczenia w zagospodarowaniu należy::

1) ustawa - Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7 pr. bud.,

2) o drogach publicznych

3) Prawo ochrony środowiska

Po przeanalizowaniu w/w przepisów planowana inwestycja:

- mieści się w granicach nieruchomości, do której tytułem prawnym dysponuje inwestor.
- obszar oddziaływania obiektu nie wykroczy poza granice tego terenu, gdyż wymiana armatury wodociągu z przyłączami wodociągowymi, nie spowoduje konieczność utworzenia obszarów, z którymi powiązane są ograniczenia, na nieruchomościach położonych w otoczeniu
- projektowana wymiana armatury wodociągu z przyłączami wodociągowymi nie wpłynie ujemnie na sposób zagospodarowania tych nieruchomości, w tym ich zabudowę, przy dochowaniu wymagań wynikających z przepisów ustawiających wymagania techniczne dla obiektów, które zgodnie z przeznaczeniem nieruchomości w otoczeniu takim mogą powstać
- nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.
- proces realizacji inwestycji nie naruszy interesu prawnego nieruchomości sąsiadujących bezpośrednio z terenem inwestycji.

15. Informacja dotycząca BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r (Dz.U nr 120) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Powyższa informacja dotyczy projektu budowlanego wymiany węzłów wodociągowych z wymianą przyłączy w Prabutach ul. Cicha.

Inwestorem jest: Urząd miasta i Gminy w Prabutach.

1. Roboty budowlane wykonywane na podstawie niniejszego Projektu Budowlanego należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP przyjętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02. 2003 r.” w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych .

2. Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych pracownicy powinni być przeszkoleni na stanowisku pracy (szkolenie stanowiskowe).

3. Pracownicy obsługujący urządzenia mechaniczne powinni mieć stosowne uprawnienia do ich obsługi. Urządzenia należy obsługiwać zgodnie z ich instrukcją obsługi.

Roboty wykonywane na podstawie niniejszego P.B. nie stwarzają szczególnych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Szczepanek

Kwidzyn, luty 2021r.