

Spis zawartości opracowania:

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania	2
2. Stan istniejący.....	2
3. Trasa wodociągu.....	2
4. Średnica przewodu i zastosowany materiał	2
5. Uzbrojenie sieci wodociągowej.....	2
6. Głębokość ułożenia przewodu	3
7. Warunki techniczne wykonania.....	3
7.1. Roboty ziemne i montażowe	3
7.2. Próba hydrauliczna	3
7.3. Dezynfekcja i płukanie rurociągu	4
7.4. Odwodnienie wykopów na czas budowy	4
8. Uwagi końcowe	4

Spis rysunków

Numer rysunku	Treść rysunku	Skala
W-1 W-2	Plansza przebudowy sieci wodociągowej Profil sieci wodociągowej	1:500 1:100/100

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy sieci wodociągowej dla inwestycji pn.: "PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ NR 385208T (UL. TADEUSZA KOŚCIUSZKI) ORAZ DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ NR 385209T (UL. TOWAROWA) NA DZIAŁKACH NR 5905/11, 5905/19, 5976/3 OBRĘB 0001 STASZÓW W MIEJSCOWOŚCI STASZÓW, GMINA STASZÓW - ETAP II"

Dokumentacja obejmuje część opisową i rysunkową.

Inwestor: GMINA STASZÓW

UL. OPATOWSKA 31; 28-200 STASZÓW

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- obowiązujące normy, przepisy, katalogi urządzeń, armatury i materiałów.

2. Stan istniejący.

Teren objęty opracowaniem jest zlokalizowany na działkach nr 5905/11, 5905/19, 5976/3 obręb 0001 Staszów, w miejscowości Staszów, gmina Staszów. **Pozostały zakres przebudowy sieci wodociągowej w ciągu ul. Towarowej wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego – etap I.**

Przebudowywana droga posiada sieć wodociągową. W ramach przebudowy następuje korekta przebiegu wodociągu i przełączenie przyłączy wodociągowych do nowego wodociągu.

3. Trasa wodociągu

Trasa budowanego wodociągu przebiega w przebudowywanym układzie drogowym z włączeniem do istniejących rurociągów w ul. Kościuszki i Towarowej. Zwroty rurociągu (z zastosowaniem kształtek) w dostosowaniu do istniejącego układu drogowego.

4. Średnica przewodu i zastosowany materiał

Projektowany wodociąg w Kościuszki i Towarowej w Staszowie należy wykonać z rur Ø110x10 mm PE, SDR17. Zastosowane rury łączone są poprzez zgrzewanie doczołowe, grubości ścianek 6,6 mm. Połączenie z istniejącym wodociągiem należy wykonać poprzez trójnik zgrzewany 160/110 rur PE.

5. Uzbrojenie sieci wodociągowej

Projektowane uzbrojenie wodociągu umożliwia połączenie projektowanej sieci z istniejącymi przyłączami i siecią wodociągową. Zapewni prawidłowe funkcjonowanie i eksploatację układu sieci w tym rejonie miasta.

Zaprojektowano zasuwy kołnierzowe równoprzelotowe z miękkim uszczelnieniem klina wykonane z żeliwa sferoidalnego. Zasuwy dostosowane do istniejących przyłączy wodociągowych. Na etapie wykonawstwa sprawdzić średnice istniejących przyłączy w razie konieczności średnice rurociągów dostosować do stanu istniejącego.

Lokalizację uzbrojenia należy trwale oznakować za pomocą typowych tabliczek umieszczonych na słupkach stalowych.

6. Głębokość ułożenia przewodu

Przyjęto średnią głębokość ułożenia rur w dostosowaniu do średnicy przewodu dla: DN 100 na 1,61 [m]

Głębokość bezwzględna wykopu winna uwzględniać wykonanie na całej szerokości wykopu podsypki piaskowej, wyrównującej podłoże dna o grubości 15 [cm].

7. Warunki techniczne wykonania

7.1. Roboty ziemne i montażowe

Wodociąg wykonany zostanie w wykopach otwartych wąsko przestrzennych umocnionych stalowymi ściankami szczelnymi. Szerokość wykopu w dnie min 0,90 m.

Roboty będą wykonywane w 80% mechanicznie a w 20% ręcznie. Wodociąg należy układać na 15 cm podsypce piaskowej. Podłoże należy przygotować wykonując podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90°.

Zasyp przewodu należy wykonywać zgodnie z normami. Ułożony w wykopie rurociąg po dokładnym zbadaniu złączy należy zasypać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury warstwą piasku drobnego bez grud i kamieni i dobrze zagęścić. Warstwa obsypki ochronnej winna być starannie ubita z obu stron przewodu oraz w tzw. pachach przewodu.

Zasyp wykopu do poziomu podbudowy wykonać gruntem niewysadzinowym o WP > 35, zagęszczonym warstwami co 20 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia według normy BN-83/883602 p.t.: „Roboty ziemne”. Jeśli w wykopie pojawi się rodzimy grunt sytki należy wykonać badania gruntu rodzimego celem stwierdzenia jego przydatności do wykonania zasypu. W przypadku, gdy grunt będzie się nadawał do zagęszczenia należy go wykorzystać do wykonania zasypu. Jeśli grunt rodzimy nie spełni wymagań zakłada się 100% wymianę gruntu.

Podłoże pod projektowane uzbrojenie (trójniki, zasuw) należy wzmocnić warstwą chudego betonu, wykonując bloki podporowe. Bloki należy wykonać co najmniej 6 dni wcześniej przed poddaniem przewodu próbie ciśnienia.

Wszystkie roboty w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń do istniejącego uzbrojenia winny być zgłoszone do użytkownika tego uzbrojenia celem pełnienia przezeń nadzoru. Należy zwrócić uwagę na to, że może się zdarzyć, iż w terenie może być istniejące uzbrojenie nie wykazane na podkładzie projektowym.

Trasę powykonawczą należy przed zasypaniem ustabilizować geodezyjnie. Nad wykonanym rurociągiem na wierzchu zagęszczonej obsypki należy ułożyć taśmę znakującą z metalową wkładką dla przewodów wodociągowych trwale połączoną z elementami metalowymi wodociągu. Taśma nie może mieć przerw na długości ułożenia.

Miejsca zamontowania armatury należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700 za pomocą typowych tabliczek umieszczonych na słupkach stalowych.

Skrzynki uliczne przy zasuwach i hydrantach obudować brukiem z kamienia łamanego w promieniu 0,5 m, a spoiny zalać zaprawą cementową.

Skrzynki uliczne do zasuw i hydrantów p. poż. podziemnych oraz hydranty p. poż. podziemne lokalizowane w terenach poza chodnikami i ciągami jezdnyimi winny być obrukowane w promieniu min 0,5 m. Kostkę brukową układać na podsypce piaskowej lub podbudowie betonowej. Dopuszcza się również jako otocznym elementy prefabrykowane.

7.2. Próba hydrauliczna

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności połączeń poszczególnych elementów rurociągu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Przeprowadza się ją po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron. Wszystkie złącza winny być odkryte. Próbę ciśnienia wykonać na ciśnienie nie mniejsze niż 10 bar. Sposób przeprowadzenia próby na szczelność rurociągu podaje zaktualizowany odpowiednik normy PN-81/B-10725. Próby podlegają odbiorowi przez pracownika PGKIM w Staszowie.

7.3. Dezynfekcja i płukanie rurociągu

Rurociągi przed oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać wodą przy prędkości przepływu 2,0 m/s celem wypłukania części mechanicznych po czym należy wodociąg zdezynfekować.

Dezynfekcję przeprowadza się wodą chlorową, zawierającą co najmniej 50 mgCl₂/dm³ przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Chlor pozostały po tym czasie powinien wynosić minimalnie 10 mgCl₂/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji rurociąg należy ponownie przepłukać czystą wodą.

Rurociągi mogą być przekazany do eksploatacji po uzyskaniu świadectwa poświadczającego zdolność wody do użycia na cele bytowo-komunalne.

7.4. Odwodnienie wykopów na czas budowy

Zaleca się roboty ziemne wykonać w okresach dłuższych bezdeszczowych, podczas niskich stanów wód, aby uniknąć konieczności zaniżania zwierciadła wód gruntowych.

8. Uwagi końcowe

Wszystkie prace związane z wykonawstwem sieci wodociągowej prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami jak również zgodnie z instrukcją producenta dla wykonania przewodów z żeliwa sferoidalnego.

Zakłada się stały wywóz gruntu z wykopów. Nadmiar gruntu do wywiezienia na wysypisko odpadów „Barycz”

W przypadku pojawienia się nadmiernego napływu wód gruntowych sposób ich odprowadzenia zostanie rozwiązany wg Nadzoru Autorskiego

W szczególności muszą być przestrzegane wymagania następujących norm:

BN-83/8836-02 Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia

PN-81/B-10725 Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

BN-81/9122-05 Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe, wymiary i warunki stosowania.