

Ostrołęka ul. Piłsudskiego 38, tel.(029)7666400 fax.(029)7666449, e-mail:wdi-ostroleka@wp.pl,
www.wdi.ostroleka.pl

EGZ.....

INWESTOR	GMINA DĄBRÓWKA Dąbrówka ul. T. Kościuszki 14	
OBIEKT	ZEWNĘTRZNA SIEĆ WODOCIĄGOWA	
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH Z PRZYŁĄCZAMI DLA MIEJSCOWOŚCI TROJANY	
ADRES BUDOWY	msc. Trojany 05-252 Dąbrówka	
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA	SANITARNA	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPRAWNIENÍ:	PODPIS:
<i>inż. Maciej Białobrzewski</i> <i>projektant</i>	<i>MAZ/0222/PWOS/07</i>	
<i>mgr inż. Andrzej Bobrowiecki</i> <i>sprawdzający</i>	<i>114/90/Os</i>	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa

2. Zawartość opracowania

3. Opis techniczny

1. Materiały formalno-prawne

- warunki techniczne podłączenia do sieci wydane przez ZGK w Dąbrówce z dn. 14.09.2007.
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dąbrówka
- uzgodnienie z Urzędem Gminy w zakresie prowadzenia sieci wodociągowej w drogach gminnych .
- decyzja o zezwoleniu na lokalizację w pasie drogi krajowej nr 8 .
- protokół uzgodnienia z W.U.D. Nr 1849/2008 .
- uzgodnienie z Operatorem Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.
- uzgodnienie z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie oddział w Warszawie Inspektorat w Wołominie.
- opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego
- kserokopia uprawnień projektowych
- zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

2. Informacja dotycząca BiOZ

3. Oświadczenie projektanta

4. Część rysunkowa

Nr 1 – Schemat układu sieci z przyłączami

Nr 2 – Projekt zagosp. terenu – plan sytuacyjny 1:1000

Nr 3 – Projekt zagosp. terenu – plan sytuacyjny 1:1000

Nr 4 – Projekt zagosp. terenu – plan sytuacyjny 1:1000

Nr 5 – Projekt zagosp. terenu – plan sytuacyjny 1:1000

Nr 6 – Projekt zagosp. terenu – plan sytuacyjny 1:1000

Nr 7 – Projekt zagosp. terenu – plan sytuacyjny 1:1000

Nr 8 – Projekt zagosp. terenu – plan sytuacyjny 1:1000

Nr 9 – Projekt zagosp. terenu – plan sytuacyjny 1:1000

Nr 10 - Schematy węzłów wodociagowych

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej z przyłączami w msc. Trojany , gm. Dąbrówka.

1. Podstawa opracowania .

- umowa z inwestorem
- mapy do celów projektowych w skali 1:1000
- warunki techniczne podłączenia do sieci wydane przez ZGK w Dąbrówce z dn. 14.09.2007.
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Dąbrówka
- uzgodnienie z Urzędem Gminy w zakresie prowadzenia sieci wodociągowej w drogach gminnych .
- decyzja o zezwoleniu na lokalizację w pasie drogi krajowej nr 8 .
- protokół uzgodnienia z W.U.D. Nr 1849/2008 .
- uzgodnienie z Operatorem Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.
- uzgodnienie z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie oddział w Warszawie Inspektorat w Wołominie .
- opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego
- obowiązujące normy i normatywy
- materiały formalno - prawne w załączeniu
- wizja lokalna na terenie inwestycji

2. Zakres opracowania ..

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany sieci wodociągowej z przyłączami do budynków we wsi Trojany , gmina Dąbrówka . Projektowany wodociąg będzie spełniał następujące funkcje :

- dostawę wody na cele bytowo-gospodarcze,
- dostawę wody na cele przeciwpożarowe.

Zasilanie w wodę w/w sieci z istniejącej sieci wodociągowej w msc. Karpin zgodnie z rozwiązaniami ujętymi w projekcie archiwalnym dla w/w miejscowości z wodociągu DN 160. Odbiorcami będą głównie budynki mieszkalne oraz w niewielkiej ilości

gospodarstwa rolne. Obecnie źródłem wody dla odbiorców są indywidualne studnie kopane i wiercone o niewielkich zasobach i zróżnicowanej jakości czerpalnej wody.

Bilans sieci wodociągowej :

- Sieć wodociągowa z rur PE100, PN10 o śred. 160 mm układanych metodą wykopu otwartego - **2402,8 mb**
- Sieć wodociągowa z rur PE100, PN10 o śred. 110 mm układanych metodą wykopu otwartego - **103,3 mb**
- Sieć wodociągowa z rur PE100, PN10 o śred. 90 mm układanych metodą wykopu otwartego - **222,2 mb**
- Sieć wodociągowa z rur PE100, PN10 o śred. 160 mm układanych metodą przewiertu sterowanego - **7370,5 mb**

Bilans przyłączy wodociągowych :

Długości rur :

- przyłącza z rur PE100, PN10 o śred. 63 mm układanych metodą wykopu otwartego - **241,1 mb**
- przyłącza z rur PE100, PN10 o śred. 40 mm układanych metodą wykopu otwartego - **2365,6 mb**
- przyłącza z rur PE100, PN10 o śred. 63 mm układanych metodą przewiertu sterowanego - **146,3 mb**
- przyłącza z rur PE100, PN10 o śred. 40 mm układanych metodą przewiertu sterowanego - **2106,4 mb**

Zakończenie przyłącza

- w budynku - **106 szt**
- w studziencie wodomierzowej - **19 szt**

Zasuwy odcinające średnicy 100 mm – **67 szt.**

Nawiertka wodociągowa z zaworem – **125 szt.**

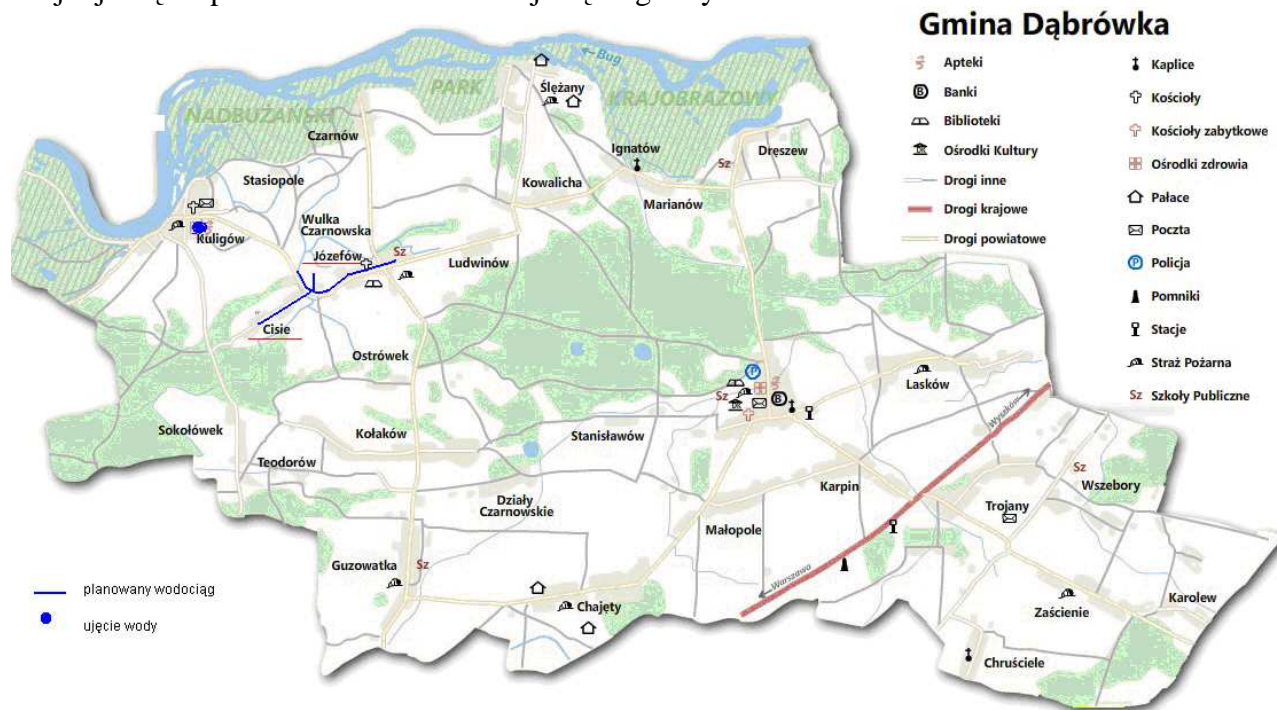
Hydranty p.poż. średnicy 80 mm nadziemne z zasuwaniami – **67 kpl.**

Przedmiary będą znajdować się w odrębnym opracowaniu.

3. Opis stanu istniejącego .

3.1. Lokalizacja

Planowany do budowy wodociąg zlokalizowany jest w miejscowości Trojany na terenie gminy Dąbrówka w powiecie wołomińskim. Planowana do zwodociągowania miejscowość znajduje się w południowo – wschodniej części gminy.



Lokalizacja planowanego do budowy wodociągu w miejscowości Trojany na terenie gminy Dąbrówka.

3.2. Główne cechy planowanego przedsięwzięcia

W pasie drogowym dróg utwardzonych i częściowo gruntowych na terenie miejscowości Trojany i gruntach przyległych projektuje się wodociąg z przyłączami do posesji zakończonymi wodomierzem w studzience lub w budynku. Na wodociągu umieszczone zostaną hydranty o dn 80 mm z zasuwami odcinającymi jako elementy ochrony ppoż.

Planowany wodociąg jest kontynuacją projektowanego wodociągu zasilanego z ujęcia wody podziemnej w Dąbrówce. Projektowany wodociąg będzie się łączyć w dwóch punktach z wodociągiem dn 160 mm zlokalizowanym w miejscowości Karpin ; w drodze powiatowej 28557 od strony miejscowości Trojany oraz w Trojanach przy drodze krajowej nr 8 na 493+800 km (rejon zjazdu na Tłuszcz).

Na terenie planowanej inwestycji istnieje uzbrojenie takie jak: kable telefoniczne , energetyczne , kanalizacja deszczowa , gazociąg wys. ciśnienia i inne uzbrojenie obsługujące mieszkańców ww. miejscowości. Istnieje też kabel telefoniczny wojskowy zaewidencjonowany na mapie.

Łączna długość planowanego wodociągu wynosi 10 098,8 m. Średnica przewodów wodociągu wynosi 160 mm , 110 mm , 90 mm oraz 63 mm.

Planowany wodociąg będzie obsługiwał głównie gospodarstwa domowe, zabudowy jednorodzinnej oraz działalność gospodarczą i usługową. Projektowana ilość przyłączy do budynków i studzienek –125 sztuk .

Planowany wodociąg będzie zasilany w wodę z ujęcia wody w Dąbrówce.

Potrzeba realizacji planowanego wodociągu wynika z zapotrzebowania na wodę dla mieszkańców miejscowości Trojany. Planowany wodociąg będzie doprowadzał wodę do istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

4. Warunki gruntowo – wodne .

Teren inwestycji z uwagi na budowę geologiczną stanowią głównie grunty piaszczyste, gliniaste i pylaste oraz nasypowe. Dla planowanej inwestycji wykonano badania gruntowe. Inwestycja została zaliczona do drugiej kategorii zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 126 poz. 839).

Na odcinkach gdzie wodociąg przebiega w pobliżu rowów lub je przecina występuje wysoki poziom wód gruntowych. W zależności od poziomu rzeki Bug i Rządzy, które wykazują duże wahania poziomu wód. Teren przedsięwzięcia odwadniają liczne ciekły i rowy, odprowadzające wody do wód rzek Bug i Rządzy. Dlatego prace wykonawcze należy prowadzić w okresie kiedy poziom wód w rzekach jest najniższy.

Wodociąg prowadzony będzie w pasie drogowym dróg gminnych utwardzonych i na niewielkiej części gruntowych. Projektowana sieć przecina się z istniejącymi kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi, siecią gazową, zbliża się do istniejącego ogrodzenia. Przy tych zbliżeniach należy zachować szczególną ostrożność, kable zabezpieczyć rurą osłonową i wykop prowadzić ręcznie. Przejście wodociągu pod drogami należy wykonać metodą przewiertu sterowanego ew. przecisku w przypadku drogi o nawierzchni asfaltowej i w wykopie otwartym w przypadku dróg gruntowych. Rozkop po zakończeniu przejścia przez drogę należy zasypać, a grunt stanowiący nawierzchnię drogi, odpowiednio zagęścić. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, lub zbliżeń do istniejących przewodów podziemnych, budynków oraz innych budowli, wykopy należy prowadzić ręcznie jako wąsko przestrzenne o ściankach pionowych z umocnieniem poziomym, zachowując szczególną

ostrożność. Istniejące przewody należy zabezpieczyć na czas robót. Metody podkopu należy zastosować w miejscach zbliżeń do słupów elektrycznych i drzew.

Poziom zwierciadła wody ustabilizowany jest na głębokości od 1,8m. do 2,0m.

Do celów kosztorysowych przyjęto odwodnienie powierzchniowe poprzez pompowanie wody pompą elektryczną. W przypadku konieczności odwodnienia wykopów prowadzić dziennik pompowania.

5. Zaopatrzenie w wodę .

Bilans ilości wody wykonano w oparciu o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 14 stycznia 2002 r. „W sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody” tab. 1 poz.4 – 80,0 dm³/mieszkańca – dobę . Obliczenia w egzemplarzu archiwalnym projektanta.

Zapotrzebowanie wody dla celów przeciwpożarowych zgodnie z normą PN-71/B-02864 i Dz. U. nr 121/2003 z dn. 16.06.2003 poz. 1138 ilość wody potrzebna na cele przeciwpożarowe dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 5000 wynosi 10 l/s przy ciśnieniu 20 m sł. wody.

6. Sieć wodociągowa .

Sieć wodociągowa wykonana będzie z rur wodociagowych ciśnieniowych polietylenowych łączonych metodą zgrzewania o ciśnieniu 1,0 -MPa , PE 100 SDR 17,0 średnicy 160x9,5 , 110x6,6 , 90x5,4 . Lokalizacja rurociągów w terenie na podstawie wizji lokalnej oraz ustaleń szczegółowych . Trasy przyłączy według indywidualnych uzgodnień z poszczególnymi mieszkańcami . Sieć wykonać metodą przewiertu sterowanego odcinkami długości ok. 150 m (między poszczególnymi hydrantami) , jedynie w terenach rolnych wykopem otwartym. Głębokość ułożenia wodociągu minimum 1,60 m , w miejscach przekroczenia rowów zgodnie z uzgodnieniami szczegółowymi .

Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierkowej . Połączenia rur PE z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą kształtek żeliwnych jednokołnierkowych. Przy połączeniach kołnierkowych zastosowano uszczelki klingierkowe . Podłączenie przyłączy domowych do sieci wodociągowej wykonać poprzez nawiertki z zasuwami odcinającymi .

Miejscem włączenia do sieci wodociągowej zgodnie z proj. msc. Karpin będą dwa punkty oznaczone W1 i W6 .

Sieć wodociągowa uzbrojona będzie w naziemne hydranty p-poż. oraz zasuwy. Każda zasuwa musi mieć obudowę teleskopową oraz skrzynki żeliwne o wymiarach 270x270x157. Jako osłonę obudowy zasuwy stosować rurę PVC \varnothing 160 .

W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wyboczeniem, należy wykonać bloki oporowe w miejscu montażu hydrantów . (pod trójnik oraz kolano stopowe).

Dla celów przeciwpożarowych zaprojektowano na sieci wodociągowej naziemne hydranty \varnothing 80 mm , rozmieszczone względem siebie co 100 ~ 150 m na obszarach zabudowanych . **Zasuwy hydrantowe powinny być stale otwarte .**

Wszystkie skrzynki należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami . Rurociągi PE ułożyć na 10 cm podsypce piaskowej, następnie posypać warstwą piasku gr. 25 – 30 cm, oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu (kolor niebieski) z wkładką stalową ze stali nierdzewnej i zasypać wykop. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu .

Na sieci wodociągowej i przyłączach stosować armaturę z żeliwa sferoidalnego firmy AVK ARMADAN Sp. z o.o. Pniewy ul. Jakubowska 1

6.1. Trasowanie

W trakcie tyczenia trasy sieci wodociągowej należy zachować następujące odległości:

- 1,5 m od budynków ,
- 0,5 m od innych przewodów wodociągowych,
- 0,6 m od kabli telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- 0,7 m od słupów telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych,
- 1,5 m od przewodów gazowniczych,
- 1,2 m od przewodów kanalizacyjnych,
- 2,0 m od drzew rosnących, o średnicy pnia do 0,5 m,
- 2,5 m od drzew rosnących, o średnicy pnia powyżej 0,5 m.

Dopuszcza się usytuowanie przewodów w odległościach mniejszych od podanych , pod warunkiem przejścia obok metodą przewiertu lub przecisku w rurze stalowej osłonowej .

W przypadku braku możliwości przejścia wodociągu obok istniejącego drzewa dopuszcza się możliwość przejścia rurociągiem pomiędzy korzeniami drzewa jedynie przeciskiem, w rurze osłonowej. Pas robót znajduje się na terenie pasa drogowego i zajmuje szerokość ok. 2 m.

6.2. Oznakowanie

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych (PN-86/B-09700: „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”). Zasuwy i hydranty podziemne oznakować tabliczkami malowanymi przymocowanymi do stałych elementów, np. ogrodzenia, albo do słupków betonowych.

6.3. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Zastosowane uzbrojenie sieci powinno mieć pełne zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne przed korozją. Producenci armatury żeliwnej (zasuwy, hydranty) zapewniają to poprzez zastosowanie farby proszkowo-epoksydowej. Trójniki, króćce kołnierzowe, zwężki, kolana pod hydranty pomalowane są fabrycznie materiałem bitumicznym. Należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów.

6.4. Eksploatacja i konserwacja.

W celu prawidłowej eksploatacji sieci należy okresowo odpowietrzać ją poprzez odłączenie zasilania i wypuszczenie wody przez hydranty (w najwyższej położonych miejscach na sieci). Niezbędne jest również uruchomienie przynajmniej raz na kwartał każdego hydrantu i zasuwy, poprzez kilkakrotne podłączenie i pozostawienie w stanie wyjściowym.

7. Przyłącza wodociągowe .

Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur PE 100 wodociągowych o średnicy 40 mm.

Włączenie do sieci wodociągowej wykonać poprzez wbudowanie nawiertki wodociągowej z zasuwą odcinającą . Stosować zasuwę z wkładem miękkim .

Na przyłączy wbudować skrzynkę żeliwną do instalacji wodnych o wym. $\varnothing 270 \times 270 \times 157$ mm. Osłonę obudowy zasuwy – rurę PCV $\varnothing 160$, stosować jednocześnie jako podbudowę skrzynki zasuwowej wodociągowej. Położenie zasuwy oznaczyć na tabliczce zasurowej zamocowanej w stabilny sposób. Przejścia przyłącza pod nawierzchnią asfaltową wykonać w rurze stalowej czarnej o średnicy zewnętrznej $\varnothing 114 \times 6,7$. Rury ochronnej stalowe izolować po stronie zewnętrznej i wewnętrznej masami bitumicznymi.

Na wejściu wodociągu do budynku wykonać podejście pod wodomierz z zaworem odcinającym kulowym . Za zaworem montować wodomierz wg projektu instalacji wew. . Wodomierz zamontować bezpośrednio za pierwszą zewnętrzną ścianą budynku . Za wodomierzem zamontować zawór antyskażeniowy typu EA 251 o przepływie

zapewniającym wymagane ciśnienie w instalacji p. poż. Głębokość ułożenia przyłącza 1,6 m.

Węzeł pomiarowy montować za pierwszą ścianą w pomieszczeniu ogrzewanym, gdzie temperatura w okresie zimowym jest minimum 5°C.

Po zakończeniu robót montażowych wykonać próbę szczelności wykonanego przyłącza.

Ciśnienie próbne 1.0 MPa, czas trwania próby – 1 godz. Próbę wykonać w obecności przedstawiciela dostawcy wody.

Zasypywanie wykopów należy wykonać po ówczesnym przeprowadzeniu próby szczelności.

Dezynfekcję należy przeprowadzić roztworem wodnym podchlorynu sodu o zawartości środka dezynfekującego (czystego chloru) 20-40 mg/dm³.

Roztwór dezynfekcyjny należy pozostawić w przewodzie przez 24 godziny, po czym ponownie przepłukać przewód.

Płukanie czyszczące: 5 * wymiana

Płukanie kończące: 5 * wymiana

Prędkość płukania: 1,0 m/s.

Po dezynfekcji sprawdzić jakość wody na zawartość wolnego chloru.

Przed oddaniem do eksploatacji przyłącza, woda w przyłączy powinna odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 19 listopada 2002 r. (Dz.U.Nr 203, poz. 1718).

Rurociągi z PE ułożyć na 10 cm podsypce piaskowej, następnie posypać warstwą piasku gr. 25 – 30 cm, oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu (kolor niebieski) z wkładką stalową ze stali nierdzewnej i zasypać wykop. Taśmę układać w wykopie wkładką stalową do dołu. Układanie taśmy zakończyć przed ścianą budynku.

8. Roboty ziemne oraz skrzyżowania przewodów z przeszkodami

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci wodociągowej należy prowadzić zgodnie z normą branżową MGK PN-62/8336-02 „wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne.”

Głębokość przykrycia sieci wodociągowej przyjęto 1,7 m, a przyłączy 1,6 m przy wejściu do budynku licząc od górnej krawędzi rury do powierzchni terenu. Zagłębienie rury osłonowej pod dnem rowu należy zachować 1,20 m licząc od górnej ścianki rury.

Wykopy w miejscach gdzie pozwalają warunki prowadzić mechanicznie przy pomocy koparek ze skarpami, urobek gruntu z wykopów składać na odkład wzdłuż wykopów.

W miejscach zabudowanych i zadrzewionych wykopy prowadzić ręcznie, wąskoprzestrzenne, z szalunkiem drewnianym lub wypraskami stalowymi.

W miejscach skrzyżowań z kablami telefonicznymi oraz w miejscach zbliżeń do słupów teletechnicznych roboty należy wykonywać ręcznie.

W miejscach skrzyżowań sieci z kablami energetycznymi roboty należy wykonywać ręcznie, kable wyłączyć spod napięcia, podwiesić do kantówki i zabezpieczyć rura Arota. Przy słupach zachować odległość minimum 1 m od podziemnych części słupów oraz zapewnić w czasie wykonywania wykopów dojazd do stanowisk słupowych.

Podczas robót ziemnych, zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej i zapewnić im nienaruszalność. W przypadku zniszczenia osnowy geodezyjnej wykonawca roboty wznowi punkty lub założy nową osnowę na własny koszt.

W przypadku niezgodności realizacji sieci uzbrojenia podziemnego terenu z projektem uzgodnionym przez Z.U.D. inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Zasypywanie wykopów należy wykonać po próbie szczelności przewodów wodociągowych.

Wykopy zasypywać warstwami gruntem rodzimym bez kamieni max. do gr. 30 cm , a warstwy gruntu zagęszczać sposobem mechanicznym lub ręcznym do wymaganego stopnia zagęszczenia.

Przejście wodociągu i przyłączy pod drogami o nawierzchni asfaltowej należy wykonać przeciskiem. Jako rury przewiertowe stosować rury stalowe. Rury wodociągowe wprowadzić w rurę przewiertową na płozach z tworzywa sztucznego. Przestrzeń między rurami przy końcach rur przewiertowych uszczelnić pianką poliuretanową.

Skrzyżowanie rurociągu z kablami w płaszczyźnie pionowej winna wynosić ~ 0,7–0,9 m i co najmniej 0,8 m z kablami energetycznymi i 0,9 z kablami telefonicznymi.

9. Próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja sieci.

Próbę ciśnieniową wodociągu wykonać zgodnie z PN-81/B-10715. Zmontowane odcinki rurociągu o długości około 300 m należy zasypać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci pozostawić niezasypane. Tak przygotowane odcinki wodociągu poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Próba szczelności jest pozytywna , jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa na każde 100 m sieci .

Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Wodociąg należy płukać dużym ciśnieniem i przepływem wody przy otwartych hydrantach

na końcu sieci. Rurociąg zachlorować roztworem podchlorynu sodu i pozostawia na okres 24 godzin . Po tym okresie wypłukać rurociągi wodą i wykonać .

Badania jakościowe wody. Po uzyskaniu pozytywnych badań wody można przystąpić do włączenia wybudowanego wodociągu w istniejącą sieć wodociągową.

UWAGI KOŃCOWE

1. Przed zasypaniem wykopu wykonać inwentaryzację geodezyjną i zgłosić do odbioru technicznego.
2. Materiały użyte do budowy sieci powinny posiadać wymagane certyfikaty, atesty i deklaracje zgodności z EC, dopuszczające w/w produkty do stosowania w Polsce .
3. W czasie montażu należy przestrzegać przepisów bhp i p.poż. obowiązujących dla robót instalacyjnych .
4. Całość robót wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych . Część II . Instalacje sanitarne i przemysłowe."

Sporządził :

Maciej Białobrzewski

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r.

Nazwa obiektu budowlanego:

sieć wodociągowa w msc. Trojany z przyłączami do bud. mieszkalnych .

Adres obiektu budowlanego:

Trojany gm. Dąbrówka

Inwestor: **GMINA DĄBRÓWKA**

Dąbrówka ul. T. Kościuszki 14

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

ZAKRES ROBÓT

- sieć wodociągowa PE 160, 110, 90, 63
- przyłącza wodociągowe PE 40

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- roboty przygotowawcze i ziemne (wykonanie wykopu pod sieci wod. o głębokości ok. 1,80 ÷ 1,60m i szerokości 0,80m)
- zabezpieczenie wykopów przez oznakowanie taśmą białą w czerwone pasy
- montaż rur PE , ułożenie ich na podsypce piaskowej oraz montaż armatury
- po geodezyjnym odbiorze trasy sieci wodociągowej i kanalizacji sanit., wykonanie pozostałych prac ziemnych z założeniem taśmy lokalizacyjnej
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego
- oznakowanie sieci zgodnie z dokumentacją
-

Szczegółowy harmonogram robót należy uzgodnić z Inwestorem i inspektorem nadzoru .

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanej sieci występują obiekty oraz urządzenia podziemne:

- sieć gazowa,
- przewody telekomunikacyjne,
- linie energetyczne,
- przewody podziemne energetyczne
- urządzenia melioracyjne.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- wykopy pod sieć wodociagową,
- montaż studni wodomierzowych,
- montaż przyłączy indywidualnych,
- przejścia pod istniejącym uzbrojeniem.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- głębokie wykopy i składowanie urobku
- praca przy urządzeniach sprzętu zmechanizowanego

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przy wykonywaniu projektowanych instalacji sanitarnych należy stosować przepisy BHP wg obowiązujących norm i rozporządzeń.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń

- powołać kierownika budowy. Poprawnie zagospodarować plac budowy. Budowę wyposażać w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.Poż.
- wykopy liniowe oznakować i zabezpieczyć
- prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych
- stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne
- stosować odpowiedni sprzęt BHP

Opracował :

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 i art. 35 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 207 , poz. 2016 - ost. zm. 2004.05.31 / Dz. U. z 2004 r. Nr 93 , poz. 888) oświadczam , że „**PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNYCH SIECI WODOCIĄGOWYCH Z PRZYŁĄCZAMI DLA MIEJSCOWOŚCI TROJANY**” został opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. , w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 , poz. 1133 z dnia 10 lipca 2003 r. z późniejszymi zmianami) , zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 , poz. 690 , z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej (art. 5 , ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane ; tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207 , poz. 2016 Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

Projektant :

Sprawdzający :