

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania.....	str. 2
2. Materiały wyjściowe do projektu.....	str. 2
3. Cel opracowania.....	str. 2
4. Zakres opracowania.....	str. 2
5. Zapotrzebowanie wody na cele p.poż	str. 2
6. Rozwiązania projektowe	str. 3
6.1. Lokalizacja sieci wodociągowej.....	str. 3
6.2. Materiały, średnice, uzbrojenie	str. 3
7. Przyłącza wodociągowe.....	str. 4
8. Wytyczne realizacji inwestycji	str. 4
8.1. Roboty ziemne.....	str. 4
8.2. Roboty montażowe.....	str. 4
9. Próba ciśnieniowa i dezynfekcja.....	str. 5
10. Oznakowanie uzbrojenia sieci.....	str. 5
11. Wytyczne konserwacji i eksploatacji.....	str. 5
12. Uwagi końcowe	str. 6
13. BIOZ.....	str. 7
14. Opracowanie geodezyjne.....	str. 10
15. Projekt zagospodarowania działki.....	str. 11

II. Załączniki

1. Warunki techniczne wydane przez Zakład Eksploatacji Wodociągów - Jerzy Korbiel.....	zał. nr 1
2. Uzgodnienie dokumentacji przez Zakład Eksploatacji Wodociągów - Jerzy Korbiel - na mapie	
3. Opinia ZUDP.....	zał. nr 2
4. Decyzja lokalizacyjna zarządcy drogi (P.Z.D. Wieluń).....	zał. nr 3
5. Uzgodnienie z zarządcą drogi (P.Z.D. Wieluń).....	zał. nr 4
6. Decyzja lokalizacyjna zarządcy drogi (U.G. Wieluń).....	zał. nr 5
7. Uzgodnienie z zarządcą drogi (U.G. Wieluń) - na mapie	
8. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego..	zał. nr 6
9. Decyzja Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu....	zał. nr 7
10. Oświadczenie projektanta	zał. nr 8

III. Spis rysunków

1. Projekt zagospodarowania terenu.....	rys. nr 1
2. Profil podłużny sieci wodociągowej.....	rys. nr 2
3. Zabezpieczenie na czas budowy istniejącego uzbrojenia podziemnego.....	rys. nr 3
4. Montaż hydrantu p.poż.....	rys. nr 4
5. Szczegół bloków oporowych.....	rys. nr 5

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowy sieci wodociągowej w miejscowości Masłowice, gm. Wieluń.

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie zawartej umowy z Gminą Wieluń.

2. Materiały wyjściowe do projektu

- *Mapy sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych*
- *Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego*
- *Warunki techniczne przyłączenia do istniejącej sieci*
- *Obowiązujące normy i przepisy*
- *Uzgodnienia z inwestorem i właścicielami działek*

3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie podstawowej dokumentacji do budowy odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Masłowice.

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania pokazany jest na planie zagospodarowania terenu.

5. Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe

Zabezpieczenie ppoż. przewidziano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku „W sprawie przeciwpożarowego zabezpieczenia w wodę oraz dróg pożarowych”. Zaprojektowano sieć wodociągową o średnicy ϕ 110mm PVC.

Pobór wody z sieci na cele przeciwpożarowe odbywać się będzie z hydrantów nadziemnych, na projektowanej sieci projektuje się jeden hydrant ϕ 80mm na końcu projektowanej sieci wodociągowej (zgodnie z wymienionym rozporządzeniem lokalizacja hydrantów w obszarze zabudowanym wynosi co 150m).

6. Rozwiązania projektowe

Projektowana sieć wodociągowa będzie stanowiła integralną część całej sieci wodociągowej w miejscowości Masłowice.

6.1. Lokalizacja sieci wodociągowej

Usytuowanie sieci wodociągowej zaprojektowano w pasie jezdni ziemnej - drogi gminnej z przejściem poprzecznym, wykonanym metodą przewiertu, pod asfaltową drogą powiatową. Dokładną lokalizację sieci pokazano na mapach sytuacyjno wysokościowych w skali 1:500.

6.2. Materiały, średnice, uzbrojenie

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur wodociagowych PVC średnicy ϕ 110 mm (ciśnienie 1MPa) łączonych na uszczelki gumowe. Projektowany odcinek sieci należy włączyć w istniejący wodociąg za pośrednictwem żeliwnego trójnika kołnierzowego, wykonując „wcinkę” w istniejący wodociąg \emptyset 160 położony na terenie działki nr 922. Trójnik DN 150/100 projektuje się zamontować w węźle W1, za trójnikiem przewidziano montaż zasuwy odcinającej \emptyset 100. Zgodnie z warunkami technicznymi drugą zasuwę odcinającą \emptyset 100 należy zamontować na końcówce projektowanego wodociągu w celu dalszej rozbudowy sieci. Na sieci zaprojektowano montaż 1 szt. nadziemnego hydrantu p.poż. ϕ 80mm, który zapewni ochronę p. pożarową. Hydrant zaprojektowano na odejściu uzbrajając go w zasuwę odcinającą ϕ 80mm. Odejście wykonać za pomocą króćca FF ϕ 80 długości od 0,8m łączonego kołnierzowo na uszczelki za pomocą śrub. W miejscu odwodnienia hydrantu należy nasypać 40 cm warstwę żwiru. W miejscu włączenia do istniejącej sieci, na sieci zaprojektowano zasuwę odcinającą żeliwną, kołnierzową fig. 002 DN 100 z obudową i skrzynką do zasuwy. Czop trzpienia obudowy zasuwy należy umieścić w skrzynce ulicznej wodociągowej, którą należy naokoło zabezpieczyć opaską z elementu betonowego 40 x 40 cm.

Podstawowe parametry techniczne wodociągu :

a) sieć wodociągowa PVC ogółem :

ϕ 110mm - 147,00 m

7. Przyłącza wodociągowe

Przyłącza wodociągowe nie są tematem niniejszego opracowania. Ich projekt oraz wykonanie leżą po stronie właścicieli działek.

8. Wytyczne realizacji inwestycji

8.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne pod sieć zaprojektowano wykonać w szalunkach w 90% mechanicznie i 10% ręcznie, na odejściach na rozkop, 90% mechanicznie i 10% ręcznie. Z powodu braku badań gruntowo-wodnych przeprowadzono wizję w terenie i przyjęto, że prace ziemne będą prowadzone w gruntach suchych. W okresach wiosennych i porach deszczowych poziom wody może jednak podnosić się i występować powyżej dna wykopów. W celu odprowadzenia mniejszych ilości wód, należy na dnie wykopu wykonać 20 cm warstwę ze żwiru i odprowadzać wodę do studzienek czerpnych, z których wodę będzie można wypompowywać. W celu uniknięcia robót odwodnieniowych roboty należy wykonywać w suchej porze roku.

Odcinek sieci zaprojektowany pod pasem drogi powiatowej należy wykonać metodą przewiertu w rurze osłonowej stalowej $\varnothing 178/8$ mm o długości $l = 16,0$ m.

8.2. Roboty montażowe

Rurociągi należy montować w suchym wykopie na głębokości ok. 1,6 m zgodnie z przedstawionym profilem. Wszystkie rury należy układać na podłożu piaszczystym gr. 10 cm, nie zawierającym ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Wszystkie załamania sieci wodociągowej i trójniki należy zabezpieczyć blokami oporowymi zgodnie z załączonym rysunkiem. Przed zasypaniem przewodów powinny być wykonane odbiory techniczne częściowe. Po zmontowaniu, rury należy obsypać i zasypać 20 cm warstwą gruntu piaszczystego lub piasku i dokładnie zagęszczać. Pozostałą zasypkę można wykonać gruntem rodzimym, zagęszczając kolejne warstwy gr. max 40 cm.

9. Próba ciśnieniowa i dezynfekcja

Rurociąg przed zasypaniem należy poddać 30 minutowej próbie na ciśnienie 1,0 MPa, zgodnie z normą PN-81/B-10725.

Po wykonaniu próby szczelności, przed oddaniem wodociągu do eksploatacji należy przeprowadzić płukania oraz dezynfekcję przewodów. Dezynfekcję przeprowadzić chlorkiem wapnia lub podchlorynem sodu stosując dawkę 1,0mg/dcm³ w ciągu 48 godzin. Dezynfekowany rurociąg należy dokładnie przepłukać wodą czystą. Po wykonaniu dezynfekcji i przepłukaniu należy pobrać próbki wody do analiz fizyko-chemicznych i bakteriologicznych w celu stwierdzenia przydatności do picia. W przypadku negatywnego wyniku dezynfekcję i płukanie należy powtórzyć.

Przed zasypaniem rurociągu należy wykonać geodezyjną inwentaryzację przez służby geodezyjne do tego uprawnione.

10. Oznakowanie uzbrojenia sieci

Zasuwę i hydrant na sieci należy oznakować w widocznym miejscu. Tabliczki informacyjne do oznakowania należy opisać i umieścić zgodnie z normą PN-62/B-09700.

11. Wytyczne konserwacji i eksploatacji

Ze względu na niewielkie przepływy na końcówkach sieci, które są przyczyną starzenia się wody w wodociągu, zaleca się przynajmniej raz w tygodniu przeprowadzać płukanie sieci przy pomocy zlokalizowanego tam hydrantu p.poż. Płukanie należy przeprowadzać przy całkowicie otwartym hydrancie przez min. 10 min. Aby nie doprowadzić do zapowietrzenia sieci należy ją odpowietrzać poprzez otwarcie na ok. 5 min hydrantów położonych w najwyższych miejscach na sieci. Dla utrzymania stałej sprawności sieci wodociągowej, należy dwa razy w ciągu roku uruchomić każdy hydrant p. poż. i otworzyć każdą zasuwę pozostawiając ją w stanie pierwotnym. Wszystkie nadziemne części uzbrojenia malować raz w roku zgodnie z PN-62/B-09700.

12. Uwagi końcowe

1. *Przed rozpoczęciem robót należy geodezyjnie wyznaczyć trasę sieci.*
2. *Zgłosić do instytucji wymienionych w pozwoleniu na budowę zamiar rozpoczęcia robót.*
3. *Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie i pod nadzorem właściciela urządzeń.*
4. *Przed zasypaniem rurociągu należy wykonać geodezyjną inwentaryzację przez służby geodezyjne do tego uprawnione.*
5. *W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania podczas wykonywania robót ziemnych należy roboty przerwać, a miejsce odpowiednio zabezpieczyć i powiadomić władze i policję.*
6. *W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy zawiadomić konserwatora.*
7. *W czasie trwania robót wodociągowych należy zabezpieczyć wykopy przed osuwaniem się ziemi i ewentualnym zalaniem wykopu przez wody deszczowe spływające z terenu.*
8. *W przypadku spotkania uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę, należy prace natychmiast przerwać i powiadomić inwestora.*
9. *Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II " Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych "oraz przepisami BHP.*
10. *Z uwagi na lokalizację kanału w drodze nie przewiduje się kolizji z siecią drenarską. W przypadku natrafienia na istniejącą sieć należy ją zabezpieczyć zgodnie z rysunkiem szczegółowym.*

**13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

(zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.)

Nazwa i adres obiektu : Sieć wodociągowa w miejscowości Masłowice,
gm. Wieluń

Inwestor : **Gmina Wieluń**
98-300 Wieluń,
Plac Kazimierza Wielkiego 1

Projektant : mgr inż. Jadwiga Gajderowicz,
ul. Getta Żydowskiego 21/21,
98-220 Zduńska Wola

13.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje budowę sieci wodociągowej w miejscowości Masłowice, gm. Wieluń.

13.2. Obiekty podlegające adaptacji

Adaptacji podlegać będzie włączenie zaprojektowanego odcinka sieci do istniejącego wodociągu \varnothing 110 położonego na terenie prywatnej działki nr 922.

13.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

Bezpieczeństwo i zdrowie ludzi może być zagrożone w trakcie wykonywania robót ziemnych.

13.4. Przewidywane zagrożenia

- obsunięcia skarp wykopu w trakcie robót ziemnych jak i montażowych
- porażenie prądem w trakcie robót ziemnych w pobliżu przewodów elektrycznych
- uderzenie łyżką koparki, rurą wodociągową, obudową wykopu w trakcie prac ziemnych jak i montażowych
- wpadnięcie do wykopu pracowników lub przechodniów
- obsunięcie się koparki do wykopu
- natrafienie na niewypały

13.5. Wydzielenie i oznakowanie robót

Teren wykonywanych prac powinien być ogrodzony lub otoczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej.

Stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

13.6. Instrukcja pracowników

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z obowiązującymi przepisami BHP.

13.7. Zapobieganie niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych a w szczególności linii energetycznych, telekomunikacyjnych.

Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściciela tych instalacji.

Przy robotach zmechanizowanych należy wyznaczyć strefę zagrożenia dostosowaną do rodzaju sprzętu.

Koparki powinny zachować odległość co najmniej 0,6m od krawędzi wykopu

Plac budowy musi być wygrodzony i oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakazem wstępu osób trzecich włącznie. W nocy powinien być oświetlony. Materiały należy składować w bezpiecznej odległości od wykopów. Robotnicy powinni posiadać kaski ochronne. Schodzić do wykopów należy po drabinach.

Musi być zapewniony dojazd i dojście do wykonywanych odcinków kanałów na wypadek wypadku. Podczas prac w wykopach musi być zachowana łączność pomiędzy pracującymi wewnątrz i zewnątrz

W przypadku znalezienia niewypałów lub przedmiotów trudnych do zidentyfikowania podczas wykonywania robót ziemnych, roboty należy przerwać, a miejsce odpowiednio zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić odpowiednie władze oraz policję.

14. OPRACOWANIE GEODEZYJNE

do projektu budowy sieci wodociągowej w m. Masłowice, gm. Wieluń

Nr	X	Y
W1	5539760.08	4466411.95
W2	5539766.53	4466427.67
W3	5539769.15	4466487.62
W4	5539771.75	4466557.57
HP	5539772.95	4466557.52

15. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

15.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej w m. Masłowice, gm. Wieluń.

15.2 Istniejący stan zagospodarowania

Obecnie w przedmiotowym zakresie pasa drogowego, istnieją sieci eN i telefoniczna.

15.3 Zagospodarowanie działki

Projektowana sieć posadowiona zostanie w pasie drogi powiatowej jezdni asfaltowej i pasie drogi gminnej jezdni ziemnej. Teren ten przywrócony będzie stanu pierwotnego.

15.4 Zestawienie powierzchni

Nie występują.

15.5 Teren, na którym budowana będzie sieć wodociągowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

15.6 Wpływ eksploatacji górniczej

Nie występuje.

15.7 Zagrożenia dla środowiska i użytkowników

Budowa kanalizacji sanitarnej nie spowoduje zagrożeń dla środowiska i użytkowników.