

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	5
2 ANALIZA ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	5
3 DANE OGÓLNE.....	5
3.1 PODSTAWY OPRACOWANIA.....	5
3.2 ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3.3 INWESTOR I UŻYTKOWNIK.....	5
3.4 UZASADNIENIE PRZYJĘTEJ ŚREDNICY WODOCIĄGU.....	5
4 TECHNOLOGIA MONTAŻU WODOCIĄGU.....	5
4.1 RUROCIĄGI.....	5
4.2 UZBROJENIE PRZECIWPOŻAROWE.....	6
4.3 PRÓBA CIŚNIENIOWA.....	6
4.4 PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA.....	6
5 ROBOTY ZIEMNE.....	6
5.1 WYKOPY OTWARTE.....	6
5.2 PODSYPKA I OBSYPKA.....	7
5.3 ZASYPKA.....	7
6 PROWADZENIE ROBÓT W PASIE DROGOWYM.....	7
7 UWAGI DLA WYKONAWCY.....	8

ZAŁĄCZNIKI

- 1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA**
- 2. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO ŁOIH**
- 3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA**
- 4. INFORMACJA BIOZ**
- 5. WARUNKI TECHNICZNE WYDANE PRZEZ ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W
DŁUTOWIE**
- 6. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ PODGIG**
- 7. WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE**

RYSUNKI

- 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- 2. PROFIL W1-W4**
- 3. PROFIL W4-W9**
- 4. PROFIL W9-W14**
- 5. PROFIL W4-W16**
- 6. PROFIL W9-W19**
- 7. WĘZEL W1**
- 8. WĘZEL W4 I W9**
- 9. WĘZEL W14**
- 10. WĘZEL W16 I W19**
- 11. WĘZEL Z ZABUDOWĄ ZAWORU ODPOWIETRZAJĄCEGO**
- 12. ZABUDOWA HYDRANTU PODZIEMNEGO**

1 Projekt zagospodarowania terenu

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej.
2. Tereny przeznaczone pod budowę sieci wodociągowej są we władaniu Gminy Dłutów.
3. Projektuje się sieć wodociągową na działkach 722, 721, 639, 203, 202, 1360.
4. Zestawienie:
 - 4.1. długość sieci $\phi 160$ – 1054,6 m;
 - 4.2. długość sieci $\phi 110$ – 107,8 m;
 - 4.3. hydrant ppoż. $\phi 80$ – 1 szt.;
5. Działki będące przedmiotem opracowania nie są wpisane do rejestru zabytków.
6. Działki, na których planuje się zamierzenie budowlane, nie znajdują się na terenach górniczych.
7. Inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
8. Sieć wodociągowa z odgałęzieniem to nieskomplikowany obiekt budowlany.

2 Analiza oddziaływania obiektu

Projektowany obiekt – sieć wodociągowa z uzbrojeniem ppoż. nie wywołuje żadnego obszaru oddziaływania na sąsiednie działki. Zamyka się w granicach działek objętych opracowaniem.

3 Dane ogólne

3.1 Podstawy opracowania

- Zlecenie inwestora
- Warunki techniczne zasilania
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia z inwestorem

3.2 Zakres opracowania

W zakresie opracowania jest projekt sieci wodociągowej rozdzielczej, wyposażonej w uzbrojenie przeciwpożarowe.

3.3 Inwestor i użytkownik

Inwestorem dla budowy sieci z przyłączem będzie Gmina Dłutów; użytkownikiem sieci wodociągowej będzie Zakład Usług Komunalnych w Dłutowie.

3.4 Uzasadnienie przyjętej średnicy wodociągu

Średnicę przyjęto zgodnie z warunkami technicznymi, wydanymi przez Gestora Sieci.

4 Technologia montażu wodociągu

4.1 Rurociągi

Projektowaną sieć wodociągową PEHD 160 należy włączyć do istniejącego wodociągu o średnicy 160 mm w punkcie w1, oraz do wodociągu o średnicy 110 mm w punkcie w14.

Należy również do niego podłączyć końcówki wodociągów o średnicy 110 mm, przedłużając je na odcinkach: w19 – w9 i w16 – w4.

Wodociąg wykonać z rur PEHD RC 160 i 110, łączonych przez zgrzewanie.

W otwartych wykopach wykonywanych w punktach węzłowych rury układać w osuszonym wykopie, na wyprofilowanym i ustabilizowanym podłożu i podsypce o grubości 10 cm z piasku. Po ułożeniu przysypać piaskiem do połowy średnicy z ubiciem dla ustabilizowania położenia wodociągu a następnie wykonać obsypkę grubości 30 cm piaskiem z zagęszczeniem. Do skręcania połączeń kołnierзовych używać śrub stalowych nierdzewnych.

Pomiędzy punktami węzłowymi rurociąg wprowadzić do gruntu metodą przewiertu sterowanego.

4.2 Uzbrojenie przeciwpożarowe

Na nowym wodociągu projektuje się 1 hydrant przeciwpożarowy podziemny z podwójnym zamknięciem. Istniejące hydranty na końcówkach sieci 110 należy przebudować wg rysunku typowego węzła hydrantowego. Obsługę zasuw wyprowadzić do poziomu terenu za pomocą obudowy teleskopowej i oprawić skrzynką do zasuw. Skrzynki należy obetonować. Hydranty ustawić na kolanie stopowym kołnierзовym i obsypać żwirem o granulacji 6-20 mm w celu umożliwienia odwodnienia i oprawić na poziomie terenu skrzynką hydrantową.

Hydranty muszą mieć aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP oraz atesty higieniczne PZH.

4.3 Próba ciśnieniowa

Badanie szczelności wodociągu wykonać zgodnie z normą PN-B-10725 z grudnia 1997r. W czasie przeprowadzania próby musi być umożliwiony dostęp do wszystkich złączy, a rurociąg winien być zabezpieczony przed przesunięciem.

4.4 Płukanie i dezynfekcja

Do dezynfekcji wodociągu należy użyć podchlorynu sodu o zawartości $20 \div 30$ mg czystego chloru/l wody. Roztwór pozostawić w przewodzie na okres 24 godzin.

Płukanie należy prowadzić dwukrotnie po próbie szczelności i dezynfekcji. Prędkość przepływu wody w czasie płukania nie może być mniejsza od $v = 1,0$ m/s.

Woda do płukania pobrana zostanie z istniejącego wodociągu po uprzednim uzgodnieniu warunków poboru z Zakładem Usług Komunalnych w Dłutowie.

Wodę po płukaniu sieci odprowadzić na tereny zielone na działce inwestora, a po dezynfekcji – do zbiornika i wywieźć beczkowozem do utylizacji.

Po wypłukaniu wodę z wodociągu należy zgłosić do zbadania przez Terenową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną pod kątem fizykochemicznym i bakteriologicznym. Wyniki badania wody należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej podczas odbioru końcowego.

5 Roboty ziemne

5.1 Wykopy otwarte

Rurociągi układać w wykopie wąskoprzestrzonym o ścianach pionowych o szerokości 1,0 m. Wykop należy umocnić wypraskami lub atestowanymi blatami na głębokości poniżej 1,0 m. Wykop w pasie drogowym, wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego i odwozić całość urobku na wysypisko. Urobek z wykopów w poboczu może zostać użyty do zasypki, jeśli nie będzie to grunt gliniasty albo pylasty. Należy go wówczas składować po jednej stronie wykopu.

Wykopy muszą być osuszone; w przypadku występowania wód gruntowych, należy je wypompować.

W miejscach zbliżeń do uzbrojenia podziemnego wykop wykonywać ręcznie po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych.

Wykopy powinny być zabezpieczone, oznakowane i oświetlone na całej długości prowadzonych robót, zarówno zaporami czołowymi jak i wzdłuż, po obu stronach całego wykopu. Zabezpieczenie i oznakowanie należy wykonać i utrzymywać w dobrym stanie technicznym, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, będącym przedmiotem odrębnego opracowania. W czasie prowadzenia robót należy w miarę możliwości umożliwić dojazd do istniejących posesji.

5.2 Podsypka i obsypka

Podsypkę wykonać z materiału spełniającego następujące wymagania :

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm
- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Do obsypki użyć surowca o takich samych parametrach jak w przypadku podsypki. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury.

5.3 Zasyпка

Stopień zagęszczenia wykopu nad warstwą obsypki należy wykonać zgodnie z wymogami podanymi przez właściciela drogi.

Zasypkę w pasie pobocza drogi można wykonać gruntem rodzimym, jeśli spełnia on takie same wymagania jak dla podsypki. W pasie drogowym wykonać całkowitą wymianę gruntu, zasypkę wykonać piaskiem.

Mechaniczne zagęszczanie wykopu można rozpocząć po wykonaniu obsypki rury, tj. min. 30 cm ponad wierzchem rury.

Zasypkę wykopu należy poddać badaniom stopnia zagęszczenia wykonanym przez uprawnione laboratorium.

6 Prowadzenie robót w pasie drogowym

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy spisać z właściwym zarządcą drogi protokół wprowadzenia na roboty w pasie drogowym, opisujący stan pierwotny nawierzchni i urządzeń drogowych. Droga posiada nawierzchnię gruntową, ustabilizowaną. Wjazdy do posesji są również o nawierzchni gruntowej.

Po zakończeniu budowy stan nawierzchni gruntowej drogi oraz pobocze należy przywrócić do stanu pierwotnego. Nawierzchnię drogową w miejscach, w których wykonywane były wykopy otwarte, należy ustabilizować w wybrany w uzgodnieniu z zarządcą drogi sposób. Tym sposobem może być na przykład nasypanie warstwy tłucznia do równości z nienaruszoną częścią nawierzchni i zagęszczenie jej walcem drogowym. Zwrócić szczególną uwagę na ewentualne rowy odwadniające, które trzeba będzie odtworzyć z zachowaniem spadków, zapewniających właściwe kierunki spływu wód opadowych. Skarpy rowów należy obsadzić darnią, w celu ich umocnienia. Można wybrać, w porozumieniu z zarządcą drogi, inny sposób umocnienia skarp, na przykład płytami betonowymi ażurowymi. Pobocza, będące przed rozpoczęciem robót terenami zielonymi, porośniętymi trawą, należy po zakończeniu ro-

bót na powrót trawą obsiać. Wszelkie urządzenia wykonane w związku z projektowaną inwestycją, umieszczone w nawierzchni drogowej, muszą być trwale na jej powierzchni obsadzone i wykonane w klasie obciążenia ruchem drogowym D400 (400 kN/cm²). Chodzi o takie urządzenia, jak skrzynki do zasuw oraz skrzynki do hydrantów. Wszystkie skrzynki muszą być obetonowane.

Odtworzenie nawierzchni podlega odbiorowi przez zarządcę drogi.

7 Uwagi dla Wykonawcy

1. Roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji i zaleconymi przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa do stosowania.
2. Włączenie projektowanego wodociągu do istniejącej sieci może być wykonane wyłącznie pod nadzorem Zakładu Usług Komunalnych w Dłutowie.
3. Wodociąg po wykonaniu zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej, która może być wykonana wyłącznie przez uprawnionego geodetę.
4. Wszystkie obiekty podlegają odbiorowi technicznemu przez Zakład Usług Komunalnych w Dłutowie.