

A. Opis techniczny

1.0. Przedmiot i zakres opracowania	str. 2
2.0. Materiały wyjściowe do opracowania	str. 2
3.0. Teren inwestycji	str. 2
4.0. Lokalizacja projektowanego hydrantu	str. 2
5.0. Warunki gruntowo-wodne	str. 2
6.0. Opis rozwiązań projektowanych przewodów wodociągowych	str. 3
6.1. Opis ogólny	str. 3
6.2. Przeniesienie istniejącego hydrantu z projektowanego chodnika	str. 3
7.0. Wytyczne realizacji	str. 3
7.1. Przygotowanie terenu	str. 3
7.2. Wykopy	str. 3
7.3. Wykonanie przewodów	str. 3
7.4. Zasyпка kanałów	str. 4
7.5. Budowa nawierzchni drogowej	str. 4
7.6. Inwentaryzacja geodezyjna	str. 4
8.0. Zestawienie elementów przewodów wodociągowych	str. 4

B. Załączniki

1. Opinia ZUD
2. Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Elku
3. Uzgodnienie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Elku
4. Oświadczenie
5. Uprawnienia projektowe projektanta i sprawdzającego
6. Przynależność do Izby projektanta i sprawdzającego

C. Część graficzna

1. Plan sytuacyjny	- 1/2
2. Schematy montażowe węzła hydrantu	- 2/2

1.0. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy na przebudowę hydrantu w zakresie kolidującym z projektowanym parkingiem znajdującym się wzdłuż ulicy Piwnika Ponurego na odcinku W1-W2 - os. Konieczki w Ełku.

Przebudowa w/w elementów przewodu wodociągowego wchodzi w zakres zadania nr 5, budowy ul. Piwnika Ponurego.

2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.

Projekt budowlano – wykonawczy przebudowy sieci wodociągowej w ul. Piwnika Ponurego w Ełku opracowano w oparciu o n/w dokumenty i materiały:

- plan sytuacyjno-wysokościowy terenu objętego opracowaniem,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego na przebudowę ulic objętych opracowaniem wraz z infrastrukturą techniczną,
- warunki techniczne Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ełku na budowę i przebudowę sieci wodociągowej w ulicach objętych opracowaniem,
- projekt budowlany, część drogowa budowy ul. Piwnika Ponurego - zadanie V
- obowiązujące przepisy i normy.

3.0. Teren inwestycji.

Teren inwestycji stanowi projektowana ul. Piwnika Ponurego w Ełku w liniach rozgraniczających zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- kanalizację sanitarną,
- kanalizację deszczową,
- sieć wodociągową,
- sieć gazową
- sieć ciepłownicza,
- linie kablowe NN i SN,
- kanalizację telefoniczną.

4.0. Lokalizacja projektowanych elementów sieci wodociągowej.

Elementy przebudowywanego hydrantu w ul. Piwnika Ponurego lokalizuje się w następującym układzie:

- odcinek W1-W2 przeniesienie istniejącego hydrantu z rejonu parkingu znajdującego się wzdłuż ul. Piwnika Ponurego do krawędzi pasa chodnika,

Szczegółową lokalizację przyłącza hydrantowego przedstawiono w graficznej części opracowania.

5.0. Warunki gruntowo – wodne.

W projektowanych ulicach Ełku wykonano 20 otworów badawczych w celu rozpoznania podłoża gruntowego. Przebudowywany hydrant znajduje się w rejonie otworu 17 oraz 17'. Wierzchnią warstwę podłoża w okolicach tych otworów stanowią nasypy niekontrolowane. Miąższość nasypu w otworze 17' wynosi 0,7m, natomiast w otworze 17 nasyp niekontrolowany sięga głębokości 2,6m.

Grunty piaszczyste w rejonie otworów znajdują się w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym. Grunty spoiste są w stanie twardoplastycznym i plastycznym. W żadnym z wykonanych otworów badawczych nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Szczegółowy opis warunków gruntowo-wodnych znajduje się w odrębnym opracowaniu: Warunki geotechniczne podłoża.

6.0. Opis rozwiązań projektowanych przewodów wodociągowych.

6.1. Opis ogólny.

Przebudowę hydrantu w parkingu wzdłuż ul. Piwnika Ponurego na os. Konieczki w Ełku-zadanie V, projektuje się w następującym układzie:

- Przeniesienie istniejącego hydrantu z projektowanego chodnika:

odcinek W1– W2 $\phi 80$ – żeliwo sferoidalne $L = 3,0\text{m}$

6.2.Przeniesienie istniejącego hydrantu z projektowanego chodnika.

Z uwagi na lokalizację istniejącego hydrantu przeciwpożarowego w projektowanym parkingu zlokalizowanym wzdłuż ul. Piwnika Ponurego, należy zlikwidować go w tym miejscu i przenieść na krawędź chodnika znajdującego się w rejonie tego chodnika (poprzez wykonanie w tym miejscu nowego hydrantu). Nową trasę włączenia hydrantu do istniejącego odcinka wodociągu przedstawiono w graficznej części opracowania. Projektuje się nową trasę na odcinku W1-W2 z wykorzystaniem istniejącego odgałęzienia oraz zasuw. Nowe przyłącze hydrantu wykonać z rur z żeliwa sferoidalnego DN 80 PN 1.6MPa.

Długość przyłącza do hydrantu podano w p.6.1.

Ułożenie przewodów wodociągowych projektuje się na zagęszczonym podłożu z gruntu piaszczystego o grubości 10 cm.

Wykonanie podsypki przyjęto z materiałów dowiezionych.

Szczegółowy wykaz zastosowanych materiałów przedstawiono w zestawieniu elementów.

Po zakończeniu montażu przewodów wodociągowych należy poddać próbie ciśnienia, następnie dezynfekcji oraz płukaniu strumieniem wody czystej.

Próby ciśnienia przewodu wodociągowego należy prowadzić wg ustaleń zawartych w PN-/B-10725:1997 pt. „Przewody zewnętrzne, wymagania i badania”.

W trakcie zasypki wodociągu na całej jego długości na wysokości 0,5 m nad przewodem ułożyć należy folię ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową.

7.0. Wytyczne realizacji.

7.1. Przygotowanie terenu.

W ramach robót przygotowawczych należy dokonać szczegółowego wytyczenia trasy projektowanego przyłącza hydrantowego.

Miejsce prowadzenia robót powinno być wydzielone, zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

Ruch pojazdów na czas prowadzenia robót powinien się odbywać wg ustaleń projektu organizacji ruchu.

7.2. Wykopy.

Wykopy pod przyłącza hydrantowe wykonać należy ręcznie z poziomym umocnieniem ścian wykopu ($L = 3,0\text{ m}$).

Np. z analizy badań geotechnicznych podłoża gruntowego do odwiezienia przyjęto około 90% całości robót ziemnych.

7.3. Wykonywanie przewodów.

Montaż przewodów wodociągowych z rur żeliwnych sferoidalnych należy prowadzić wg wytycznych producenta rur.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i ciepłe”.

7.4. Zasyпка wykopów.

Po wykonaniu przewody wodociągowe do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągów należy zasypać gruntem przepuszczalnym dowiezionym, prowadząc ją w następujący sposób:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją,
- następnie zasypkę prowadzić warstwami co 10 cm, zagęszczając ją.

Dalszą zasypkę prowadzić gruntem rodzimym, przepuszczalnym, warstwami do 30 cm, z zagęszczaniem. W przypadku braku gruntu rodzimego do zasyпки kanałów użyć gruntu przepuszczalnego, dowiezionego.

Stopień zagęszczenia obsypki powinien wynosić $I = 1,0$ wg Dz. U. Nr 13 z 1999 r. i winien być stwierdzony przez uprawnioną jednostkę geologiczną.

Zasyпки kanałów należy dokonać do poziomu warstw konstrukcyjnych drogi. Dalszą zasypkę do poziomu projektowanej niwelety drogi prowadzić wg projektu drogowego.

7.5. Budowa nawierzchni.

Budowa nawierzchni drogowej ul. Piwnika Ponurego objęta jest projektem drogowym.

7.6. Inwentaryzacja geodezyjna.

Przed przystąpieniem do zasypywania wykopów należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zrealizowanych przewodów.

Inwentaryzacja winna objąć usytuowanie w terenie i rzędne osi rurociągów.

Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wszystkich występujących i odkrytych kolizji.

Elementy sieci wodociągowej podlegające likwidacji, po zakończonym procesie inwestycyjnym, należy usunąć z map zasadniczych .

8.0. Zestawienie elementów przewodów wodociągowych.

Przebudowa hydrantu DN80-żeliwo sferoidalne				
1	Rury ciśnieniowe kołnierzowe do wody pitnej z żeliwa sferoidalnego PN 16 DN 80, L=1000mm	80	m	2
2	Rury ciśnieniowe kołnierzowe do wody pitnej z żeliwa sferoidalnego PN 16 DN 80, L=500mm	80	m	1
3	Kołano kołnierzowe ze stopką N 90° z żeliwa sferoidalnego do wody pitnej DN 80	80	szt.	1
4	Hydrant p.poż. DN80	80	szt.	1