

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO – WYKONAWCZE „ENERGOS”

ul. Zaciszna 10, 07-410 Ostrołęka
tel./fax (0-29) 769 40 23, e-mail: energus@interia.pl

FAZA: **PROJEKT WYKONAWCZY**

TYTUŁ: **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
W UL. MIODOWEJ, MIŁEJ, JAŚMINOWEJ
I SADOWEJ W GRAJEWIE.**

INWESTOR: **Urząd Miasta w Grajewie**

BRANŻA: **Sanitarna**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

projektant: mgr inż. Wojciech Gawarkiewicz

upr. 7/98/Os

asystent projektanta: inż. Iwona Szczepanek

Szczepanek

sprawdzający: inż. Stanisław Zera

upr. 89/94/Os

PROJEKTANT
mgr inż. Wojciech Gawarkiewicz
Spec. Sieci i Instalacje Sanitarne
Upr. Nr 7/98/Os

inż. STANISŁAW ZERA
Up. bud. Nr 89/94/Os i 89/94/Os
SPECJALNOŚĆ: KANALIZACJA SANITARNA
SINCE 1994
UL. 220 87 1913 UL. 1 PL. 4 W. 22

EGZ. **2.**

Ostrołęka – marzec 2005r

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy sieci wodociągowej w ulicach: Miodowej, Miłej, Jaśminowej i Sadowej w Grajewie.

1. Podstawa opracowania.

Dokumentację niniejszą opracowało Przedsiębiorstwo Usługowo – Wykonawcze „ENERGOS” – Ostrołęka, ul. Zaciszna 10.

Podstawę opracowania stanowią :

- umowa z inwestorem;
- projekt budowlany drogowy;
- warunki techniczne Nr L.dz.25/05 z dnia 09.02.2005r. wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grajewie,
- zaktualizowane mapy zasadnicze w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Stan istniejący.

Istniejące uzbrojenie terenu:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- wodociąg,
- telekomunikacja,
- kable energetyczne,
- słupy: energetyczne, oświetleniowe.

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej w ulicach: Miodowej, Miłej, Jaśminowej i Sadowej w Grajewie.

Powyższe realizuje się poprzez budowę:

- wodociąg z rur PCV Ø 90mm	- 24,80mb
- wodociąg z rur PCV Ø 110mm	- 717,50mb
- wodociąg z rur PCV Ø 160mm	- 713,00mb
- odwodnienie wodociągu z rur PCV Ø 160mm	- 7,00mb
- rury osłonowe Dz219,1x6,3mm	- 46,80mb
- rury osłonowe Dz273x7,1mm	- 45,00mb
- hydranty nadziemne Ø80mm	- 16kpt.
- zasuwy odcinające kołnierzowe Ø80mm	- 16kpt.
- zasuwy odcinające kołnierzowe Ø100mm	- 8kpt.
- zasuwy odcinające kołnierzowe Ø150mm	- 20kpt.
- typowa studnia kanalizacyjna betonowa Ø1000mm	- 1kpt.

Sieć wodociagową zaprojektowano poza pasem ulicy, przejścia poprzeczne pod jezdnią należy wykonać w rurach osłonowych stalowych Ø219,1x6,3mm (dla średnicy Ø110mm PCV) oraz Ø273x7,1mm (dla średnicy Ø160mm PCV). Na sieci zaprojektowano hydranty p.pożarowe Ø80 mm (nadziemne) na odnogach z zasuwami odcinającymi z wkładem miękkim PN 16, które służyć będą również do odpowietrzania wodociągu. W miejscach odgałęzień do hydrantów p. pożarowych zaprojektowano trójniki 100/80 lub 150/80 wraz z zasuwą kołnierzową DN80 ze skrzynką żeliwną do instalacji wodnych.

Projektowane zasuwy odcinające zaznaczono na planie sytuacyjnym (Rys. nr 2).

Na odgałęzieniach, łukach, trójnikach oraz końcu sieci celem zrównoważenia sił poprzecznych wybudować bloki oporowe betonowe. Wszystkie uzbrojenie oznakować typowymi tabliczkami informacyjnymi, które należy umocować trwale w widocznym miejscu.

Opracowanie obejmuje :

- Projekt budowlano-wykonawczy
- Kosztorysy inwestorskie

4. Szczegółowe rozwiązania techniczne

Sieć wodociagową w ul. Sadowej i ul. Miodowej zaprojektowano z rur PCV Ø160mm. Sieć wodociagową w ul. Jaśminowej i Miłej zaprojektowano z rur PCV Ø110mm.

Trasę wodociągów pokazano na planie sytuacyjnym i oznaczono numerami W1-W68.

W miejscach oznaczonych na planie sytuacyjnym jako W1, W26 zaprojektowano włączenia do istniejącej sieci wodociagowej Ø 160mm w ul. Sadowej (Rys. nr 2).

W miejscu oznaczonym na planie sytuacyjnym jako W68 zaprojektowano włączenie do istniejącej sieci wodociagowej w ul. Lawendowej (Rys. nr 2).

Istniejący wodociąg Ø160mm PCV na odcinku od W26 do W28 oraz istniejący hydrant należy zlikwidować.

W miejscu oznaczonym na planie sytuacyjnym jako W4 zaprojektowano odwodnienie sieci wodociagowej Ø160mm z rur PCV (przewód Ø160mm PCV o długości 7,0m), z zasuwami odcinającymi oraz ze studnią kanalizacyjną **Dodw.** Ø1000mm o rzędnych: **130.13/127.77**. W studni oznaczonej jako **Dodw.** zaprojektowano osadnik o głębokości 30cm. Włączenie odwodnienia sieci wodociagowej należy wykonać do projektowanej studni kanalizacyjnej o rzędnych: **130.06/127.49**, usytuowanej na kanale sanitarnym Ø200mm, oznaczonej na planie sytuacyjnym jako S11.

Rzędne zagłębienia rurociągu przyjęto w przybliżeniu na podstawie planu sytuacyjnego.

Roboty ziemne

Przewiduje się wykopy częściowo mechaniczne (60%) a częściowo ręcznie (40%)- głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z wywózką ziemi na wskazany przez inwestora teren. Należy pozostawić warstwę 20 cm na dnie wykopu wg zaprojektowanej niwelety wykopu do usunięcia ręcznego. Przewiduje się wykopy ciągłe wąskoprzestrzenne i o ścianach pionowych deskowanych i rozpartych balami drewnianymi (w związku z zagłębieniem projektowanego kanału zaleca się stosować płyty wykopowe typu PW). Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle w wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób

zapewniający ich eksploatację. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0 m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi. Pod przewody wodociągowe należy wykonać podsypkę grubości 25cm. Zasypkę (obsypkę) wykopów do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu prowadzić należy ręcznie piaskiem sypkim drobno lub średnioziarnistym bez grud i kamieni. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonywać gruntem rodzimym – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopu. Wskaźnik zagęszczenia wykopu – 1,00.

Trasę sieci wodociągowej oznakować taśmą ostrzegawczą - lokalizacyjną z polietylenu w kolorze niebieskim z wkładką stalową ze stali nierdzewnej.

Należy zwrócić szczególną uwagę na podbicie rur aby uniknąć pozbawienia pustych przestrzeni.

Po wykonaniu sieci wodociągowej należy poddać ją próbie szczelności a następnie zdezynfekować i poddać płukaniu

Odbiory robót przewodów wodociągowych z PCV przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- PN-B-107 36/99 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki budowy w zakresie wykopów, podsypki, montażu, obsypki i zasyпки ujętych w instrukcji producenta rur.

5. Uwagi i zalecenia

- ODBIORU TECHNICZNEGO PRZED ZASYPANIEM DOKONUJE **ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W GRAJEWIE** NA ZLECENIE INWESTORA PO WYKONANIU INWENTARYZACJI POWYKONAWCZEJ;
- Zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym pełną obsługę prowadzonych robót wraz z wykonaniem inwentaryzacji powykonawczej;
- Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – cz. II ”Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
 - zabezpieczenie ścian wykopów;
 - ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;

- zabezpieczyć oświetlenie w nocy;
- zabezpieczenie przejść dla pieszych;
- zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót;
- roboty wykonywać zgodnie z przepisami bhp i ppoż.
- na skrzyżowaniach projektowanego uzbrojenia z kablami energetycznymi należy założyć na kable rury ochronne AROT dwudzielne.
- należy zachować minimalną odległość projektowanego wodociągu od istniejących kabli telekomunikacyjnych 0,75 m.

Na odcinkach, gdzie trasa projektowanych sieci przebiega przy liniach energetycznych, prace wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela w/w linii.

Niniejszy projekt jest integralną częścią składową projektu budowlano – wykonawczego branży drogowej opracowanego przez P.U.W. „ENERGOS”.

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 4 lipca 1999r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, i może służyć do realizacji wyżej wymienionych celów.

PROJEKTANT
mg. inż. *Wojciech Gwarhiewicz*
Spec. sieci i instalacje Sanitarne
Upr Nr 7/98/Os