

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY
JOANNA GRYZ

07-200 Wyszków ul. J. Chelmońskiego 9

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ PROJEKTU: Projekt sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Kobylin Gm. Goworowo

ADRES INWESTYCJI: Kobylin Gm. Goworowo, powiat ostrołęcki

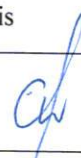


WYKAZ DZIAŁEK: 265

Załącznik do decyzji Nr 512012
 z dnia 24.01.2012
 ZNAK GBN.6740 20.2012

ZLECENIODAWCA: Gmina Długosiodło
 ul. T. Kościuszki 2
 07-210 Długosiodło

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrołęce

JEDNOSTKA PROJ.: **USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY**
JOANNA GRYZ
 07-200 Wyszków, ul. J. Chelmońskiego 9

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	Włodzimierz Gryz	upr. bud. 29/89/Os	12.2011	
Opracował:	mgr inż. Michał Gryz		12.2011	
Sprawdził:	mgr inż. Jan Malinowski	Upr. bud. 14/92/Os 100/Wa/75	12.2011	

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości	str. 2
Opinia ZUD	str. 3
Warunki podłączenia	str. 4
Oświadczenie	str. 5
Informacja BIOZ	str. 6-10
Opis techniczny	str. 11-14
Orientacja	Rys. 01..... str. 15
Przebieg trasy	Rys. 02..... str. 16
Przekrój poprzeczny	Rys. 03..... str. 17
Decyzja Wójta Gminy	str. 18-20
Uprawnienia	egz. arch.
Zaświadczenie z MOIIB	egz. arch.

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrołęce

OPINIA NR GBN. 6630. 589. 2011
w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej

Obiekt: Kobylin gm. Goworowo

Przedmiot uzgodnienia:

Usytuowanie sieci wodociągowej.

Inwestor: Gmina Długosiodło

Projektant: Włodzimierz Gryz

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
SIECI UZBROJENIA TERENU
opiniuje pozytywnie projekt**

z następującymi warunkami:

1. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone oraz zainwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt inwestora.
2. Zachować bezpieczne i normatywne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
3. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z projektem uzgodnionym niniejszą opinią, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
4. Podczas robót ziemnych zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej, zapewniając ich nienaruszalność.
W przypadku zniszczenia osnowy geodezyjnej, inwestor wznowi punkty lub założy nową osnowę na koszt własny, zlecając wykonanie prac uprawnionym jednostkom wykonawstwa geodezyjnego.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę. (§ 13 pkt.1 i 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej, Dz. U. Nr 38 poz. 455).

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY
Joanna Gryz
07-200 Wyszki, ul. J. Chelmońskiego 9
tel. 729 742 46 63
NIP 762-132-44-12 REGON 550707021

**Z up. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCY**
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Danuta Kolałowska

Zakład Gospodarki Komunalnej w Goworowie

ul. Szkolna 16a, 07 – 440 Goworowo
pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie
NIP 758 – 11 – 11 – 643

tel/fax (029) 76-14-070
email:zgk_goworowo@wp.pl
Regon 550404289

Goworowo 23.12.2011r.

ZGK 64/11

BIURO URZĘDU GMINY
Goworowo

Wypłynęło dn. 23.12.2011

3412

URZĄD GMINY
W GOWOROWIE
UL.OSTROŁĘCKA 21
07-440 GOWOROWO

Zakład Gospodarki Komunalnej w Goworowie pragnie poinformować że włączenia do sieci wodociągowej w miejscowości Kobylin celem podłączenia miejscowości Prabuty gm. Długosiodło należy dokonać w następujący sposób:

- w miejsce istniejącego hydrantu p.poż. obok działki nr 113/2 wstawić trójnik 100x80 celem podłączenia w/w hydrantu
- za trójnikiem w kierunku granicy gmin Goworowo i Długosiodło poprowadzić sieć wodociagową o średnicy 110 mm (taka średnica końcowa sieci na terenie gminy Goworowo)
- na granicy lub obok miejsca włączenia wykonać studnię wodomierzową
- w studni zamontować zasuwę odcinającą oraz zestaw wodomierzowy typu DUET , mokrobieżny, hybrydowy o średnicy i przepływie dobranym przez projektanta.

ZA WERNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY
Jolanta Gryz
07-200 Wyszków, ul. J. Chelmońskiego 9
tel. 23 742 46 63
NIP 762-132-44-12 REGON 550707021

KIEROWNIK
Zakładu Gospodarki
Komunalnej w Goworowie
inż. Ryszard Mikulski

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20, pkt. 4 Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 89, poz.414) tekst jednolity z dnia 21 listopada 2003r. (Dz. U. Nr 207, poz. 2016)

STAROSTWO POWIATOWE
Kontrolące

Oświadczam, że

Projekt budowlany sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Kobylin Gm. Goworowo, wzdłuż działki nr 265 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Grudzień 2011

merit Jan Malinowski
Upr. bud. instalacyjno-inżynieryjne
Nr 11 / Wa / 75, Nr 14 / 92 / Os
Poznań, 14.12.2011

Gryz
Włodzimierz Gryz
07-200 Wyszków, ul. W. Chelmońskiego 9
tel. 0-505 027 257
Upr. bud. 29/89/Os

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrołęce

NAZWA: SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA

ADRES: Kobylin Gm. Goworowo

**INWESTOR: Gmina Długosiodło
ul. T. Kościuszki 2
07-210 Długosiodło**

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2000r. Nr 06 poz. 1126)
- Ustawa z dn. 27.03.2003r. o zmianie – Prawo budowlane oraz z zmianie niektórych ustaw 9 Dz. U. Nr 80, poz. 718) tj. z dniem 11.07.2003r.

1.2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów

Sieć wodociągowa rozdzielcza w miejscowości Kobylin Gm. Długosiodło.

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrołęce

1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W granicach pasów drogowych, w których realizowana jest projektowana sieć występuje następujące uzbrojenie:

- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne nn

Dane o przebiegu istniejącego uzbrojenia uzyskano na podstawie analizy planów sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000.

Nie wyklucza się występowania w terenie innego uzbrojenia, niewykazanego na podkładach.

1.4. Elementy zagospodarowania terenu mogącego stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W zagospodarowaniu terenu występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tj. kable wysokiego napięcia Czynnikiem mogącym generować zagrożenie jest ruch drogowy, w szczególności niewłaściwe zachowanie jego uczestników tj. pieszych i kierowców pojazdów.

1.5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

Zagrożenia mogące wystąpić przy pracach wymienionych w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

1.5.1. Roboty wg § 6 p.1b Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r.

- Roboty będą prowadzone w wykopach ponad 1.5m, występuje ryzyko zasypania wykopów

1.5.2. Roboty wg § 6 p.1f Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r

- Ryzyko wynikające z pracy przy użyciu dźwigu
 - przygnięcie przemieszczanym ładunkiem
 - urazy mechaniczne
 - inne prace wymagające użycia dźwigu, (rozładunek rur)

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne
- odzież ochronna
- bariery zabezpieczające; wydzielane i ogrodzenie stref niebezpiecznych
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze;

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwo zdrowia
- aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- nadzór nad pracownikami
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- praca pod nadzorem

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrołęce

1.5.3. Roboty wg § 6 p.1k Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r.

- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

Ryzyko takie wystąpi w pasie drogowym gdzie przebiegają kable wysokiego napięcia

Środki techniczne:

- kaski ochronne;
- odzież ochronna;
- bariery zabezpieczające; oznakowanie stref niebezpiecznych,
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze;
- czujniki napięcia dla maszyn pracujących w strefach niebezpiecznych pod liniami elektroenergetycznymi

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwo zdrowia
- aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- nadzór nad pracownikami
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- praca pod nadzorem

1.5.4. Roboty wg § 6 p.4 Rozp. Min. Infrestr. z dn. 23.06.2003r.

Roboty prowadzone w sąsiedztwie pasów ruchu, po których odbywa się ruch drogowy

- ryzyko wypadku

- Wykopy, montaż odcinków sieci wodociągowej
- Zasyпка wykopów;

Przestrzeganie zasad organizacji ruchu pozwoli zapobiec niebezpieczeństwu wykopów dla użytkowników drogi.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- Kwalifikacje pracowników
- Wdrożona organizacja ruchu zastępczego
- Aktualne świadectwo zdrowia
- Aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- Nadzór nad pracownikami
- Bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- Praca pod nadzorem

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrołęce

1.5.5. Roboty wg § p.6a Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r.

- **Ryzyko zatrucia gazami**
- nie występuje w normalnych warunkach
- **Ryzyko urazu mechanicznego nie występuje**

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne
- odzież ochronna
- bariery zabezpieczające; wydzielenie i ogrodzenie stref niebezpiecznych
- taśma, tablice i znaki ostrzegawcze;

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwo zdrowia
- aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót
- nadzór nad pracownikami
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach
- praca nad nadzorem

1.5.6. Roboty wg § 6 p. 10 Rozp. Min. Infrastr. z dn. 23.06.2003r.

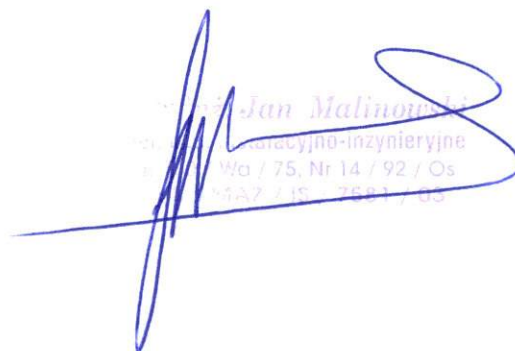
Ryzyko wynikające z wykonywania robót montażowych i demontażowych elementów prefabrykowanych o masie przekraczającej 1,0t nie występuje

1.5.7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót osoba wyznaczona, posiadająca odpowiednie wymagane uprawnienia udzieli instruktażu (w miejscu wyznaczonym) osobie lub grupie osób wykonującej roboty

1.5.8. Kierownik zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ.

OPRACOWAŁ:


Jan Malinowski
Inżynier
Wzrostowo-inżynierskie
Wz / 75, Nr 14 / 92 / Os
14A7 / JS - 7581 / 00

Gryz M.
Włodzimierz Gryz
07-200 Wyszaków, ul. Chelmońskiego 9
tel. 0-604 027 257
Upr. bud. 29/89/Os

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrołęce

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego „Sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Kobylin Gm. Goworowo”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie umowy zawartej z Gminą Długosiodło.

STANISŁAW POWIAŁOWE
w Ostrołęce

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Do opracowania dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:1000
- Wypis z planu Zabudowy i Zagospodarowania Gminy Goworowo
- Uzgodnienia z Gminą Goworowo
- Uzgodnienia ZUD
- Obowiązujące normy i przepisy

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zgodnie z umową i ustaleniami z Inwestorem niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy sieci wodociągowej rozdzielczej. Zasilanie w/w wodociągu zaprojektowano z istniejącego wodociągu Dn110 w miejscowości Kobylin Gm. Goworowo. Obok miejsca włączenia wykonać studnię wodomierzową z kręgów betonowych $\varnothing 1200$. W studni zamontować zestaw wodomierzowy typu DUET, mokrobeżny DN50. Projektowany wodociąg zaopatrywać będzie w wodę miejscowości Prabuty. Wg wyliczonego bilansu zaopatrzenia na wodę gospodarczo – bytową mieszkańców, inwentarza żywego oraz ochronę p. pożarową według ówczesnej normy PN-71/B-02863. Przewidziano w niniejszym projekcie dostarczenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru tj. z wydatkiem 5 l/s przy ciśnieniu równym 20m. sł. w.

4. SIEĆ WODOCIĄGOWA

4.1. OBLICZENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Obliczenia hydrauliczne sieci wodociągowej dla określenia średnic i ciśnień, przeprowadzono dla przypadku najbardziej niekorzystnego przy doprowadzeniu wody na cele p. pożarowe i gospodarczo bytowe. Obliczenia przeprowadzono na komputerze Pentium 300 przy zastosowaniu programu STC- 4.18. Przy obliczeniach strat ciśnienia program wykorzystuje równanie Darcy-Weisbacha z uwzględnieniem współczynnika oporów liniowych wg Colebrooka – White'a (zgodnie z normą PN-76/M-34034).

Chropowatość bezwzględna przyjęto dla rur PVC $k=0,025$ mm.

Wymagana wysokość ciśnienia w sieci dla gaszenia pożaru wynosi:

- dla bezpośredniego gaszenia pożaru z hydrantu p.poż. – 20 m sł.w.
- poprzez motopompę podłączoną do hydrantu p.poż. – 10 m sł.w.

Wymagana wysokość ciśnienia w sieci przy rozbiorach bytowo – gospodarczych dla budynków piętrowych wynosi 14 m sł.w.

Obliczenia wykonano kolejno dla wszystkich węzłów sieci wodociągowej.

4.2. SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PVC 10.0 atm. o średnicach \varnothing z 110mm. Rury łączone będą ze sobą na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierzowej. Połączenie rur PVC z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą kształtek żeliwnych jednokołnierzowych. Przy połączeniach kołnierzowych zastosowano uszczelki klingierytowe. Przykrycie wodociągu powinno wynosić 1.4 m.

Szczegółowy przebieg trasy sieci wodociągowej przedstawiono na mapach sytuacyjnych w skali 1:1000 załączonych w części rysunkowej.

Trasa wodociągu wymaga wytyczenia przez geodetów z dostosowaniem się do uwag zawartych w uzgodnieniu ZUD.

5.ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI SIECI WODOCIĄGOWEJ

5.1. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI SIECI WODOCIĄGOWEJ

Rura PCV Dn 110	- 64.00 m
-----------------	-----------

6.UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Sieć wodociągowa uzbrojona będzie w zasuwe odcinającą. Każda zasuwa i zawór odcinający powinny posiadać obudowę zakończoną w skrzynce do zasuwy. Wszystkie skrzynki należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami zgodnie z obowiązującymi przepisami

7. TRASOWANIE SIECI

Wytyczenie trasy należy wykonać zgodnie z projektem, zachowując jednocześnie minimalne odległości:

- | | |
|---|---------|
| • od budynków | - 3.0 m |
| • od słupów | - 1.0 m |
| • od pasa drzew | - 2.5 m |
| • od kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | - 0.8 m |

- od przewodów kanalizacyjnych - 2.0 m
- od punktów geodezyjnych - 1.0 m

Dopuszcza się usytuowanie przewodów wodociagowych w odległości mniejszej od podanych pod warunkiem wykonania sieci wodociagowej metodą podkopu, przewiertem lub przeciskiem w rurze stalowej osłonowej.

8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne przy wykonaniu sieci należy prowadzić zgodnie z normą branżową MGK PN62/8338-02. "Wykopy otwarte pod przewody wodociagowe i kanalizacyjne".

Głębokość przykrycia sieci rozdzielczej przyjęto 1.4 m. W niniejszym projekcie odcinek sieci wodociagu rozdzielczego zaprojektowano po działkach za zgodą właściciela. Wykopy pod powyższy wodociąg zaprojektowano jako skarpowe. Tam gdzie pozwolą na to warunki, należy wykop pod wodociąg wykonywać mechanicznie przy pomocy koparek ze składowaniem ziemi na odkład. W miejscach zabudowanych i zadrzewionych wykopy wykonywać ręcznie, bez uszkodzenia korzeni drzew. Przy nadmiernych zbliżeniach przewodu wodociagowego do drzew, przewód układać metodą podkopu. Roboty ziemne w miejscach skrzyżowych z kablami NN (przyłącza), należy wykonać ręcznie, kabel wyłączyć spod napięcia i w miejscu skrzyżowania zabezpieczyć rurą ochronną.

Przy słupach zachować odległość min. 1.0 m od podziemnych części słupów oraz zapewnić w czasie wykonywania wykopów dojazd do stanowisk słupowych.

Przejście pod jezdnią asfaltową zaprojektowano przeciskiem lub przewiertem. Szczegółowo pokazano na profilach podłużnych.

9. PRÓBA CIŚNIENIOWA, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIAGOWEJ

Próbie ciśnieniową należy dokonywać na odcinkach przewodu nie dłuższych niż 500m przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +4°C.

Przed rozpoczęciem próby przewód należy napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Sieć wodociagową należy poddać ciśnieniu próbnemu, wynoszącym 1.0MPa. Odcinek poddany próbie jest szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody w czasie 30min. nie będzie spadku ciśnienia.

Przed oddaniem wodociagu do użytku należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Rury należy płukać dużym ciśnieniem i przepływem wody przy otwartych hydrantach na końcu wodociagu. Po 24 godzinnej stójce wody z roztworem chloru rurociąg płuczemy wodą ze stacji wodociagowej do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru.

10. ZABEZPIECZENIE RUCHU

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (Dz.U.Nr 53 z dnia 2.12.1961r., Dz.U. Nr 55 z 1972r.) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier ochronnych i oświetlenie na okres nocy.

Należy również wykonać tymczasowe mostki przejazdowe do poszczególnych zagród nad prowadzonymi wykopami.

12. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Na trasie sieci wodociągowej występują grunty w postaci: piasków, piasków zaglinionych i glin piaszczystych.

Do celów kosztorysowych przyjęto następujące kategorie gruntu (wg KNSK)

- kat II - 70 %
- kat III - 30 %

Grunty o normalnej wilgotności. Woda gruntowa może występować lokalnie w obszarach płytko zalegających glin piaszczystych.

13. OZNAKOWANIE

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji wszystkie urządzenia i uzbrojenia należy oznakować wg obowiązujących wytycznych. Hydranty i zasowy oznakować tabliczkami malowanymi umieszczonymi na słupach betonowych lub urządzeniach stałych.

Gryz M.

Włodzimierz Gryz
07-200 Wyszaków, ul. Chelmońskiego 9
tel. 0-502 027 257
Upr. bud. 29/89/Os

mgr inż. Jan Malinowski
Upr. bud. 100/03 / 75, Nr 14 / 92 / Os
PIIB 100/03 / 75, Nr 14 / 92 / Os



Wyszaków ul. J. Chelmońskiego 9

Obiekt:	Sieć wodociągowa	Skala	Data
		1:25000	11.2011
Adres Bud.	Kobylin Gm. Goworowo	Numer Uprawnień	Podpisy
Opracował	mgr inż. Michał Gryz		<i>Gryz</i>
Projektant	Włodzimierz Gryz	29/89/Os	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Jan Malinowski	14/92/Os	
Temat:	Orientacja	Numer Rysunku	01