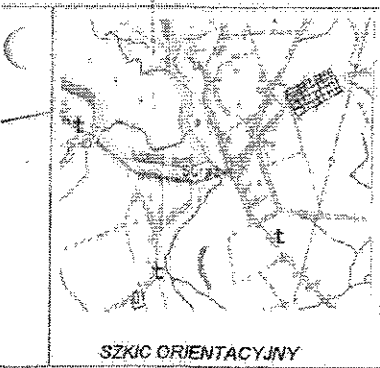


Wodociągi Podlaskie sp. z o.o.  
 Zaścianki, ul. Ustogowa 6  
 15-521 Białystok  
 con. tel. 85 744 33 24, tel. 85 740 67 09  
 REG. 200393335, NIP 9662048186  
 KRS 0000367945 -2-



Uspodniwić projekt sieci i przyłączy: wodociągowej i kan. sanit. w sąsiedztwie ul. Zabłudowskiej z uwzględnieniem:

1. warunki do istniejących sieci i wodoci. i kan. sanit. wykonanej pod nadzorem pracownika Działu EIU w terminie ustalonej umową nr 85-7448-115.
2. prace ziemne w pobliżu istniejących sieci wod. kan. wykonanej w granicach
3. wykonanie sieci i przyłączy zgodnie z W.P. oraz uwzględnienie uwag na budowę.

22.01.2012  
**GL. SPECJALISTA**  
 ds. technicznych

mgr inż. Maria Jolanta Juszczyńska

**LEGENDA:**

- Proj. sieć wodociągowa
- Proj. sieć kanalizacji sanitarnej
- - - - - Proj. przyłącze wodociągowe
- - - - - Proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej

OBIEKT	Sieci i przyłącza wod.-kan. w rejonie ul. Zabłudowskiej w Suraziu		DATA: 12.2012r
TYTUŁ RYS.	Projekt zagospodarowania terenu	SKALA: 1:500	NR RYS. 1
PROJEKTANT	MGR INŻ. ANDRZEJ FALKOWSKI	UPR. NR 0027/05	

## II. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Podstawa opracowania

- zlecenie i umowa z Inwestorem
- plan sytuacyjny terenu inwestycji w skali 1:500
- warunki przyłączenia do miejskiej sieci
- wytyczne projektowania i normy branżowe

### 2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt zawiera rozwiązanie techniczne budowy sieci i przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Zabłudowskiej w Suraziu.

Szczegółowy przebieg trasy został wskazany w części graficznej opracowania.

### 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące obiekty:

- uzbrojenie podziemne: wodociąg, kanalizacja, kanalizacja telefoniczna.
- obiekty nadziemne: budynki mieszkalne, ulice, chodniki.

### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano budowę sieci w pasie drogowym ul. Zabłudowskiej (dz. nr 217) oraz na działce budowlanej (dz. nr 214) – zgodnie z częścią graficzną opracowania.

### 5. Wymiary projektowanej sieci

- a) sieć kanalizacji sanitarnej – rura D=200mm,  $L = 150 + 6 \text{ m}$
- b) sieć wodociągowa – rura D=110PE lub PVC  $L = 194 + 16 \text{ m}$

### 6. Ochrona konserwatorska i ochrona przyrody.

Teren, przez który przebiega inwestycja znajduje się poza granicą strefy ochrony konserwatorskiej. Przyjęte rozwiązania projektowe są zgodne z wytycznymi określonymi w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 11 czerwca 2012r.

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w obrębie działek Nr:

– sieci: 217,

– przyłącza: 217, 214

i nie zmiany zagospodarowania działek sąsiednich.

Projektowane sieci i przyłącza przebiegają w sposób gwarantujący maksymalną ochronę zieleni, przy realizacji inwestycji nie występuje konieczność likwidacji istniejących drzew ani przebudowy istniejącego uzbrojenia podziemnego.

### III. OPIS TECHNICZNY

#### 1. Podstawa opracowania

- zlecenie i umowa z Inwestorem
- mapa do celów projektowych
- warunki techniczne wydane przez Wodociągi Podlaskie
- materiały ofertowe producentów rur oraz normy i wytyczne

#### 2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt sieci i przyłączy wod.-kan. w rejonie ul. Zabłudowskiej w Surażu.

#### 3. Opis kanalizacji sanitarnej

##### 3.1. Trasa

Włączenie sieci przewiduje się do istniejącej studzienki oznaczonej jako S0, zlokalizowanej w pasie drogowym ul. Zabłudowskiej.

W projekcie przewidziano wejście przyłączem na działkę budowlaną, zakończoną studnią PVC. Trasę rurociągów, spadki i zagłębienie przewodów pokazano w części graficznej projektu.

##### 3.2. Materiał

Zaprojektowano kanalizację z rur PVC kielichowych łączonych na uszczelki. Zastosowano rury firmy Wawin typu ciężkiego "S" lite SN 8.

W miejscach zmian kierunku przepływu ścieków oraz podłączeń przykanalików zaprojektowano studnie z kręgów betonowych D=1.0m oraz studzienki PVC D=425mm przykrytych włazem żeliwnym typ ciężki. W ciągach komunikacyjnych zastosować studnie z pierścieniami odciążającymi na podbudowie betonowej B15 o grubości 20 cm zdylatowane ze ścianami studni. Do regulacji włazów stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe z betonu lub tworzywa sztucznych. Kręgi studzienki na zewnątrz zaizolować Abizolem R+P. Przejścia rurociągów przez ściany studni należy wykonać jako szczelne.

##### 3.3. Montaż kanałów

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu jego dno ustalić na poziomie o ok. 20cm wyższym od rzędnej projektowanej, a następnie ręcznie pogłębić bezpośrednio przed ułożeniem rurociągów.

Powierzchnia terenu wokół wykopu powinna być wyprofilowana zgodnie ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu na wypadek wystąpienia deszczów.

Ściany wykopu zabezpieczyć wypraskami poziomymi.

Przewody posadzić na podsypce piaskowej. Miejsca przejść rur przez ściany kręgów studzienek wykonać za pomocą przejść szczelnych z uszczelnieniem gumowym lub uszczelek wargowych do połączeń rur PCV z kręgami betonowymi.

W miejscach przejść kanału pod jezdnią wykopy zagęszczać warstwowo. **Prace wykonywać zgodnie z zaleceniami zarządcy drogi.** Dla studzienek zachować odległość min. 0,5 m od krawędzi jezdni. Zasypkę wykopu powyżej warstwy zasyпки piaskowej wykonać z jednoczesnym zagęszczaniem, do uzyskania wskaźnika zagęszczania  $I_s=1,0$  w pasie drogowym. W dnie studzienek betonowych wyrobić kinetę zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków.

## **4. Opis wodociągu**

### **4.1. Trasa**

Miejsce włączenia: istniejąca sieć wodociągowa w ul. Zabłudowskiej fi 150mm. Zaprojektowano budowę sieci wodociągowej wzdłuż ul. Zabłudowskiej, zakończoną hydrantem nadziemnym Dn 80mm. Z projektowanej sieci przewidziano przyłącze wodociągowe do działki budowlanej nr 214, zakończone na terenie posesji studnią wodomierzową zabezpieczoną przed zamarzaniem, z wyniesionym wodomierzem, np. typ Kajma II.

Średnia głębokość ułożenia rur pod powierzchnią ziemi wynosi 1,80m.

Przebieg wodociągu, średnice, spadki oraz uzbrojenie pokazano w części graficznej niniejszego projektu.

### **4.2. Materiał**

Projektowaną sieć wodociągową wykonać z rur PE, PN 1,0 MPa, łączonych przez zgrzewanie czółowe. Dopuszcza się wykonanie sieci z rur PVC PN 1,0 MPa.

Wcinę do istniejącej sieci wodociągowej PVC D=150 mm wykonać w następujący sposób: na istniejącej sieci zamontować trójnik żeliwny Dn150/100mm na łączniki Supa Plus typ 623/10 do rur PVC. Za trójnikiem zamontować zasuwę wodociągową AVK typ 06/30 Dn 100mm. Zasuwę połączyć z projektowanym rurociągiem PE za pomocą tulei PE fi110 mm z kołnierzem luźnym stalowym Dn100mm.

Przyłącze wykonać z rur PE 80, SDR 11, PN10 łączonych przez zgrzewanie czółowe. Wcinę przyłącza wodociągowego do projektowanej sieci wykonać poprzez trójnik siodłowy fi 110/32 zgrzewany elektrooporowo, z obejmą dolną i nawiertką typ MTBKHA firmy Fusion. Na odejściu do budynku zaprojektowano zasuwę wodociągową PE fi 32mm z końcówkami do zgrzewania typ 16/80 Dn25/fi32mm firmy AVK.

Zasuwy wodociągowe umieścić w skrzynce żeliwnej, zachowując odległość pomiędzy końcówką obudowy a spodem pokrywy skrzynki wodociągowej ok. 25 cm. Do oznakowania armatury zastosować tablice orientacyjne z tworzyw sztucznych.

Do pomiaru ilości wody do potrzeb socjalno-bytowych w obiektach zaprojektowano wodomierze typu Qn 2,5 Dn 20mm. Za zestawem wodomierza należy zamontować zawór antyskażeniowy zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Jako studnię wodomierzową przewidziano studnię z wodomierzem wyniesionym, zabezpieczoną przed zamarzaniem. Studnia umożliwi dokonanie wszelkich czynności eksploatacyjnych z poziomu terenu. Korpus studni wykonany z tworzywa sztucznego z otwartym dnem eliminującym siły wyporu w terenie o wysokim poziomie wód gruntowych. Odpowiednie ocieplenie pianką poliuretanową w górnej części studni jak i ścian bocznych, gwarantujące utrzymanie dodatniej temperatury wewnątrz studni w okresie zimowym. Przewidziano studnię zwieńczoną pokrywą żeliwną klasy B125.

### **4.3. Montaż**

Dla prawidłowego ułożenia rur należy wykonać wykop umożliwiający swobodne i bezpieczne układanie rur, zabezpieczony przed zalaniem wodą opadową i możliwością obsunięcia się ziemi. Wykop wykonać mechanicznie z zabezpieczeniem ścian wypraskami poziomymi i dnem dostosowanym do projektowanej niwelety przewodu. Nad przewodem wodociągowym ułożyć taśmę stalową.

## **5. Uwagi końcowe**

Prace montażowe prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II.Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz wytycznymi

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie wytyczyć trasę projektowanych przewodów przez osobę do tego uprawnioną, uzyskać zgodę właściciela gruntów.

Przed zasypaniem przewodów dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej oraz zgłosić do odbioru technicznego w Wodociągach Podlaskich. Mapa poinwentaryzacyjna sieci musi być sporządzona w wersji papierowej oraz elektronicznej (szkic polowy z plikiem tekstowym).

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy prowadzić ręcznie.

Przewody ułożyć na podsypce piaskowej  $h=20\text{cm}$  oraz obsypać  $30\text{cm}$  ponad wierzch przewodu. Jeżeli w wykopach pod jezdniami wystąpi glina należy wymienić grunt. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy zastosować odwodnienie za pomocą igłofiltrów lub drenażu na czas budowy sieci i przyłączy.

*mgr inż. Andrzej Falkowski*  
upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ogr.  
w spec. inst. w zakr. ciepł., inst. i urz.  
ciepł., went., gaz., wodoc. i kanaliz.  
Nr ew. PDL/0027/PWNOS/05