

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

## BRANŻY SANITARNEJ

**NAZWA I ADRES  
OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

**KANALIZACJA SANITARNA**  
UL. WOJSKA POLSKIEGO  
W BOLECHOWIE OSIEDLE  
GMINA CZERWONAK

**NAZWA I ADRES  
INWESTORA:**

**URZĄD GMINY CZERWONAK**  
UL. ŹRÓDLANA 39  
62-004 CZERWONAK

**PROJEKTOWAŁ:**

mgr inż. KRZYSZTOF KONIECZNY  
upr. 235 i 236/87/Pw

mgr inż. JANUSZ SMÓLSKI

upr. 238/77/Pw

**SPRAWDZIŁ:**

mgr inż. BERNARD SZCZUBLEWSKI   
upr. 83/75/Pw

**TERMIN OPRACOWANIA: MAJ 2007**

## Spis treści

### I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Trasa kanału i przyłączy
5. Warunki gruntowo-wodne
6. Wykonawstwo kanalizacji i materiały
7. Obliczenia ilości ścieków
8. Uwagi końcowe

## Spis rysunków

Rys.1.	Plan orientacyjny	skala 1:15 000
Rys.2.	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys.3.	Profil podłużny kanału ulicznego	skala 1:500/100
Rys.4.	Profil podłużny przyłączy kanalizacyjnych	skala 1:500/100
Rys.5.	Przekrój poprzeczny ulicy	skala 1:50
Rys.6.	Studnia rewizyjna	skala 1:20
Rys.7.	Studnia rewizyjna końcowa	skala 1:20
Rys.8.	Zestawienie studzienek rewizyjnych	
Rys.9.	Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia	skala 1:50

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 z istniejącym uzbrojeniem
- 1.2. Warunki techniczne wydane przez AQUANET S.A. z dnia 29.11.2007 r DW/ IT – 201 U/43164/2007
- 1.3. Informacja o warunkach zabudowy działki wyd. przez Wójta Gminy Czerwonak WU. 73232.03./08 z dnia 15.01.2008 r.
- 1.4. Opinia Z.U.D.P. nr 409/2008 z dnia 27.02.2008
- 1.5. Uzgodnienia trasy kanalizacji z Zarządem Dróg Powiatowych Poznań ul. Zielona 8.
- 1.6. Projekt modernizacji drogi powiatowej nr 24069

## 2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest odprowadzanie ścieków sanitarnych z czterech posesji przy ul. Wojska Polskiego w Bolechowie do istniejącej studzienki rewizyjnej znajdującej się na wysokości posesji nr 9.

W zakres opracowania wchodzi sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami. Przyłącza realizowane będą przez Inwestora tylko do granicy posesji. Sieć kanalizacyjna i przyłącza będą realizowane w powiązaniu z modernizacją drogi oraz budową kanalizacji deszczowej.

## 3. Opis stanu istniejącego

Rozpatrywane działki nie zostały wcześniej podłączone do istniejącej kanalizacji, dwie z nich posiadają bezodpływowe zbiorniki ścieków.

## 4. Trasa kanału i przyłączy

Przebieg kanalizacji został uzgodniony z Zarządem Dróg Powiatowych w Poznaniu i dostosowany do projektu modernizacji i przebudowy ul. Wojska Polskiego. Przed wykonaniem kanalizacji sanitarnej zostaną usunięte kolidujące drzewa oraz przesunięte słupy energetyczne.

## 5. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne zostały określone za pomocą próbných wierceń i opisane w projekcie branży drogowej.

Na głębokości posadowienia kanału i przyłączy występują głównie gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Stwierdzono obecność wody gruntowej na głębokości 2,2 m p.p.t.. Projektuje się ułożyć rury kamionkowe na

podsypance piaskowej o grub. 15cm i wykonać obsypkę do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Podsypankę, obsypkę oraz zasypkę zagęścić do 0,98 wartości Proctora, górną ostatnią warstwę grub. 20 cm. Zagęścić do 1,00 Pc. Każdorazowo stopień zagęszczenia gruntu należy sprawdzać laboratoryjnie a protokół z badania musi stanowić załącznik do odbioru końcowego.

Odwodnienie wykopów pionowych, szalowanych, projektuje się za pomocą drenaży roboczych  $\varnothing$  50, ułożonych w dnie wykopów i połączonych ze studniami zbiorczymi z kręgów betonowych  $\varnothing$  400 umieszczonych w dnie wykopów. Pompowanie ze studzienek wykonać pompami zatapialnymi lub innymi z odprowadzenie wody do rowu.

#### 6. Wykonawstwo kanalizacji i materiały.

Kanał główny projektuje się z rur kamionkowych  $\phi$ 200 kielichowych z uszczelką dwustronnie glazurowanych o wytrzymałości  $\phi$  200 – 40 KN/m.

W miejscu włączenia przykanalików do kanału, stosować oryginalne trójniki 200/150 - 90<sup>0</sup>, system F o wytrzymałości 40 KN /m.

Przyłącza wykonać z rur PVC  $\Phi$  160 klasy S o jednorodnej strukturze przekroju.

Studzienki rewizyjne projektuje się wykonać z gotowych elementów z betonu szczelnego C 35/45, W10 łączonych na uszczelkę gumową produkcji „B.S” Stargard Szczeciński lub „Matbet” Poznań. Gotowe dno studni z kinetą  $\frac{3}{4}$  średnicy rury wykonać na zamówienie i następnie osadzić w odwodnionym wykopie na 15cm warstwie podsypanki oraz na płycie z betonu. C 12/15.

W przygotowanych w wytwórni prefabrykowanych dnach studzienek należy osadzić przegubowe elementy typu GM 200-F kl.160 . Na wlocie i wylocie studni bezwzględnie montować króćce dostudzienne GA i GZ system F, klasa 160.

Ze względu na brak miejsca i bliskie uzbrojenie, całość wykopów projektuje się jako wąsko przestrzenne o szer. 1,0 m, szalowane płytami lub wypraskami stalowymi, usuwanymi stopniowo w trakcie zasypki i jej zagęszczania.

Odwodnienie wykopu opisano w pkt.6.

Na studzienkach rewizyjnych zastosować włazy żeliwne - betonowe typu ciężkiego 40 T, górę włazu dostosować do istniejącego terenu i obetonować, w jezdni dostosować do wykonywanej nakładki asfaltowej. Zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie, podwieszając je na tymczasowych konstrukcjach wsporczych.

Po zakończeniu robót przed uruchomieniem kanalizacji należy dokonać inspekcji kanału za pomocą kamery telewizyjnej potwierdzającej dobre wykonanie kanalizacji.

Kanalizację wykonywać odcinkami zgłaszając do AQUANET S.A. do odbioru w stanie odkrytym.

Przewiduje się, że kanalizacja wykonywana będzie jednocześnie z wykonywaniem robót drogowych. W przypadku wykonania projektu kanalizacji bez powiązania z robotami drogowymi należy wcześniej dokonać wycinki kolidujących drzew oraz przesunięcia słupów energetyczno-oświetleniowych.

Odtworzenia nawierzchni po wykonanych wykopach wykonać identycznie jak nawierzchnia i podbudowa istniejąca oraz w nawiązaniu do projektu branży drogowej.

## 7. Obliczenia ilości ścieków.

Dla czterech budynków przewiduje się nast. ilość ścieków:

$$Q_{\text{dob.}} = 4 \text{ bud} \times 4,5 \text{ mieszk/bud} \times 100 \text{ dm}^3/\text{mieszk} = 1.800 \text{ dm}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{godz.}} = 1.800 \text{ dm}^3/\text{dobę} : 24 \text{ h/dobę} \times \text{wsp.mier.h } 2,5 = 187,5 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Średnicę kanału  $\phi$  200 mm oraz przyłączy  $\phi$  160 mm przyjęto jako minimalne.

## 8. Uwagi końcowe.

8.1. W projekcie uwzględniono istniejące uzbrojenie podziemne wynikające z aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej .

Do czasu rozpoczęcia budowy może mieć miejsce wykonanie nowego uzbrojenia , o którym jest informacja w instytucjach branżowych.

8.2. Sieć i przyłącza podlegają odbiorowi i przekazaniu do AQUANET. Przed przystąpieniem do wykonania sieci kanalizacyjnej należy uzyskać zgodę na rozpoczęcie robót w AQUANET, przeprowadzić odbiory częściowe i końcowe wg wymagań AQUANET, dokonać inwentaryzacji powykonawczej sieci kanalizacyjnej i przekazać do AQUANET. Wykonanie przyłączy kanalizacyjnych będzie możliwe po odbiorze sieci kanalizacyjnej przez AQUANET, przy czym odbiorowi podlega cały odcinek przyłącza tj. od kanału ulicznego do pierwszej studzienki na posesji.

Wymagane dokumenty do odbioru sieci to:

- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- dokumentacja projektowa powykonawcza
- kopia Dziennika Budowy
- protokół badań zagęszczania gruntu
- protokół odbioru ulicy lub zajętego terenu.



8.3. Całość robót wykonać zgodnie z :

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru Robót Budowlano-Montażowych”,
- „Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy” wydane przez Aquanet S.,.A. Poznań 2007 r.
- odpowiednimi normami,
- instrukcją producenta układania rur kamionkowych i rur PVC.

8.4. Należy uzyskać pozwolenie na budowę sieci kanalizacyjnej w Starostwie Powiatowym w Poznaniu ul. Jackowskiego 18/20.

Opracował:

Wójt Gminy Czerwonak  
 Ul. Źródłana 39  
 62-004 Czerwonak

Wydział Inwestycji  
 Urząd Gminy Czerwonak  
 ul. Źródłana 39  
 62-004 Czerwonak

Data wpływu	L.dz.	Znak pisma	Z dnia
11.01.2008r.	20/08	WU.73232.03/08	15.01.2008r.

### INFORMACJA O WARUNKACH ZABUDOWY DZIAŁKI

#### 1. Podstawa prawna

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Promnice Północ zatw. Uchwałą Nr 377/LXIII/2002 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 sierpnia 2002r. ogłosz. w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego Nr 121 z dnia 8 października 2002r., poz. 3373  
 Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu Promnice Północ zatw. Uchwałą Nr 383/LIX/2006 Rady Gminy Czerwonak z dnia 17 sierpnia 2006r. ogłosz. w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego Nr 189 z dnia 07 grudnia 2006r., poz. 4450

#### 2. Lokalizacja

Dz. nr 49, 24/2, 28/5, 29. ark. mapy 1, obręb Promnice

#### 3. Rodzaj inwestycji

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

#### 4. Wypis z planu

Brak szczegółowych ustaleń w mpzp

#### 5. Dostępność do drogi publicznej

-----

#### 6. Zasady uzbrojenia działki

-----

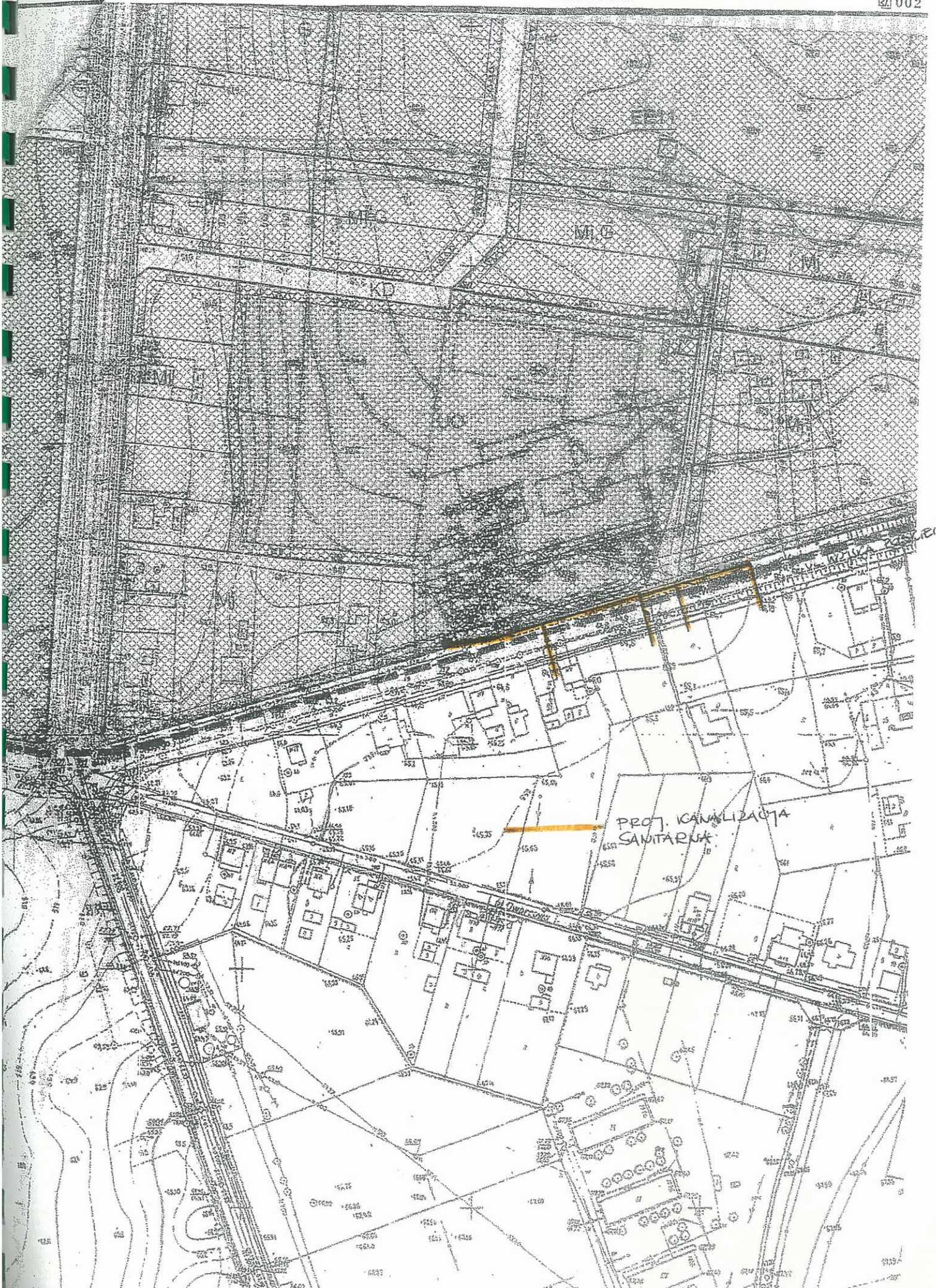
#### 7. Inne warunki i zasady wynikające z planu oraz odrębnych przepisów

-----

#### 8. Załączniki (wyrys z planu, kopia mapy zasadniczej)

#### Otrzymują:

- 1) Wnioskodawca
- 2) UG a/a



PROJ. KANALIZACJA  
SANITARNA

Poznań, 2007-11-29

Numer pisma: DW/IT/201U/43164/2007

Numer sprawy: IT/80-2/2394/2007



Urząd Gminy Czerwonak  
Źródłana 39  
62-004 Czerwonak

**Dotyczy: warunków technicznych na budowę kanału sanitarnego w ulicy Wojska Polskiego oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej do działek nr 255/1; 255/2; 255/3 i 260/4 przy ulicy Wojska Polskiego, Bolechowo Osiedle, gm. Czerwonak**

W odpowiedzi na Podanie właścicieli nieruchomości położonych w miejscowości Czerwonak, w sprawie:

W ulicy Wojska Polskiego należy wybudować kanał sanitarny długości ok. 80mb o średnicy wewnętrznej 200mm, z włączeniem do studni rewizyjnej o rzędnej dna 61,57 m.n.p.m. (na wysokości posesji nr 9) na kanale sanitarnym o średnicy 200mm z rur kamionkowych zlokalizowanym w ul. Wojska Polskiego.

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur kamionkowych.

Kanał sanitarny należy projektować na rzędnych i ze spadkiem umożliwiającymi pobudowanie przyłączy do wszystkich posesji przynależnych do danego kanału.

Kanał sanitarny należy projektować w miarę możliwości w osi pasa jezdnego w celu umożliwienia swobodnego dojazdu sprzętu czyszczącego kanały bez konieczności wjazdu kołami na chodnik lub pobocze (studnie powinny znaleźć się między kołami dojeżdżającego samochodu).

Projektowane uzbrojenie kanalizacji sanitarnej winno przebiegać w wydzielonym geodezyjnie terenie stanowiącym własność Skarbu Państwa lub Gminy.

W innym przypadku do projektu technicznego należy dołączyć akt notarialny z wnioskiem o wpis do księgi wieczystej o prawie ograniczonego użytkowania działki, na której będzie zlokalizowane uzbrojenie, na rzecz Aquanet S.A. w zakresie lokalizacji i eksploatacji projektowanego uzbrojenia. Treść aktu notarialnego należy wstępnie uzgodnić z kierownikiem Działu Technicznego i Dokumentacji.

Wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej będzie możliwe po wybudowaniu, odbiorze końcowym i przejęciu do eksploatacji sieci kanalizacji sanitarnej.

Projektowane uzbrojenie kanalizacji sanitarnej należy opracować zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowaniu Aquanet S.A. "Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociagowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy. Wymagania ogólne. - wydanie Aquanet S.A." oraz na podstawie obowiązujących przepisów i normatywów technicznych.

Trasę projektowanego uzbrojenia opracowaną na aktualnych mapach zasadniczych należy uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji ul. Jackowskiego 18-20, a projekt techniczny w Aquanet S.A. w Poznaniu.

Do projektu należy dołączyć mapę stanu prawnego w zakresie projektowanego uzbrojenia oraz decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Siedziba Spółki:

ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań  
tel. (061) 835 91 00, fax (061) 835 90 12  
www.aquanet.pl, e-mail: info@aquanet.pl

Departament Handlu i Marketingu:

ul. Garbary 120, 61-757 Poznań  
tel. (061) 835 90 30, 835 90 52, fax (061) 835 90 63  
e-mail: klient@aquanet.pl

Dział Techniczny i Dokumentacji:

ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań  
tel. (061) 835 92 63  
fax (061) 835 92 54

Warunki techniczne są ważne 2 lata.

**Załączniki:**

1. Mapa zasadnicza

Sprawę prowadzi: Artur Greser, tel. 061-83-59-289

**AQUANET**  
DZIAŁ  
TECHNICZNY I DOKUMENTACJI

Zdzisław Patrzyk  
Kierownik

**OPINIA 409/2008**  
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Podstawa prawna wydania opinii:

art. 7 d pkt. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz. U. z 2000 r. nr 100 poz. 1086 i nr 120 poz. 1268) oraz § 20 ust. 1 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).

Przedmiot uzgodnienia : **Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami**

Dla : **Urząd Gminy Czerwonak**

Na zlecenie z dnia : **24.01.2008 r.** Znak :  
Data wpływu zlecenia do zespołu : **24.01.2008 r.**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację n/w obiektu.

**obręb Bolechowo ul. Wojska Polskiego dz. 49, 255/1, 255/2, 255/3, 260/4 gmina Czerwonak  
powiat poznański woj. wielkopolskie**

Uwagi i zalecenia:

**OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH „GAZ-SYSTEM” O/POZNAŃ:**  
Bez uwag.

**WIELKOPOLSKI OPERATOR SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO Sp. z o. o.  
ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY POZNAŃ:**

Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów.  
W pobliżu sieci gazowej wykopy wykonywać ręcznie.

Na czas wykonywania robót przy wykopach większych niż 0,6 m sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem.

Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-91/M-34501.

Zachować odległości normatywne od istniejącej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 30.07.2001 r. (Dz.U. nr 97 poz. 1055) z 11.09.2001 r.

O terminie rozpoczęcia robót powiadomić – Rozdzielnia Gazu w Poznań Północ  
ul. Gdyńska 47. J. Pieterek.

**NETIA S.A.:**

Bez uwag

**TP S.A.:**

Zachować normatywne odległości w pionie i w poziomie, w miejscu kolizji prace prowadzić ręcznie, odkryte urządzenia teletechniczne zabezpieczyć i pozostawić w ziemi po zakończeniu robót.

O terminie rozpoczęcia prac powiadomić Z.T. Poznań Miasto ul. Bułgarska 55.

**ENEA OPERATOR Sp. z o. o. :**

W miejscu skrzyżowania z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie.

Kabel w wykopie zabezpieczyć, zachować normatywną odległość.

Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się w Pogotowiu Energetycznym w Murowanej Goślinie.

**AQUANET:**

Projekt uzgodnić branżowo.

**REGIONALNY WĘZEL ŁĄCZNOŚCI:**

Skrzyżowanie z kablem RWŁ, wykonać przekopy próbne, prace wykonywać ręcznie, przyłącza umiejscowić 0,5 m poniżej osi kabla, powiadomić RWŁ 14 dni przed rozpoczęciem prac tel. 061-85-73-111 p. Koralewicz.

**ZDP:**

Uzgodnić w ZDP w Poznaniu.

**PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU:**

**UWAGI I ZALECENIA:**

Dokreślono projektowaną kanalizację deszczową ZUDP 4574/06 oraz przyłącze gazowe ZUDP 2792/04.

1. Stosownie do art. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. Nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami) Inwestor jest zobowiązany, po uzyskaniu pozwolenia na budowę do wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

2. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych ( Dz. U. Nr 30 poz.163 art. 15.1 ).

W przypadku zniszczenie lub uszkodzenia w/w punktów, osoby odpowiedzialne za ochronę i zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych podlegają karze grzywny. ( Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 48.1 z późniejszymi zmianami).

3. Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy Starostwie Powiatowym w Poznaniu.

4. Stosownie do rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii chyba, że straci ważność gdy zostanie zmieniona lub uchylona decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę. ( Dz. U. Nr 38 poz. 455 ).

5. Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.

6. Integralną częścią opinii ZUDP jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z pieczęcią uzgodnienia.

7. Prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.

8. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Gminy Czerwonak.

Przedłożony projekt został przez komisję Zespołu uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz informacji Zespołu dot. obowiązujących warunków do realizacji budowy.

**Uwaga:** uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Kopię opinii wraz z załącznikiem mapowym należy udostępnić wykonawcy terenowemu.

Z upoważnienia Starosty Poznańskiego

.....  
(Katarzyna Kisiel)  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej  
PODGIK w Poznaniu

.....  
( podpis przewodniczącego zespołu z imienną pieczęcią  
z upoważnienia starosty)

