

**Zamawiający :** Gmina Budzyń, 64 - 840 Budzyń, ul. Lipowa 6

**Autor - Biuro :** Zakład Usług Inwestycyjno – Budowlanych  
Z. Walerowicz , 64 - 800 Chodzież, ul. Wiejska 84  
NIP 764 - 122 - 07 - 33

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

**Branża :** sanitarna

**Stadium oprac. :** projekt budowlany

**Nazwa zamówienia :** sieć kanalizacji sanitarnej

**Adres :** G r a b ó w k a (wieś), P i a s k i, W y s z y n y gmina Budzyń

**Rodzaj robót :** sieć grawitacyjna z przykanalikami w zlewni przepompowni  
ścieków PŚG i PŚL 1, 2

( kod robót D-01.03.07 )

**Projektanci :**

mgr inż. Maciej Poznański  
upr. proj. w spec.  
instalacyjno-inżynieryjnej  
Nr NN-8345/443/81, NN-8345/1269/88;  
GP-7342/1825/94, § 2 ust. 1 pkt 1,  
§ 4 ust. 2 § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b, c

mgr inż. M. Poznański

Z. Walerowicz

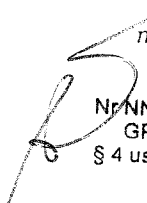
**UWAGA:** spis zawartości dokumentacji projektowej – patrz str. nr 2

Chodzież, grudzień 2006 r

Chodzież, dnia 12.12.2006 r

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlano – wykonawczy „**Kanalizacja sanitarna z przykanalikami**” na terenie m. **Grabówka (wieś), Piaski, Wyszyny gm. Budzyń** jest kompletny - został wykonany zgodnie z przepisami oraz wiedzą techniczną i może służyć do realizacji w/w zadania inwestycyjnego.

  
mgr inż. Maciej Poznański  
upr. proj. w spec.  
instalacyjno-inżynieryjnej  
Nr NN-8345/443/81, NN-8345/1269/88;  
GP-7342/1825/94, § 2 ust. 1 pkt 1,  
§ 4 ust. 2 § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b, c

## ZAWARTOŚĆ TECZKI

Strona tytułowa

Spis treści

### OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania, dane wyjściowe	3
2. Przedmiot i zakres opracowania	3
3. Techniczne badania podłoża gruntowego	4
4. Bilans ilości ścieków, dobór średnicy przewodu	4
5. Ogólny opis kanalizacji	4
6. Przyjęte rozwiązania projektowe	4
6.1. Wykopy	4
6.1.1. Odwodnienie wykopów	5
6.1.2. Podłoże	5
6.1.3. Zasyпка kanału i zagęszczenie gruntu	6
6.2. Roboty montażowe	6
6.2.1. Obiekty na sieci	7
6.3. Podłączenia domowe	8
6.4. Przejścia pod przeszkodami	8
6.5. Ochrona rur przed przemarzaniem	9
6.6. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem	9
6.7. Roboty drogowe	9
6.8. Roboty izolacyjne	9
7. Uwagi końcowe	9
8. Dokonane uzgodnienia	10

- ksero uzgodnień, warunków

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- rys. 1 Plan zagospodarowania terenu 1 : 1000
- rys. 2 Plan zagospodarowania terenu 1 : 1000
- rys. 3 Profile podłużne kanalizacji sanitarnej w zlewni PŚG
- rys. 4 Profile podłużne kanalizacji sanitarnej w zlewni PŚL 1, 2

ZLEWNIE	PRZEPOMPOWNI (KAN. ULICZ.)	SIEĆ		PRZYKANALIKI	
		ø 160	ø 200	ø 160	szt.
PŚG		239,0	411,0	280,0	12
PŚL 1		201,0	-----	41,0	3
PŚL 2		200,0	284,0	139,0	6
	<b>Łącznie</b>	<b>640,0</b>	<b>695,0</b>	<b><u>460,0</u></b>	<b><u>21</u></b>
		<b>1335,0</b>			

### **3. Techniczne badania podłoża gruntowego**

W celu ustalenia warunków gruntowo-wodnych, fizyczno-mechanicznych właściwości gruntów oraz oceny przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego w zakresie niezbędnym do projektowania kanalizacji, wykonano badania podłoża gruntowego.

UWAGA : Szczegółowe dane o warunkach gruntowo - wodnych podłoża: patrz ocena budowy geologicznej stanowiąca odrębne opracowanie.

### **4. Bilans ilości ścieków, dobór średnicy przewodu**

Dla obliczonego bilansu ścieków przedstawionego w dokumentacji przepompowni i przewodów tłocznych oraz w celu uzyskania efektów użytkowych projektowanej kanalizacji, zakładanych w planie zagospodarowania przestrzennego, przyjęto dla sieci  $\varnothing$  200 mm.

### **5. Ogólny opis kanalizacji**

Odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z rejonu wsi Grabówka, Wyszyny – Piaski, projektuje się poprzez system kanalizacji zbiorczej do zbiorników przepompowni ścieków: głównej PŚG i lokalnych PŚL 1, 2.

Projektowana w niniejszym opracowaniu kanalizacja będzie odbierała ścieki z budownictwa mieszkalnego jednorodzinnego oraz obiektów użyteczności publicznej i usługowych.

Przebieg sieci wyznaczono pod kątem zabezpieczenia wszystkich potrzeb zarówno bieżących jak również docelowych uwzględniając równocześnie warunki fizjograficzne terenu.

Przyjęte zagłębienie kanałów zostało podyktowane:

- posadowieniem przykanalików, które zostaną podłączone do kolektora,
- ukształtowaniem terenu,
- koniecznością zachowania na niektórych odcinkach minimalnego spadku,
- uniknięciem ewentualnych kolizji opracowanych przewodów z projektowanym uprzednio lub w przyszłości uzbrojeniem podziemnym.

Na rozpatrywanym obszarze sieć kanalizacyjną rozwiązano w układzie grawitacyjno-pompowym. Przepompownia PŚG, przetłaczać będzie ścieki do zlewni oczyszczalni ścieków w Wyszynach.

### **6. Przyjęte rozwiązania projektowe**

#### **6.1. Wykopy**

Generalnie, z uwagi na prowadzenie przewodów w pasie istniejących dróg oraz w celu umożliwienia dojazdu mieszkańcom do swoich posesji, należy wykonać wykopy ciągłe wąskoprzesłenne, o ścianach pionowych, odeskowanych lub zabezpieczonych ścianką szczelną z grodzic stalowych.

Jedynie wykopy prowadzone w rejonach braku istniejącej zabudowy o mniej intensywnym uzbrojeniu (np. pasy zieleni) można wykonać o ścianach skarpowych 1:n = 1: 0,6 bez obudowy, lecz z odeskowaniem w strefie kanałowej - w celu zapewnienia utrzymania nienaruszalnej struktury gruntu.

Zagłębienie dna projektowanych przewodów: 0,84 - 2,75 m.

Na odcinku, gdzie występuje równoległy przebieg rurociągu tłocznego z kanalizacją grawitacyjną, przewody układać we wspólnym wykopie ( rozstaw 0,5 m ).

Prace ziemne wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w BN - 83/8836 - 02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

- UWAGA:** - przed rozpoczęciem wykopów należy usunąć ziemię urodzajną z pasa montażowego, a po ich zasypaniu przenieść humus w miejsce uprzedniego odspojenia.  
- na trasie projektowanej sieci kanalizacyjnej może wystąpić niesystematyczna sieć drenarska. W przypadku jej przzerwania należy ją bezwzględnie naprawić.  
Naprawę należy dokonać pod nadzorem służb melioracyjnych.

#### **6.1.1. Odwodnienie wykopów**

Roboty montażowe – układka rur kanałowych z PVC musi być wykonana w wykopach o podłożu odwodnionym.

Wykonawca robót winien opracować „Projekt organizacji robót”, którego częścią składową stanowi skrócony projekt odwodnienia wykopów zawierający określenie:

- rozmieszczenia instalacji depresyjnej ( pomp, kolektorów, igłofiltrów, przewodów odprowadzających pompowaną wodę )
- ilości potrzebnych zestawów,
- miejsca poboru energii elektrycznej, wody do wpłukiwania oraz odprowadzenia wody pompowanej,
- sprawdzenie budowy geologicznej podłoża gruntowego,
- parametrów potrzebnego zestawu odwadniającego,
- rozstawu igłofiltrów,
- czasu pompowania wody, przy założeniu , że odwodnienie wykopów nie może być prowadzone zbyt szybko z uwagi na możliwość wystąpienia zjawiska „ tiksotropii,”
- kosztu robót odwadniających.

#### **6.1.2. Podłoże**

Układka przewodów kanalizacyjnych z PVC wymaga uprzedniego przygotowania podłoża z zachowaniem warunku nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki ochronnej rury kanałowej.

W zależności od rodzaju gruntu na poziomie posadowienia kanału i jego zagłębienia mają na trasie projektowanej kanalizacji zastosowanie trzy rodzaje podłoża:

- a) - dno wykopu stanowią piaski pylaste, lub grunty spoiste jak gliny;  
wykonać podłoże z zagęszczonego piasku o grub. 20 cm.
- b) - dno wykopu stanowią grunty o niskiej nośności jak muły, torfy o niezbyt głębokim zaleganiu;  
usunąć w/w grunt i wymienić na zagęszczony piasek do poziomu posadowienia rury.
- c) - dno wykopu stanowią grunty o niskiej nośności lub zagłębienie kanału wynosi poniżej 1,2m;  
wykonać wzmocnione podłoże z płyty betonowej grub. 12 cm ( KB 12,5 ) z ułożeniem na niej zagęszczonego podłoża z piasku c/n 20 cm.

Dla wszystkich rodzajów podłoża wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90 stopni i z zaprojektowanym spadkiem, stanowiące łożysko nośne rury kanałowej.  
Ewentualne ubytki w wysokości podłoża należy wyrównywać wyłącznie piaskiem.

### **6.1.3. Zasypka kanału i zagęszczenie gruntu**

Zasyp kanału w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury kanałowej o wys. 30 cm ponad wierzch przewodu,
- warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach:

- I - wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach,
- II - po próbie szczelności złączy rur, wykonać warstwy ochronne w miejscach połączeń,
- III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu.

W rejonie ulicy przewidzieć pełną wymianę zasypu o ile stanowią go utwory gliniaste. Najistotniejszym jest zagęszczenie gruntu, a w tym jego podbicie w tzw. pachach przewodu. Podbijanie w pachach należy wykonywać podbijakami z drewna twardego, stosowanie ubijaków metalowych jak i mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej ca 10 cm od rury.

Pod drogą należy zasypkę zagęścić do wskaźnika  $I_s$  - 100% ( co nie zawsze przy zastosowaniu gruntu rodzimego jest możliwe do osiągnięcia ) i przeprowadzić laboratoryjnie badania zagęszczenia gruntu.

### **6.2. Roboty montażowe**

Kanały wykonać z rur PVC, kanalizacyjnych o strukturze jednorodnej.

Zastosowano rury klasy N ( $5 \text{ kg/cm}^2$ ) SDR 41 o średnicy  $200 * 4,9$ ;  $160 * 4,0$  mm, oraz klasy S ( $6 \text{ kg/cm}^2$ ) SDR 34 - pod drogami i poboczami o średnicy  $200 * 5,9$ ;  $160 * 4,7$ . Kielichy rur zaopatrzone w uszczelki gumowe - szereg S20 oraz S16,7.

Trasę projektowanych kanałów i przykanalików przedstawiono na załączonych planach sytuacyjnych.

Posadowienie kanałów pokazano na profilach podłużnych. Układanie rur na dnie wykopu wykonać na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury kanałowej - zgodnie z zaprojektowanymi spadkami.

Na sieci zamontować i zaślepić trójniki skośne dla podłączenia przykanalików z istniejących i projektowanych obiektów.

Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego przewodu zabezpieczyć przed ewentualnym zamuleniem wodą gruntową lub opadową, stosując zaślepkę (korek).

Przed zasypaniem kanału powinny być dokonane odbiory techniczne.

**UWAGA :** - na odcinkach pokrywających się tras sieci wodociągowej i projektowanej kanalizacji, należy przełożyć wodociąg,  
- w rejonie drogi przy płytkim posadowieniu kanału ( poniżej 1,0 m ), zastosować obetonowanie rur; otulinę grub. 10 cm z betonu B 20 wykonać w odeskowaniu.

### **6.2.1. Obiekty na sieci**

Równocześnie z układaniem przewodu należy wykonać studnie rewizyjne przelotowe i połączeniowe.

Studzienki systemu Wavin są integralną częścią tworzywowych systemów kanalizacyjnych i stanowią kompletny element składający się z różnych wariantów kinet, a mianowicie:

- typ I - przelot
- typ II - dopływ prawy i lewy
- typ III - dopływ lewy
- typ IV - dopływ prawy
- rury trzonowej o ścianie karbowanej
- pokryw studzienek (różnorodnych - w zależności od warunków zabudowy terenu)

Wszystkie połączenia wyposażone w specjalne uszczelki gumowe spełniają warunki próby szczelności wymagającej utrzymania ciśnienia 5 m słupa wody. Oznacza to, że studzienka Wavin doskonale chroni przed infiltracją wód gruntowych do kanalizacji oraz eksfiltracją ścieków do gruntu.

#### **Sieć uliczna**

- A. Lokalizacja w jezdni - teren o dużym natężeniu ruchu; zagłębienie kanału do 2,0 m –  $\varnothing$  studni 315 mm, zagłębienie kanału 2,01 do 3,0 m –  $\varnothing$  studni 425 mm.  
Kineta 200 mm z PP. Karbowana rura trzonowa  $\varnothing$  j.w.. Rura teleskopowa  $\varnothing$  j.w.  
Ruchoma pokrywa studzienki ze szczelnym zamknięciem. Pokrywa żeliwna do rury teleskopowej (typ ciężki do 40 t).
- B. Lokalizacja w pasie zieleni (ew. chodnik)  
Kineta, rura trzonowa j.w. Pokrywa żeliwna (typ lekki do 12,5 t) na stożek betonowy.

#### **Przykanaliki**

- A. Lokalizacja w terenie gdzie jest możliwy niewielki ruch kołowy  
Kineta 160 mm z PP. Karbowana rura trzonowa 315 mm. Stożek dla karbowanej rury trzonowej. Pokrywa żeliwna na stożek betonowy (typ lekki do 12,5 t)
- B. Lokalizacja w pasie zieleni  
Kineta, rura karbowana, stożek j.w. Pokrywa betonowa niezbrojona.

#### **Uwagi montażowe**

- Kinetę należy poziomować na ok. 10 cm warstwie wyrównawczej (podsypce).  
Kineta jest skonstruowana ze spadkiem wewnętrznym 15 promil.
- Karbowaną rurę trzonową skrócić do żądanej długości przy pomocy zwykłej piły.
- Studzienkę obsypać gruntem sypkim, równomiernie na całym obwodzie.  
Zagęszczenia gruntu dokonać do poziomu określonego konstrukcją terenu t.j. jezdni, chodnik, teren zielony.
- Uszczelkę dostarczoną wraz z rurą teleskopową zamontować w najniższym położonym rowku rury trzonowej.
- Rurę teleskopową wraz z pokrywą zamontować w rurze trzonowej. Pokrywa może być ustawiana na żadaną wysokość w zależności od poziomu drogi.

- UWAGA:**
- a/ W rejonie ogrodów, użytków rolnych pokrywę typu lekkiego umieścić w kręgu  $\varnothing$  1000/600 przykrytym pełną płytą betonową, uniemożliwiając w ten sposób ewentualne zniszczenie jej w trakcie prowadzenia prac polowych
  - b/ Studnie rozprężne oraz rewizyjne usytuowane na zakończeniach sieci wykonać z kręgów betonowych  $\varnothing$  1000 z przykryciem płytą żelbetową nadstudzienną



z włazem żeliwnym typu ciężkiego z ryglami;  
alt. właz typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym.  
Dno pod studnię umocnić warstwą tłucznia lub żwiru o grubości 0,15 m.  
Kręgi ustawić na uprzednio przygotowanym fundamencie z betonu klasy B 15.

c/ Teren wokół studni umocnić elementami betonowymi nadającymi się do ręcznej rozbiórki.

### **6.3. Podłączenia domowe**

Dla podłączenia przykanalików z przyległych posesji przewidziano poza studniami trójniki. Miejsce usytuowania trójnika lub kielicha WAVIN winno być ustalone w trakcie wykonywania robót w porozumieniu z użytkownikiem posesji.  
Na wyjściu kanalizacji, wewnątrz budynku należy instalować czyszczaki.  
Wykonanie podłączenia domowego odbywa się na koszt właściciela budynku.

### **6.4. Przejścia pod przeszkodami**

Przejścia przewodem pod przeszkodami wykonać w rurze ochronnej stalowej  $\varnothing 324$ ,  $\varnothing 356$  (w zależności od średnicy ruroc. kanalizacyjnego) oraz PVC strukturalnej – patrz profile.  
Przejścia kanału pod drogami: **powiatową i o nawierzchni bitumicznej** wykonać w rurze ochronnej stalowej za pomocą przewiertu na głębokości min. 1,2 m od poziomu nawierzchni. Wprowadzenie rur kanałowych do rury ochronnej - osłonowej należy dokonywać na kłockach podporowo - ślizgowych z drewna twardego przymocowanych na stałe do rury przy pomocy obejm.

Zasady konstrukcyjne podpór ślizgowych :

- kielichy z rur PVC nie mogą spoczywać i opierać się o rurę osłonową,
- nie powinno występować ugięcie przewodu pomiędzy kielichami,
- podpory powinny znajdować się:
  - a) bezpośrednio za kielichami rur
  - b) odstęp powinien wynosić:

0,5 m dla rur D=160 mm

0,7 m dla rur D=200 mm

Odcinek rury przeznaczony do ułożenia w rurze osłonowej należy poddać próbie na szczelność złączy na powierzchni terenu przed wprowadzeniem jej do osłony.

Przestrzeń międzyrurową, przy końcówkach rur osłonowych należy uszczelnić sznurem smołowanym i kitem asfaltowym „Polkit”. Rura PVC na odcinku korka + 10 cm po obu jego stronach musi być **bezwzględnie** owinięta 3 razy grubą folią z PVC lub PE z uwagi na korozyjne oddziaływanie smoły - asfaltu na rury.

Przejście kanału pod ciekim podstawowym - przewiertem; izolacja cieplna – prefabrykat z pianki PU lub wełna mineralna grubości 80 mm.

Przejście pod przepustem, rowem - w rurze osłonowej stalowej; alt. przewiert.

## **6.5. Ochrona rur przed przemarzaniem**

Głębokość przykrycia przewodu w wykopie, musi zabezpieczać przed zamarzaniem w nim ścieków.

Zgodnie z ustaleniami PN-84/B-10735, głębokość ułożenia przewodów powinna być taka, aby jego przykrycie hn od wierzchu przewodu do zaprojektowanego terenu było większe niż głębokość przemarzania gruntu o 0,2 m i wynosiło w strefie o  $h_z = 0,8$  m,  $h_n = 1,0$  m. Ponieważ na niektórych odcinkach projektowanej kanalizacji w/w przepis jest niespełniony, przewód należy ocieplić warstwą izolacyjną z żużla grubości 25 cm z nakryciem go papą.

## **6.6. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem**

Szczegółowy przebieg kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, kanalizacji telekom., przewodów wodociągowych, gazowych, przyłączy, kanalizacji deszczowej, drenażu w terenie ustalić na podstawie próbnych przekopów. Prace ziemne w pobliżu uzbrojenia wykonać ręcznie. Odkryte kable, przewody należy odpowiednio zabezpieczyć.

Wszelkie prace w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem należy wykonać pod nadzorem przedstawicieli odnośnych użytkowników.

- UWAGA:** - na odcinku  $S_{18} - S_{20}$ , przewód kanalizacyjny ułożyć w odl. 1,0 m od gazociągu  $\varnothing 63$ , wykop na całej długości wykonać ręcznie, a przewód gazowy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną AROT.
- trasa kanalizacji  $S_{21} - S_{24}$  pozostanie niezmienną z uwagi na gęste zadrzewienie dz. nr 54/1 i kolizję z rowem (posadowienie kanału na dnie rowu).

## **6.7. Roboty drogowe**

Nawierzchnie dróg zniszczone w trakcie wykonywania prac, należy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego, po ustabilizowaniu gruntu w zasypanych wykopach.

## **6.8. Roboty izolacyjne**

Studnie betonowe zabezpieczyć przed korozją przez powleczenie izolującą warstwą asfaltową - 1 x Bitizol R + 1 x Bitizol P (izolacja zewn. i wewn. ).

Z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej, studnie należy dodatkowo zaizolować zewn. 2 x papą na lepiku asfaltowym (na gorąco) do wys. 0,5 m ponad poziom wody gruntowej. Izolacja dna - 2 x papą na lepiku asfaltowym.

Rury stalowe ochronne stosować zabezpieczone fabrycznie powłoką bitumiczną z podwójną przekładką typu ZO2. Miejsca łączenia rur izolować powłoką bitumiczną i 2 x taśmą „Denso”. W przypadku zastosowania rur stalowych nie izolowanych fabrycznie, należy ich powierzchnie oczyścić do czystego metalu, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie przez malowanie zgodnie z instrukcją ITB nr 191.

Zabezpieczenie antykorozyjne wykonać przy dobrych warunkach pogodowych - wilgotność względna nie wyższa niż 80%, temperatura 5 - 40°C.

Niedopuszczalne jest wykonywanie izolacji w czasie opadów, mgły itp. powodujących zawilgocenie powierzchni.

## **7. Uwagi końcowe**

- po zakończeniu prac montażowych dokonać próby szczelności kanału,
- wszelkie prace wykonać zgodnie z uwagami i zaleceniami jednostek uzgadniających,

- przed przystąpieniem do robót, wykonawca winien skontaktować się z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego,
- z uwagi na występujące uzbrojenie w rejonie projektowanego przebiegu kanalizacji, należy wcześniej wykonać próbne przekopy celem ustalenia lokalizacji i rzędnej posadowienia istniejących kabli i rurociągów; w przypadku stwierdzenia miejsc kolizyjnych z projektowanym kanałem należy dokonać korekty zagłębienia przewodów kanalizacyjnych w porozumieniu z jednostką projektową,
- w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym roboty wykonać ręcznie,
- w przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie podziemne, nie wykazane w dokumentacji, należy powiadomić odpowiedniego użytkownika, a uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć,
- przejazdy w miejscach poprzecznych przekopów zabezpieczyć przez wykonanie mostków drewnianych z podporami, jezdnią i pomostem na palach i belkach z drewna okragłego - szerokość jezdni 3 m,
- budowę prowizorycznie odgrodzić od strony ruchu, w okresie nocnym ogrodzenie oznaczyć zapalonymi lampami (czerwone wzgl. żółte),
- wykonać inwentaryzację geodezyjną pobudowanych kanałów,
- prace wykonać zgodnie z „WTWO robót budowlano-montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Instrukcją WAVIN Metalplast Buk dot. kanaliz. zewnętrz. z PVC, PN - 84 / B - 10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”, przepisami bhp.

**UWAGA:** w pobliżu drzew przewód kanalizacyjny powinien być tak posadowiony, aby nie był narażony na nacisk korzeni. Minimalna odległość od skrajni pnia drzewa wynosi 1,5 m. Karpy i korzenie drzew należy z wykopu bez względnie usunąć. W wypadku wystąpienia mniejszej odległości od drzewa, należy przejście kanału wykonać w rurze ochronnej stalowej za pomocą przewiertu. Końce rury powinny być wyprowadzone na odległość 1,5 m od skrajni pnia.

#### **8. Dokonane uzgodnienia ( ksero decyzji, warunków i uzgodnień załączono )**

- opinia Powiatowego Zespołu Uzgodnień Projektowych w Chodzieży, nr 113 / 06 z dnia 09.10.2006,
- warunki techniczne wydane przez Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Budzynie, pismo nr GZW 06/2005 z dnia 13.10.2005,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana p / Wójta Gminy Budzyń,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana p / Wójta Gminy Budzyń.

Opracował :

mgr inż. Maciej Poznański

STAROSTWO POWIATOWE w Chodzieży  
Powiatowy Zespół Uzgodnień Projektowych  
ul. Wiosny Ludów 2  
64-800 CHODZIEŻ  
tel. (+48 67) 282-72-61 w. 50, 51

O P I N I A      NR 113/06

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Projekt sieci kanalizacji sanitarnej  
Grabówka, Wyszyny - gm. Budzyń

dla: Zakład Usług Inwestycyjno- Budowlanych  
Zygmunt Walerowicz  
Adres: Wiejska 84      64-800 Chodzież

na zlecenie z dnia: 2006.07.25      znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2006.07.25

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Grabówka - Wyszyny, ul. na terenie wsi      Gmina: Budzyń

Uwagi i zalecenia:  
Urząd Gminy w Budzynie :

- bez uwag -

ENEA S.A. ZAKAD DYSTRYBUCJI ENERGII - REJON DYSTRYBUCJI CHODZIEŻ :

- uzg. z uwagami :
- przed przystąpieniem do robót należy zgłosić się do Kierownika Terenowego w Chodzieży, który poinformuje o aktualnej sytuacji w zakresie eksploatowanych przez Energetykę urządzeń podziemnych i pomoże na miejscu w ich zidentyfikowaniu.  
W celu ustalenia dokładnej trasy przebiegu kabli należy dokonać próbnych przekopów.
- uzgodnienia nie dotyczą urządzeń elektroenergetycznych nie będących własnością G.E. "ENEA S.A." R.D. Chodzież
- przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami "EP-SA" R.D. w Chodzieży zachować dopuszczalne odległości wzajemne zgodnie z obowiązującymi normami

U W A G A !!!

- w miejscach kolizji i zbliżeń wykopy wyłącznie = R Ę C Z N E =
- prace pod nadzorem Kierownika PE Chodzież
- w miejscach głębokich wykopów przy urządzeniach energetycznych urządzenia te zabezpieczyć przed osuwaniem pod nadzorem Kierownika PE Chodzież

WIELKOPOLSKA SPÓŁKA GAZ. Sp. z o.o. POZNAŃ - R.G. CHODZIEŻ :

- uzg. z uwagami :
  - skrzyżowania z istniejącym gazociągami wykonać zgodnie z PN-91/M-34501
  - odległości budowlanej sieci od istniejącego gazociągu muszą odpowiadać Rozp.Min.Przem.i Handlu z 30.07.2001r." W sprawie warunków tech.jakim powinny odpowiadać sieci gaz." ( Dz.U.Nr.97/01 poz.1055 ).
  - rozpoczęcie robót zgłosić w R.G.Chodzisz na 7 dni przed rozpoczęciem prac
- U W A G A !!!

- S 18 - S 20 K O L I Z J A - przeprojektować  
przyłącze do budynku nr 15

TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A. OBSZAR POZNAŃ - ODDZ. PASZP. W PILE :

Telekomunikacja Polska S.A. Piła :

- Uzgadnia się podkład mapowy z następującymi uwagami :
- W rejonie wrysowanych na planie urządzeń telekom. projektowane sieci należy ułożyć wg obowiązujących przepisów ustalonych w Polskich Normach. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie normatywnych odległości w przypadku zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną, stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem i osiadaniem ziemi.
- Wykonać przekopy próbne, celem dokładnej lokalizacji w terenie telekom. urządzeń podziemnych w obecności naszego przedstawiciela.
- Po natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia telekom. nie naniesione na podkład mapowy należy je zabezpieczyć i powiadomić TPSA Piła ( tel. 067-215-21-91 ) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania z w/w urządzeniami.
- Prace ziemne w zasięgu naszych urządzeń muszą być wykonywane sposobem ręcznym, bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą ostrożnością.
- Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci i urządzeń telekomunikacyjnych.
- Inwestor ponosi odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego, za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek przeprowadzonych robót.
- W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekom. Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez TPSA, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt.
- Sieci telefoniczne nie podlegające przebudowie, pod projektowanymi drogami, chodnikami, wjazdami i innymi przeszkodami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą dwudzielną AROT.
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy pisemnie 7 dni wcześniej powiadomić właściwy terenowo Obszar Telekomunikacji, celem protokółarnego przekazania w terenie miejsc kolizyjnych i warunków ich odbioru.

GMINNY ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W BUDZYNIU :

- uzg. z uwagą :
- zmienić trasę sieci kanalizacyjnej od S 21 do S 24 - nie przechodzić na drugą stronę drogi

ARCHEOLOGIA W PILE :

- uzg. z uwagami :
- Inwestor zobowiązany jest dostarczyć do WOSOZ w Pile ul. Śniadeckich 46 kopię mapy z naniesionymi planami inwestycji z uwagi na występowanie licznych śladów osadnictwa pradziejowego i wczesnośredniowiecznego, które podczas prac ulegną zniszczeniu. Inwestor zobowiązany jest zlecić stały nadzór archeologiczny nad pracami ziemnymi. Inwestor winien w trybie pilnym nawiązać kontakt z Konserwatorem Zabytków Archeologicznych ( WOSOZ Piła ul.Śniadeckich 46 tel.3520715 w.16) w celu ustalenia sposobu realizacji warunków konserwatorskich wymienionych wyżej.

WIELKOPOLSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH - ODDZ. W PILE :

- uzg. z uwagą :
- uzgodnienie należy uzyskać w siedzibie WZMiUW w Pile, ulica Motylewska 7
- K O L I Z J A kanalizacji z ciekim podstawowym Kanał Wyszynki - Grabówka ( na mapie rzeka Flinta )

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W CHODZIEŻY :

- uzg. z uwagami :
- 1.na czas robót w pasie drogi powiatowej nr 273 Wyszyny - Brzezno  
Wykonawca winien wystąpić o Zezwolenie
- 2.sytuacyjnie - bez uwag

STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA W CHODZIEŻY,  
POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO W CHODZIEŻY :

- zapoznano się : bez uwag -

PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU :

- inwestor zobowiązany jest do bezwzględnego zastosowania wszystkich uwag zgłoszonych przez poszczególne branże
- przed rozpoczęciem prac uzyskać zgodę wejścia na teren od właścicieli nieruchomości przez które przebiega projektowana sieć
- przed ułożeniem sieci zgłosić zajęcie pasa drogowego
- odkryty przewód zabezpieczyć
- prace ziemne wykonać z należytą ostrożnością i pod nadzorem właścicieli uzbrojenia podziemnego
- obiekt podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie , a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- ustalenia dokonane przez Zespół tracą ważność gdy inwestor nie zrealizuje projektu w okresie trzech lat od uzgodnienia
- wszelkie zmiany projektu wynikłe w trakcie prac muszą być ponownie uzgodnione w Zespole

Przewodniczący Zespołu

Józef Kasperczak

Zgodność ksera (kopii) z oryginałem

- stwierdzam -

Chodzież, dnia 11.12.2006.

mgr inż. Maciej Poznański

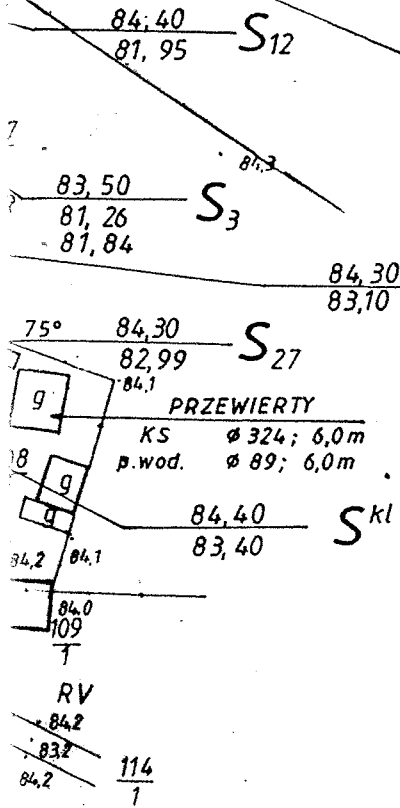
upr. proj. w spec.

instalacyjno-inżynieryjnej

Nr NN-8345/443/81, NN-8345/1269/88;

GP-7342/1825/94, § 2 ust. 1 pkt 1,

§ 4 ust. 2 § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b, c



# KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

Skala 1:1000

Województwo wielkopolskie  
Gmina Grabówka  
Arkusz 403.333.031  
Dz. zam. 344 / 2006  
KFRG 361-11 / 06  
Stan na dzień 24.03.2006  
Wykonawca

**GEODETA**  
m. uprawnień

24.03.2006

inż. Józefa Chodziejskiego

Biurow Usług Geodezyjnych  
„GEO-MAP” s.c.

64-800 Chodzież, ul. Strzelecka 12  
tel. 0-67 381 88 66, 0-606 284 179  
Regon 520859920, NIP 142-21-79-725

## STAROSTA CHODZIEŃSKI

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 Nr 100 z późn. zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

**PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z**  
(wyszczególnienie uzgadnianych sieci uzbrojenia terenu) **PRZYŁĄCZAM**

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie ma ważność w przypadku o którym mowa w § 13 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).

ZUD/..... 113 606  
Chodzież, dn. 09.10.2006r.

Przewodniczący

Józef Kasperczak

Zgodność ksero (kopii) z oryginałem

- stwierdzam -

Chodzież, dnia 02.11.2006

mgr inż. Maciej Poznański  
upr. proj. w spec.

instalacyjno-inżynierskiej  
Nr NN-8345/443/81, NN-8345/1269/88;  
GP-7342/1825/94, § 2 ust. 1 pkt 1,  
§ 4 ust. 2 § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b, c

**Starosta Chodzieński**  
**Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chodzieży**  
W obszarze oznaczonym linią ..... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru ..... w dniu 03 KWI. 2006 r. zarejestrowano pod nr 361-11/06  
Mniejsza mapa może służyć do celów projektowych.  
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.  
Chodzież, dn. 03 KWI. 2006  
(imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe osoby upoważnionej)

Z UP. STAROSTY

Ireneusz Nowak  
INSPEKTOR

Gminny Zakład Wodociągów  
i Kanalizacji  
64-840 Budzyń ul. Strażacka 1

Budzyń 2005-10-13

G.Z.W 06/2005

**Urząd Gminy**

ul. Lipowa 6  
64.840 Budzyń

**WARUNKI TECHNICZNE BUDOWY SIECI  
KANALIZACYJNEJ DLA WSI PROSNA OSTRÓWKI  
GRABÓWKA NOWEJ WSI WYSZYŃSKIEJ I  
WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI  
SANITARNEJ NA TERENIE WSI WYSZYNY**

Wymagania w zakresie projektowania wykonawstwa i włączenia do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

1. **Kanalizacja musi być zakończona studzienką rozprężną z odpowietrzeniem.**
2. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić G.Z.W. i K. w Budzynie o rozpoczęciu prac w terenie.
3. Włączenie się do studzienki kanalizacyjnej należy wykonać pod nadzorem pracownika G.Z.W. i K. w Budzynie.
4. Wybudowane sieci należy zgłosić do odbioru w stanie otwartym.
5. Wykonawca robót na własny koszt wykonuje wszelkie przeróbki przyłączy wody i sieci wodociągowej w miejscach kolizji z siecią kanalizacyjną.

**Każda przepompownia musi być wyposażona w przyłączy wodociągowe zakończone zaworem antyskażeniowym i czerpalnym.**

6. O pracach wymienionych w punkt. 5 należy niezwłocznie powiadomić G.Z.W. i K. w Budzynie.
7. Każdorazowe odstępstwo od uzgodnionej dokumentacji i warunków technicznych wymaga ponownego uzgodnienia w G.Z.W. i K. w Budzynie.
8. **Inwestor po zakończeniu prac zobowiązany jest dokonać inwentaryzacji sieci i jeden egzemplarz przesłać do G.Z.W. i K. w Budzynie.**
9. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają aktualnie obowiązujące przepisy.

Kierownik zakładu

Janusz Geisler

Zasobnik - zero (kopii) z oryginałem  
- stwierdzam -

Podziet, dnia 11.11.2006.

mgr inż. Maciej Poznański  
inż. proj. w spec.  
instalacyjno-inżynierskiej  
Nr NN-9345/443/81, NN-8345/1269/88;  
GP-7342/1825/94, § 2 ust. 1 pkt 1,  
§ 4 ust. 2 § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b, c



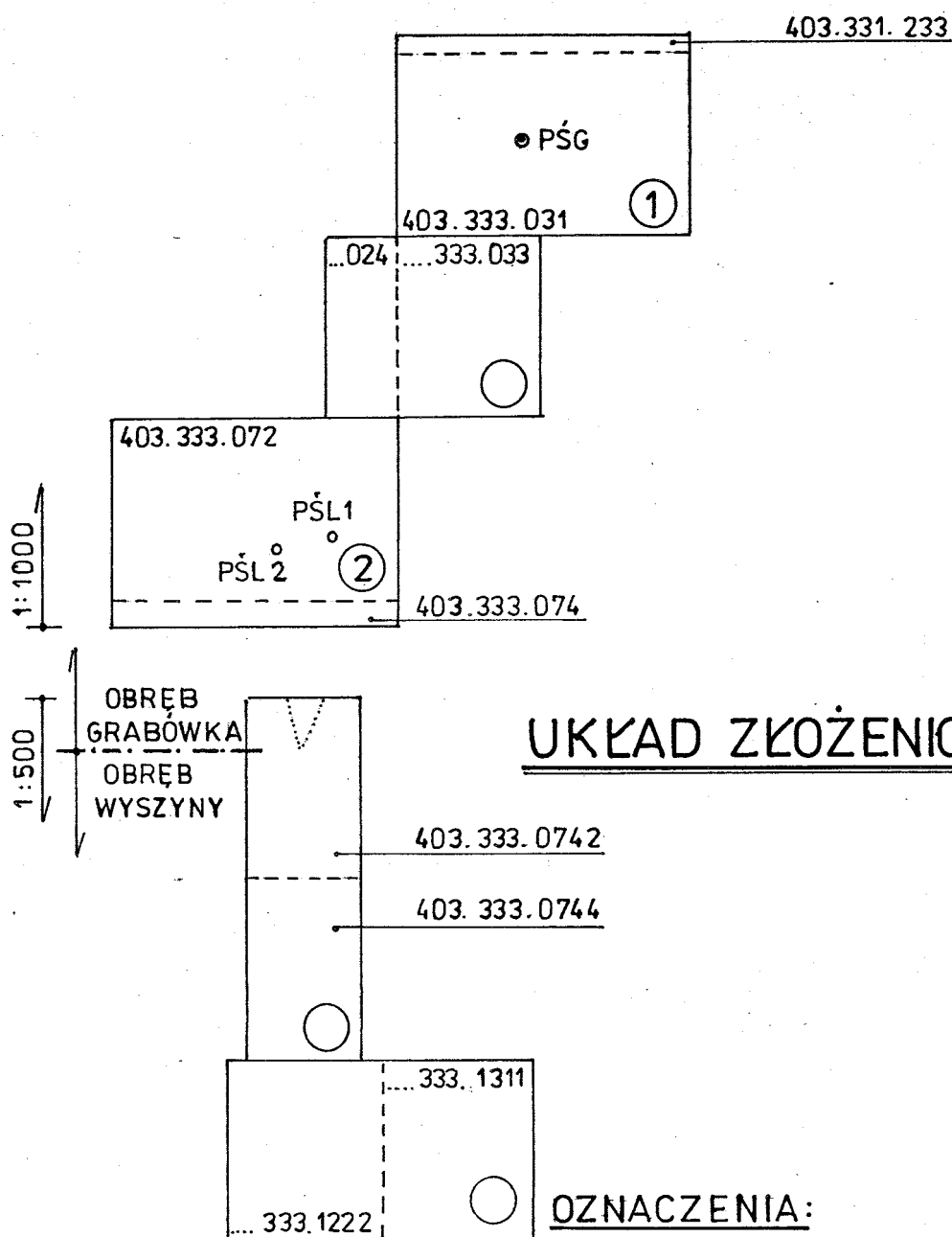


GMINA BUDZYN

# MAPA ORIENTACYJNA

1 : 50 000

RYS. NR 1A



## UKŁAD ZŁOŻENIOWY MAP

### OZNACZENIA:

- PROJ. TRASY KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. TRASY PRZYKANALIKÓW
- .-.-.- PROJ. TRASY PRZEWODÓW TŁOCZNYCH ŚCIEKÓW SANITARNYCH
- PŚG ● PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW GŁÓWNA
- PŚL1,2 ○ PRZEPOMPOWNIENIE ŚCIEKÓW LOKALNE
- PROJ. TRASA PRZYŁĄCZA WODOC. DO PŚG, PŚL