

**Budowa kanalizacji ściekowej w ul. Polnej i Wschodniej w
Kwidzynie**
Kwidzyn ul. Wschodnia i Polna

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestor:
Przedsiębiorstwo
Wodociągowo-Kanalizacyjne Sp. z o.o.
82-500 Kwidzyn, ul. Sportowa 29

Projekt:

Biuro Usług Projektowych
82-500 Kwidzyn, Piłsudskiego 25
tel./fax.: 0-55 279-25-01
www.altris.com.pl
biuroinstalacje@wp.pl

Projektował:
tech. bud. Bolesław Winnicki
1720/EI/92

Sprawdził
inż. Janusz Kornowski
ZGP-III-630/32/78

Opracował:
Krzysztof Winnicki

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny kanalizacji ściekowej
2. Oświadczenia o kompletności, wpisy do izb samorządu zawodowego.

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| rys. 1. Mapa do celów projektowych | 1:500 |
| rys. 2. Profil podłużny kanalizacji | 1:100/500 |
| rys. 3. Schemat studni ściekowych | 1:50 |

Jednostki odniesienia [m]	625,5
---------------------------	-------

Kwidzyn, lipiec 2007

Budowa kanalizacji ściekowej w ul. Polnej i Wschodniej
Kwidzyn ul. Wschodnia i Polna

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-
WYKONAWCZEGO**

1. Podstawa opracowania:

- 1.1 Zlecenie Inwestora.
- 1.2 Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.3 Decyzje i uzgodnienia międzybranżowe.
- 1.4 Obowiązujące normy branżowe.

2. Dane ogólne:

2.1 Nazwa Inwestora i jego adres:

Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Sp. z o.o.
82-500 Kwidzyn, ul. Sportowa 29

2.3 Nazwa i adres jednostki projektowania:

Biuro Usług Projektowych
82-500 Kwidzyn, ul. Piłsudskiego 25

3. Zakres planowanych prac

3.1. Budowa kanalizacji ściekowej dla ulic Wschodnia i Polna.

Projekt zakresem swym obejmuje wymianę istniejącej kanalizacji ściekowej i przebieg wszystkich przyłączy na trasie. Projektowana kanalizacja będzie zbudowana z rur kamionkowych f-my „Keramo” w zakresie średnic od 160-300 mm. Istniejące studnie należy wymienić na nowe betonowe szczelne z betonu klasy co najmniej B-45. Wszystkie studnie włączowe o średnicy wewnętrznej 1000 mm. Wszystkie w/w materiały zostały uzgodnione z inwestorem na etapie koncepcji projektowej.

W ulicy Polnej należy wypiąć przyłączy deszczowe, które aktualnie jest wpięte do istniejącej kanalizacji ściekowej, i włączyć je do kolektora deszczowego biegnącego równolegle do kan. ściekowej.

Ze względu na możliwość spiętrzania się ścieków zaprojektowano wpięcie przewodu od ulicy Korczaka poprzez studnię pośrednią do studni $S_{istn.}$ w ulicy Akacjowej.

Studnię w ul. Akacjowej należy wymienić na nową.

Prace proponuje się zacząć od wymiany odcinka między studniami S_{18} poprzez S_{19} do $S_{istn.}$ w późnych godzinach nocnych ze względu na możliwość ciągłego napływania ścieków.

3.2. Wykopy.

Prowadzone roboty ziemne należy wykonywać w wykopach wąskoprzestrzennych zabezpieczonych szalunkami stalowymi dla głębokości:

- Poniżej 1,25 metra dla wykopów o ścianach pionowych
- Poniżej 1,75 jeżeli ściana wykopu powyżej 1,25 metra jest zeskosowana pod kątem 45°

Poniżej tych głębokości, wykopy należy zabezpieczać szalunkami stalowymi.

W pobliżu miejsc zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, należy roboty ziemne wykonywać ręcznie. Wszystkie możliwe zbliżenia i kolizje zostały naniesione na etapie uzgodnień międzybranżowych na mapach do celów projektowych. Do zasypek zaleca się stosowanie gruntu rodzimego z domieszką piasku min. 50% . W przypadku znacznego uplastycznienia gruntu rodzimego (np. wskutek opadów deszczowych) zaleca się jego stabilizację wapnem.

Zagęszczenia prowadzić zgodnie z tabelą 1, oraz obliczeniami statycznymi załączonymi do projektu.

Tabela 1.

Lp	Rodzaj sprzętu	Ciężar (kg)	Maksymalna grubość warstwy przed procedurą zagęszczenia		Minimalna grubość warstwy ochronnej powyżej rury*	Ilość cykli, tj. przejazdów przy procedurze zagęszczania	
			żwir, piasek	ił, gliny, mułek		do 85% zmodyfikowanej wartości Proctora	do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Gęste udeptywanie	-	0,1	-	-	1	3
2	Ręczne ubijanie	min. 15	0,15	0,10	0,30	1	3
3	Ubijak wibracyjny	50-100	0,30	0,20-0,25	0,50	1	3
4	Wibrator płytowy o rozdzielnej płycie wibracyjnej**	50-100	0,20	-	0,50	1	4
5	Wibrator płytowy (płaszczynowy)	50-100	50-100	-	0,50	1	4
		100-200	100-200	-	0,40	1	4
		400-600	400-600	0,20	0,80	1	4
*- zanim zostanie użyty sprzęt do zagęszczenia gruntu nad wierzchołkiem rury							
**- do jednoczesnego zagęszczenia po obu stronach przewodu							

Ubijanie pierwszej warstwy piasku w tzw. pachach rurociagu należy przeprowadzać ręcznie, ze względu na możliwość wystąpienia zjawiska podnoszenia się rurociagu.

Po zasypaniu wykopu i jego zagęszczeniu należy wykonać pomiar stopnia zagęszczenia. W pasie drogi po wykonaniu pomiaru należy uzupełnić nawierzchnie drogi. W miejscu, w którym trasa rurociagu przechodzi przez chodniki należy zdjąć istniejącą kostkę brukową lub płyty chodnikowe ułożyć je na palecie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Po ułożeniu, zasypaniu i zagęszczeniu wykopu należy ponownie ułożyć kostkę brukową lub płyty chodnikowe na podsypce cementowo-piaskowej. W miejscach, gdzie trasa przebiega przez trawniki, po wykonaniu robót należy uzupełnić darń.

3.3. Rozwiązania przyjęte w projekcie.

Kanalizację zaprojektowano z rur kamionkowych „Keramo” o sztywności obwodowej wynoszącej 40 i 48kN/ w systemie C i F. Rury należy układać ze spadkiem zgodnie z projektem. Do projektu załączono obliczenia statyczne rur kamionkowych.

Zaprojektowano studnie ściekowe betonowe szczelne z betonu klasy co najmniej B-45 mrozo i wodoodpornego. Włazy kanałowe żeliwne np. f-my „Stąporków” klasy D 400 biegnące w ulicy i klasy B-125 w chodnikach i terenach zielonych. Do połączenia rur ze studniami należy stosować króćce dostudzienne. Projektowana kanalizacja będzie przebiegać po trasie istniejącej kanalizacji ściekowej lecz na rzędnych niższych umożliwiających przepięcie istniejących przyłączy. Istniejące przyłącza do istniejących studni należy odkopać i częściowo wymienić na nowe i podłączyć do studni o rzędnych takich jak zostały podane w projekcie.

3.4. Próby szczelności i odbiory końcowe.

Po wykonaniu odcinka między dwoma studniami należy zakorkować odpływy, powiadomić inspektora nadzoru i wykonać próbę szczelności. Analogicznie należy wykonać wyżej wymienione czynności na wszystkich odcinkach. Po wykonaniu całej sieci kanalizacji należy w uzgodnieniu z inwestorem wykonać kamerowanie sieci na całej jej długości i na wszystkich przyłączach.

Po wykonaniu wszystkich robót budowlanych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Opracował:

2. Oświadczenia o kompletności, wpisy do izb samorządu zawodowego.

Kwidzyn, lipiec 2007r

Dane personalne projektanta

Imię i Nazwisko: **Bolesław Winnicki**

Adres: **ul. Żeromskiego 35, 82-500 Kwidzyn**

Specjalność: **sanitarna.**

Numer uprawnień: **1720/EI/92**

Numer członkowski izby: **POM/WM/5281/01**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r Nr 207 póź. 2016 z późniejszymi zmianami), **oświadczam**, że projekt budowlany robót budowlanych:

Budowie kanalizacji ściekowej grawitacyjnej

.....
(nazwa i rodzaj obiektu budów lanego, bądź robót budowlanych)

planowanych:

w Kwidzynie ul. Wschodnia i Polna

.....
lokalizacja (nr działki, ulica, miejscowość, gmina)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

Kwidzyn, lipiec 2007r

Biuro Usług Projektowych
82-500 Kwidzyn, ul. Piłsudskiego 25

Dane personalne sprawdzającego

Imię i Nazwisko: **Janusz Kornowski**

Adres: **ul. Paganiniego 17/24 Gdańsk**

Specjalność: **sanitarna.**

Numer uprawnień: **ZGP-III-630/32/78**

Numer członkowski izby: **POM/IS/2235/01**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r Nr 207 póź. 2016 z późniejszymi zmianami), **oświadczam**, że projekt budowlany robót budowlanych:

Budowie kanalizacji ściekowej grawitacyjnej

.....
(nazwa i rodzaj obiektu budów lanego, bądź robót budowlanych)

planowanych:

w Kwidzynie ul. Wschodnia i Polna

.....
lokalizacja (nr działki, ulica, miejscowość, gmina)

sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....