



PRACOWNIA PROJEKTÓW

◆ architektura ◆ konstrukcja ◆ instalacje ◆
Chojnice ul. Młyńska 4 tel./fax. (0-52) 397-29-19

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Przejście przewodu wodociągowego i grawitacyjnego pod drogą krajową nr 22 w miejscowości Gutowiec (km 270,250)

INWESTOR: **Gmina Czersk**
ul. Kościuszki 27
89 - 650 Czersk

OBIEKT: Profil przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej pod drogą nr 22 w miejscowości Gutowiec

BRANŻA: Sanitarna

STADIUM: Projekt techniczny

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, składamy oświadczenie iż:
niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Barbara Jażdżewska

upr. w zakresie sieci i inst.
sanitarnych i gazowych
upr. GP-KZ-7342/183/94
upr. GP-KZ-7342/239/93

Asyst Projektanta:

mgr inż. **Anna Rzońca**

Chojnice, dnia 13.05. 2010r.



OPIS TECHNICZNY

Do projektu przejścia przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pod drogą krajową 22 w miejscowości Gutowiec.

Wykonanie przejścia przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pod drogą krajową 22 projektuje się wykonać techniczną kierunkowego wiercenia horyzontalnego. Horyzontalne wiercenie kierunkowe HDD jest nowoczesną techniką zaliczaną do metod bezwykopowych.

W porównaniu z innymi metodami bezwykopowymi takimi jak mikrotunelowanie czy przeciskanie rur, technologia HDD jest bardziej ekonomiczna, gdyż nie są wymagane szyby pionowe dla nadania i odbioru głowicy tunelowej. Urządzenie HDD potrzebuje krótkiego czasu wiercenia. Profil otworu nie jest linią prostą, możliwe jest takie posadowienie rurociągu, które uwzględni wszystkie elementy infrastruktury podziemnej.

Przy przejściu projektowanego przewodu wodociągowego w zakresie średnicy $\varnothing 110$, pod drogą krajową nr 22 zastosowano rurę przeciskową o średnicy $\varnothing 140 \times 12,7$ mm PE.

Przecisk pod drogą krajową nr 22 długości $l=20,9$ mb wykonać techniką horyzontalnego wiercenia kierunkowego HDD zaliczaną do metod bezwykopowych.

Przy przejściu projektowanego przewodu kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w zakresie średnicy $\varnothing 160$, pod drogą krajową nr 22 zastosowano rurę przeciskową o średnicy $\varnothing 250$ mm PE.

Przecisk pod drogą krajową nr 22 długości $l=20,9$ mb wykonać techniką horyzontalnego wiercenia kierunkowego HDD zaliczaną do metod bezwykopowych.

Typowy proces HDD można podzielić na cztery etapy:

- wiercenie kierunkowe,
- poszerzenie,
- marsze kontrolne,
- instalacja rurociągu



Ilość poszczególnych operacji uzależnia od czynników technicznych. Wiercenie kierunkowe rozpoczyna się wierceniem otworu o średnicy od kilku do kilkunastu cali z punktu wejścia do punktu wyjścia.

Ta najistotniejsza faza determinująca ostateczne położenie rurociągu.

W formacjach miękkich otwór wykonywany jest według założonej trajektorii techniką wypłukiwania, urabiania strumieniem płuczki.

Natomiast formacje zwarte o, w ekonomicznie uzasadniony sposób przewierca się przy użyciu silnika wgłębnego ze świdrem trójgryzowym. Otwór należy wykonać techniką wypłukiwania, urabiania strumieniem płuczki.

Postęp wiercenia jest monitorowany przez specjalne systemy pomiarowe. Sonda mierząca w sposób ciągły parametry wiercenia kierunkowego (inklinację, azymut, orientację czoła narzędzia) umieszczona jest blisko narzędzia wierconego w rurach płuczkowych wykonanych niemagnetycznych stopów.

Pomiary aktualnego położenia sondy zapisywane i analizowane są nie rzadziej niż co odcinek odpowiadający długości rury płuczkowej. Transmisja sygnału sondy do interfejsu odbywa się sukcesywnie wydłużonym kablem umieszczonym w przewodzie wieńcycznym.

Otwór powinien zostać poszerzony o średnicy od 3 do 60% większej od zewnętrznej średnicy rury za pomocą narzędzia dobrane do faktycznych warunków dla gruntów sypkich.

Żerdzie wiertnicze dokręcane są sukcesywnie po stronie punktu wyjścia.

Instalacja rurociągu – rurociąg należy przygotować w jednym wymaganym odcinku.

Prefabrykacja odbywa się po stronie punktu wyjścia.

Na profilach podano kat wejścia i wyjścia głowicy przecisku oraz podano w jakiej odległości od pasa drogi krajowej zostanie ustawiona maszyna wykonująca przecisk.

Projektant:

Barbara Jażdżewska

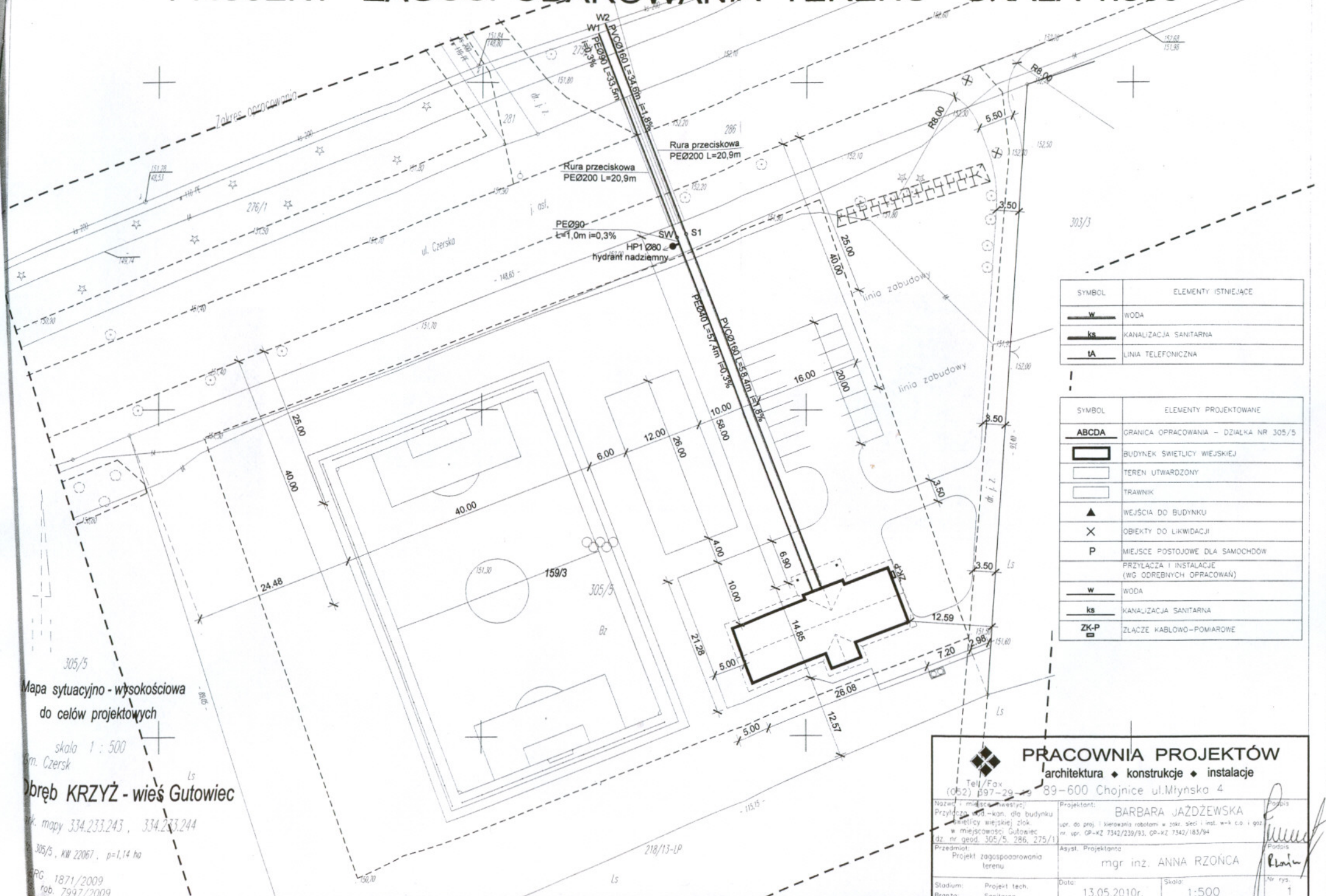
Asystent projektanta:

mgr inż. Anna Rzońca

BARBARA JAŹDŻEWSKA
89-620 Chojnice ul. Sędzickiego 2
tel. prywatny (0531) 770-45
UPRAWNIENIA BEZ OGRANICZEŃ
do projektowania i kierowania robotami w zakresie
sieci i instalacji energetycznych i elektroenergetyki
GP-KZ-7342/239/93
GP-KZ-7342/183/94

Rzońca

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500

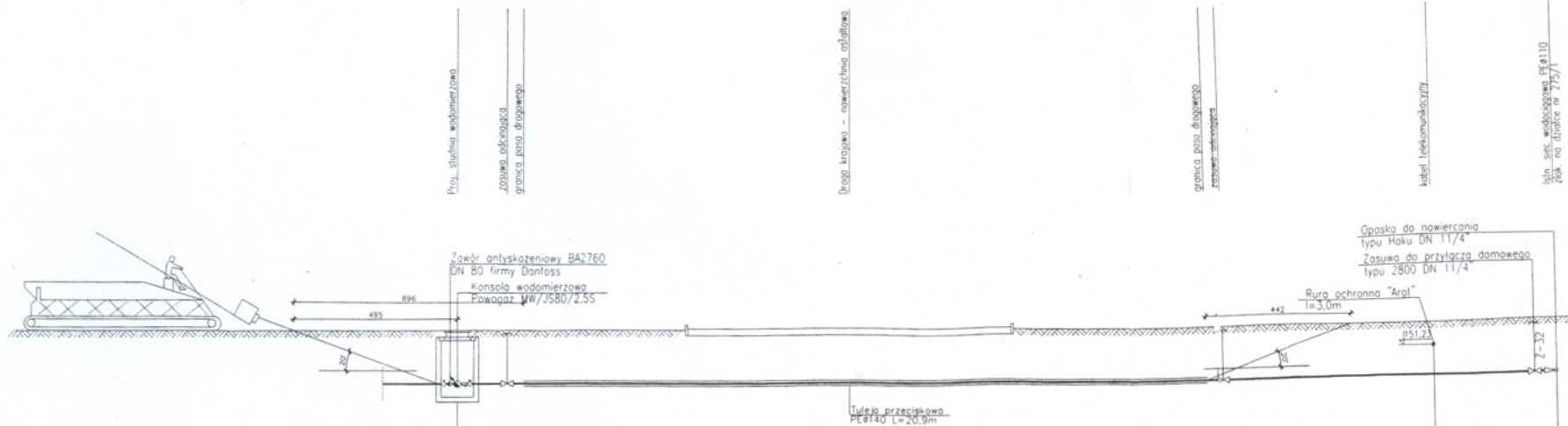


SYMBOL	ELEMENTY ISTNIEJĄCE
	WODA
	KANALIZACJA SANITARNA
	LINIA TELEFONICZNA

SYMBOL	ELEMENTY PROJEKTOWANE
	GRANICA OPRACOWANIA - DZIAŁKA NR 305/5
	BUDYNEK SWIETLICY WIEJSKIEJ
	TEREN UTWARDZONY
	TRAWNIK
	WEJŚCIA DO BUDYNKU
	OBIEKTY DO LIKWIDACJI
	MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW
	PRZYŁĄCZA I INSTALACJE (WŁÓDZKI ODRĘBNYCH OPRACOWAŃ)
	WODA
	KANALIZACJA SANITARNA
	ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE

Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
 skala 1:500
 ul. Czerna
 Wólbęć KRZYŻ - wieś Gutowiec
 tel. mapy 334.233.243, 334.233.244
 305/5, KW 22067, p=1,14 ha
 PRG 1871/2009
 rob. 7997/2009

PRACOWNIA PROJEKTÓW
 architektura • konstrukcje • instalacje
 Tel./Fax (052) 897-29-89-600 Chojnice ul. Mińska 4
 Nazwa i adres siedziby: Przychodnia wod.-kan. dla budynku świetlicy wiejskiej złok w miejscowości Gutowiec dz. nr geod. 305/5, 286, 275/1
 Przedmiot: Projekt zagospodarowania terenu
 Projektant: BARBARA JAZDZEWSKA
 upr. do proj. i kierowania robotami w zsk. sieci i inst. w-k c.o. i gaz nr. upr. GP-X2 7342/239/93, GP-X2 7342/183/94
 Asyst. Projektanta: mgr inż. ANNA RZONCA
 Stadium: Projekt tech. Branża: Sanitarna
 Data: 13.05.2010r. Skala: 1:500
 Nr rys. 1

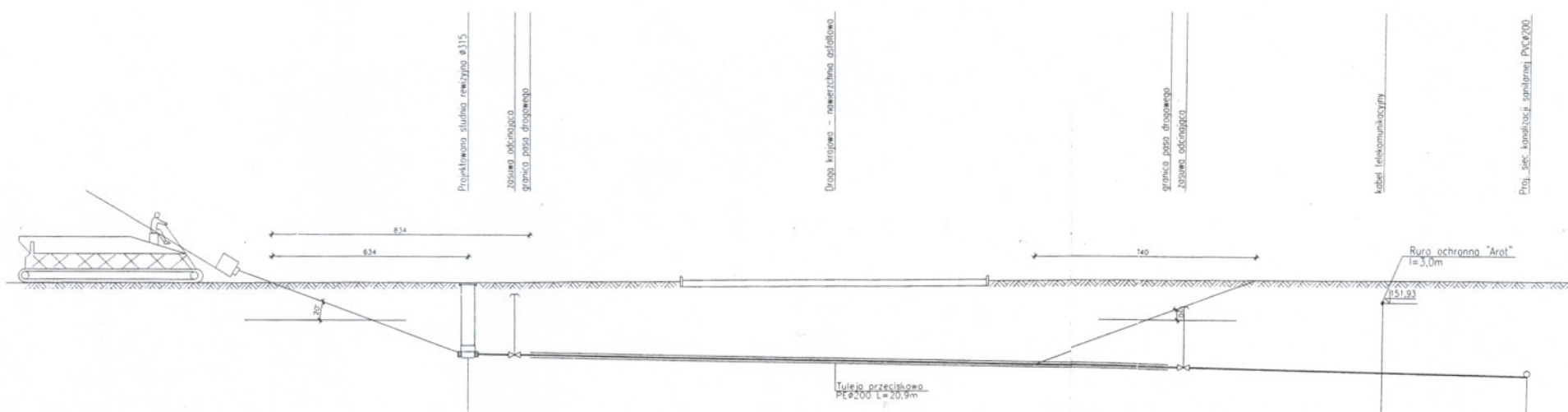


p.p146,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU		1,60	1,50,23	1,51,25			1,60	1,50,33	1,51,93		1,60	1,50,34	1,51,94
RZĘDNA OSI PRZEWODU													
ZAGŁĘBIENIE		1,60	1,50,23	1,51,25			1,60	1,50,33	1,51,93		1,60	1,50,34	1,51,94
ODLEGŁOŚĆ													
SPADEK/SREDNICA			i=0,3%										PEde90
DLUGOŚĆ		0,00	1,50	2,00		6,90		16,90		22,90	3,40	29,80	33,50
OZNACZENIA			SW										W1

**PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
PRZEJŚCIE POD DROGĄ KRAJOWĄ nr 22 SKALA, 1:100
W MIEJSCOWOŚCI GUTOWIEC (KM 270,250)**


 PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura • konstrukcje • instalacje	
Tel./Fax: (052) 507-29-19 89-600 Chojnice ul.Mlynska 4	
Nazwa obiektu/projektu: Przyłącze wod.-kan. do budynku mieszkalnego, przyłącze wodociągowe (dł. os. wod. 33,50)	Projektant: BARBARA JAZDZEWSKA
Miejsce i data wykonania projektu: Gutowiec, 13.05.2010r.	Inżynier: mgr inż. ANNA RZONCA
Stadium: Projekt techniczny	Data: 13.05.2010r.
Skala: 1:200/100	Lp. rys.: 2 /



p.p146.00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU		2,79	149,55	151,84				2,94	148,99	151,93			3,04	148,90	151,94
RZĘDNA DNA KANAŁU															
ZAGŁĘBIENIE															
ODLEGŁOŚĆ															
SPADEK/ŚREDNICA															
DŁUGOŚĆ		0,00	1,50	2,00		6,90		16,90		23,00	23,50		29,90		34,60
OZNACZENIA															

**PROFIL PRZEWODU GRAWITACYJNEGO
PRZEJŚCIE POD DROGĄ KRAJOWĄ nr 22 SKALA :100
W MIEJSCOWOŚCI GUTOWIEC (KM 270,250)**

 PRACOWNIA PROJEKTÓW architektura • konstrukcje • instalacje	
Tel./Fax: 89-600 Chojnice ul. Miłyńska 4 (052) 397-29-19	
Nazwa i adres inwestycji: Projekt i wykonanie instalacji kanalizacyjnej w miejscowości Gutowiec (km 270,250)	Projektant: BARBARA JAZDZEWSKA
Rodzaj przewodu grawitacyjnego: przebieg pod drogą krajową nr 22 w m. Gutowiec (km 270,250)	mgr inż. ANNA RZONCA
Stadium: Projekt techniczny	Data: 13.05.2010r.
Skala: 1:200/1:100	Strona: 3