

MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 30 grudnia 2004

## Zaświadczenie

*Pan STANISŁAW JAKUBOWSKI*

miejsce zamieszkania:

*BOROWEJ GÓRY 9 m 94*

*01-354 WARSZAWA*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/1521/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *30 czerwca 2005*

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**PROKURENT**

*mgr inż. Małgorzata Olaszewska*

**PREZES ZARZĄDU**

*mgr inż. Wiesław Kamiński*

# BISTYP - TECH



Spółka z o.o.

ul. Chełmżyńska 25, 04 - 242 Warszawa, e-mail: [bistypotech@wp.pl](mailto:bistypotech@wp.pl) tel. / fax : ( 0 - 22 ) 812 - 10 - 61

OBIEKT:

**KANALIZACJA SANITARNA CIŚNIENIOWA**

INWESTOR :

**URZĄD MIASTA i GMINY W SEROCKU  
05-140 SEROCK i UL.RYNEK 21**

PROJEKT : **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA Dz. Nr 46/10, 46/9, 46/8, 46/7, 46/6, 46/5, 46/4, 46/3, 47/25, 47/24, 47/22, 47/21, 47/20, 47/19, 47/16, 47/15, 47/13, 47/10, 47/11, 47/12, 47/8, 47/7, 47/6, 47/5, 47/2, 47/3 W ZAKRESIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENOWEJ W m. JADWISIN gm. SEROCK (w terenie ulicy Malinowej – dz. nr 46/12, Konwaliowej, Wiśniowej, Wrzosowej, Jaśminowej – dz. Nr 47/26)**

**egz. nr 04**

NR PROJ.:

**18 / 04**

| FUNKCJA :     | NAZWISKO                      | NR UPR.   | DATA    | PODPIS |
|---------------|-------------------------------|-----------|---------|--------|
| PROJEKTOWAŁ : | mgr inż. Wiesław Kamiński     | Wa-256/01 | 05.2005 |        |
| SPRAWDZIŁ:    | mgr inż. Stanisław Jakubowski | St-33/71  | 05.2005 |        |

**W A R S Z A W A \* M A J \* 2005 ROK**

**Projekt sprawdzony**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

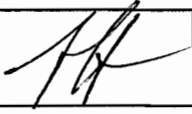
1. Oświadczenie projektantów.
2. Warunki techniczne MPWiK w Wieliszewie P-3/2364/TU-391/W/2004 z dnia 28.04.2004r.
3. Opinia ZUD - 402/2005 z dnia 20.05.2005r
4. Załącznik do opinii ZUD w postaci mapy sytuacyjno - wysokościowej.
5. Opis techniczny do projektu zagospodarowania działek w zakresie przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej.
6. Informacja dotycząca sporządzenia planu BIOZ.
7. Specyfikacja techniczna przydomowych pompowni z obliczeniami.
8. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych z trasą projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej.  
w skali 1 : 1000 - rys. nr 1
9. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej  
w skali 1:100 /200 - rys. nr 2
10. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej  
w skali 1:100 /200 - rys. nr 3
11. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej  
w skali 1:100 /200 - rys. nr 4
12. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej  
w skali 1:100 /200 - rys. nr 5
13. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej  
w skali 1:100 /200 - rys. nr 6
14. Schemat przydomowej pompowni ścieków.
15. Uprawnienia projektantów.
16. Zaświadczenia z IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.

## O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczamy, że „**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA Dz. Nr 46/10, 46/9, 46/8, 46/7, 46/6, 46/5, 46/4, 46/3, 47/25, 47/24, 47/22, 47/21, 47/20, 47/19, 47/16, 47/15, 47/13, 47/10, 47/11, 47/12, 47/8, 47/7, 47/6, 47/5, 47/2, 47/3 W ZAKRESIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENOWEJ W m. JADWISIN gm. SEROCK (w terenie ulicy Malinowej – dz. nr 46/12, Konwaliowej, Wiśniowej, Wrzosowej, Jaśminowej – dz. Nr 47/26)**”

którego inwestorem jest UMiG w Serocku został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny pod względem celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANCI :

| FUNKCJA :   | NAZWISKO                   | NR UPR.   | DATA    | PODPIS                                                                                |
|-------------|----------------------------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Wiesław Kamiński  | Wa-256/01 | 05.2005 |  |
| SPRAWDZIŁ:  | mgr inż. Stanisław Jakubow | St-33/71  | 05.2005 |  |



**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  
**w m.st. Warszawie Spółka Akcyjna**

URZĄD MIASTA I GMINY

w Serocku

06 MAJ 2004

**Zakład Wodociągu Północnego P-3**

Wpłynęło dnia

L. dz. numer

Podpis

4232

ETolulur

Wieliszew, dn. 28.04.2004r

Urząd Miasta i Gminy w Serocku  
Rynek 21  
05 – 140 Serock

P-3/2304/TU-391/W/2004

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. Zakład Wodociągu Północnego w odpowiedzi na wniosek z dnia 23.03.2004 r informuje, że wyraża zgodę na odprowadzanie ścieków z dwóch obszarów objętych planowaną budową sieci kanalizacji w Jadwisinie, do systemu kanalizacji obrzeża Zalewu Zegrzyńskiego.

Dla obszaru ulic Konwaliowej i Wiśniowej, projektowaną sieć i przyłącza kanalizacji ciśnieniowej opartej na urządzeniach zbiornikowo - tłocznych będzie można włączyć do istniejącego w ulicy Szkolnej kanału Ø 300 mm, po jego przedłużeniu.

Natomiast projektowaną sieć i przyłącza w układzie ciśnieniowym jw., drugiego obszaru zaznaczonego na mapie ABCD, można włączyć do istniejącego w ulicy Szaniawskiego kanału Ø 315 mm.

Na odprowadzenie ścieków w oparciu o dane archiwalne należy opracować oddzielne projekty budowlane sieci i przyłączy oraz odpłatnie uzgodnić je w Zakładzie Wodociągu Północnego. Przyjęte rozwiązania nie mogą naruszać praw osób trzecich do odprowadzania ścieków.

Do uzgodnienia niezbędne są trzy egzemplarze projektów, z których jeden pozostający w archiwum MPWiK S.A. zawierać musi kopię prawa własności i uprawnień projektanta.

Dane techniczne ważne są trzy lata.

Mając na względzie rozwój budownictwa jednorodzinnego wsi Jadwisin zwracamy uwagę na pominięcie skanalizowania ulicy Książęcej.

KIEROWNIK ZAKŁADU  
WODOCIĄGU PÓŁNOCNEGO

mgr inż. Andrzej Kołodziejczyk

Otrzymuje:  
1.TU.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot opracowania.

Dokumentacja projektowa obejmuje projekt zagospodarowania działek nr 46/10, 46/9, 46/8, 46/7, 46/6, 46/5, 46/4, 46/3, 47/25, 47/24, 47/22, 47/21, 47/20, 47/19, 47/16, 47/15, 47/13, 47/10, 47/11, 47/12, 47/8, 47/7, 47/6, 47/5, 47/2, 47/3 w miejscowości JADWISIN, gm. SEROCK w zakresie przyłączy kanalizacji sanitarnej w systemie ciśnieniowym z budynków mieszkalnych zlokalizowanych w ulicach : Szkolna, Konwaliowa, Jaśminowa, Wiśniowa, Wrzosowa, i Malinowa (w terenie ulicy Malinowej – dz. nr 46/12, Konwaliowej, wiśniowej, Wrzosowej, Jaśminowej – dz. nr 47/26).

Dokumentacja nie obejmuje :

- projektu zasilania budowy
- projektu odwodnienia wykopów

ze względu na brak w/w opracowań w zakresie zleconym do wykonania.

## 2. Podstawa opracowania.

Przedmiotowy projekt wykonano w oparciu o następujące materiały:

- wizja lokalna i ustalenia z Inwestorem i mieszkańcami,
- uzgodnienie ZUD trasy kanalizacji , prot. nr 402/2005 z dnia 20.05.2005r
- warunki MPWiK P-3/ 2364/TU- 391/W/2004 z dnia 28.04.2004r
- PBW kanału ulicznego ciśnieniowego
- uzgodniona koncepcja skanalizowania m. JADWISIN (oprac „CEWOK”)

## 3. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Ze względu na niekorzystny układ wysokościowy terenu oraz zagłębienie kanału grawitacyjnego w ul. Szkolnej , skanalizowanie budynków na przedmiotowym terenie możliwe jest jedynie w systemie grawitacyjno - tłocznym . Zgodnie z „Koncepcją...” zaprojektowano system z przydomowymi pompowniami ścieków .

Dobór średnic przewodów wykonany został z uwzględnieniem typu pomp (swobodny przełot) oraz zapewnienia w przewodach prędkości samooczyszczania .

Na każdej posesji zlokalizowana została prefabrykowana przepompownia ścieków typu CONDOR f-my „HIDROSTAL” z pełnym wyposażeniem hydraulicznym i elektrycznym . W pompowniach zainstalowane są pompy z wirnikiem śrubowo-odśrodkowym BOBQ-S01+BKBAZ o mocy 1,5 kW . Szczegółowy opis funkcjonalno-techniczny pompowni - w specyfikacji technicznej poniżej . Zasilanie pompowni z domowych instalacji elektrycznych .

Odcinek przykanalika pomiędzy pompownią a przewodem tłocznym ulicznym wykonać z rur PE Ø 75x4,5 mm , SDR 17,5 mm prod. np. PIPE LIVE, WAVIN ,lub innych o porównywalnych parametrach .

Na przyłączy tłocznym projektuje się zasuwę domową kołnierзовą Dn 65 mm AVK .

#### 4. Wytyczne realizacji.

Grunt z wykopu zaliczony do kat. III nie nadaje się do zasyпки i zagęszczenia . Grunt ten należy wymienić .

Zakłada się wykop wąskoprzestrzenny 50% z szalowaniem pełnym na całej długości i szerokoprzestrzenny 50% , na odkład .

Pompownie przydomowe należy posadzić na zagęszczonej i wypoziomowanej , 20 cm warstwie żwiru o ziarnach wielkości do 20 mm . Zbiornik przepompowni zasypywać 20 cm warstwami z zagęszczeniem ręcznym do min  $Is=0,92$  .

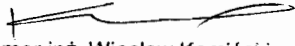
Rury należy układać na podsypce piaskowej o miąższości 30 cm i grubości ziarna do 5 mm. Zagęszczanie warstwami 20cm-30cm.

Warstwa piasku do wys. 30cm ponad wierzch rury może być zagęszczona wyłącznie ręcznie w min. stopniu  $Is=0,92$  .Do podbijania „pach” przewodów używać ubijaków z drewna twardego.

Grunt zasyпки w strefie do 30cm ponad wierzch rury to piasek drobno do gruboziarnisty z wyłączeniem grud i kamieni.

Roboty należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II . Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami i „Prawem Budowlanym”. Roboty prowadzić pod nadzorem technicznym MPWiK S.A..

Przed rozpoczęciem zrzutu ścieków należy podpisać umowę na odbiór ścieków z MPWiK S.A. , Zakład Wodociągu Północnego , tel. 782-35-22 .

  
mgr inż. Wiesław Kamiński  
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w specj. Inst. w zakresie siecl. Inst. i urządzeń:  
wod., kan., ciepłych, went. i gaz.  
I do kierowania rob. bud. bez ograniczeń  
w specj. Inst. w zakresie siecl. Inst. i urządzeń:  
wod., kan., ciepłych i went.  
nr ewid. GP. 7342/89/73/94 i Wa-256/01

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.**

## **ZAKRES ROBÓT:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej do działek nr 46/10, 46/9, 46/8, 46/7, 46/6, 46/5, 46/4, 46/3, 47/25, 47/24, 47/22, 47/21, 47/20, 47/19, 47/16, 47/15, 47/13, 47/10, 47/11, 47/12, 47/8, 47/7, 47/6, 47/5, 47/2, 47/3 w miejscowości JADWISIN, gm. SEROCK, której Inwestorem jest Urząd Miasta i Gminy w Serocku, ul. Rynek 21, 05 – 140 SEROCK.

## **CHARAKTER INWESTYCJI:**

Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej ma charakter liniowy. Wybudowanie przyłączy wymaga zajęcia pasa terenu dla wykonania wykopów i ułożenia pod powierzchnią terenu. Zagłębienie posadowienia projektowanych przyłączy dochodzi średnio do 2,5 m, poniżej poziomu terenu, co skutkuje realizacją wykopów o głębokości większej niż 1,5 m z zastosowaniem szalowania pełnego. Budowa będzie realizowana z koniecznością ograniczenia ruchu kołowego w ulicach : Szkolna, Konwaliowa, Jaśminowa, Wiśniowa, Wrzosowa i Malinowa.

## **WYSTĘPOWANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, MOGĄCYCH STANOWIĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI:**

Na terenie objętym budową przyłączy do istotnych istniejących elementów zagospodarowania terenu mogących bezpośrednio zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należą:

- kable energetyczne e, eANN,
- napowietrzne SN i NN,
- sieć gazowa z przyłączami domowymi,
- sieć wodociągowa z przyłączami,

## **PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – PLAN BIOZ.**

Plan BIOZ opracowuje kierownik budowy, odpowiedzialny między innymi za organizację placu budowy. Kopia uprawnień kierownika budowy i szczegółowy zakres jego obowiązków powinny znajdować się w biurze budowy. Kierownik budowy zabezpiecza realizację budowy o charakterze liniowym w oparciu o projekt budowlany oraz projekt organizacji ruchu na czas budowy. Pracownicy zatrudnieni na czas realizacji budowy powinni posiadać niezbędne uprawnienia i kwalifikacje oraz przeszkolenie BHP na zasadach ogólnych wynikających z obowiązujących przepisów dla poszczególnych robót.

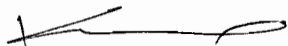
### **PLAN BIOZ WINIEN ZAWIERAĆ:**

1. Imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy.
2. Nazwę inwestora oraz jego adres.
3. Informację o przewidywanych zagrożeniach mogących wystąpić na budowie:
  - Ostrzeżenie o głębokich wykopach
  - Informację o drogach komunikacyjnych dla mieszkańców i pracowników
  - Uwaga na pracę maszyn budowlanych np. koparki
  - Przejścia dla pieszych i ich oznakowanie
  - Roboty wykonywane w zbliżeniu do linii elektroenergetycznych.
4. Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych (w tym prac szczególnie niebezpiecznych)
  - Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
  - Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
  - Informację dla zorganizowania punktu pierwszej pomocy przedmedycznej na zapleczu budowy.
5. Informację o lokalizacji i numerze telefonu najbliższego:
  - Punktu lekarskiego
  - Straży pożarnej
  - Posterunku policji.
6. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy.
7. Lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
8. Należy wskazać sposób zachowania się ludzi w przypadkach uszkodzenia uzbrojenia terenu (jak np.: wodociągi, gazociągi, kable oraz linie elektroenergetyczne i napowietrzne) w związku z wykonaniem robót ziemnych sposobem mechanicznym, stwarzającego zagrożenia bezpieczeństwa ludzi.

9. Wskazanie sposobów szybkiej ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

**WYMAGANIA BHP PODCZAS EKSPLOATACJI MASZYN  
BUDOWLANE DO ROBÓT ZIEMNYCH I DROGOWYCH  
OKREŚLA ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI NR 1263 Z  
DN. 20.09.2001r (Dz. Ust.118)**

mgr inż. Wiesław Kamiński  
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w specj. inst. w zakresie siecl, inst. i urządzeń:  
wod., kan., ciepłych, went. i gaz.  
I do kierowania rob. bud. bez ograniczeń  
w specj. inst. w zakresie siecl, inst. i urządzeń:  
wod., kan., ciepłych i went.  
nr ewid. GP. 7342/99/3/94 i Wa-256/01

PROJEKTANT : mgr inż. Wiesław Kamiński 

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Stanisław Jakubowski 

## I. Pompownie kompaktowe przydomowe firmy Hidrostał

### 1. Zbiornik przepompowni z orurowaniem

Zbiornik z tworzyw sztucznych

Średnica 840 mm

Wysokość zbiornika uzależniona od lokalnych wymagań od 2000-3300 mm

(pozostałe wymiary wg szkicu)

Zbiornik przystosowany jest do bezpośredniego osadowienia w gruncie, posiada wyprowadzoną ponad teren wywiewkę wentylacyjną.

Wypożenie zbiornika:

- rurociąg tłoczny DN 65 w wykonaniu ze stali nierdzewnej z przyłączem do płukania (szybkozłączka typu C)
- 2 szt. zasuwa klinowa
- 1 szt. zawór zwrotny kulowy
- przechodnia pokrywa pompowni o średnicy 740 mm
- pompa Hidrostał typu B0BQ z wirnikiem śrubowo –odśrodkowym

### 2. Pompa Hidrostał typ: B0BQ...

Pompa zatapialna, z niezatykającym się z wirnikiem śrubowo-odśrodkowym w komplecie z 10 m kabla, stopą sprzęgającą umożliwiającą szybki demontaż pompy, łańcuchem oraz rurą prowadniczą ze stali nierdzewnej,

Dane techniczne pompy:

Wydajność: wg zał. charakterystyki

Wysokość podnoszenia: wg zał. charakterystyki

Medium: ścieki domowe

Temperatura: max. 40 °C

Silnik el.: od 1,5 do 3,0 kW

Rozruch: bezpośredni

Rodzaj zabezp.: IP 68 (EN 60529)

Zabezp. termicz. silnika: bimetal, typ "klixon"

Króciec sawny: DN 65

Króciec tłoczny: DN 65

Wirnik śrubowo – odśrodkowy z wolnym przełotem 50 mm

Masa: ok. 50 kg

Materiały:

Obudowa: GG 25

Wirnik: GGG 60

Stożek ssawny: GG 25

O-ringi: perbunan

Uszczeln. wału: podwójne uszczeln. pierścieniem klinowym SiC/SiC

Stopa sprzęgająca B0BQ DN 65

Materiał: GG 20,

Wylot kołnierzowy: DN 65, PN 16

Górny uchwyt rur przewodnicy ze stali nierdzewnej

### 3. Sterowanie dla pojedynczej pompowni Condor

Pompy Hidrostat wymagają zasilania 380 V.

Zasilanie i sterowanie pompowni jest realizowane z szafki zasilająco-sterowniczej usytuowanej na terenie posesji w pobliżu pompowni, na ścianie budynku lub stojącej samodzielnie.

Sterowanie programowane pompowni z pojedynczą pompą z sygnalizacją poziomu (zakres mocy do 4,0 kW).

Wymiary szafki sterowniczej: L 290 mm, B 250 mm, H 140 mm, Klasa izolacji IP 54

Układ automatyki wyposażony jest w następujące funkcje:

- automatyczne załączanie i wyłączanie pompy w zależności od zadanych poziomów ścieków w zbiorniku
- wyłączanie zasilania w energię elektryczną
- zabezpieczenie przeciążeniowe
- zabezpieczenie przed zanikiem faz (w wersji 380 V)
- sygnalizacja stanów awaryjnych świetlna i dźwiękowa
- sterowanie ręczne

## II. Obliczenia

Obliczenia współpracy pomp z przewodami tłocznymi:

Do przeprowadzenia obliczeń przyjęto niżej wymienione dane wyjściowe:

- przewody tłoczne z rur PEHD 75x4,5 (średnica wewnętrzna 66 mm)
- współczynnik strat ciśnienia (z)= 1,5
- współczynnik K= 0,25

Obliczenia wykonano za pomocą programu komputerowego, wyniki obliczeń ilustrują załączone wykresy  $f(Q)=H$  współpracy pomp z układem przewodów tłocznych.

Obliczenie ilości ścieków z osiedla przy ul. Szkolnej

$$Q = q \times M \times N$$

$$Q = 0,005 \text{ l/s/m wg ATV}$$

$$M = 34 \text{ działki} \times 4 \text{ osoby}$$

$$Q = 0,005 \times 34 \times 4 \times 1,5 = 1,02 \text{ l/s}$$

Przyjęto do obliczeń  $Q=4 \text{ l/s}$ , przy którym dla średnicy wewnętrznej rurociągu tłoczego ( $D_w = 66 \text{ mm}$ )

Dla osiedla przy ul. Szkolnej:

Dla przepompowni w ul. Wrzosowej, ul. Wiśniowej oraz przepompowni dalej oddalonych przyjęto pompy typ: B0BQ-T01+BNBA2... 3,0 kW.

Dla pozostałych przepompowni przydomowych przyjęto pompy B0BQ-S01+BKBA2... 1,5 kW.

Tak dobrane średnice zapewniają prędkość samooczyszczania  $V=1,17 \text{ m/s}$

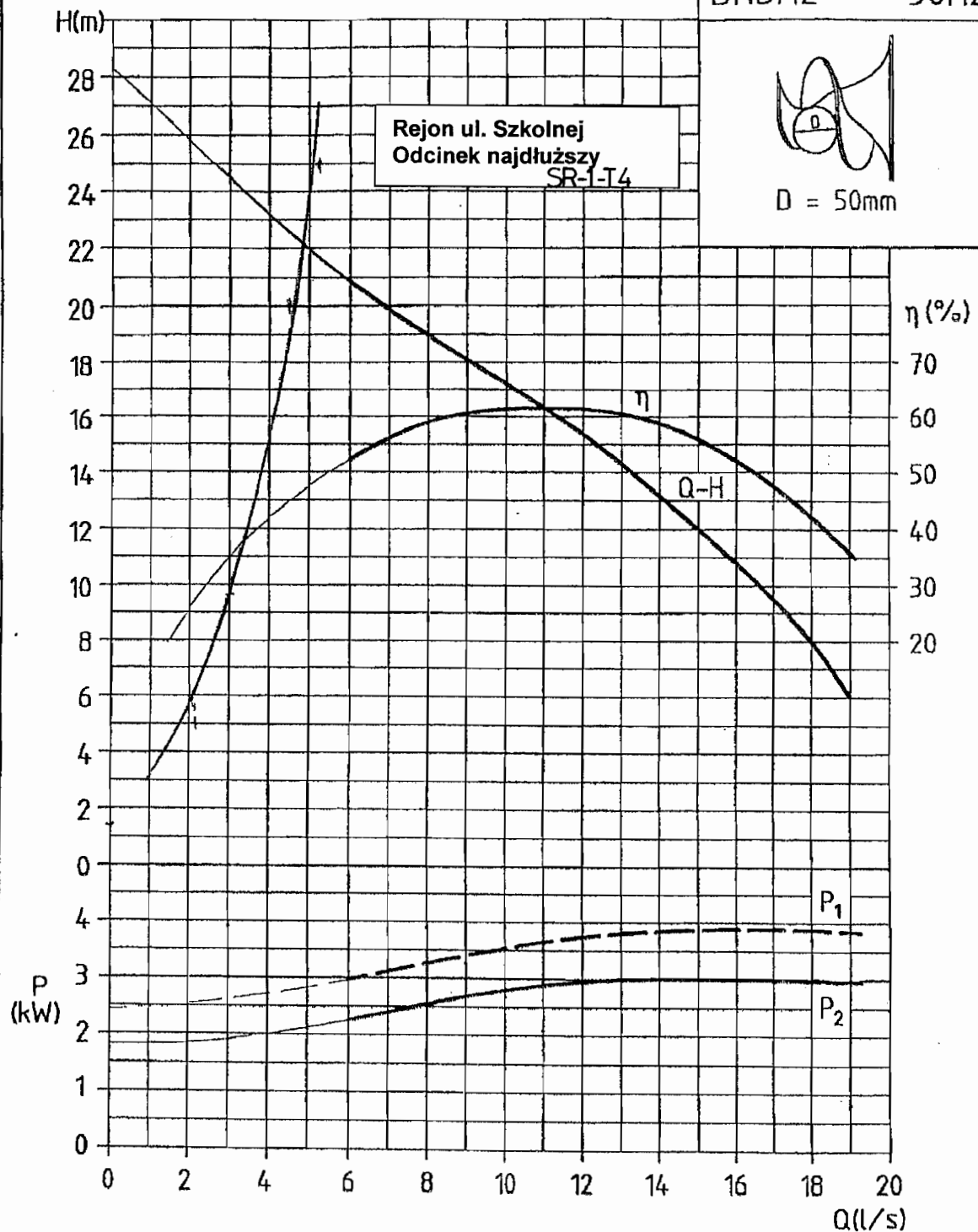
mgr inż. Wiesław Kamiński  
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w specj. inst. w zakresie ściek. inst. i urządzeń:  
wod., kan., ciepłych, went. i gaz.  
i do kierowania rob. bud. bez ograniczeń  
w specj. inst. w zakresie ściek. inst. i urządzeń:  
wod., kan., ciepłych i went.  
nr ewid. GP. 7342/99/73/94 i Wa-256/01

**hidrostat**SUBMERSIBLE PUMPS  
TAUCHPUMPEN

B0BQ-T

BNBA2

50Hz



MAX. 6.4 AMP FOR QUICK THERMAL PROT. SETTING INCLUDES CONTINUOUS OVERLOAD FACTOR. (INCLUDING MECH. SEAL FRICTION) STANDARDS.  
40°C MAX. AMBIENT TEMP.; TEMP. CONTROL; LEAKAGE CONTROL; 2820 RPM; 380...420V  $\pm 5\%$ , 50CYL.  
DATA OF CURVES ACCORDING ISO 2548 CLASS "C", ANNEX B. MECH. SEALS FRICTION IS INCL. IN MOTOR EFFICIENCY DATAS.

THERMO BLOCK AUF MAX. 6.4 AMP EINSTELLEN. DIESER WERT ENTHÄLT LEBERLASTFAKTOR. (INKL. REIBUNGSVERLUST DER MECH. DICHTUNG) STANDARD.  
40°C MAX. UMGEBUNGS TEMP.; TEMP. WAECHTER; LECKAGE WAECHTER; 2820 UPM; 380...420V  $\pm 5\%$ , 50HZ  
KURVENDATEN GEMAESS ISO 2548 KLASSE "C" ANNEX B. REIN HYDR. WIRKUNGSGRAD. REIBUNGSVERLUSTE DER MECH. DICHTUNG SIND IM WIRKUNGSGRAD DES MOTORS ENTHALTEN.

File:

Drawn by/Bearb. Dat.Vis. : 29.07.97 PK  
Approved by/Gepr. Dat.Vis. : 30.07.97 HF

No : 97-K5518a

# Obliczenie strat ciśnienia

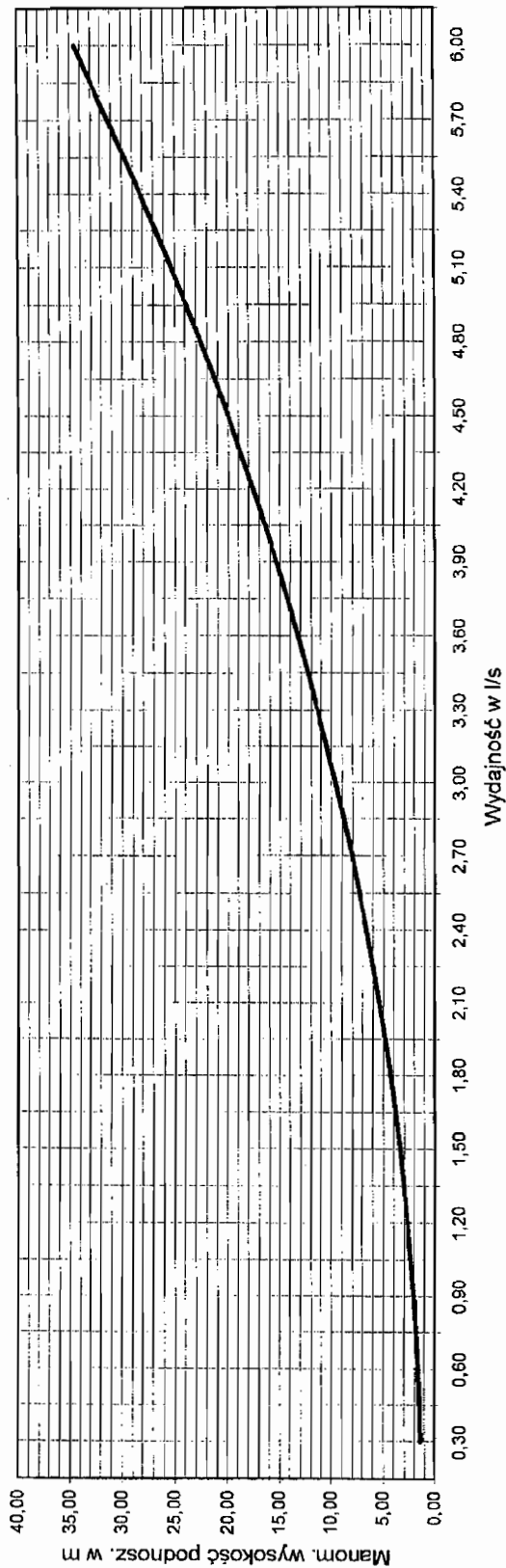
|                               |       |          |
|-------------------------------|-------|----------|
| Geometr. wys. podnosz.        | 1,30  |          |
| Wartość K                     | 0,25  |          |
| Współcz. strat ciśnienia (z): | 1,5   |          |
| Krótka                        | 20    | Opex     |
| Wydajność (Q):                | 4     | I/s      |
| Dł. rurociągu (L):            | 97    | m        |
| Średnica wewn. (d):           | 66    | mm       |
| Prędkość (v):                 | 1,17  | m/s      |
|                               | PE-HD | 75 x 4,5 |



Rejon ul. Szkolnej najdl. odc. (nr 1)

SR1-T4

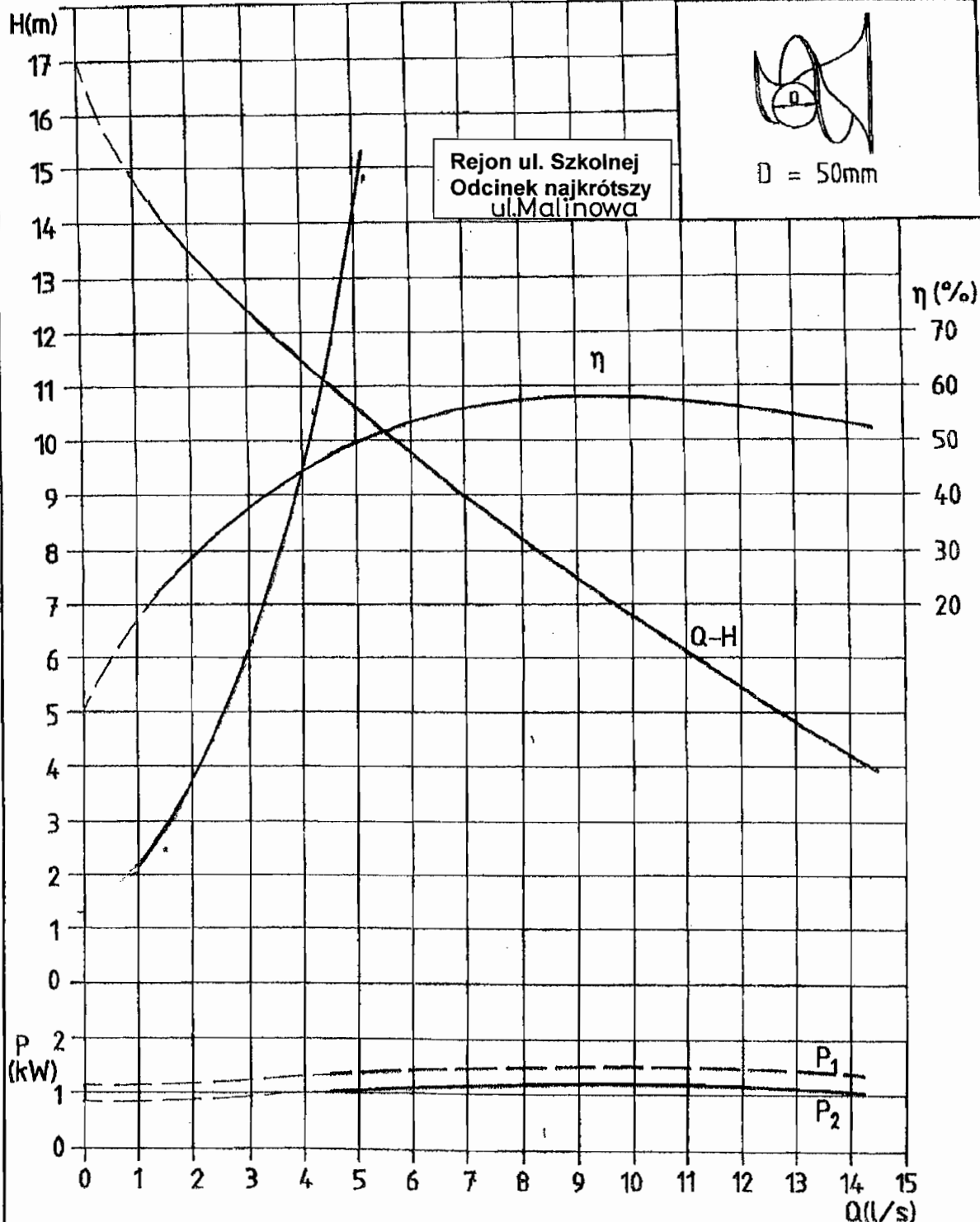
|                       |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Wydajność             | I/s | 0,30 | 0,60 | 0,90 | 1,20 | 1,50 | 1,80 | 2,10 | 2,40 | 2,70 | 3,00 | 3,30  | 3,60  | 3,90  | 4,20  | 4,50  | 4,80  | 5,10  | 5,40  | 5,70  | 6,00  |
| Man. wys. podnoszenia | m   | 1,38 | 1,63 | 2,05 | 2,63 | 3,38 | 4,29 | 5,37 | 6,61 | 8,00 | 9,60 | 11,55 | 13,26 | 15,33 | 17,57 | 19,98 | 22,55 | 25,49 | 28,20 | 31,27 | 34,51 |



**hidrostal**SUBMERSIBLE PUMPS  
TAUCHPUMPEN

B0BQ-S/B065-S

BNZA2 50Hz



MAX. 3.7 AMP FOR QUICK THERMAL PROT. SETTING INCLUDES CONTINUOUS OVERLOAD FACTOR. (INCLUDING MECH. SEAL FRICTION) STANDARDS.  
60°C MAX. AMBIENT TEMP.; TEMP. CONTROL; LEAKAGE CONTROL;  
2790 RPM, 380...420V (±5%) 50CYCL.  
DATA OF CURVES ACCORDING ISO 2548 CLASS "C" ANNEX B.  
MECH. SEALS FRICTION IS INCL. IN MOTOR EFFICIENCY DATAS.

THERMO BLOCK AUF MAX. 3.7 AMP EINSTELLEN. DIESER WERT ENTHÄLT UEBERLASTFAKTOR. (INKL. REIBUNGSVERLUST DER MECH. DICHT). STANDARD.  
40°C MAX. UMGEBUNGS TEMP.; TEMP. WAECHTER; LECKAGE WAECHTER;  
2790 UPM, 380...420V (±5%) 50HZ.  
KURVENDATEN GEMAESS ISO 2548 KLASSE "C" ANNEX B.  
REIN HYDR. WIRKUNGSERAD, REIBUNGSVERLUSTE DER MECH. DICHUNG SIND IM WIRKUNGSERAD DES MOTORS ENTHALTEN.

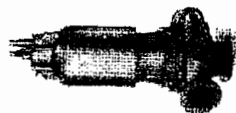
A end. , c/25.03.96 PK

Drawn by/Bearb. Dat.Vls. : 06.01.94 PK  
Approved by/Gedr. Dat.Vls. : 06.01.94 HF

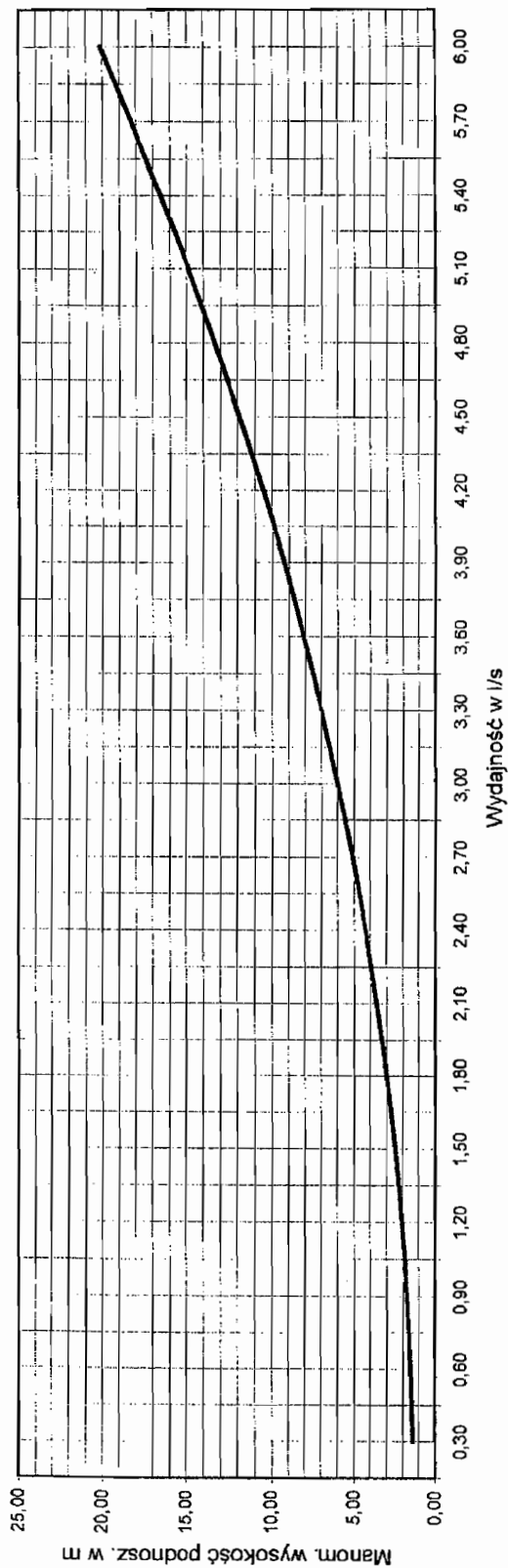
No : 93-K4598c

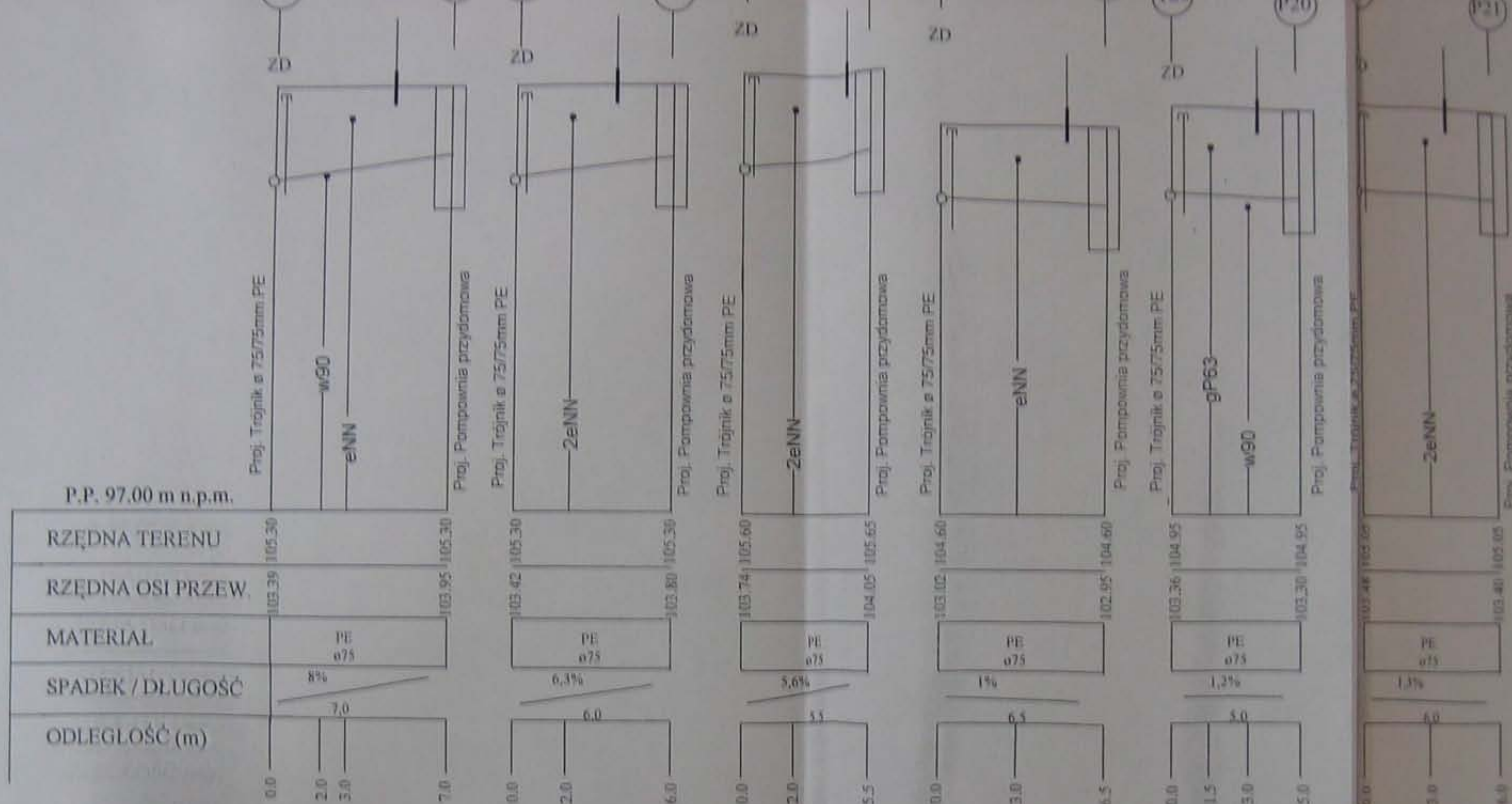
|                                   |      |                |
|-----------------------------------|------|----------------|
| Geometr. wys. podnosz.            | 1,30 |                |
| Wartość k                         | 0,25 |                |
| Współcz. strat ciśnienia (z):     | 1,5  |                |
| Kładowe                           | 20   | 6              |
| Wydajność (Q):                    | 4    | 4,00 l/s       |
| Wys. prac. (H <sub>pr</sub> ) (m) | 260  |                |
| Średnica wewn. (d):               | 66   | PE-HD 75 x 4,5 |
| Prędkość (v)                      | 1,17 | m/s            |

**ul.Malinowa**



| Wydajność             | l/s | 0,30 | 0,60 | 0,90 | 1,20 | 1,50 | 1,80 | 2,10 | 2,40 | 2,70 | 3,00 | 3,30 | 3,60 | 3,90 | 4,20  | 4,50  | 4,80  | 5,10  | 5,40  | 5,70  | 6,00  |
|-----------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Man. wys. podnoszenia | m   | 1,35 | 1,49 | 1,72 | 2,05 | 2,48 | 2,99 | 3,60 | 4,31 | 5,11 | 6,00 | 6,99 | 8,07 | 9,25 | 10,52 | 11,88 | 13,34 | 14,89 | 16,54 | 18,28 | 20,11 |





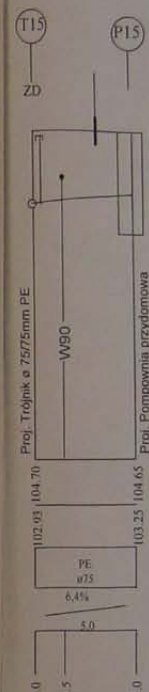
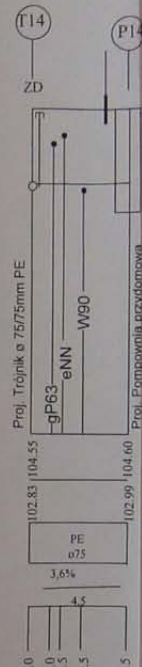
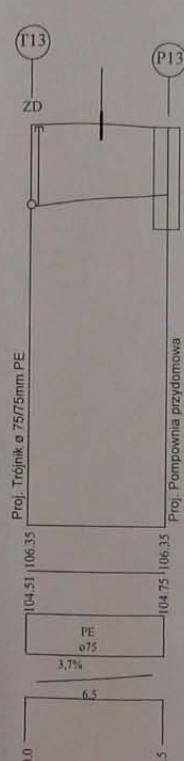
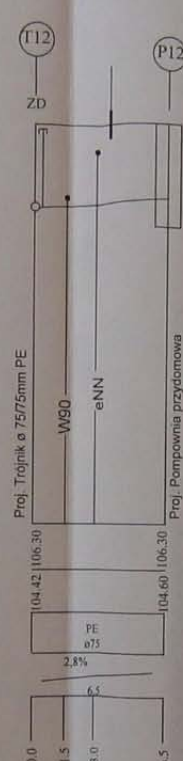
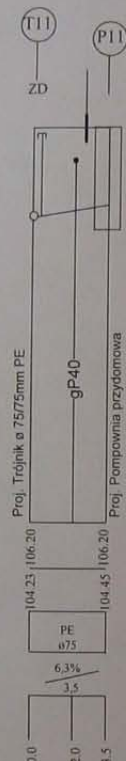
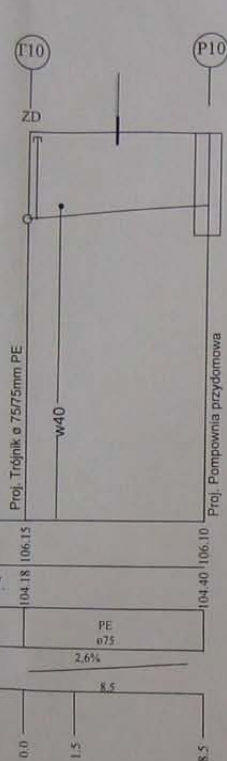
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WZROCIAGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągów Północnego  
w Włocławku  
Dział Technologii Obiektów, Uzgodnień  
i Ochrony Środowiska  
38.10.2005  
3.06.2005

| Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, zastąpiony bez pisemnej zgody BISTYP - TE. |                               |              |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|------------|
| Funkcja                                                                                                                                                                                                           | Imię i nazwisko               | Nr uprawnień | Data       |
| Projektował                                                                                                                                                                                                       | mgr inż. Wiesław Karoluk      | W-23801      | 05.10.2005 |
| Sprawił                                                                                                                                                                                                           | mgr inż. Stanisław Jakubowski | W-23801      | 05.10.2005 |
| Nazwa inwestycji: PROJEKT ZACOSPODAROWANIA DZIAŁAL W ZAKRESIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ                                                                                                       |                               |              |            |
| Tytuł rysunku: Profil podłazny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej                                                                                                                                      |                               |              |            |

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPOŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Włocławku  
Dział Technologii Obiektów, Uzgodnień  
i Ochrony Środowiska  
Nr uzgodnienia: 38/IV/2005  
Z datą: 3.06.2005

P.P. 97.00 m n.p.m.

|                   |           |        |        |        |
|-------------------|-----------|--------|--------|--------|
| RZĘDNA TERENU     | 104.18    | 106.15 | 104.40 | 106.10 |
| RZĘDNA OSI PRZEW. |           |        |        |        |
| MATERIAL          | PE<br>ø75 |        |        |        |
| SPADEK / DŁUGOŚĆ  | 2,6%      |        |        |        |
| ODLEGŁOŚĆ (m)     | 0,0       | 1,5    | 8,5    |        |

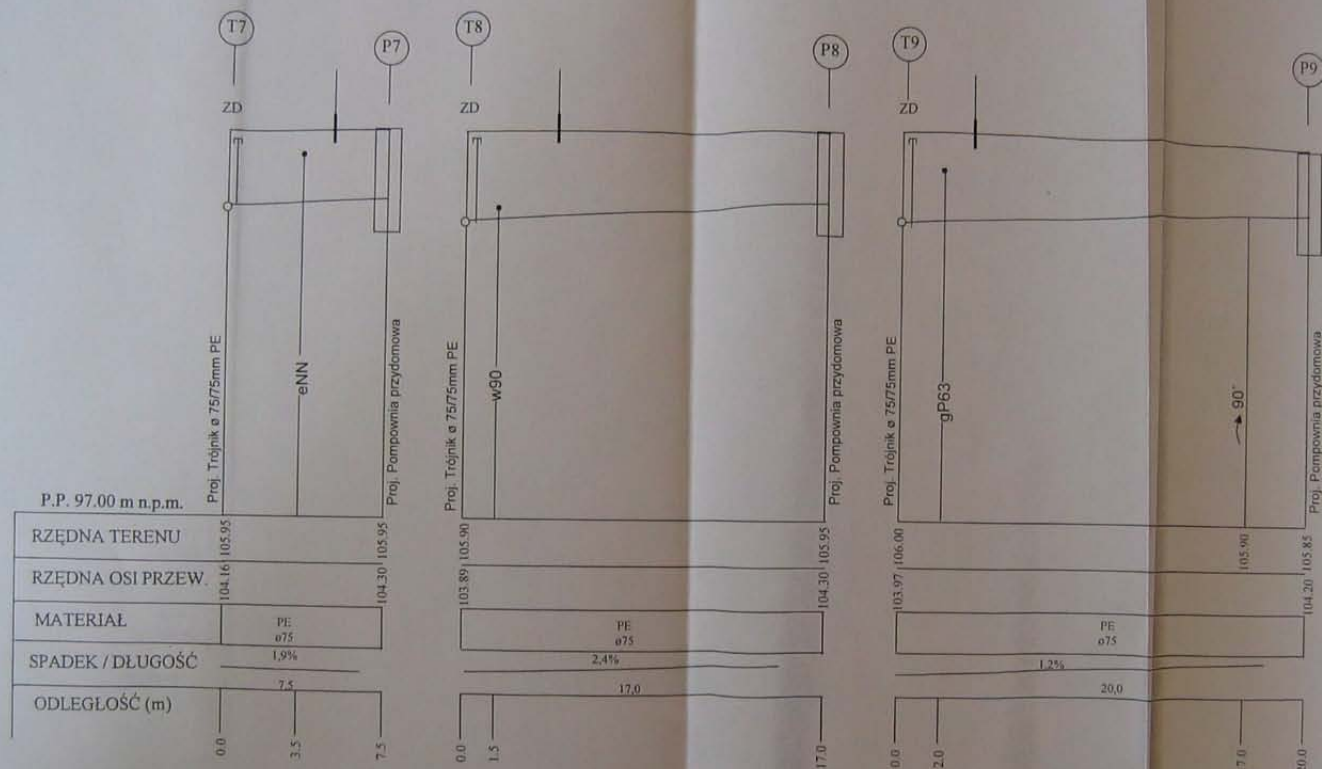


Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.  
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,  
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody BISTYP - TECH.



| Funkcja                                                                                                                    | Imię i nazwisko               | Nr uprawnień | Data     | Podpis      | Brutto | Faza                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|----------|-------------|--------|--------------------------------------|
| Projektował                                                                                                                | mgr inż. Wiesław Kamiński     | Wa-256/01    | 02.05.05 | [Signature] | 1,5    | 1,5                                  |
| Sprawił                                                                                                                    | mgr inż. Stanisław Jakubowski | Sk-33/71     | 05.05.05 | [Signature] |        |                                      |
| Nazwa inwestycji (tematu):<br>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK W ZAKRESIE<br>PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ |                               |              |          |             |        | Nr projektu:<br>18/04                |
| Tytuł rysunku:<br>Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej                                            |                               |              |          |             |        | Skala:<br>1:100/200<br>Nr rys.:<br>4 |

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Wieliszewie  
Dział Technologii Obiektów, Uzgodnień  
i Ochrony Środowiska  
Nr uzgodnienia: 306/IV/2005  
Z dnia: 3.08.2005

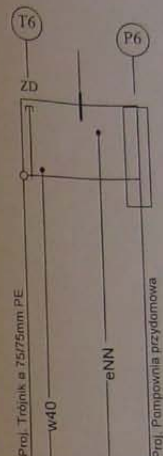
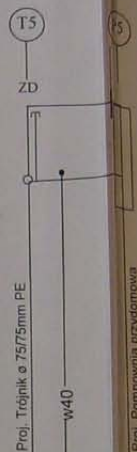
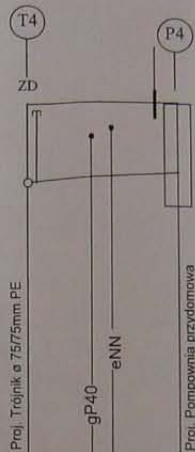
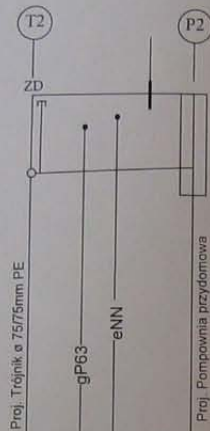
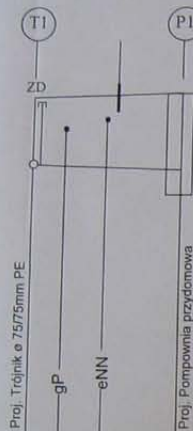


Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, udostępniony bez pisemnej zgody BISTYP - TECH.

| Funkcja                                                                                                              | Imię i nazwisko               | Nr uprawnień | Data       | Podpis      | Branka           | Firma       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|------------|-------------|------------------|-------------|
| Projektował                                                                                                          | mgr inż. Wiesław Kamiński     | W-256/01     | 05.04.2005 | [Signature] | 1.5              | BISTYP-TECH |
| Sprawdził                                                                                                            | mgr inż. Stanisław Jakubowski | St-33/71     | 05.04.2005 | [Signature] |                  |             |
| Nazwa inwestycji (temat): PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK W ZAKRESIE PRZYLĄCZKI KANAŁIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ |                               |              |            |             |                  |             |
| Tytuł rysunku: Profil podłużny przebiegu kanałizacji sanitarnej ciśnieniowej                                         |                               |              |            |             |                  |             |
| Nr projektu: 18/04                                                                                                   |                               |              |            |             | Skala: 1:100/200 |             |
|                                                                                                                      |                               |              |            |             | Nr rys.: 3       |             |

P.P. 97.00 m n.p.m.

|                   |           |        |           |        |
|-------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| RZĘDNA TERENU     | 103.25    | 104.90 | 103.18    | 105.00 |
| RZĘDNA OSI PRZEW. |           |        |           |        |
| MATERIAŁ          | PE<br>ø75 |        | PE<br>ø75 |        |
| SPADEK / DŁUGOŚĆ  | 1%        | 1%     | 6,8%      | 3,7%   |
| ODLEGŁOŚĆ (m)     | 7,0       | 7,5    | 4,0       | 7,0    |



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągu Północnego  
w Wieliszewie  
Dział Technologii Obiektów, Uzgodnień  
i Ochrony Środowiska  
Nr uzgodnienia: 38/IV/2005  
z dnia: 3.06.2005 r.

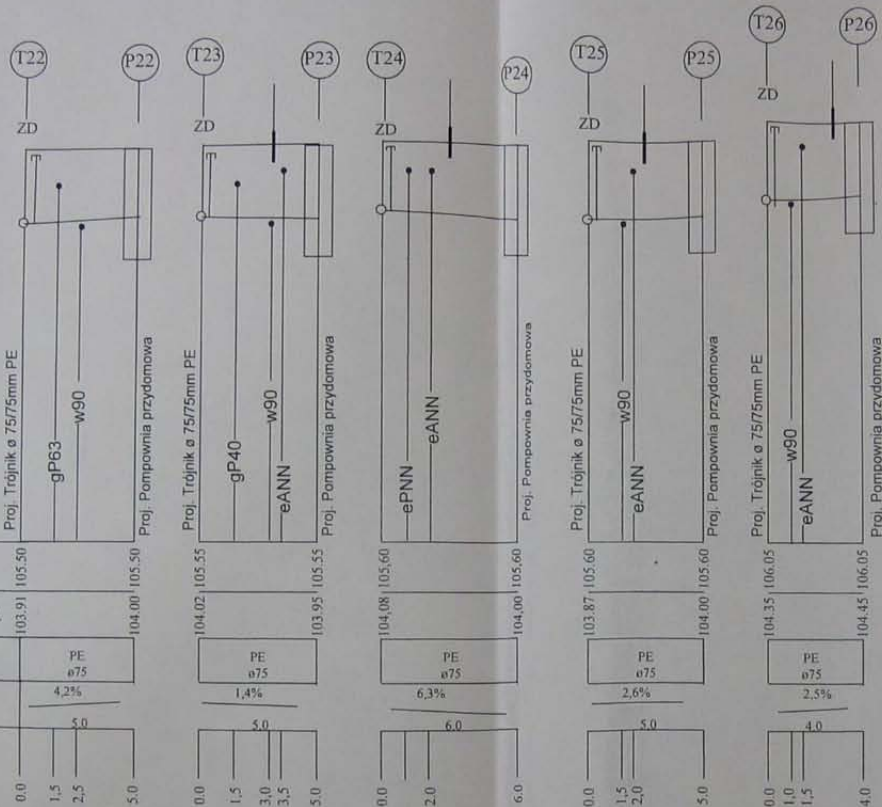
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.  
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,  
przerysowywany, uzupełniany, ostateczony bez pisemnej zgody BISTYP - TECH.

|                                                               |                                                        |              |         |             |         |              |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|---------|-------------|---------|--------------|
| Funkcja                                                       | Imię i nazwisko                                        | Nr uprawnień | Data    | Podpis      | Branta: | Faza:        |
| Projektował                                                   | mgr inż. Wiesław Kamiński                              | Vo 256/01    | 08.2005 | [Signature] | 15      | PR-11        |
| Sprawdził                                                     | mgr inż. Stanisław Jankowski                           | 50-33/71     | 05.2005 | [Signature] |         |              |
| Nazwa inwestycji (tematu)                                     | PROJEKT ZAKŁADU WODOCIAGÓW I KANALIZACJI W WIELISZEWIE |              |         |             |         |              |
| PRZYLĄCZKI                                                    |                                                        |              |         |             |         | Nr projektu: |
| PRZYLĄCZKI                                                    |                                                        |              |         |             |         | 18/04        |
| Tytuł rysunku:                                                |                                                        |              |         |             |         | Skala:       |
| Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej |                                                        |              |         |             |         | 1:100/200    |
|                                                               |                                                        |              |         |             |         | Nr zps:      |
|                                                               |                                                        |              |         |             |         | 2            |

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągu Południowego  
w Włocławku  
Dział Technologi Obiektów, Uzgodnień  
i Ochrony Środowiska  
Przebieg: 3.06.2005 r.  
Zam.

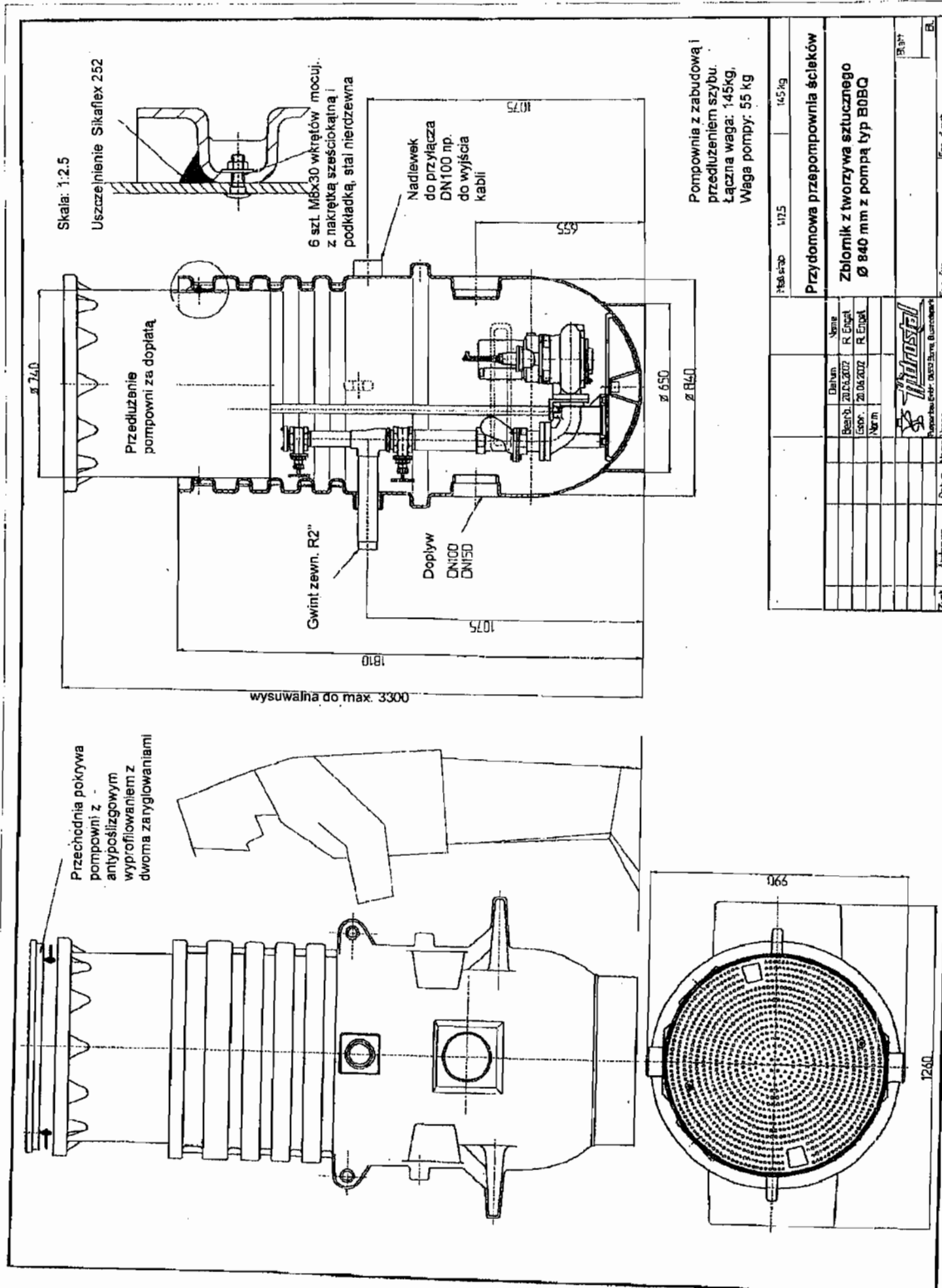
P.P. 97.00 m n.p.m.

|                   |           |           |           |           |           |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| RZĘDNA TERENU     | 105.50    | 105.55    | 105.60    | 105.60    | 106.05    |
| RZĘDNA OSI PRZEW. | 103.91    | 104.02    | 104.08    | 103.87    | 104.35    |
| MATERIAŁ          | PE<br>ø75 | PE<br>ø75 | PE<br>ø75 | PE<br>ø75 | PE<br>ø75 |
| SPADEK / DŁUGOŚĆ  | 4,2%      | 1,4%      | 6,3%      | 2,6%      | 2,5%      |
| ODLEGŁOŚĆ (m)     | 5,0       | 5,0       | 6,0       | 5,0       | 4,0       |



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.  
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,  
przerzysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody BISTYP - TECH.

| Funkcja                                                                                                                    | Imię i nazwisko               | Nr uprawnień | Data    | Podpis | Branka:             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------|--------|---------------------|
| Projektował                                                                                                                | mgr inż. Wiesław Kamiński     | Ws-256/01    | 08.2005 |        | 13                  |
| Sprawił                                                                                                                    | mgr inż. Stanisław Jakubowski | St-33/71     | 05.2005 |        | Nr proje            |
| Nazwa inwestycji (tematu):<br>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK W ZAKRESIE<br>PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ |                               |              |         |        | Skala:<br>1:100/200 |
| Tytuł rysunku:<br>Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej                                            |                               |              |         |        |                     |



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągu Północnego  
w Wieliszewie  
Dział Technologii Obiektów, Uzgodnień  
i Ochrony Środowiska

Nr uzgodnienia: 38/IV/2005  
z dnia: 3.06.2005r.

mgr inż. Wiesław Kamiński  
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w specj. Inst. w zakresie sieci Inst. i urządzeń:  
wod., kan., ciepłych, went. i gaz.  
i do kierowania rob. bud. bez ograniczeń  
w specj. Inst. w zakresie sieci, Inst. i urządzeń:  
wod., kan., ciepłych i went.  
nr ewid. GP. 7342/99/73,94 i Wa-256/01

INWESTYCJA :

## KANALIZACJA SANITARNA CIŚNIENIOWA

INWESTOR :

URZĄD MIASTA I GMINY W SEROCKU  
05-140 SEROCK; ul. RYNEK 21

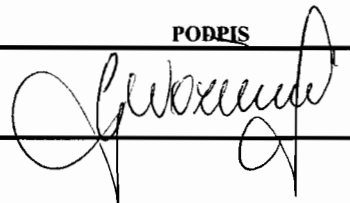
PROJEKT:

ANEKS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA Dz. Nr 46/10, 46/9, 46/8, 46/7, 46/6, 46/5, 46/4, 46/3, 47/25, 47/24, 47/22, 47/21, 47/20, 47/19, 47/16, 47/15, 47/13, 47/10, 47/11, 47/12, 47/8, 47/7, 47/6, 47/5, 47/2, 47/3 W ZAKRESIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ W m. JADWISIN Gm. SEROCK (w terenie ulicy Malinowej – dz. Nr 46/12, Konwaliowej, Wiśniowej, Wrzosowej, Jaśminowej – dz. Nr 47/26

egz. nr 03

NR PROJ.:

**18/04**

|            | NAZWISKO                                          | PODPIS                                                                                |
|------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Opracował: | mgr inż. Grażyna Woźnicka<br>upr. bud. Cie 189/94 |  |

W A R S Z A W A \* M A J \* 2005 ROK

Projekt sprawdzony

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Opis techniczny do aneksu projektu zagospodarowania działek w zakresie przyłączy kanalizacji sanitarnej.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych z trasą projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej  
w skali 1 : 1000 - rys. nr 1
3. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej  
w skali 1:100 /1: 500 - rys. nr 2
4. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej  
w skali 1:100/ 1: 500 - rys. nr 3
5. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej  
w skali 1:100/ 1: 500 - rys. nr 4
6. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej  
w skali 1:100/ 1: 500 - rys. nr 5

## OPIS TECHNICZNY

do aneksu projektu zagospodarowania działek nr 46/10, 46/9, 46/8, 46/7, 46/6, 46/5, 46/4, 46/3, 47/25, 47/24, 47/22, 47/21, 47/20, 47/19, 47/16, 47/15, 47/13, 47/10, 47/11, 47/12, 47/8, 47/7, 47/6, 47/5, 47/2, 47/3 w miejscowości JADWISIN, gm. SEROCK.

### 1. Przedmiot opracowania.

Dokumentacja projektowa obejmuje aneks do projektu zagospodarowania działek nr 46/10, 46/9, 46/8, 46/7, 46/6, 46/5, 46/4, 46/3, 47/25, 47/24, 47/22, 47/21, 47/20, 47/19, 47/16, 47/15, 47/13, 47/10, 47/11, 47/12, 47/8, 47/7, 47/6, 47/5, 47/2, 47/3 w miejscowości JADWISIN, gm. SEROCK w zakresie przyłączy kanalizacji sanitarnej w systemie ciśnieniowym z budynków mieszkalnych zlokalizowanych w ulicach : Szkolna, Konwaliowa, Jaśminowa, Wiśniowa, Wrzosowa, i Malinowa (w terenie ulicy Malinowej – dz. nr 46/12, Konwaliowej, wiśniowej, Wrzosowej, Jaśminowej – dz. nr 47/26.

### 2. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

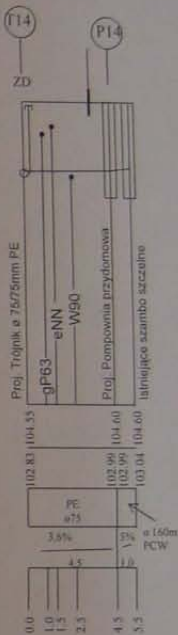
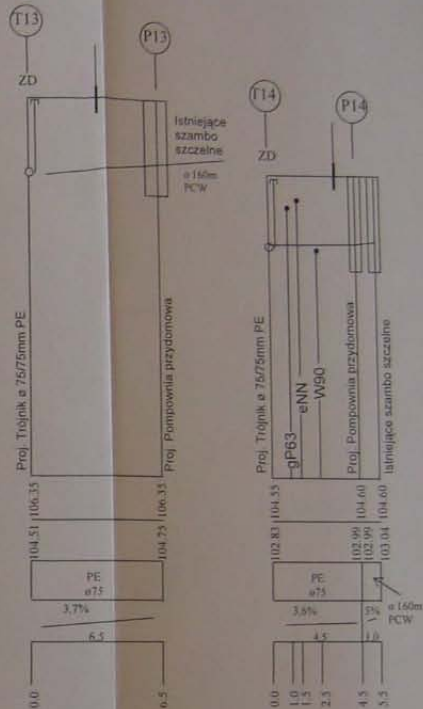
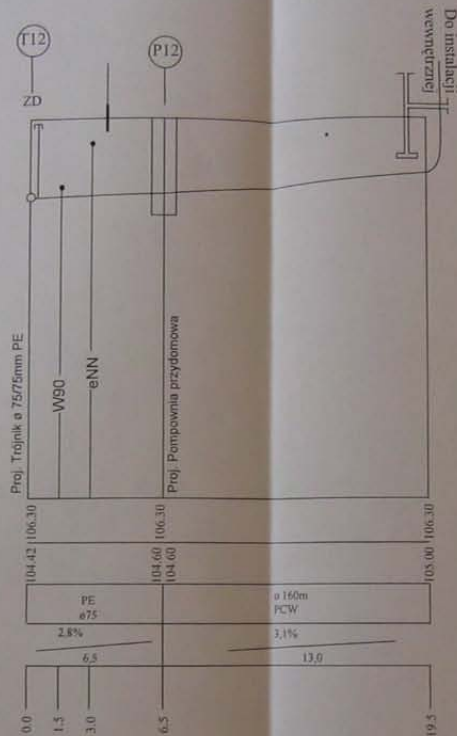
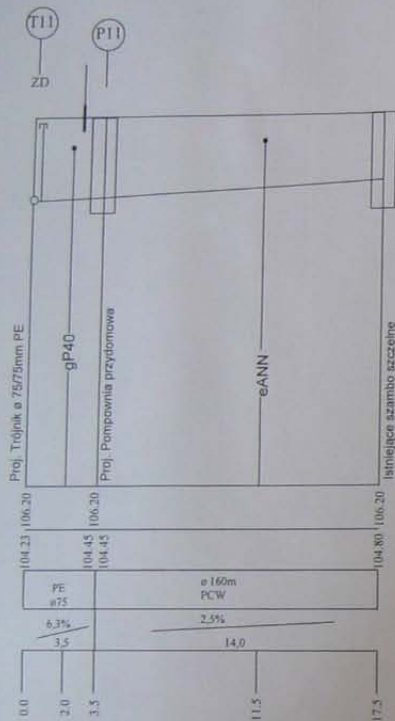
Na działkach nr 46/7 (T1-P1) , 46/6 (T2- P2), 47/25 (T3-P3), 47/2 (T7-P7), 46/8 (T8-P8), 46/5 (T9-P9), 46/9 (T10-P10), 46/4 ( T11-P11), 46/10 (T12-P12), 46/3 (T13-P13), 47/24 (T14-P14), 47/15 (T21-P21), 47/11(T22-P22), 47/10 (T23-P23), 47/13(T24-P24), 47/7(T26-P-26) projektuje się podłączenie do istniejących szamb szczelnych i do instalacji wewnętrznych w istniejących budynkach mieszkalnych ( rys. nr 1 i rys. nr 2 ). Przewody przyłączy kanalizacyjnych należy montować z rur PCW Dz 160 x 4,7 mm, prod. Np. WAVIN", „PIPE LIFE" lub innych o zbliżonych parametrach , łączonych na uszczelki gumowe . Przejścia rur przez ściany studni wykonać w tulejach osłonowych z uszczelkami wewnętrznymi.

### 3. Wytyczne realizacji.

Roboty należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II . Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami i „Prawem Budowlanym”. Roboty prowadzić pod nadzorem technicznym MPWiK S.A..

Przed rozpoczęciem zrzutu ścieków należy podpisać umowę na odbiór ścieków z MPWiK S.A. , Zakład Wodociągu Północnego , tel. 782-35-22 .

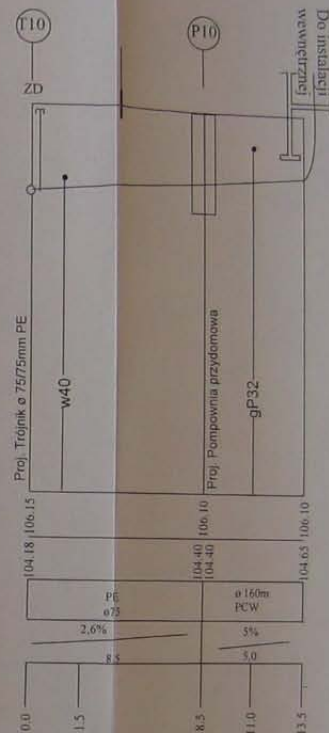
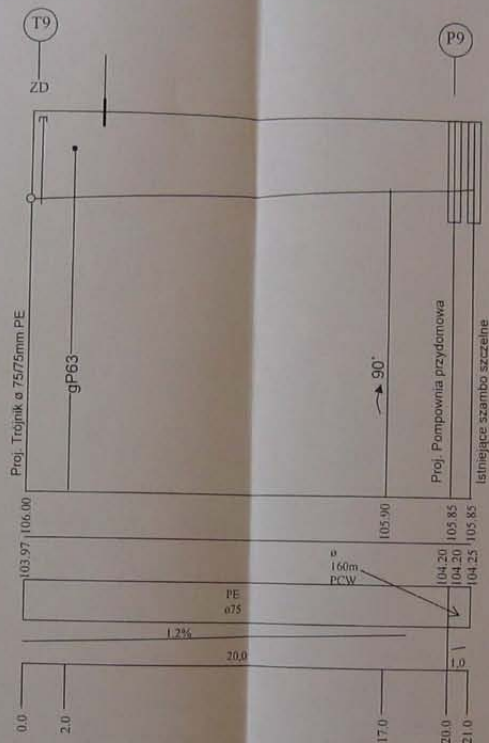
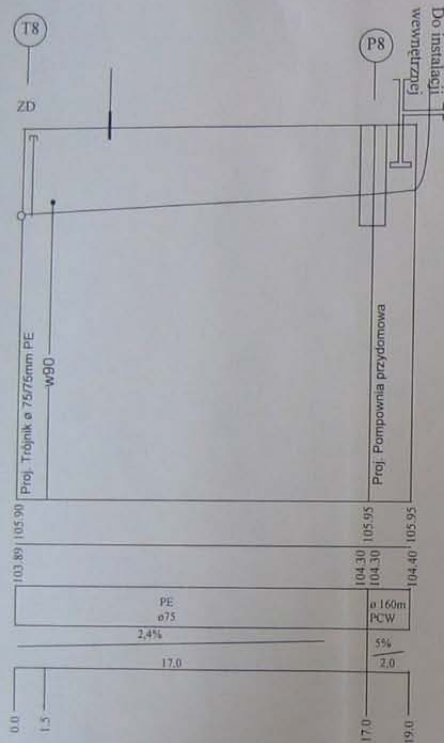
*mgr inż. Grażyna Woźnick*  
uprawniona do projektowania  
i kierowania robotami w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie  
sieci sanitarnych  
nr upr. 7342/Cie-189/94



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
 WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
 w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
 Zakład Wodociągu Północnego  
 w Wieliszewie  
 Dział Technologii Obiektów, Uzgodnień  
 i Ochrony Środowiska  
 Nr zgodzenia: 384 IV/2005  
 z dnia: 13.06.2005 r.

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.  
 Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej.  
 przerysowywany, uzupełniany, oddalony bez pisemnej zgody BUSTYP-TECH

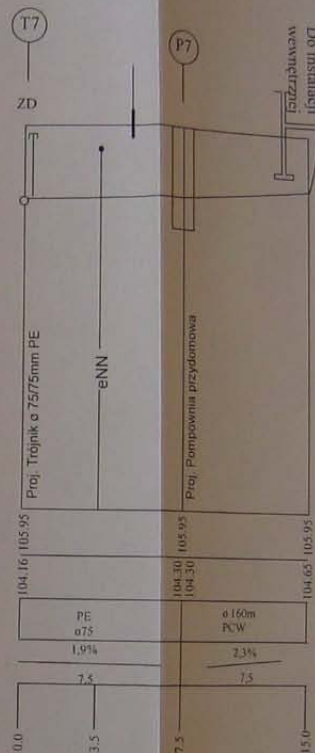
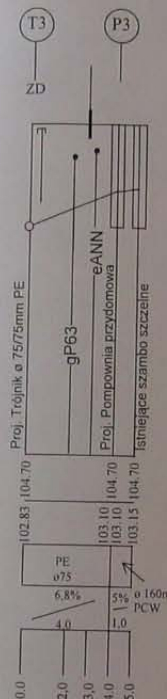
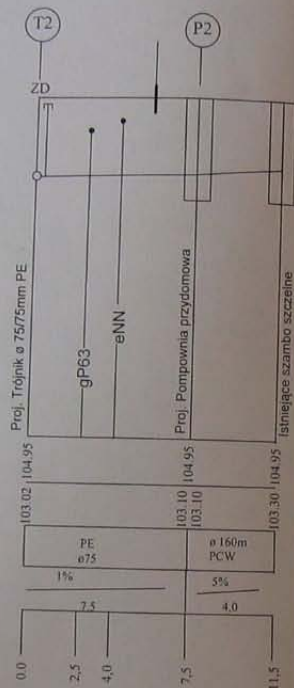
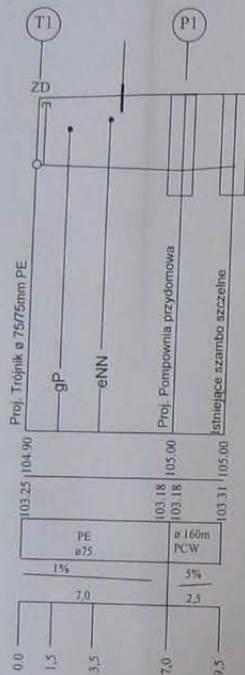
| Funkcja                                                                                                                | Imię i nazwisko                 | Nr uprawnień/Data | Podpis  | Strona  | Strona    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------|---------|-----------|
| Projektował                                                                                                            | mgr inż. Wiesław Kłopot         | 09.2003           | 05.2005 | 13      | 13.04     |
| Sprawił                                                                                                                | mgr inż. Stanisław Zajączkowski | 03.2004           | 05.2005 |         |           |
| Nazwa Inwestycji (temat):<br>ANEXS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK<br>W ZAKRESIE PRZYLĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ |                                 |                   |         |         |           |
| Tytuł rysunku:<br>PROFIL PODŁUŻNY PRZYLĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ                                                     |                                 |                   |         |         |           |
|                                                                                                                        |                                 |                   |         | Skala:  | 1:100/200 |
|                                                                                                                        |                                 |                   |         | Wzrost: | 4         |



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawa SPOŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągów Północnego  
w Wiedźminowie  
Dział Technologii Obiektów, Uzgodnień  
i Ochrony Środowiska  
Nr uzgodnienia: 38A/110/2005  
Z dnia: 13.06.2005r.

Zastrzeżenie: Zastrzeżenie wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powyższej, przerysowywany, uzupełniany, odstępiony bez pisemnej zgody BISTYP-TECH.

| Funkcja                                                                                                  | Imię i nazwisko              | Nr uprawnień | Data    | Podpis      | Wariant | Funkcja                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|---------|-------------|---------|-----------------------------|--|
| Projektował                                                                                              | mgr inż. Wiesław Kamecki     | Wz-256/91    | 08.2005 | [Signature] | 13      | P8.11                       |  |
| Sprawił                                                                                                  | mgr inż. Stanisław Jankowski | Sp-237/91    | 08.2005 | [Signature] |         |                             |  |
| Nazwa inwestycji: ANEKS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK W ZAKRESIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ |                              |              |         |             |         | Nr projektu: 18/04          |  |
| Wzrost rysunku: PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ                                         |                              |              |         |             |         | Skala: 1:100/200 Nr rys.: 3 |  |

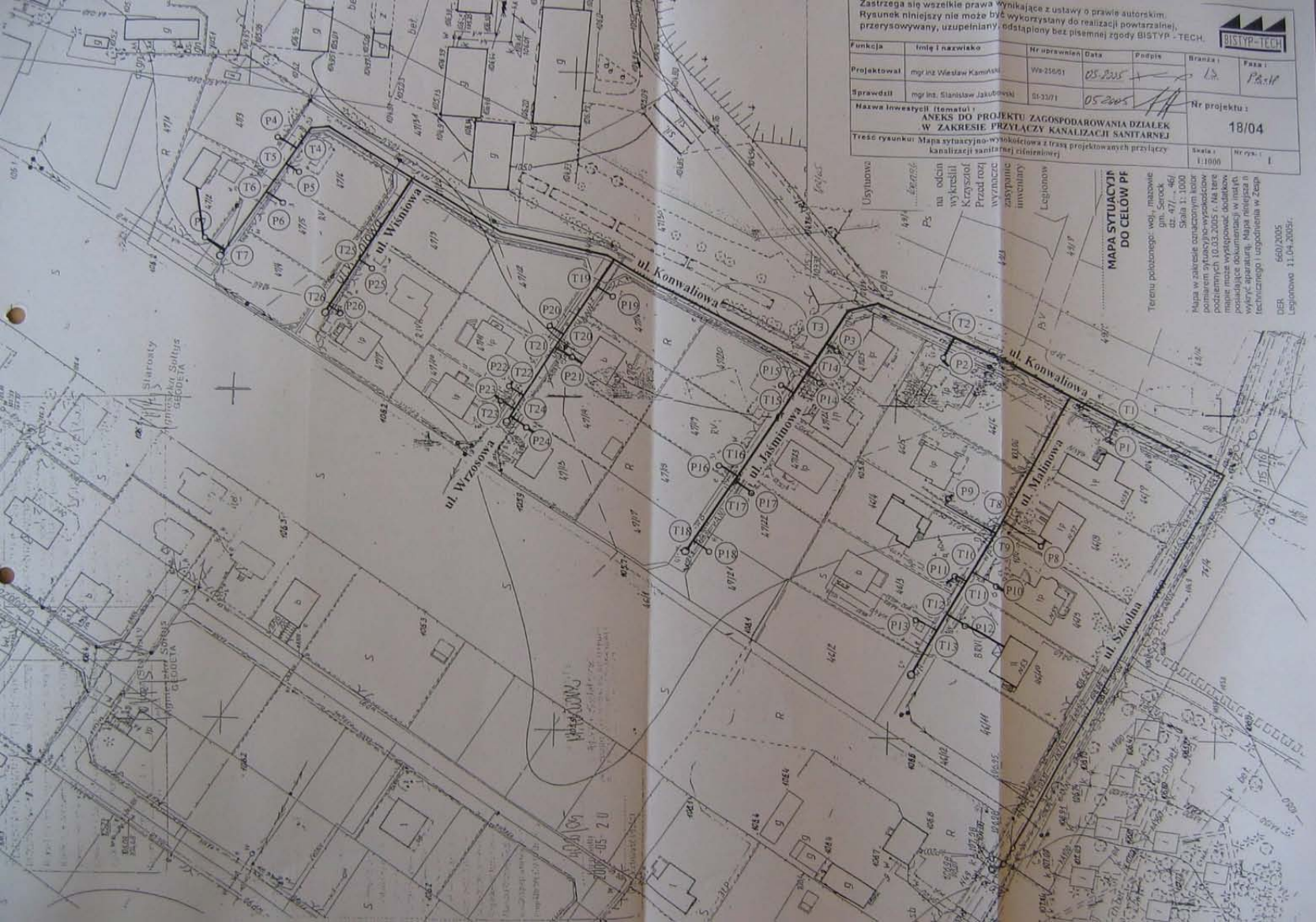


MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPOŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągu Północnego  
w Włocławku  
Dział Technologii Obiektów, Urządnień  
i Ochrony Środowiska

Nr zgodnienia: 38A/10/2005  
z dnia: 13.06.2005r.

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.  
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,  
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody BISTYP - TECH.

| Funkcja                                                                                                         | Imię i nazwisko               | Nr uprawnień | Data    | Podpis      | Strona | Faza               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------|-------------|--------|--------------------|--|
| Projektował                                                                                                     | mgr inż. Wiesław Kamiński     | Va-25601     | 01.2005 | [Signature] | 13     | 08.11              |  |
| Sprawił                                                                                                         | mgr inż. Stanisław Jakubowski | 563371       | 05.2005 | [Signature] |        |                    |  |
| Nazwa inwestycji: <b>ANEKS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK W ZAKRESIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ</b> |                               |              |         |             |        | Nr projektu: 18/04 |  |
| Tytuł rysunku: <b>PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ</b>                                          |                               |              |         |             |        | Skala: 1:100, 200  |  |
|                                                                                                                 |                               |              |         |             |        | Strona: 2          |  |



Zastrzegam wszelkie prawa Wynikające z ustawy o prawie autorskim  
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,  
przeprawy, uzupełniany, odstępiony bez pisemnej zgody BISTYP - TECH.

|                                                                                                                        |                               |              |         |        |        |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------|--------|--------|----------|
| Funkcja                                                                                                                | Imię i nazwisko               | Nr uprawnień | Data    | Podpis | Strona | Przebieg |
| Projektował                                                                                                            | mgr inż. Wiesław Kamiński     | W-216/01     | 05.2005 |        | 1/2    | P.14     |
| Sprawił                                                                                                                | mgr inż. Stanisław Jakubowski | St-22/01     | 05.2005 |        |        |          |
| Nazwa inwestycji (temat):<br>ANEXS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK<br>W ZAKRESIE PRZYLĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ |                               |              |         |        |        |          |
| Treść rysunku: Mapa sytuacyjno-wysokościowa z trasą projektowanych przyłączy<br>kanalizacji sanitarnej (zróżnicowanej) |                               |              |         |        |        |          |
|                                                                                                                        |                               |              |         |        | Skala: | Nr rys.: |
|                                                                                                                        |                               |              |         |        | 1:1000 | 1        |

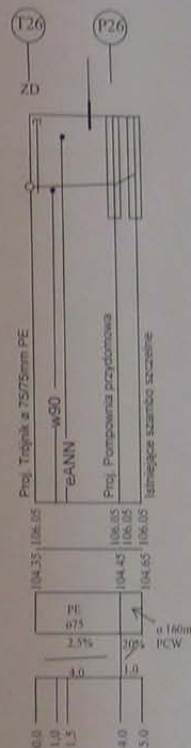
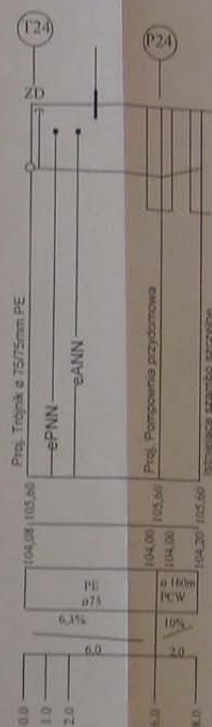
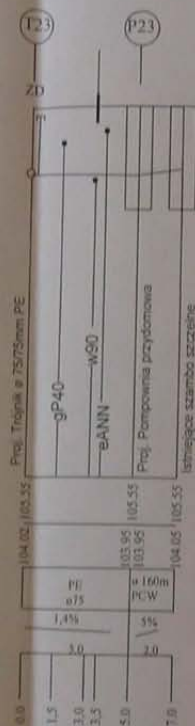
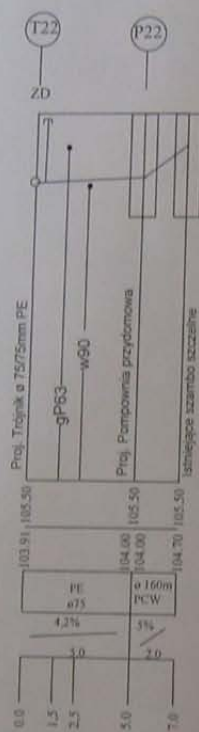
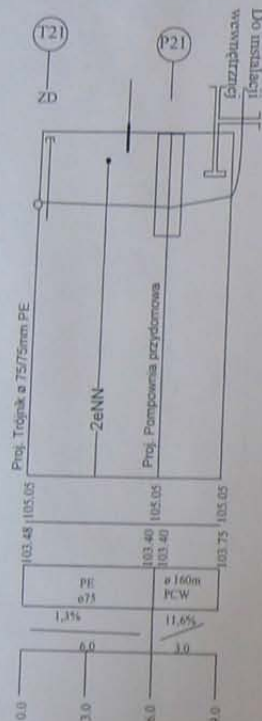
**MAPA SITUACJI  
DO CELÓW PE**

Terenu położonego: wód, maziowic  
gm. Serock  
dz. 471 - 461  
Skala 1:1000

Mapa w zakresie oznaczonym kolorem  
poziomym sytuacyjno-wysokościową  
podzielnymi i oddzielnymi dodatkami  
posiadające dokumentację w postaci  
wykresu aparatury. Mapa nie posiada  
technicznego i ujednolicona w Zespole

DBR 660/2005  
Lugonowo 11.04.2005r.

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Wesołej  
Dział Technologii Obiektów, Uzgodnień  
i Ochrony Środowiska  
Na uzgodnienie: 28.04.2005  
z dnia: 13.06.2005 r.



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.  
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej;  
przorysowywany, uzupełniany, odtapiony bez pisemnej zgody BISTYP-TECH.

|                                                                                                                        |                              |        |         |             |                |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|---------|-------------|----------------|---------|
| Funkcja                                                                                                                | Imię i nazwisko              | Wzrost | Data    | Podpis      | Wzrost         | Data    |
| Projektant                                                                                                             | mgr inż. Wiesław Karpiński   | 180    | 01.2005 | [Signature] | 180            | 01.2005 |
| Sprawdził                                                                                                              | mgr inż. Stanisław Jachowski | 180    | 05.2005 | [Signature] | 180            | 05.2005 |
| Nazwa inwestycji: Remont i<br>ANEX DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK<br>W ZAKRESIE PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ |                              |        |         |             |                |         |
| Tytuł rysunku:<br>PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ                                                     |                              |        |         |             |                |         |
| Skala:<br>1:100/200                                                                                                    |                              |        |         |             | Lp. rys.:<br>5 |         |

na czas budowy kanału kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej  
w ul. Szkolnej i ul. Kwiatowej w Jadwisinie.

Inwestor:

Urząd Miasta i Gminy w Serocku  
Rynek 21  
05-140 Serock

Projektant:

Marek Kieszek



Łajski, czerwiec 2005

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt dotyczy organizacji ruchu na czas budowy kanału kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w ul. Szkolnej i ul. Kwiatowej w Jadwisinie.

### 2. Podstawa opracowania.

- ustalenia z inwestorem, projekt budowlany,
- ustawa z dnia 20.06.97 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U z 2003 r. Nr 58, poz. 515 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 03.177.1729).
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U Nr 170 poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – zał. Nr 1 i 4 (Dz.U Nr 220, poz. 2181 z 23.12.2003r.)

### 3. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze.

Ulica Szkolna posiada kategorię drogi gminnej o Nr 0125019. Jezdnia tej ulicy ma nawierzchnię asfaltową o szerokości około 5m. Po obu stronach występuje nieutwardzone pobocze o zmiennej szerokości około 1-1,5m. Ruch kołowy odbywa się dwukierunkowo, po jednym pasie ruchu dla każdego kierunku bez ich wyznaczania. Średniodobowe natężenie ruchu kołowego w ul. Szkolnej wynosi około 50 poj/d. Ruch pieszych odbywa się jezdnią bądź poboczem zgodnie z zasadami określonymi w prawie o ruchu drogowym. Ulica Kwiatowa posiada kategorię drogi gminnej. Jezdnia tej ulicy ma nawierzchnię żwirową o szerokości około 6m. Ruch kołowy odbywa się dwukierunkowo. Średniodobowe natężenie ruchu kołowego w ul. Kwiatowej wynosi około 20 poj/d.

### 4. Opis występujących zagrożeń, stan pasa drogowego.

Termin rozpoczęcia prac – maj 2006. Okres trwania robót w pasie drogowym 1 miesiąc. Termin przywrócenia stałej organizacji ruchu czerwiec 2006r.

Roboty polegają na wykonanie budowie kanału kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w pasie ul. Szkolnej i Kwiatowej. Całość robót została podzielona na 5 etapów. Ruch w rejonie prowadzonych prac odbywa się wahadłowo. Ze względu na wąski pas jezdni pozostawiony dla ruch pojazdów dopuszcza się korzystanie z istniejącego pobocza przy ul. Szkolnej oraz wydzielonej drogi prywatnej w sąsiedztwie ul. Kwiatowej. Wykop należy szczelnie wygrodzić zaporami drogowymi U-20a, U-20b, U-3c oraz od strony ciągu pieszego U-20c. Roboty dodatkowo oznakować znakami ostrzegawczymi A-14, A-30 z tabliczką „Piesi” oraz A-12b, A-12c według rysunku.

Po zakończeniu robót, teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego, pobocze uprzątnąć, utwardzić i odpowiednio wyprofilować. Pracownicy wykonujący roboty w pasie drogowym powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe koloru żółtego. Prace należy wykonywać w warunkach dostatecznej widoczności (światło dzienne).

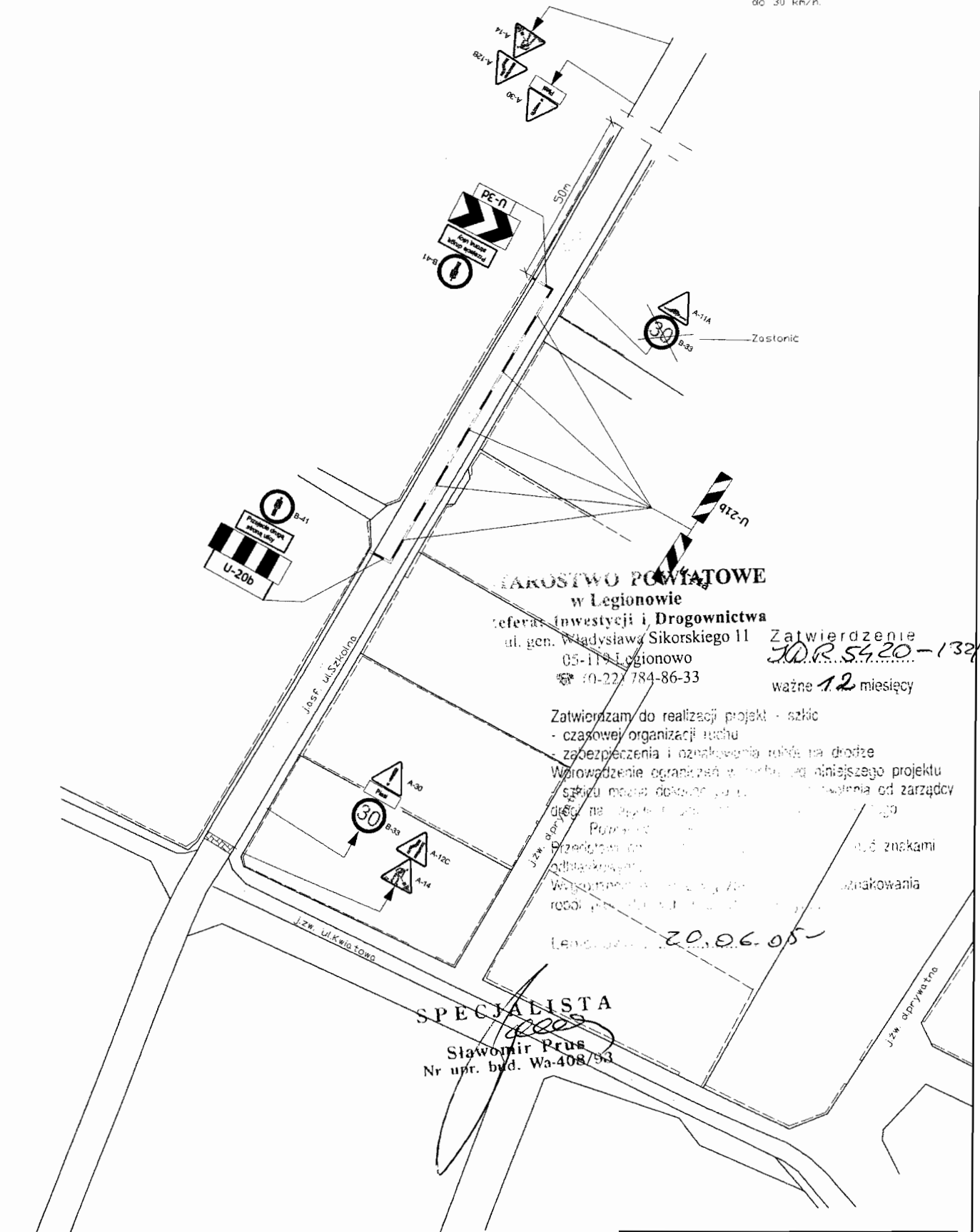
Stawomir Prus  
Nr upr. bud. Wa-108/01

 -znaki projektowane  
 -znaki istniejące  
 -zopary U-20a

Marek Kieszek



Na przedmiotowy kierunek  
obowiązuje ograniczenie prędkości  
do 30 km/h.

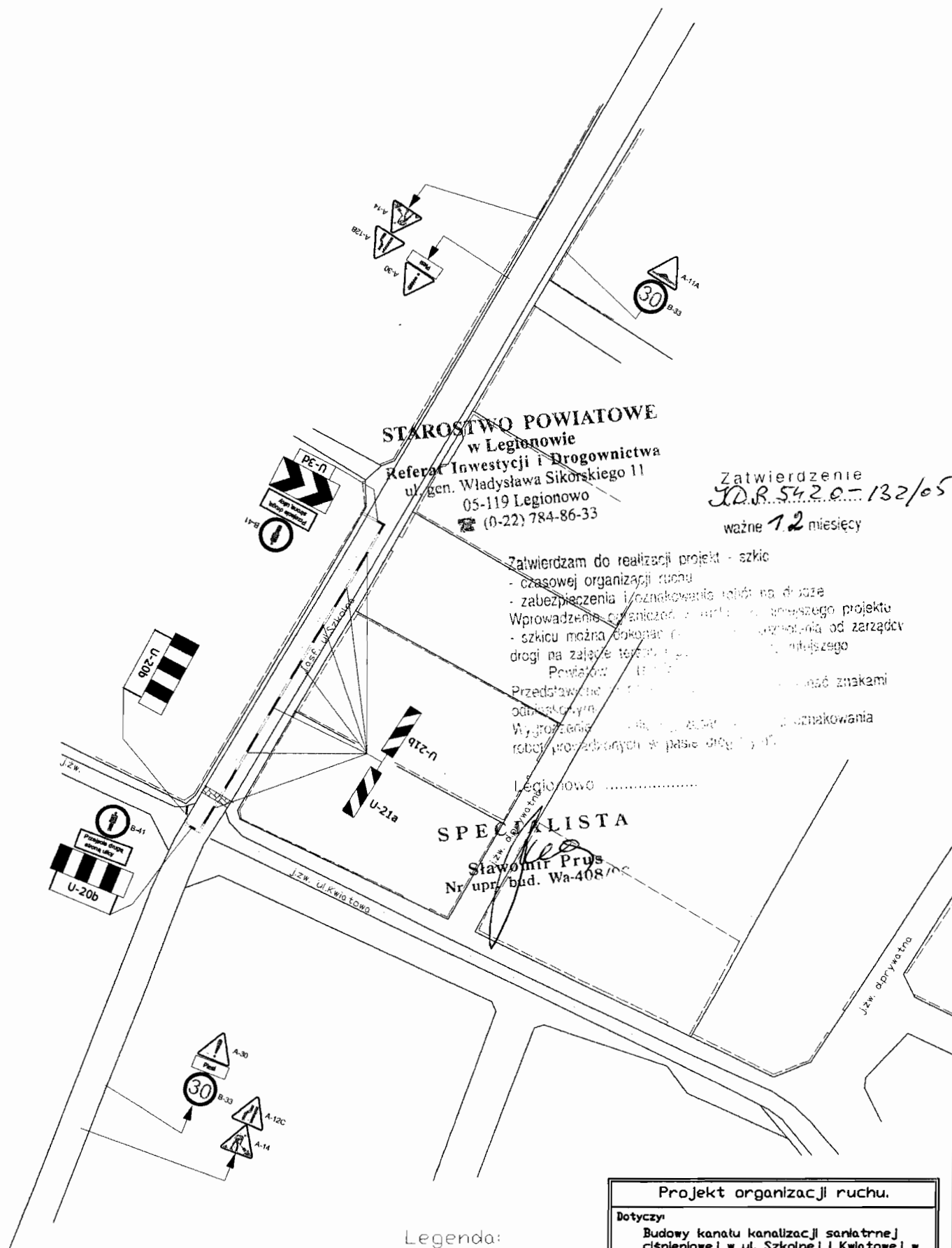


# Legenda:

- znaki projektowane
- znaki istniejące
- zapory U-20a

| Projekt organizacji ruchu.                                                                            |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Dotyczy:<br>Budowy kanalizacji sanitarnej<br>ciśnieniowej w ul. Szkolnej i Kwiatowej w<br>Jadwisinie. |        |        |
| Skala 1:1000                                                                                          | Rys. 2 | Etap 2 |
| Opracował:<br>Marek Kleszek                                                                           |        |        |

Na przedmiotowym kierunku  
obowiązuje ograniczenie prędkości  
do 30 km/h.

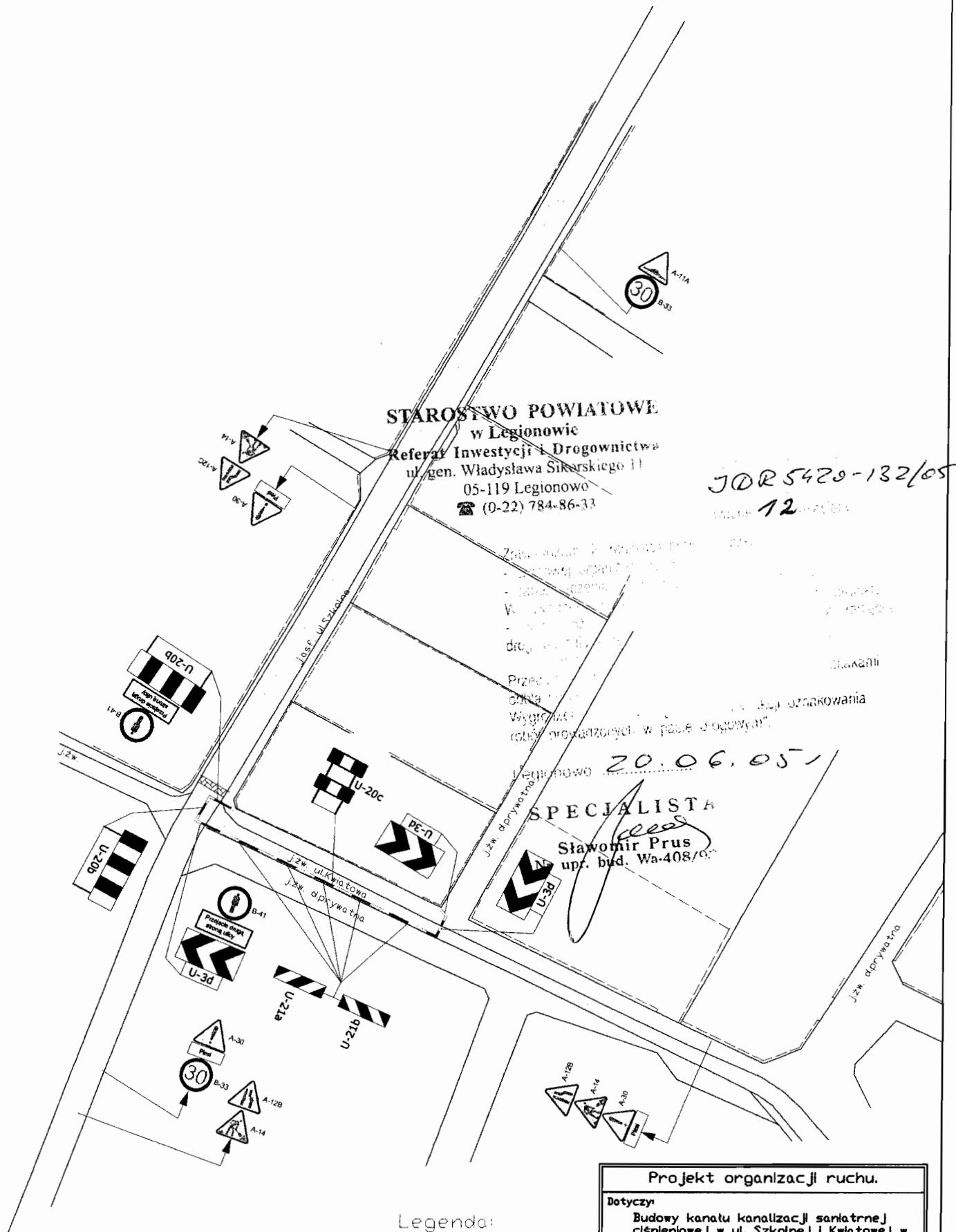


# Legenda:

- znaki projektowane
- znaki istniejące
- zapory U-20a

| Projekt organizacji ruchu.                                                                            |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Dotyczy:<br>Budowy kanalizacji sanitarnej<br>ciśnieniowej w ul. Szkolnej i Kwiatowej w<br>Jadwisinie. |        |        |
| Skala 1:1000                                                                                          | Rys. 3 | Etap 3 |
| Opracował<br>Marek Kleszek                                                                            |        |        |

Na przedmiotowym kierunku  
obowiązuje ograniczenie prędkości  
do 30 km/h.



**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Legionowie  
Referat Inwestycji i Drogownictwa  
ul. gen. Władysława Sikorskiego 11  
05-119 Legionowo  
☎ (0-22) 784-86-33

JOR 5420-132/05  
12

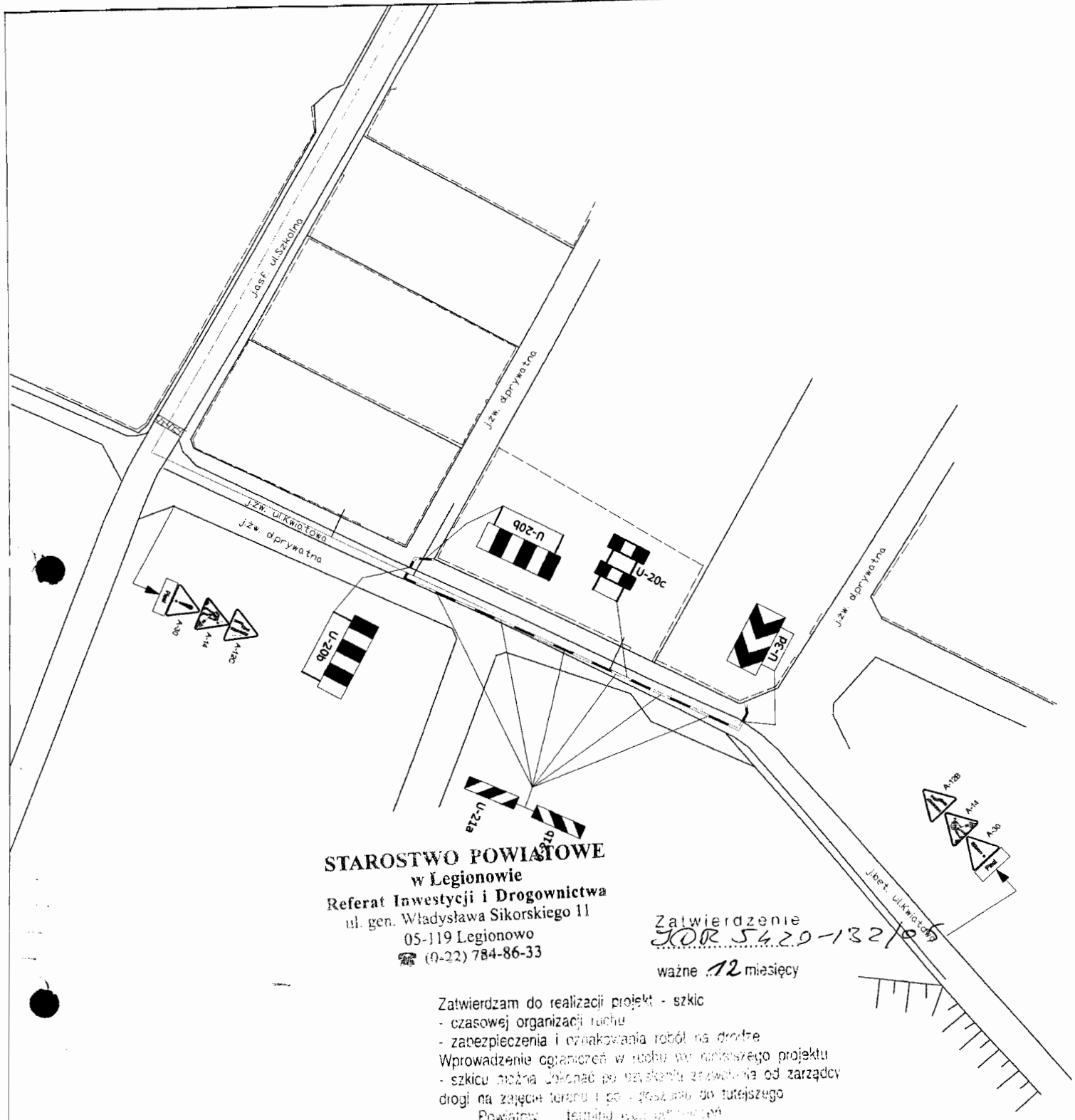
Zobowiązanie do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie robót drogowych w pasie drogowym.

Legionowo 20.06.05  
**SPECIALISTA**  
Sławomir Prus  
ul. upr. bud. Wa-408/9

Legenda:

- ▲ - znaki projektowane
- ▲ - znaki istniejące
- - zapory U-20a

| Projekt organizacji ruchu.                                                                             |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Dotyczy:<br>Budowy kanału kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w ul. Szkolnej i Kwiatowej w Jadwisinie. |        |        |
| Skala 1:1000                                                                                           | Rys. 4 | Etap 4 |
| Dpracował:<br>Marek Kleszek                                                                            |        |        |



**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Legionowie  
Referat Inwestycji i Drogownictwa  
ul. gen. Władysława Sikorskiego 11  
05-119 Legionowo  
☎ (0-22) 784-86-33

Zatwierdzenie  
**JOR 54.20-132/05**  
ważne 12 miesięcy

Zatwierdzam do realizacji projekt - szkic  
- czasowej organizacji ruchu  
- zabezpieczenia i oznakowania robót na drodze  
Wprowadzenie ograniczeń w ruchu po kontroli projektu  
- szkicu można dokonać po uzyskaniu zezwolenia od zarządcy  
drogi na zajęcie terenu i po uzyskaniu do tutejszego  
Powiatów - Instytutu Geo-Inżynierii  
Przedstawienie w projekcie oznakowania - zgodnie z znakami  
inżynierskimi  
Wytyczenie i wykładanie wg zasad "Instytutu oznakowania  
ruchu - prowadzenie w pasie drogowym".

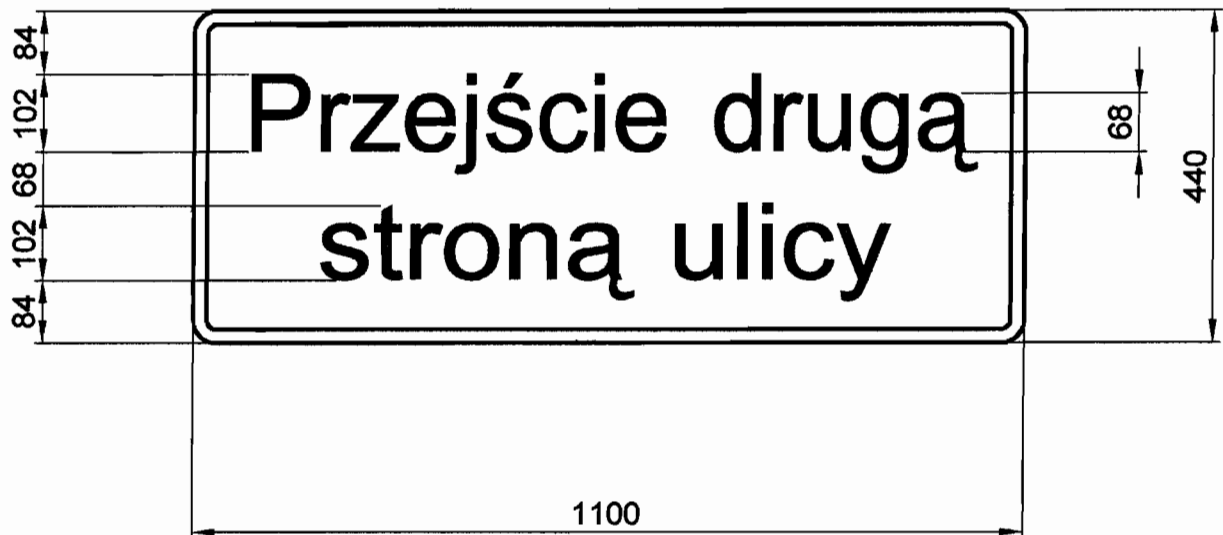
Legionowo 20.06.05

**SPECJALISTA**  
Sławomir [signature]  
Nr upr. bud. Wa-408/03

Legenda:

- znaki projektowane
- znaki istniejące
- zapory U-20a

|                                                                                                              |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| <b>Projekt organizacji ruchu.</b>                                                                            |        |        |
| Dotyczy:<br>Budowy kanału kanalizacji sanitarnej<br>ciśnieniowej w ul. Szkolnej i Kwiatowej w<br>Jadwisinie. |        |        |
| Skala 1:1000                                                                                                 | Rys. 5 | Etap 5 |
| Opracował:<br>Marek Kleszek                                                                                  |        |        |



**Uwagi:**

1. Grubość liter- 17mm
2. Odstępy między literami- 1,5x 17mm
3. Folia odblaskowa- typ 2, barwa żółta

Projekt organizacji ruchu.

Schemat tablicy

Skala 1:10

Rys. Nr 6

Opracował:

Marek Kieszek 