

# Strona Tytułowa

## Przedmiot opracowania:

Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim  
**Ulica XXX – Lecia PRL**  
Odcinek od km 0+000 do km 0+075  
**Ulica Słoneczna**  
Odcinek od km 0+000 do km 0+390

**Działki:** Nr 166/60, 166/24 – Obręb Piotrków Kujawski  
- Miasto i Gmina Piotrków Kujawski


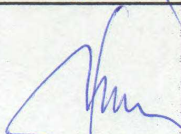
**Inwestor:** Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski  
Powiat: Radziejowski  
Województwo: Kujawsko-Pomorskie

## Znak i data zamówienia:

Umowa Nr 9/08 z dnia 06.03. 2008 r.

## Zawartość:

# Projekt wykonawczy

Realizacja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
<b>Wykonawca</b>	Inż. Wojciech <b>KLATECKI</b> Ulica Dolina 18/23 85-212 Bydgoszcz	30.03.08	
<b>Projektant</b>	Inż. Wojciech <b>KLATECKI</b> Ulica Dolina 18/23 85-212 Bydgoszcz UPRAWNIENIA Nr <b>KUP/0031/POOD/05</b> Projektowanie bez ograniczeń – drogi Ewidencja Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierskiej nr <b>KUP/BD/1024/01</b>	30.03.08	 inż. Wojciech Klatecki upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej nr ewid. KUP/0031/POOD/05

# Spis treści

## Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim

Ulica XXX – Lecia PRL

Odcinek od km 0+000 - 0+075

Ulica Słoneczna

Odcinek od km 0+000 - 0+390

	strona
1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis treści.....	2
3. Oświadczenie projektanta o kompletności projektu.....	3
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta nr KUP/0031/POOD/05 z dnia 01.06.2005 r.....	4
5. Zaświadczenie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta nr KUP/BD/1024/01 z dnia 2006-12-21.....	6
6. Opis techniczny.....	7
7. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	10
8. Obliczenia łuków poziomych.....	14
9. Zjazdy publiczne ulica XXX-Lecia PRL.....	16
10. Zjazdy publiczne ulica Słoneczna.....	17
11. Zjazdy indywidualne przez chodnik ulica Słoneczna.....	18
12. Przedmiar robót .....	20
13. Wykaz rysunków.....	34

Opracowanie zawiera 34 ponumerowanych stron.

Wojciech KLATECKI  
Zam. Ulica Dolina 18/23  
85-212 Bydgoszcz

Bydgoszcz, dnia 30.05.2008 r.

Uprawnienia:  
Projektowanie bez ograniczeń  
Specjalność drogowa  
KUP/0031/POOD/05

**Miasto i Gmina Piotrków Kujawski**

### Oświadczenie

Opracowany projekt:

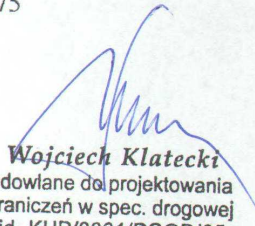
- Wykonawczy przebudowy ulic w Piotrkowie Kujawskim
    - ulica XXX-Lecia PRL odcinek od km 0+000 do km 0+075
    - ulica Słoneczna od km 0+000 do km 0+390
- Miasto i Gmina Piotrków Kujawski

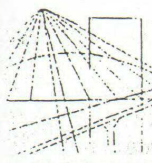
jest zgodny z:

- Warunkami umowy z nr 9/08 z dnia 06.03.2008 r.
- Obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi,
- Normami

Opracowany projekt jest w stanie kompletnym i spełnia kryteria do realizacji przebudowy ulic w Piotrkowie Kujawskim

- ulica XXX-Lecia PRL odcinek od km 0+000 do km 0+075
- ulica Słoneczna od km 0+000 do km 0+390

  
**inż. Wojciech Klatecki**  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
nr ewid. KUP/0031/POOD/05



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt KUPOIIB/OKK-0054-33/05

Bydgoszcz, dnia 01 czerwca 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nada je

Panu Wojciechowi Wiktorowi Kláteckiemu  
inżynierowi budownictwa drogowego  
urodzonemu dnia 06 marca 1947 r. w Mąkowsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0031/POOD/05

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

*za zgodności  
z orzeczeniem*

*[Signature]*

inż. Wojciech Klátecki  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
nr ewid. KUP/0031/POOD/05

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Wojciech Wiktor Klátecki posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

## Pouczenie

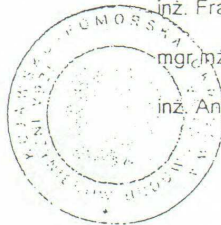
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mankowski

inż. Andrzej Czarra



Otrzymują:

1. Pan Wojciech Wiktor Klátecki  
ul. Dolina 18/23  
85-212 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

*[Signature]*

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 4 ust. 2 i § 4a ust. 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan Wojciech Wiktor Klatecki jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
- sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

II. Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt 1 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m<sup>3</sup> takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:

- a) nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
- b) zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
- c) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m,
- d) mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągle obliczane jednokierunkowo,
- e) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m<sup>2</sup>, a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,
- f) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.

III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

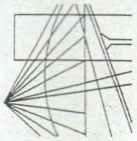
PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
*[Podpis]*  
inż. Franciszek Szypłiński

*Za zgodność  
z wyprawieniem*

*[Podpis]*  
inż. Wojciech Klatecki  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
nr ewid. KUP/0031/POOD/05

*30.05.02*

P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Bydgoszcz 2007-12-20  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **KLATECKI WOJCIECH**

miejsce zamieszkania

**85-212 BYDGOSZCZ**

ul. DOLINA 18/23

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym KUP/BD/1024/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2008-01-01

do dnia 2008-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

*mgr inż. Andrzej Mykiliński*

(podkreślić i położyć przewodniczącego)

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A. ul. Chocimska 17, 00-791 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o rozszczeniu, które może rodzic odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać poprzez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl)

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenia turystyczne.

Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa **Hanza Brokers Sp. z o.o.**, który pod numerem infolinii **0 801 384 666**, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wypłat należnych odszkodowań [www.hanzabrokers.pl](http://www.hanzabrokers.pl)

# Opis do planu zagospodarowania

## Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim

Ulica XXX – Lecia PRL km 0+000 – 0+075

Ulica Słoneczna km 0+000 – 0+390

*Miasto i Gmina: Piotrków Kujawski*

*Powiat: Radziejowski*

*Województwo: Kujawsko – Pomorskie*

### 1. Dane ogólne.

Podstawą opracowania projektu remontu ulic jest:

- Umowa nr 9/08 z dnia 06.03.2008 r. z Urzędem Miasta i Gminy Piotrków Kuj.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24.08.2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach Dz. U. Nr 204 poz. 2086 z 2004 r.) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 czerwca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
- Mapy sytuacyjno – wysokościowe
- Pomiary uzupełniające projektanta

### 2. Stan istniejący.

Ulice osiedlowe stanowią ciągi wewnętrzne obszaru zamieszkania w miejscowości Piotrków Kujawski i mają połączenie z drogami gminnymi i powiatowymi.

Ulice obsługują przyległy teren zabudowany budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi oraz na odcinku ulic XXX – Lecia PRL i części ulicy Słonecznej stanowi dojazd do stacji paliw.

Nawierzchnia odcinków ulic jest utwardzona elementami betonowymi (trylinka) oraz kruszywem wapiennym.

Wzdłuż ulic jest chodnik o szerokości do 1,50 m.

W obrębie pasa drogowego występuje infrastruktura:

- Wodociąg wraz z przyłączami do posesji,
- Kablowa linia telekomunikacyjna z przyłączami,
- Rurociąg wraz ze studniami rewizyjnymi kanalizacji sanitarnej,
- Fragmenty kanalizacji deszczowej ze studzienkami.
- Kablowa i napowietrzna linia energetyczna.

Dla ulic: XXX – Lecia PRL i Słonecznej pas drogowy stanowią działki nr 166/60 i 166/24 – gmina Aleksandrów Kujawski.

### 3. Zakres projektowany.

#### Parametry projektowe:

- Klasa drogi gminnej D – dojazdowe w obszarze zamieszkania
- Kategoria ruchu - KR – 2 dla ulicy XXX – Lecia PRL i części ulicy Słonecznej  
KR – 1 – ruch lekki – dla pozostałej części ulicy Słonecznej
- Prędkość projektowa  $V = 30$  km/godz.
- Szerokość jezdni 6,0 do 6,50 m
- Chodnik przy ulicy XXX – Lecia PRL i Słonecznej szerokości 2,00 m.

#### Konstrukcja obejmuje

- Rozbiórkę istniejących krawężników i chodników przy ulicach XXX – Lecia PRL i Słonecznej
- Rozbiórkę istniejących nawierzchni z trylinki przy ulicach XXX – Lecia PRL i części Słonecznej
- Rozbiórkę istniejących nawierzchni z kruszywa przy części ulicy Słonecznej
- Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej
- Wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki mineralno-asfaltowej
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego
- Wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej wraz z krawężnikami na ławie betonowej z oporem,
- Wykonanie zjazdów do posesji z kostki brukowej betonowej na podbudowie betonowej,
- Na ulicy Słonecznej wykonanie studni rewizyjnych i studzienek ściekowych z przykanalikami i podłączenie do istniejących kolektorów kanalizacji deszczowej

Odwodnienie przewiduje się przez istniejący system kanalizacji deszczowej

W obrębie pasa drogowego na występującej infrastrukturze przewiduje się:

- Wodociąg wraz z przyłączami do posesji,  
Rozwiązania nie kolidują ze stanem istniejącym.  
Przewiduje się regulację pionową zaworów wodociagowych
- Kablowa linia telekomunikacyjna z przyłączami,  
Rozwiązania nie kolidują z lokalizacją przyjętych rozwiązań.  
Linia kablowa przebiega w chodniku.  
Projekt obejmuje regulację pionową studni telekomunikacyjnych.
- Rurociąg wraz ze studniami rewizyjnymi kanalizacji sanitarnej,  
Projekt obejmuje regulację pionową studni rewizyjnych do projektowanej wysokości oraz wewnętrzną renowację stosownie do potrzeb – wymiana rury, spoinowanie, założenie pierścienia odciążającego dla studni w jezdni.
- Kablowa linia energetyczna z przyłączami,  
Rozwiązania nie kolidują z lokalizacją przyjętych rozwiązań.  
Linia kablowa przebiega w chodniku.
- Fragmenty kanalizacji deszczowej ze studzienkami.  
Elementy kanalizacji zostają wykorzystane do odwodnienia.



Projekt przewiduje regulację pionową istniejących studni rewizyjnych i ściekowych wraz z wewnętrzną renowacją stosownie do potrzeb – wymiana rury, spoinowanie, założenie pierścienia odciążającego dla studni w jezdni oraz budowę studni rewizyjnych i studzienek ściekowych z przykanalikami i ich podłączenie do studni rewizyjnych.

Istniejący pas drogi zostaje bez zmian a szerokość eksploatacyjna jezdni będzie wynosić do 10,0 do 15,00 m.

#### 4. Uwagi końcowe.

Szczegóły rozwiązań zawierają:

- Plan zagospodarowania terenu,
- Plan sytuacyjny – odwodnienie
- Profil podłużny
- Przekrój poprzeczny ,
- Szczegóły elementów
- Zjazdy

**Ze względu na występujące uzbrojenie roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.**

**Ujawnione i odkryte uzbrojenie należy zgłosić właścicielowi i wykonywać roboty na warunkach przez nich określonych.**

**Obowiązującym elementem w trakcie realizacji są warunki zawarte w uzgodnieniach.**

**Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wykonać projekt tymczasowej organizacji ruchu zatwierdzony przez zarządzającego ruchem i go stosować w trakcie realizacji.**

**Opracował**

*inż. Wojciech Klatecki*  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
nr ewid. KUP/0031/POOD/05

# INFORMACJA

## Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Obiekt:** Przebudowa ulic Piotrkowie Kujawskim  
Ulica XXX – Lecia PRL  
Odcinek od km 0+000 do km 0+075  
Ulica Słoneczna  
Odcinek od km 0+000 do km 0+390  
Miasto i Gmina Piotrków Kujawski

**Inwestor:** Miasto i Gmina Piotrków Kujawski  
Powiat Radziejowski  
Województwo Kujawsko - Pomorskie

**Wykonawca:** inż. Wojciech Klátecki  
Ulica Dolina 18/23  
85-212 Bydgoszcz

**Projektant:** : inż. Wojciech Klátecki  
Ulica Dolina 18/23  
85-212 Bydgoszcz  
Uprawnienia KUP/0031/POOD/05

Podpis:



*Bydgoszcz, maj 2008 rok*

## Część opisowa

### Podstawa prawna:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku, zm. 27 marca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz.2016),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz.1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenie zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz.953).

### 1. ZAKRES ROBÓT

Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim obejmuje zakres z elementami robót:

- Roboty pomiarowe,
- Roboty rozbiórkowe
- Mechaniczne frezowanie nawierzchni bitumicznej,
- Wykonanie robót ziemnych – korytowanie na drogach bocznych, zjazdach indywidualnych, poszerzeniach z przemieszczeniem gruntu na terenie budowy,
- Wykonanie wykopów jamistych pod studnie rewizyjne i studzienki ściekowe,
- Wykonanie podbudowy z mieszanki mineralno-asfaltowej i kruszywa łamanego,
- Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- Wykonanie zjazdów na drogi boczne i do posesji,
- Wykonanie studni rewizyjnych i studzienek ściekowych

### 2. OBIEKTY ISTNIEJĄCE

Na projektowanym odcinku znajduje się infrastruktura:

- linie energetyczne, telekomunikacyjne, wodociąg, kanalizacja sanitarna która w projekcie pozostaje nienaruszona.
- Kolektory kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Droga obsługuje obszary zabudowy osiedlowej i zagrodowej.

W pozostałej strefie robót nie występują obiekty budowlane

### 3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU - elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Plan zagospodarowania obejmuje pas drogowy na działkach położonych w obrębie ewidencyjnym gminy Piotrków Kujawski i stanowią ciągu ulic gminnych - drogi dojazdowe klasy D

W pasie drogowym mogą wystąpić zagrożenia

- prowadzenie robót pod ruchem,

- prace w obrębie przejazdu kolejowego,
- miejsca ewentualnego składowania materiałów,
- ruch pieszy w czasie wykonywania robót,
- praca sprzętu w obrębie istniejącej infrastruktury (wodociągowej, energetycznej, telekomunikacyjnej)

### 3. ZAGROŻENIA

Elementy zagospodarowania terenu przewidziane w projekcie nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W trakcie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia dla wykonawców przy:

- Pracy pod ruchem,
- Robotach rozbiórkowych,
- Robotach ziemnych,
- Wykonywaniu studni rewizyjnych i studzienek ściekowych,
- Wykonywaniu podbudowy,
- Układaniu nawierzchni,
- Pracy sprzętu i transportu technologicznego na budowie.

### 5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Wykonawca wobec pracowników powinien zachować i spełnić warunki Ustawy z dnia 26.06.1974 r. **Kodeks Pracy** (Jednolity tekst Dz. U. Z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami).

Pracownicy dopuszczeni do pracy na budowie powinni posiadać szkolenie podstawowe oraz aktualne badania określające zdolność do wykonywania zawodu.

Wykonawca winien wypełnić warunki Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie **szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy** (Dz. U. Nr 62, poz. 285) oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie **ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy** (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami) (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650)

Przed przystąpieniem do robót każdy pracownik powinien zostać przeszkolony przez nadzór w zakresie rodzaju robót w oparciu o rozporządzenia branżowe, instrukcje, itp. a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001 r. nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401)

## 6. ŚRODKI TECHNICZNE

Roboty powinny być realizowane w oparciu o projekt budowlany i wykonawczy z zachowaniem technologii określonej w punkcie 1.

**Wejście na budowę jest możliwe po wykonaniu zatwierdzonego przez zarządzającego ruchem projektu organizacji ruchu na czas budowy.**

Codziennie należy sprawdzić stan zabezpieczenia budowy przed działaniem ruchu zewnętrznego, kompletność oznakowania miejsca robót, wyposażenie pracowników w odzież i środki ochrony zdrowia.

W obszarze robót koordynować pracę sprzętu i transportu technologicznego z obsługą pracowników w ich obszarze.

Projektant

  
*inż. Wojciech Klatecki*  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
nr ewid. KUP/0031/POOD/05

## Obliczenia łuków poziomych

### Przebudowa ulicy Słonecznej Piotrków Kujawski

Odcinek od km 0+000 do km 0+390

**W-1** – km 0+133,88 - Prawo

$$R = 45,0 \text{ m}$$

$$\alpha = 42^\circ 28'$$

$$V = 30 \text{ km/h}$$

$$T = 0,38854 \times 45,0 = 17,48 \text{ m}$$

$$SW = 0,07283 \times 45,0 = 3,28 \text{ m}$$

$$L = 0,74118 \times 45,0 = 33,35 \text{ m}$$

$$i = 2,0 \%$$

$$\text{Szerokość na łuku} = 6,50 \text{ m}$$

P.P.P. - Km 0+105

P.Ł. - Km 0+117,20

Ś.Ł. - Km 0+133,88

K.P.P. - Km 0+145,00

K.Ł. - Km 0+150,55

Prosta przejściowa p-1 L = 12,20 m

Prosta przejściowa p-2 L = 5,55 m

**W-2** – km 0+164,55 - Lewo

$$R = 40,0 \text{ m}$$

$$\alpha = 40^\circ 06'$$

$$V = 30 \text{ km/h}$$

$$T = 0,36496 \times 40,0 = 14,60 \text{ m}$$

$$SW = 0,06452 \times 40,0 = 2,58 \text{ m}$$

$$L = 0,69988 \times 40,0 = 28,00 \text{ m}$$

i = jednostronny 2,0 %

Szerokość na łuku = 6,50 m

Prosta przejściowa p-1 L = 4,55 m

Prosta przejściowa p-2 L = 15,45 m

P.P.P. - Km 0+145

P.Ł. - Km 0+150,55


K.P.P. - Km 0+159

Ś.Ł. - Km 0+164,55

K.Ł. - Km 0+178,55

K.P.P. - Km 0+194

Opracował



# Zjazdy publiczne

Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim

Ulica XXX – Lecia PRL

Odcinek od km 0+000 do km 0+075

Lokalizacja Km	Stro Na	Szerokość m	Długość M	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Krawężnik 15 x 30 cm m
				Podbudo- wa	Nawierz- chnia	
0+023	P	5,00	10,00	54,0	54,0	R = 8,0m 25,0
<b>R a z e m</b>				<b>54,0</b>	<b>54,0</b>	<b>25,0</b>

## Konstrukcja:

- Krawężnik betonowy 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ławy betonowej z oporem z betonu b-20
- Koryto głębokości 20 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem
- Podbudowa – kruszywo łamane – grubość 20 cm
- Nawierzchnia – mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II - grubość 4 cm

Projektant



# Zjazdy publiczne

Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim

## Ulica Słoneczna

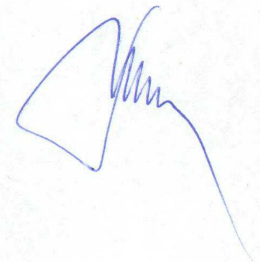
Odcinek od km 0+000 do km 0+390

Lokalizacja Km	Stro Na	Szerokość m	Długość M	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Krawężnik 15 x 30 cm m
				Podbudo- wa	Nawierz- chnia	
0+212	P	6,00	10,00	122,0	122,0	R = 8,0m 26,0
0+339	L	5,50	5,00	89,5	89,5	R = 8,0m 26,0
0+381	L	6,00	10,00	122,0	122,0	R = 8,0m 26,0
<b>R a z e m</b>				<b>333,5</b>	<b>333,5</b>	<b>78,0</b>

### Konstrukcja:

- Krawężnik betonowy 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ławy betonowej z oporem z betonu b-20
- Koryto głębokości 20 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem
- Podbudowa – kruszywo łamane – grubość 20 cm
- Nawierzchnia – mieszanka mineralno-asfaltowa, standard II - grubość 4 cm

Projektant



# Zjazdy indywidualne przez chodnik

Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim

## Ulica Słoneczna

Odcinek od km 0+000 do km 0+390

Lokalizacja Km	Stro Na	Szerokość m	Długość M	Powierzchnia m <sup>2</sup>		Obrzeża 20x6 cm m
				Podbudo- wa	Nawierz- chnia	
0+000	-	6,00	5,00	34,0	34,0	Skos 2,0x2,0 9,0
0+015	L	6,00	10,00	64,0	64,0	Skos 2,0x2,0 19,0
0+028	L	6,00	5,00	34,0	34,0	Skos 2,0x2,0 9,0
0+056	P	5,00	5,00	29,0	29,0	Skos 2,0x2,0 9,0
0+062	L	6,00	5,00	34,0	34,0	Skos 2,0x2,0 9,0
0+139	L	5,00	5,00	29,0	29,0	Skos 2,0x2,0 9,0
0+153	P	5,00	5,00	29,0	29,0	Skos 2,0x2,0 9,0
0+170	P	7,00	1,50	-	16,0	Stacja paliw przełożenie
0+227	L	4,00	3,00	14,3	14,3	Skos 1,5x1,5 6,0
0+247	P	4,00	2,00	12,0	12,0	Skos 2,0x2,0 6,0
0+249	L	5,00	2,00	12,3	12,3	Skos 1,5x1,5 4,0
0+253	P	5,00	2,00	14,0	14,0	Skos 2,0x2,0 6,0

0+259	P	4,00	2,00	12,0	12,0	Skos 2,0x2,0 6,0
0+286	P	4,00	2,00	12,0	12,0	Skos 2,0x2,0 6,0
0+295	P	4,00	2,00	12,0	12,0	Skos 2,0x2,0 6,0
0+320	P	4,00	2,00	12,0	12,0	Skos 2,0x2,0 6,0
0+320	L	4,00	2,00	10,3	10,3	Skos 1,5x1,5 4,0
0+339	P	4,00	2,00	12,0	12705	Skos 2,0x2,0 6,0
<b>R a z e m</b>				<b>375,9</b>	<b>391,9</b>	<b>129,0</b>

**Konstrukcja:**

- Podbudowa – chudy beton b-7,5 – grubość 10 cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – grubość 3 cm
- Nawierzchnia – kostka brukowa betonowa grubości 8 cm

**Projektant**



## PRZEDMIAR ROBÓT

**Zadanie:** Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim

Ulica XXX- Lecia PRL

Odcinek od km 0+000 do km 0+075

Ulica Słoneczna

Odcinek od km 0+000 do km 0+390

**Wspólny Słownik Zamówień:**

**Grupa robót:** 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty w zakresie inżynierii lądowej

**Klasa robót:** 45110000-1 Roboty ziemne

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy autostrad, dróg,  
lotnisk i kolei

**Kategoria robót:** 45111000-8 Roboty ziemne

45113000-2 Roboty na placu budowy

45232000-6 Konstrukcje

**Zamawiający:** Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski

Powiat Radziejowski

Województwo Kujawsko - Pomorskie

**Opracował:** Wojciech Klatecki

Zamieszkały: Bydgoszcz, ulica Dolina 18/23

**Data opracowania:** maj 2008 r.

**Podpis:**

*inż. Wojciech Klatecki*  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
nr ewid. KUP/0031/POOD/05

## TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim  
Ulica XXX- Lecia PRL  
Odcinek od km 0+000 do km 0+075  
Ulica Słoneczna  
Odcinek od km 0+000 do km 0+390

Poz.	Nr CPV	Element robót
I	45113000-2	Roboty przygotowawcze
II	45111000-8	Roboty ziemne
III	45233320-8	Podbudowa
IV	45233220-7	Nawierzchnia
V	45233161-5	Krawężniki, obrzeża
VI	45233161-5	Chodniki
VII	45232130-2	Odwodnienie - studzienki
VIII	45233140-2	Zjazdy

# PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim

Ulica XXX-Lecia PRL

Odcinek od km 0+000 do km 0+075

Ulica Słoneczna

Odcinek od km 0+000 do km 0+390

CPV-45113000-2

## I. Roboty przygotowawcze

### 1. Roboty pomiarowe dla robót drogowych w terenie równinnym

Km - 0,465

Ulica XXX-Lecia PRL Km 0+000 - 0+075 L = 0,075 km

Ulica Słoneczna Km 0+000 - 0+390 L = 0,390 km

0,465 km

### 2. Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z odwiezieniem ścinki poza plac budowy przy głębokości frezowania 3 cm (wcięcia)

M<sup>2</sup> - 90

Ulica XXX-Lecia PRL Km 0+000 F = 6,00 x 5,00 = 30,0 m<sup>2</sup>

Ulica Słoneczna Km 0+390 F = 2 x 6,00 x 5,00 = 60,0 m<sup>2</sup>

90,0 m<sup>2</sup>

### 3. Rozebranie krawężnika betonowego 15 x 30 cm na podsypce cementowo - piaskowej z odwozem materiału poza teren budowy

M - 521

Ulica XXX-Lecia PRL Strona prawa

Km 0+000 - 0+075

L = 79,0 m

Ulica Słoneczna

Km 0+018 - 0+070 strona P+L L = 2 x 54,00

= 108, m

Km 0+206 - 0+339 strona P L =

= 135,0 m

Km 0+070 - 0+220 strona L L =

= 158,0 m

Km 0+339 - 0+380 strona P L =

= 41,0 m

521,0 m

4. Rozebranie obrzeża betonowego na podsypce cementowo – piaskowej z odwozem materiału poza teren budowy

M - 245

Ulica XXX-Lecia PRL Strona prawa

Km 0+000 – 0+021

L = 21,0 m

Km 0+025 – 0+075

L = 50,0 m

Ulica Słoneczna

Km 0+206 – 0+380 strona P

L = 174, m

245,0 m

5. Rozebranie nawierzchni chodnika z płytek betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z odwozem gruzu poza teren budowy

M<sup>2</sup> - 437

Ulica XXX-Lecia PRL Strona prawa

Km 0+000 - 0+021 F = 1,50 x 21,00

= 31,5 m<sup>2</sup>

Km 0+025 - 0+075 F = 1,50 x 50,00

= 75,0 m<sup>2</sup>

Ulica Słoneczna Strona *prawa*

Km 0+206 - 0+380 F = 1,90 x 174,00

= 330,6 m<sup>2</sup>

437,1 m<sup>2</sup>

6. Rozebranie nawierzchni z elementów betonowych (trylinka) na podsypce cementowo - piaskowej na zjazdach z odwozem materiału poza teren budowy

M<sup>2</sup> - 1.521

Ulica XXX-Lecia PRL

Km 0+000 - 0+075 F = 6,00 x 75,00

= 450,0 m<sup>2</sup>

Ulica Słoneczna

Km 0+000 - 0+060 F = 6,40 x 60,00

= 384,0 m<sup>2</sup>

Km 0+060 - 0+064 F = 0,5(6,40 + 6,10) x 4,00

= 25,0 m<sup>2</sup>

Km 0+064 - 0+132 F = 6,10 x 68,00

= 414,8 m<sup>2</sup>

Km 0+132 - 0+170 F = 0,5(6,10 + 8,50) x 38,00

= 277,4 m<sup>2</sup>

1.521,2 m<sup>2</sup>

7. Rozebranie podbudowy tłuczniowej grubości 10 cm z odzyskiem i odwozem materiału poza teren budowy

M<sup>2</sup> - 1.205

Ulica Słoneczna

Km 0+170 - 0+206 F = 0,5(8,50 + 6,50) x 36,00

= 270,0 m<sup>2</sup>

Km 0+206 - 0+254 F = 0,5(6,50 + 5,70) x 48,00

= 292,8 m<sup>2</sup>

$$\text{Km } 0+254 - 0+390 \quad F = 0,5(5,70 + 4,50) \times 126,00 = 642,6 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{1.205,4 \text{ m}^2}}$$

**8. Regulacja pionowa studni rewizyjnych o średnicy do 1.200 mm wraz z wewnętrzną renowacją**

Szt. - 12

Ulica XXX-Lecia PRL i Słoneczna = 12 szt.

**9. Regulacja pionowa studzienek ściekowych o średnicy 500 mm wraz z wewnętrzną renowacją**

Szt. - 3

Ulica Słoneczna = 3 szt.

**10. Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnej**

Szt. - 3

Ulica XXX-Lecia PRL i Słoneczna = 3 szt.

**11. Regulacja pionowa zaworów wodociągowych**

Szt. - 2

Ulica XXX-Lecia PRL i Słoneczna = 2 szt.

CPV-45111000-8

**II. Roboty ziemne**

**1. Koryto wykonane na głębokość 20 cm w gruncie kat. III wraz z odwozem nadmiaru gruntu poza teren budowy**

**M<sup>2</sup> - 1.820**

a) pod jezdnię

Ulica Słoneczna

$$\text{Km } 0+170 - 0+178,55 \quad L = 8,55 \text{ m}$$

$$F = 6,80 \times 8,55$$

$$= 58,1 \text{ m}^2$$

$$\text{Km } 0+178,55 - 0+194 \quad L = 15,45 \text{ m}$$

$$F = 0,5(6,80 + 6,30) \times 15,45$$

$$= 101,2 \text{ m}^2$$

$$\text{Km } 0+194 - 0+329 \quad L = 135,00 \text{ m}$$

$$F = 6,30 \times 135,00$$

$$= 850,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Km } 0+329 - 0+350 \quad L = 21,00 \text{ m}$$

$$F = 6,30 \times 14,00 + 6,30 \times 8,00 + 0,5 \times 8,00 \times 8,00$$

$$= 170,6 \text{ m}^2$$

$$\text{Km } 0+350 - 0+390 \quad L = 40,00 \text{ m}$$

$$F = 6,30 \times 40,00$$

$$= 252,0 \text{ m}^2$$

b) pod zjazdy na drogi boczne



$$\text{Wykaz zjazdów na ulice boczne } F = 54,0 + 333,5 = 387,5 \text{ m}^2$$

---

---

$$1.819,9 \text{ m}^2$$

2. Koryta wykonane ręcznie pod chodnik i zjazdy indywidualne na głębokość 10 cm w gruncie kat. III wraz z odwozem nadmiaru gruntu poza teren budowy

$$\text{M}^2 - 1.154$$

$$\text{Zjazdy przez chodnik - ulica Słoneczna } F = 373,9 \text{ m}^2$$

Chodnik - strona prawa

Ulica XXX-Lecia PRL

$$\text{Km } 0+000 - 0+021 \quad F = 2,00 \times 21,00 = 42,0 \text{ m}^2$$

$$\text{Km } 0+025 - 0+075 \quad F = 2,00 \times 50,00 = 100,0 \text{ m}^2$$

Ulica Słoneczna

$$\text{Km } 0+020 - 0+390 \quad L = 370,00 - (52,00 \text{ zjazdy})$$

$$F = 2,00 \times 318,00 = 636,0 \text{ m}^2$$

---

---

$$1.153,9 \text{ m}^2$$

3. Wykopy jamiste o głębokości do 2,00 m pod studnie i studzienki w gruncie kat. III wraz z odwozem nadmiaru gruntu

$$\text{M}^3 - 43,5$$

Ulica Słoneczna

Studnie rewizyjne

$$\text{Km } 0+142 \text{ i } 0+300 \quad V = 2 \times 2,00 \times 2,00 \times 2,20 = 17,6 \text{ m}^3$$

Studzienki ściekowe

Km 0+039 - P, Km 0+067 - P, Km 0+132 P

Km 0+145 - P, Km 0+186 - P, Km 0+186 L

Km 0+295 - P, Km 0+305 - L, Km 0+351 L

$$V = 9 \times 2,00 \times 1,20 \times 1,20 = 25,9 \text{ m}^3$$

---

---

$$43,5 \text{ m}^3$$

4. Wykopy liniowe o szerokości 0,60 m i głębokości do 1,00 m pod przykanaliki w gruncie kat. III wraz z odwozem nadmiaru gruntu

$$\text{M}^3 - 52,1$$

Ulica Słoneczna

Studzienki ściekowe

Km 0+039 - P - L = 6,00 m,

Km 0+067 - P - L = 6,00 m

Km 0+132 - P - L = 11,0 m

Km 0+145 - P - L = 13,00 m

Km 0+186 - P - L = 12,00 m

Km 0+186 - L - L = 12,00 m

Km 0+295 - P - L = 6,00 m

Km 0+305 - L - L = 6,00 m

Km 0+351 - L - L = 7,00 m

---

---

$$= 79,00 \text{ m}$$

$$V = 0,60 \times 1,10 \times 79,00 = 52,14 \text{ m}^3$$

5. Zasypanie wykopów jamistych o głębokości do 2,00 m pod studnie i studzienki gruntem przepuszczalnym wraz z dowozem i zagęszczeniem

$$\text{M}^3 - 36,52$$

Ulica Słoneczna

Studnie rewizyjne i studzienki ściekowe

$$V = 43,5 - (3,45 + 3,53) = 36,52 \text{ m}^3$$

6. Zasypanie wykopów liniowych o głębokości do 1,00 m nad przykanalikami gruntem przepuszczalnym wraz z dowozem i zagęszczeniem

$$\text{M}^3 - 49,66$$

Ulica Słoneczna - przykanaliki

$$V = 52,14 - 2,48 = 49,66 \text{ m}^3$$

7. Profilowanie i zagęszczenie (na czysto) obszarów zielonych w obrębie pasa drogowego

$$\text{M}^2 - 955$$

Ulica XXX - Lęcia PRL

Strona prawa

$$\text{Km } 0+000 - 0+070 \quad F = 1,00 \times 70,00 = 70,0 \text{ m}^2$$

Ulica Słoneczna

Strona prawa

$$\text{Km } 0+020 - 0+150 \quad F = 1,50 \times 130,00 = 195,0 \text{ m}^2$$

Strona lewa

$$\text{Km } 0+020 - 0+340 \quad F = 2,00 \times 320,00 = 640,0 \text{ m}^2$$

$$\text{Km } 0+340 - 0+390 \quad F = 1,00 \times 50,00 = 50,0 \text{ m}^2$$

---

---

$$955,0 \text{ m}^2$$

CPV-45233320-8

**III. Podbudowa**

1. Mechaniczne wyrównanie podłoża kruszywem łamanym średiotwardym grubości do 10 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem

$$\text{M}^3 - 139,1$$

Ulica XXX-Lecia PRL

$$\text{Km } 0+000 - 0+075 \quad L = 75,00 \text{ m}$$

$$V = 6,00 \times 75,00 \times 0,10 = 45,0 \text{ m}^3$$

Ulica Słoneczna

$$\text{Km } 0+000 - 0+105 \quad L = 105,00 \text{ m}$$

$$V = 6,00 \times 105,00 \times 0,08 = 50,4 \text{ m}^3$$

$$\text{Km } 0+105 - 0+117,20 \quad L = 12,20 \text{ m}$$

$$V = 0,5(6,00 + 6,50) \times 12,20 \times 0,08 = 6,1 \text{ m}^3$$

— 29 —

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+117,20 - 0+175 \text{ L} &= 57,80 \text{ m} \\ V &= 6,50 \times 57,80 \times 0,10 &= 37,6 \text{ m}^3 \\ & & \underline{\underline{139,1 \text{ m}^3}} \end{aligned}$$

- 2. Mechaniczne wykonanie podbudowy zasadniczej grubości 10 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej, standard II z transportem samochodami samowyladowczymi 10 – 15 ton wraz z zagęszczeniem**

**M<sup>2</sup> - 1.499,4**

Ulica XXX-Lecia PRL

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+000 - 0+075 \text{ L} &= 75,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 75,00 &= 450,0 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Ulica Słoneczna

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+000 - 0+105 \text{ L} &= 105,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 105,00 &= 630,0 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+105 - 0+117,20 \text{ L} &= 12,20 \text{ m} \\ F &= 0,5(6,00 + 6,50) \times 12,20 &= 76,2 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+117,20 - 0+170 \text{ L} &= 52,80 \text{ m} \\ F &= 6,50 \times 52,80 &= 343,2 \text{ m}^2 \\ & & \underline{\underline{1.499,4 \text{ m}^2}} \end{aligned}$$

- 3. Mechaniczne wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego średniotwardego warstwa dolna grubości 15 cm wraz z zagęszczeniem**

**M<sup>2</sup> - 1.366,2**

Ulica Słoneczna

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+170 - 0+178,55 \text{ L} &= 8,55 \text{ m} \\ F &= 6,50 \times 8,55 &= 55,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+178,55 - 0+194 \text{ L} &= 15,45 \text{ m} \\ V &= 0,5(6,50 + 6,00) \times 15,45 &= 96,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+194 - 0+329 \text{ L} &= 135,00 \text{ m} \\ V &= 6,00 \times 135,00 &= 810,0 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+329 - 0+350 \text{ L} &= 21,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 14,00 + 6,00 \times 8,00 + 0,5 \times 8,00 \times 8,00 &= 164,0 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+350 - 0+390 \text{ L} &= 40,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 40,00 &= 240,0 \text{ m}^2 \\ & & \underline{\underline{1.366,2 \text{ m}^2}} \end{aligned}$$

- 4. Mechaniczne wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego średniotwardego warstwa górna grubości 5 cm wraz z zagęszczeniem**

**M<sup>2</sup> - 1.366,2**

Ulica Słoneczna

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+170 - 0+178,55 \text{ L} &= 8,55 \text{ m} \\ F &= 6,50 \times 8,55 &= 55,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+178,55 - 0+194 \text{ L} &= 15,45 \text{ m} \\ V &= 0,5(6,50 + 6,00) \times 15,45 &= 96,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+194 - 0+329 \text{ L} &= 135,00 \text{ m} \\ V &= 6,00 \times 135,00 &= 810,0 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+329 - 0+350 \text{ L} &= 21,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 14,00 + 6,00 \times 8,00 + 0,5 \times 8,00 \times 8,00 = 164,0 \text{ m}^2 \\ \text{Km } 0+350 - 0+390 \text{ L} &= 40,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 40,00 = 240,0 \text{ m}^2 \\ \hline &1.366,2 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

CPV-45233220-7

**IV. Nawierzchnia**

**1. Mechaniczne skropienie podbudowy zasadniczej emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>**

**M<sup>2</sup> - 1.499,4**

Ulica XXX-Lecia PRL

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+000 - 0+075 \text{ L} &= 75,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 75,00 = 450,0 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Ulica Słoneczna

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+000 - 0+105 \text{ L} &= 105,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 105,00 = 630,0 \text{ m}^2 \\ \text{Km } 0+105 - 0+117,20 \text{ L} &= 12,20 \text{ m} \\ F &= 0,5(6,00 + 6,50) \times 12,20 = 76,2 \text{ m}^2 \\ \text{Km } 0+117,20 - 0+170 \text{ L} &= 52,80 \text{ m} \\ F &= 6,50 \times 52,80 = 343,2 \text{ m}^2 \\ \hline &1.499,4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

**2. Mechaniczne wykonanie warstwy wiążącej grubości 5 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej, standard II z transportem samochodami samowładowczymi 10 –15 ton wraz z zagęszczeniem**

**M<sup>2</sup> - 1.532**

Ulica XXX-Lecia PRL

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+000 - 0+075 \text{ L} &= 75,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 75,00 = 450,0 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Ulica Słoneczna

$$\begin{aligned} \text{Km } 0+000 - 0+105 \text{ L} &= 105,00 \text{ m} \\ F &= 6,00 \times 105,00 = 630,0 \text{ m}^2 \\ \text{Km } 0+105 - 0+117,20 \text{ L} &= 12,20 \text{ m} \\ F &= 0,5(6,00 + 6,50) \times 12,20 = 76,2 \text{ m}^2 \\ \text{Km } 0+117,20 - 0+175 \text{ L} &= 57,80 \text{ m} \\ F &= 6,50 \times 57,80 = 375,7 \text{ m}^2 \\ \hline &1.531,9 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

**3. Mechaniczne wykonanie warstwy wiążącej grubości 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej, standard II z transportem samochodami samowładowczymi 10 –15 ton wraz z zagęszczeniem**

**M<sup>2</sup> - 1.341,7**

Ulica Słoneczna

Km 0+175 - 0+178,55 L = 3,55 m	
F = 6,50 x 3,55	= 23,1 m <sup>2</sup>
Km 0+178,55 - 0+194 L = 15,45 m	
V = 0,5(6,50 + 6,00) x 15,45	= 96,6 m <sup>2</sup>
Km 0+194 - 0+329 L = 135,00 m	
V = 6,00 x 135,00	= 810,0 m <sup>2</sup>
Km 0+329 - 0+350 L = 21,00 m	
F = 6,00 x 14,00 + 6,00 x 8,00 + 0,5 x 8,00 x 8,00	= 164,0 m <sup>2</sup>
Km 0+350 - 0+390 L = 40,00 m	
F = 6,00 x 40,00	= 240,0 m <sup>2</sup>
	<hr/> <hr/>
	1.341,7 m <sup>2</sup>

**4. Mechaniczne skropienie nawierzchni bitumicznej (przed warstwą ścierną) emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>**

M<sup>2</sup> - 2.866

Ulica XXX-Lecia PRL

Km 0+000 - 0+075 L = 75,00 m	
F = 6,00 x 75,00	= 450,0 m <sup>2</sup>

Ulica Słoneczna

Km 0+000 - 0+105 L = 105,00 m	
F = 6,00 x 105,00	= 630,0 m <sup>2</sup>
Km 0+105 - 0+117,20 L = 12,20 m	
F = 0,5(6,00 + 6,50) x 12,20	= 76,2 m <sup>2</sup>
Km 0+117,20 - 0+178 L = 61,35 m	
F = 6,50 x 61,35	= 398,8 m <sup>2</sup>
Km 0+178,55 - 0+194 L = 15,45 m	
F = 0,5(6,50 + 6,00) x 15,45	= 96,6 m <sup>2</sup>
Km 0+194 - 0+329 L = 135,00 m	
F = 6,00 x 135,00	= 810,0 m <sup>2</sup>
Km 0+329 - 0+350 L = 21,00 m	
F = 6,00 x 14,00 + 6,00 x 8,00 + 0,5 x 8,00 x 8,00	= 164,0 m <sup>2</sup>
Km 0+350 - 0+390 L = 40,00 m	
F = 6,00 x 40,00	= 240,0 m <sup>2</sup>
	<hr/> <hr/>
	2.865,6 m <sup>2</sup>

**5. Mechaniczne wykonanie warstwy ścierną grubości 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej, standard II z transportem samochodami samowładkowymi 10-15 ton wraz z zagęszczeniem**

M<sup>2</sup> - 2.866

Ulica XXX-Lecia PRL

Km 0+000 - 0+075 L = 75,00 m	
F = 6,00 x 75,00	= 450,0 m <sup>2</sup>

Ulica Słoneczna

Km 0+000 - 0+105 L = 105,00 m	
F = 6,00 x 105,00	= 630,0 m <sup>2</sup>

Km 0+105 - 0+117,20	L = 12,20 m	
	$F = 0,5(6,00 + 6,50) \times 12,20$	= 76,2 m <sup>2</sup>
Km 0+117,20 - 0+178	L = 61,35 m	
	$F = 6,50 \times 61,35$	= 398,8 m <sup>2</sup>
Km 0+178,55 - 0+194	L = 15,45 m	
	$F = 0,5(6,50 + 6,00) \times 15,45$	= 96,6 m <sup>2</sup>
Km 0+194 - 0+329	L = 135,00 m	
	$F = 6,00 \times 135,00$	= 810,0 m <sup>2</sup>
Km 0+329 - 0+350	L = 21,00 m	
	$F = 6,00 \times 14,00 + 6,00 \times 8,00 + 0,5 \times 8,00 \times 8,00$	= 164,0 m <sup>2</sup>
Km 0+350 - 0+390	L = 40,00 m	
	$F = 6,00 \times 40,00$	= 240,0 m <sup>2</sup>
		<hr/> <hr/>
		2.865,6 m <sup>2</sup>

CPV-45233161-5

**V. Krawężniki i obrzeża**

1. Ustawienie krawężnika betonowego 15 x 30 cm wystającego na podsypce cementowo – piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową wraz z wykonaniem ławy betonowej z oporem z betonu b-20.

M - 754

Ulica XXX-Lecia PRL	Strona prawa	
Km 0+000 – 0+075		L = 81,0 m
Ulica Słoneczna		
Km 0+010 – 0+390 strona prawa	L = 380,00 – 52,00	L = 328,0 m
Km 0+015 – 0+390 strona lewa	L = 375,00 – 30,00	L = 345,0 m
		<hr/> <hr/>
		754,0 m

2. Ustawienie krawężnika wtopionego betonowego 15 x 20 cm na podsypce cementowo – piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową wraz z wykonaniem ławy betonowej z betonu b-15.

M - 82

Ulica Słoneczna	
strona prawa	L = 52,00 m
strona lewa	L = 30,00 m
	<hr/> <hr/>
	82,0 m

3. Ustawienie obrzeża betonowego 25 x 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową

M - 438

Ulica XXX-Lecia PRL - strona prawa	
Km 0+000 – 0+075	L = 75,00 – 5,00 = 70,0 m

— 31 —

Ulica Słoneczna

strona prawa

Km 0+010 – 0+390

L = 328,0 m

strona lewa

Km 0+015 – 0+055

L = 40,0 m

---

---

438,0 m

CPV-45233161-5

VI. Chodniki

1. Podsyпка piaskowa pod chodnik, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

M<sup>2</sup> - 778

Chodnik - strona prawa

Ulica XXX-Lecia PRL

Km 0+000 – 0+021 F = 2,00 x 21,00 = 42,0 m<sup>2</sup>

Km 0+025 – 0+075 F = 2,00 x 50,00 = 100,0 m<sup>2</sup>

Ulica Słoneczna

Km 0+020 – 0+390 L = 370,00 – (52,00 zjazdy)

F = 2,00 x 318,00 = 636,0 m<sup>2</sup>

---

---

778,0 m<sup>2</sup>

2. Podsyпка cementowo-piaskowa pod chodnik, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm

M<sup>2</sup> - 778

Chodnik - strona prawa

Ulica XXX-Lecia PRL

Km 0+000 – 0+021 F = 2,00 x 21,00 = 42,0 m<sup>2</sup>

Km 0+025 – 0+075 F = 2,00 x 50,00 = 100,0 m<sup>2</sup>

Ulica Słoneczna

Km 0+020 – 0+390 L = 370,00 – (52,00 zjazdy)

F = 2,00 x 318,00 = 636,0 m<sup>2</sup>

---

---

778,0 m<sup>2</sup>

3. Chodnik z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm, spoiny wypełnione piaskiem

M<sup>2</sup> - 778

Chodnik - strona prawa

Ulica XXX-Lecia PRL

Km 0+000 – 0+021 F = 2,00 x 21,00 = 42,0 m<sup>2</sup>

Km 0+025 – 0+075 F = 2,00 x 50,00 = 100,0 m<sup>2</sup>

Ulica Słoneczna  
Km 0+020 – 0+390 L = 370,00 – (52,00 zjazdy)  
 $F = 2,00 \times 318,00 = 636,0 \text{ m}^2$   
778,0 m<sup>2</sup>

CPV-45232130-2

**VII. odwodnienie - studzienki**

1. Studnie rewizyjne z rur betonowych o średnicy 1200 mm na kolektorze, przelotowe głębokości 2,00 m wraz z wykonaniem ławy betonowej z betonu b-10

szt - 2

Ulica Słoneczna  
Studnie rewizyjne  
Km 0+142 – szt 1 i 0+300 – szt. 1

2. Studzienki ściekowe z rur betonowych o średnicy 500 mm głębokości 2,00 m z osadnikiem wraz z wykonaniem ławy betonowej z betonu b-10

szt - 9

Ulica Słoneczna  
Studzienki ściekowe  
Km 0+039 – P – szt. 1  
Km 0+067 – P - szt. 1  
Km 0+132 – P - szt. 1  
Km 0+145 – P - szt. 1  
Km 0+186 – P - szt. 1  
Km 0+186 – L - szt. 1  
Km 0+295 – P - szt. 1  
Km 0+305 – L - szt. 1  
Km 0+351 – L - szt. 1

9 sztuk

3. Przykanaliki z rur PVC o średnicy 200m wraz z wykonaniem ławy żwirowej

M - 99

Ulica Słoneczna  
Studzienki ściekowe  
Km 0+039 – P - L = 16,00 m,  
Km 0+067 – P - L = 6,00 m  
Km 0+132 – P - L = 11,0 m  
Km 0+145 – P - L = 13,00 m  
Km 0+186 – P - L = 12,00 m  
Km 0+186 – L - L = 12,00 m  
Km 0+295 – P - L = 6,00 m  
Km 0+305 – L - L = 6,00 m  
Km 0+351 – L - L = 17,00 m

99,0 m



### 1. Zjazdy publiczne

Wykaz zjazdów publicznych

- Podbudowa z kruszywa łamanego średniotwardego grubości 20 cm po zagęszczeniu  
 $F = 54,0 + 333,5 = 387,5 \text{ m}^2$
- Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej, standard II, grubości 4 cm po zagęszczeniu z transportem samochodami samowyladowczymi 10-15 ton  
 $F = 54,0 + 333,5 = 387,5 \text{ m}^2$
- Krawężnik betonowy 15 x 30 cm na podsypce cementowo piaskowej wraz z wykonaniem ławy betonowej z oporem z betonu b-20  
 $L = 25,00 + 78,00 = 103,00 \text{ m}$

### 2. Zjazdy indywidualne przez chodnik

Wykaz zjazdów indywidualnych

- Podbudowa z betonu b-7,5 grubości 10 cm po zagęszczeniu  
 $F = 375,9 \text{ m}^2$
- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny zamulone piaskiem  
 $F = 391,9 \text{ m}^2$
- Obrzeża betonowe 20 x 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementowo-piaskową  
 $L = 129 \text{ m}$

Opracował

  
inż. Wojciech Klatecki  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
nr ewid. KUP/0031/POOD/05

# Wykaz rysunków

**Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim**

**Ulica XXX – Lecia PRL**

Odcinek od km 0+000 do km 0+075

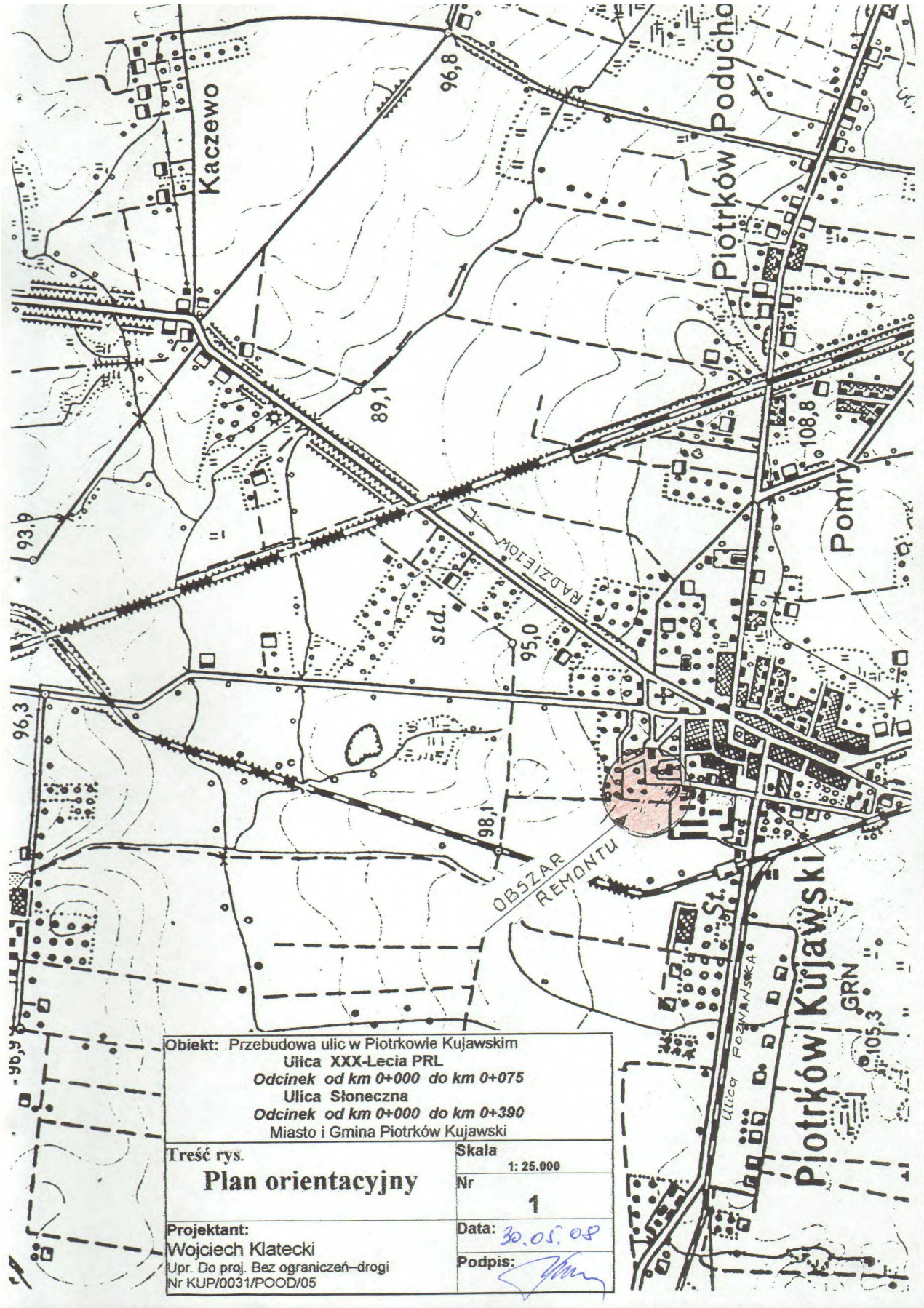
**Ulica Słoneczna**

Odcinek od km 0+000 do km 0+390

Miasto i Gmina Piotrków Kujawski

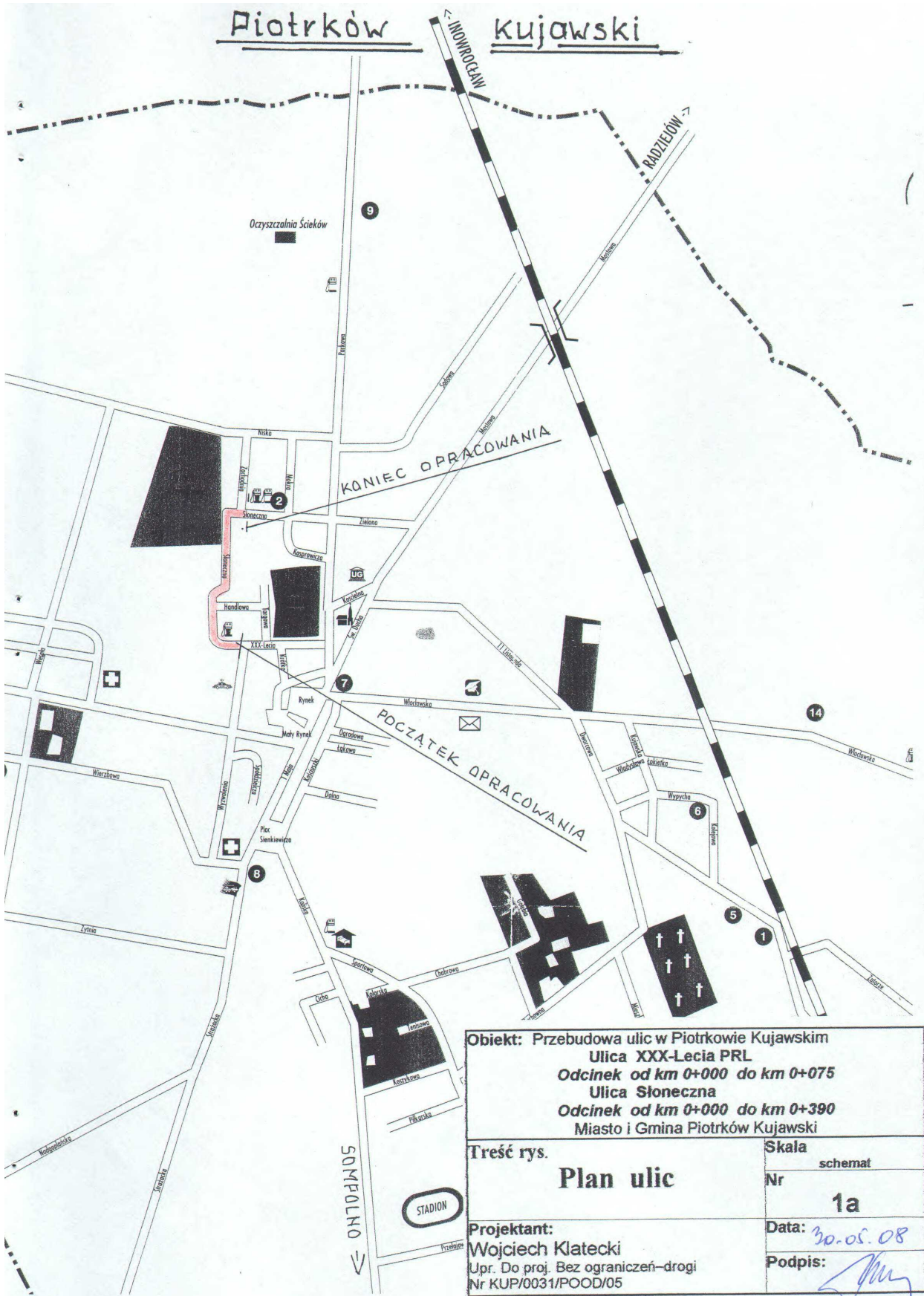
## *Projekt wykonawczy*

1. Plan orientacyjny
  - 1.a. Plan ulic
2. Plan zagospodarowania terenu
  - 2a. Plan sytuacyjny odwodnienia
3. Profil podłużny
4. Przekroje konstrukcyjne
5. Szczegóły konstrukcyjne
6. Zjazdy przez chodnik
7. Zjazdy na ulice boczne
8. Studzienki ściekowe

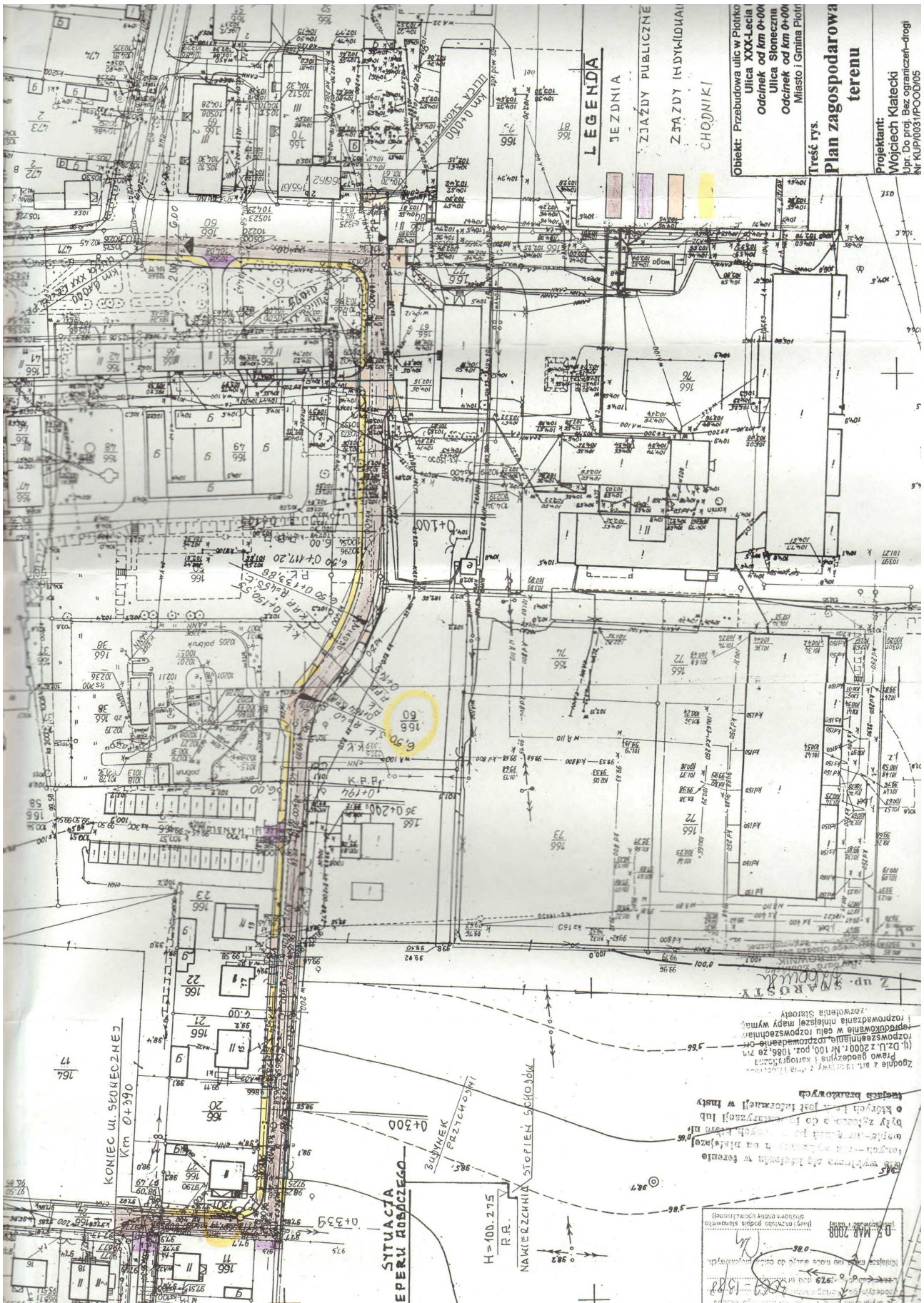


<p>Objekt: Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim          Ulica XXX-Lecia PRL          Odcinek od km 0+000 do km 0+075          Ulica Słoneczna          Odcinek od km 0+000 do km 0+390          Miasto i Gmina Piotrków Kujawski</p>	
<p>Treść rys.  <b>Plan orientacyjny</b></p>	<p>Skala          1: 25.000</p>
<p>Projektant:          Wojciech Klatecki          Upr. Do proj. Bez ograniczeń—drogi          Nr KUP/0031/POOD/05</p>	<p>Nr          1</p> <p>Data: 30.05.08</p> <p>Podpis: <i>[Signature]</i></p>

# Piotrków Kujawski



<b>Objekt:</b> Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim Ulica XXX-Lecia PRL Odcinek od km 0+000 do km 0+075 Ulica Słoneczna Odcinek od km 0+000 do km 0+390 Miasto i Gmina Piotrków Kujawski	
Treść rys. <h2 style="text-align: center;">Plan ulic</h2>	Skala schemat Nr <h2 style="text-align: center;">1a</h2>
<b>Projektant:</b> Wojciech Klatecki Upr. Do proj. Bez ograniczeń—drogi Nr KUP/0031/POOD/05	Data: 30.05.08 Podpis:



**Objekt:** Przebudowa ulic w Piotrkowie  
 Ulica XXX-Lecia  
 Odcinek od km 0+00  
 Ulica Słoneczna  
 Odcinek od km 0+00  
 Miasto i Gmina Piotrków

**Treść rys.:**  
**Plan zagospodarowa terenu**

**Projektant:**  
 Wojciech Klatecki  
 Upr. Do proj. Bez ograniczeń-drog  
 Nr KUP100031P000005

**LEGENDA**

JEZDNIA  
 ZJAZDY PUBLICZNE  
 ZJAZDY INDYWIDUALNE  
 CHODNIK

KONIEC UL. SŁONECZNEJ  
 Km 0+390

SITUACJA  
 EPERU ROBÓCZEGO

H=100.275  
 P.R.

NAMIERZENIA STOPIEN SCHODÓW

0+300

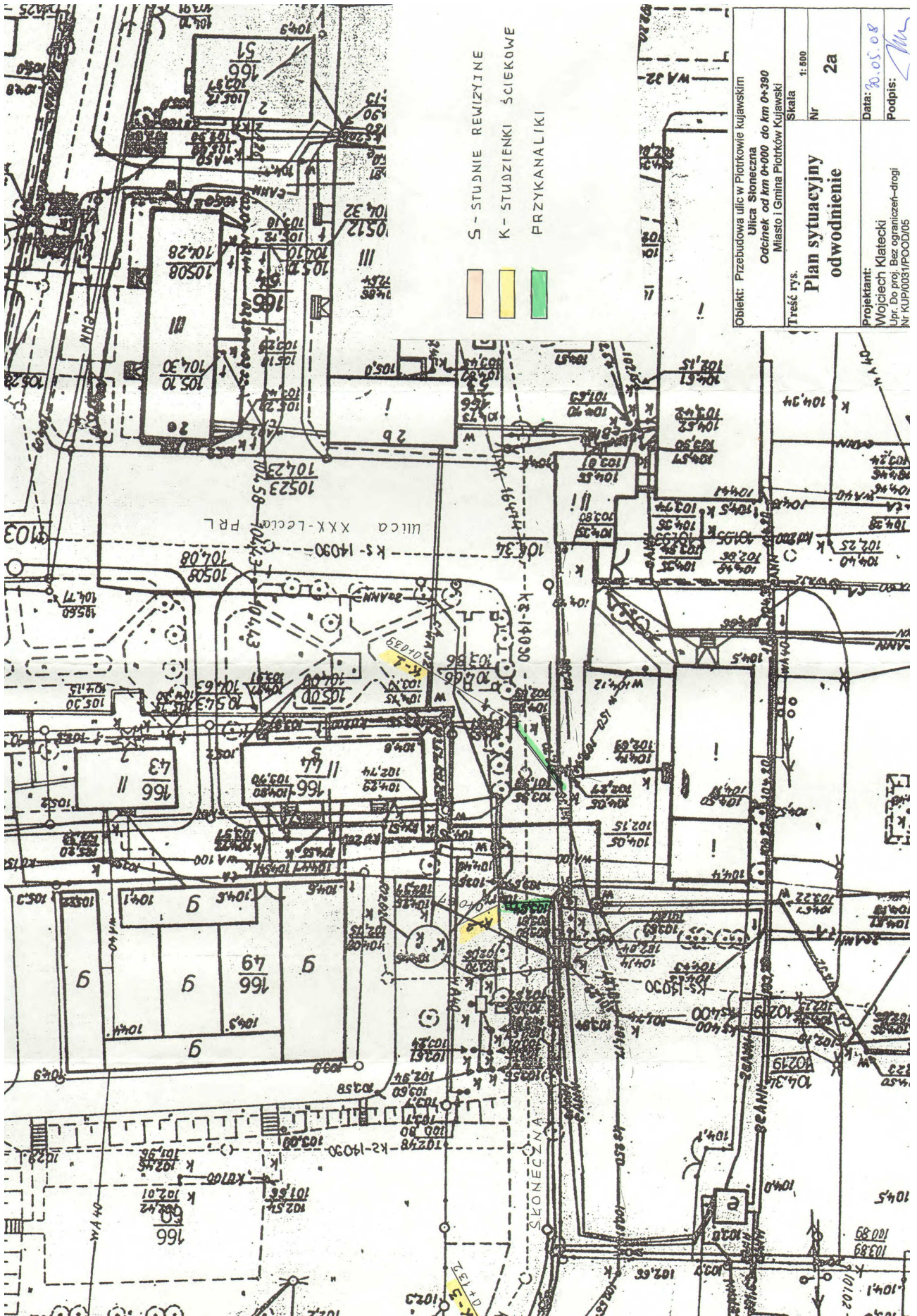
0+339

Wszystkie dane techniczne w terenie  
 zostały wzięte pod uwagę i nie należy  
 oczekiwać żadnych zmian. Wymiar  
 odcinków do linii rozgraniczających lub  
 odcinków między punktami pomiarowymi  
 o których mowa jest w tabeli w innych  
 częściach projektu.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27.07.2002  
 Prawo geodezyjne i kartograficzne  
 (Dz.U. z 2004r. Nr 100, poz. 1086, ze zm.)  
 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury  
 z dnia 12.04.2004r. w sprawie  
 sposobu prowadzenia naziemnych  
 pomiarów geodezyjnych i sposobu  
 prowadzenia pomiarów geodezyjnych  
 w terenie.

07 MAR 2008  
 (Data i godzina wydruku)

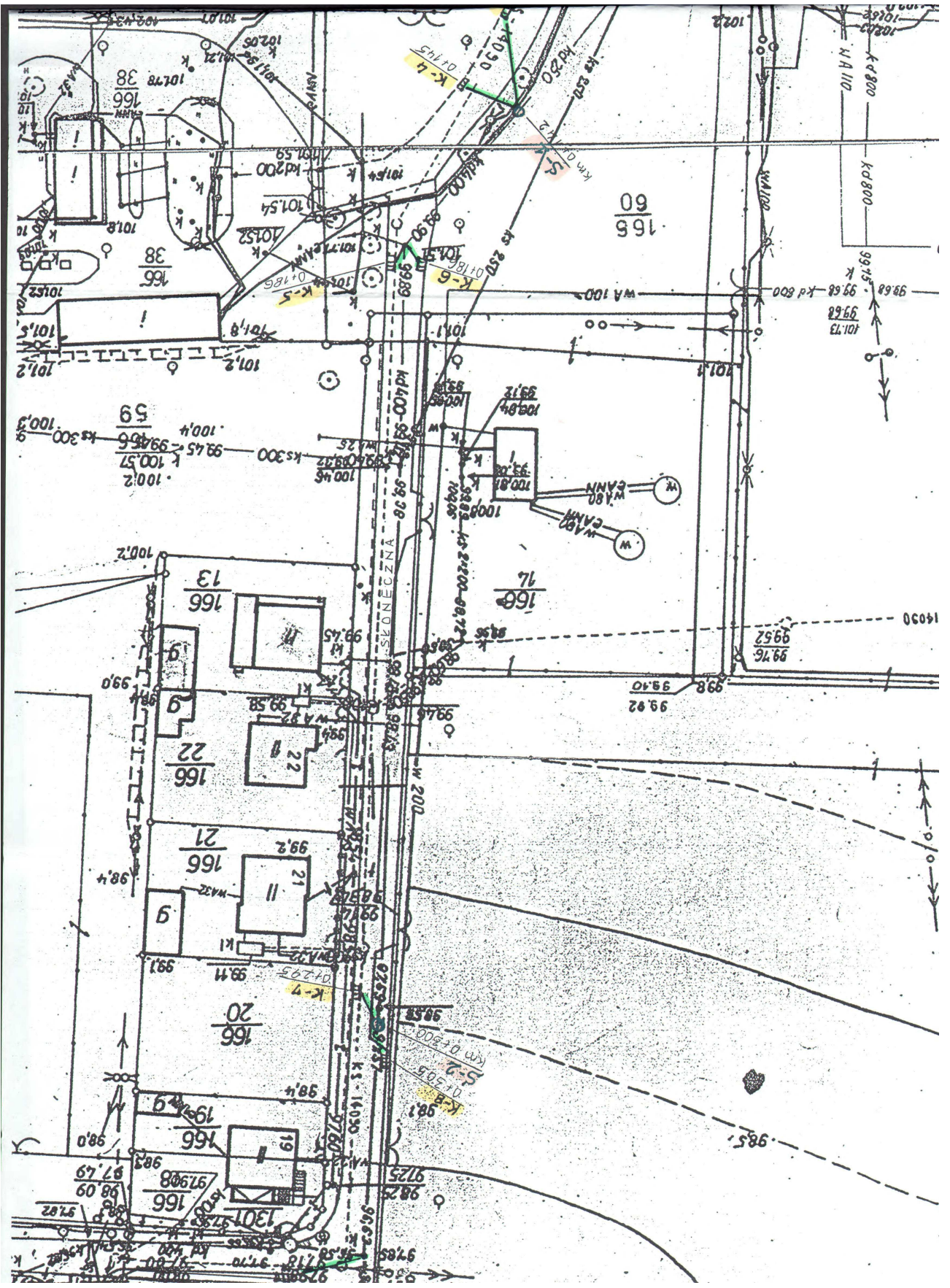
086  
 087  
 088  
 089  
 090  
 091  
 092  
 093  
 094  
 095  
 096  
 097  
 098  
 099  
 100



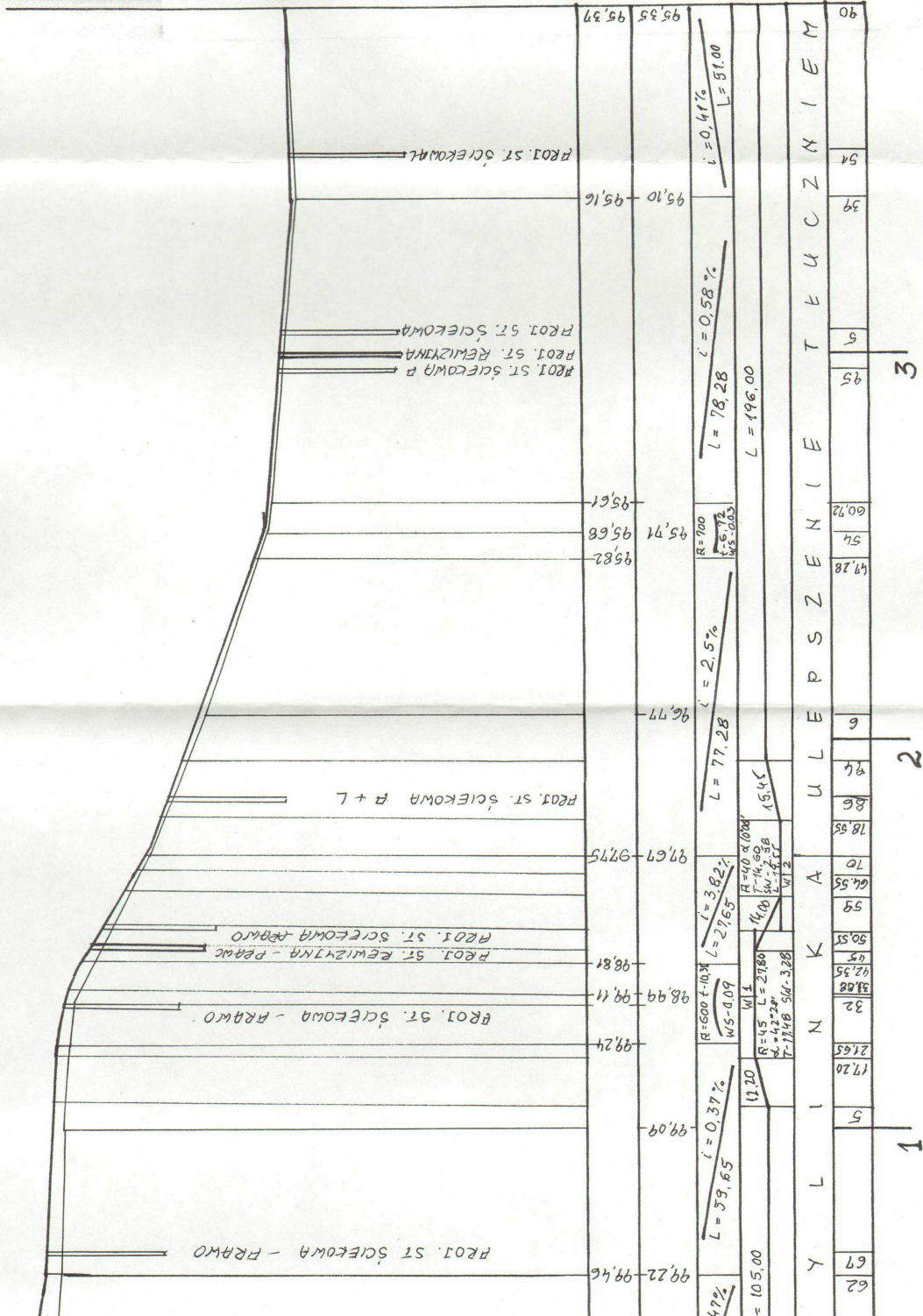
- S - STUDNIE REMIZYNE
- K - STUDZIENKI ŚCIEKOWE
- PRZYKANALIKI



Obiekt: Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim  
 Ulica Słoneczna  
 Odcinek od km 0+000 do km 0+390  
 Miasto i Gmina Piotrków Kujawski  
 Treść rys. Skala 1:500  
**Plan sytuacyjny  
 odwodnienie**  
 Nr 2a  
 Projektant: Wojciech Klatecki  
 Upr. do proj. Bez ograniczeń-drogi  
 Nr.KUP003/PO0005  
 Data: 20.05.08  
 Podpis: *[Signature]*



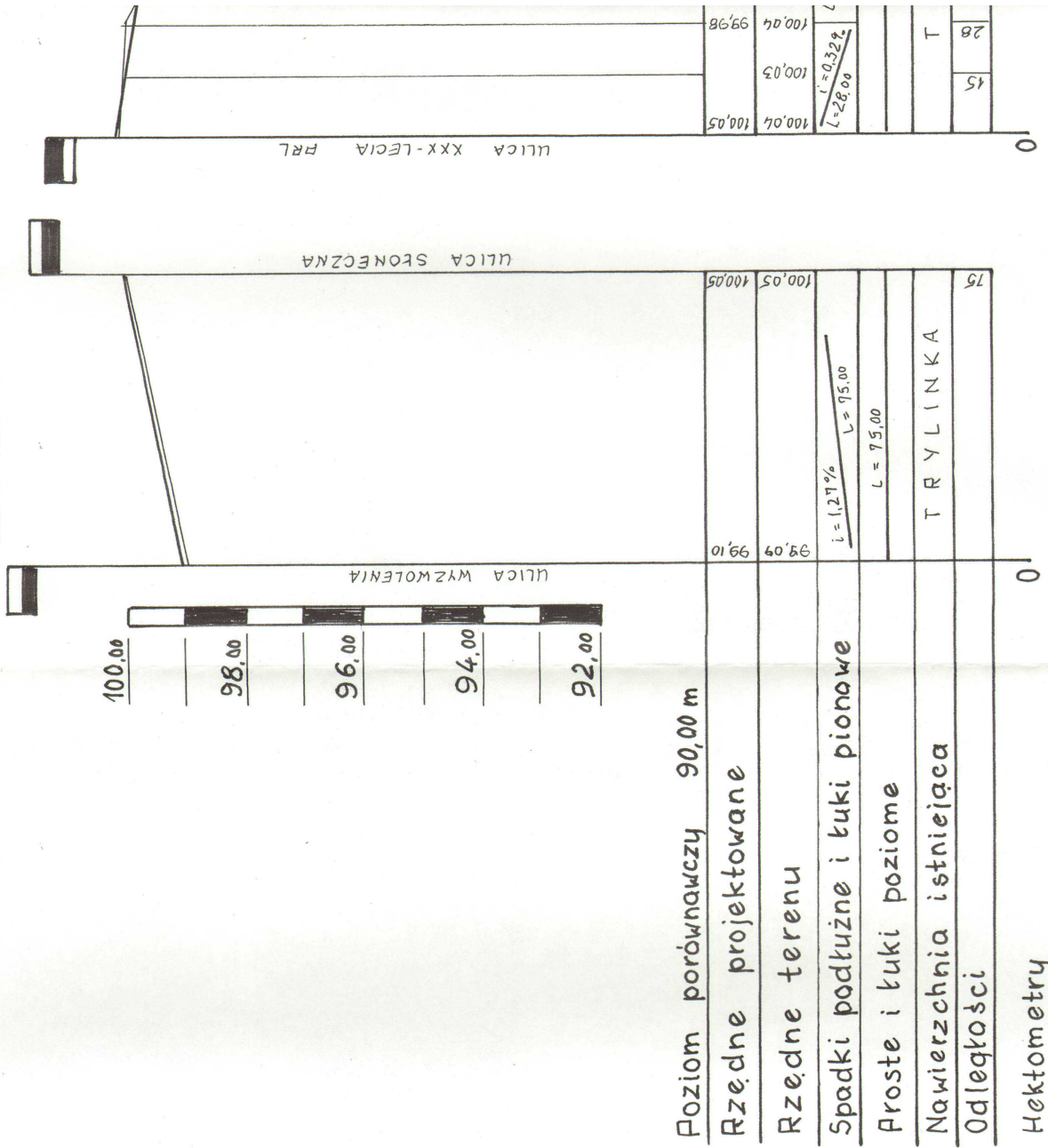
Ulica Stoneczna



Obyekt: Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim Ulica XXX-Lecia PRL Odcinek od km 0+000 do km 0+075 Ulica Stoneczna Odcinek od km 0+000 do km 0+390 Miasto i Gmina Piotrków Kujawski	
Treść rys. Skala: 1:1,000/75 Nr: 3	Projektant: Wojciech Katecki Nr: 3 Data: 30.05.08
Podpis: Nr: 3 Skala: 1:1,000/75	
Nr: KUP/0031/POD/05 Upr: Do Proj. Bez ograniczeń-drogi	



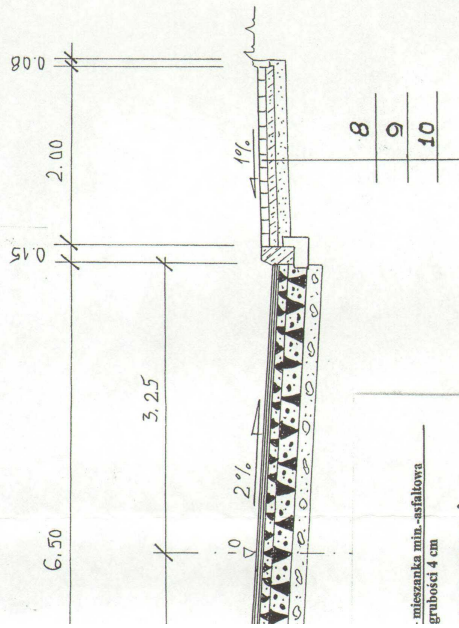
Ulica XXX Lecia PRL



Hektometry

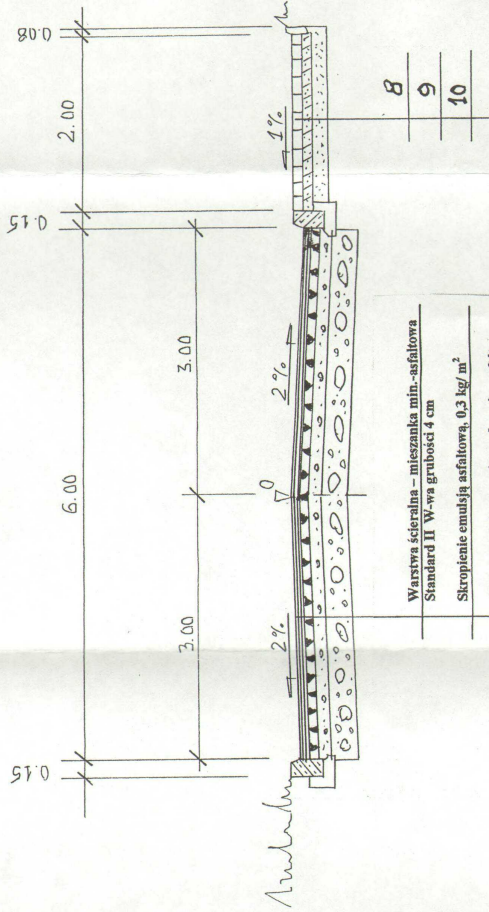
**A. SKONECZNA**  
**ŁUKI POZIOME**

km 0+105 ÷ 0+175



Warstwa ścieralna - mieszanka min.-asfaltowa	Standard II W-wa grubości 4 cm
Skropienie emulsją asfaltową, 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
Warstwa wiążąca - mieszanka min.-asfaltowa	Standard II W-wa grubości 4 cm
Podbudowa - kruszywo łamane	W-wa górna grubości 5 cm
Podbudowa - kruszywo łamane	W-wa dolna grubości 15 cm
Istniejące podłoże gruntowe	

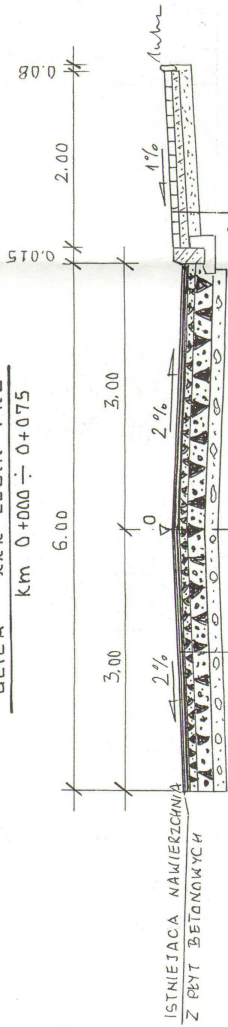
**ULICA SKONECZNA**  
**km 0+175 ÷ 0+390**



Warstwa ścieralna - mieszanka min.-asfaltowa	Standard II W-wa grubości 4 cm
Skropienie emulsją asfaltową, 0,3 kg/m <sup>2</sup>	
Warstwa wiążąca - mieszanka min.-asfaltowa	Standard II W-wa grubości 4 cm
Podbudowa - kruszywo łamane	W-wa górna grubości 5 cm
Podbudowa - kruszywo łamane	W-wa dolna grubości 15 cm
Istniejące podłoże gruntowe	

<b>Opiekt:</b> Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim Ulica XXX-Lecia PRL Odcinek od km 0+000 do km 0+075 Ulica Skoneczna Odcinek od km 0+000 do km 0+390 Miasto i Gmina Piotrków Kujawski	
Treść rys.	Skala 1:50
<b>Przekroje konstrukcyjne</b>	Nr 4
Projektant:	Data: 30.05.08
Wojciech Klatecki	Podpis:
Upr. Do Proj. Bez ograniczeń - drogi	
Nr: KUP/0031/POD/06	

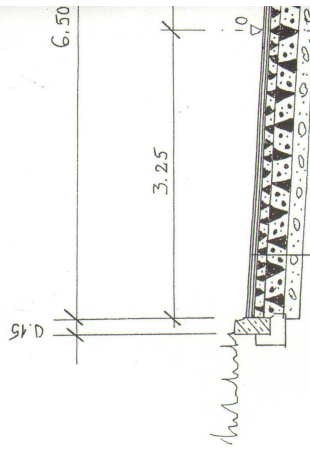
ULICA XXX-LECIA PRL  
km 0+000 ÷ 0+075



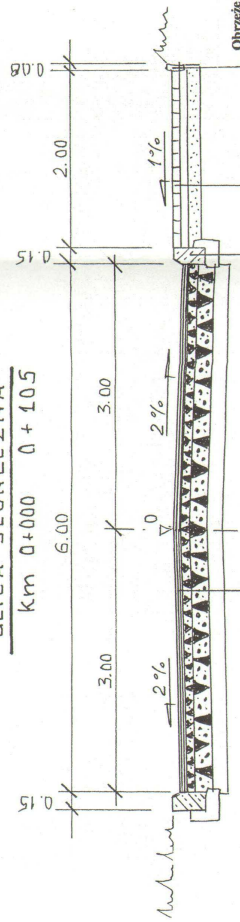
- 1 Warstwa ścieralna - mieszanka min.-asfaltowa Standard II W-wa grubości 4 cm
- 2 Skropienie emulsją asfaltową, 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- 3 Warstwa wiążąca - mieszanka min.-asfaltowa Standard II W-wa grubości 5 cm
- 4 Skropienie emulsją asfaltową, 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- 5 Podbudowa zasadnicza - mieszanka min.-asfaltowa W-wa grubości 10 cm
- 6 Wyrównanie podbudowy kruszywo lamane, średniowarde W-wa grubości od 0 do 10 cm
- 7 Istniejąca podbudowa pomocnicza

- 8 Kocinka betonowa - gr. 6 cm
- 9 Podsyłka cem.-piaskowa - gr. 5 cm
- 10 Podsyłka piaskowa - gr. 10 cm

ULICA SKŁONECZNA  
KM 0 +



ULICA SKŁONECZNA  
km 0+000 0 + 105

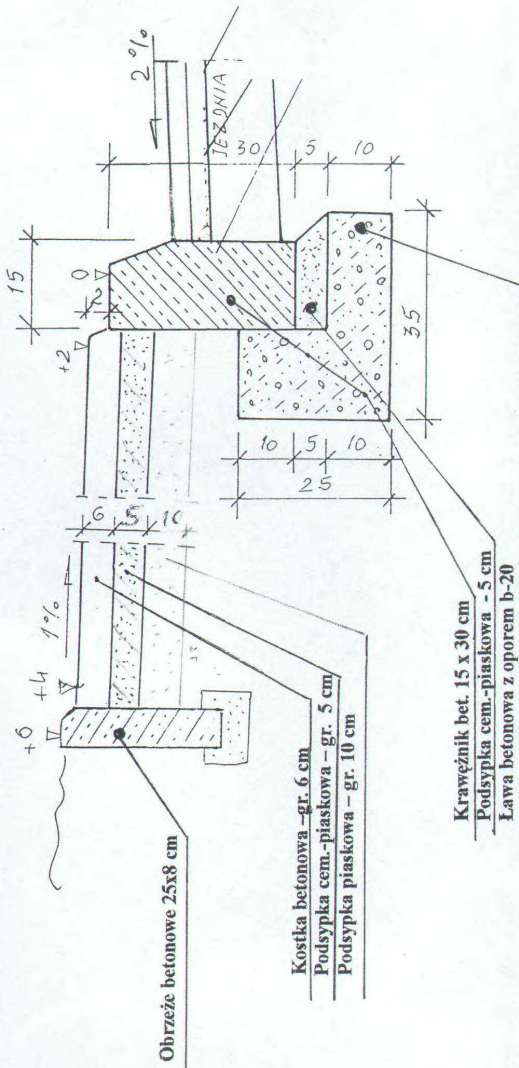


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

- 8
- 9
- 10

- 1 Warstwa ścieralna - mieszanka min Standard II W-wa grubości 4 cm
- 2 Skropienie emulsją asfaltową, 0,3 kg
- 3 Warstwa wiążąca - mieszanka min Standard II W-wa grubości 5 cm
- 4 Skropienie emulsją asfaltową, 0,3 kg
- 5 Podbudowa zasadnicza - mieszanka W-wa grubości 10 cm
- 6 Wyrównanie podbudowy kruszywo lamane, średniowarde W-wa grubości od 0 do 10 cm
- 7 Istniejąca podbudowa pomocnicza

Obrzeże betonowe 25x8 cm



**Objekt:** Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim  
 Ulica XXX-Lecia PRL  
 Odcinek od km 0+000 do km 0+075  
 Ulica Stoneczna  
 Odcinek od km 0+000 do km 0+390  
 Miasto i Gmina Piotrków Kujawski

**Treść rys.** Skala 1: 10  
 Nr 5

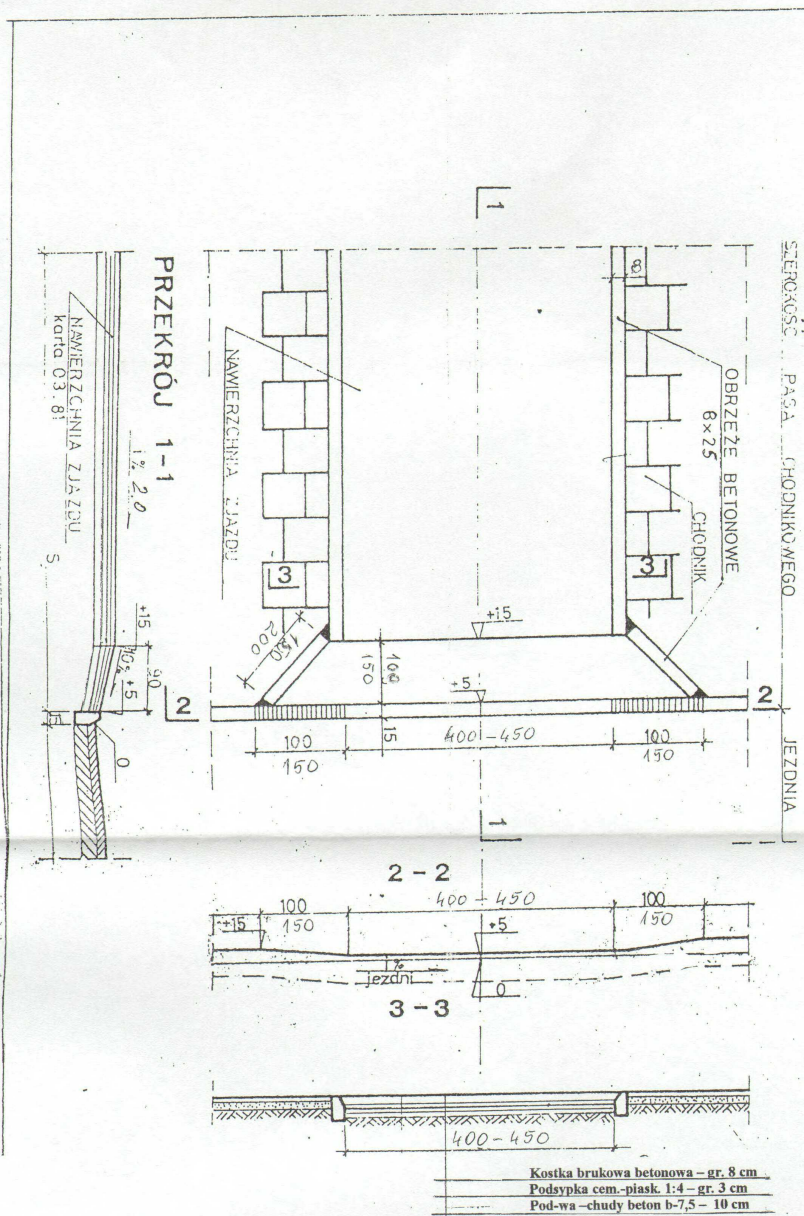
**Szczegóły konstrukcyjne**

**Projektant:** Wojciech Klatecki  
 Upr. Do proj. Bez ograniczeń – drogi  
 Nr KUP/0031/POOD/05

**Data:** 20.01.08  
**Podpis:** *[Signature]*

# ZJAZD GOSPODARCZY PRZEZ CHODNIK

## PLAN SYTUACYJNY



Kostka brukowa betonowa – gr. 8 cm  
 Podsypka cem.-piasek 1:4 – gr. 3 cm  
 Pod-wa – chudy beton b-7,5 – 10 cm

cm

1:50

TABELA PRZEDMIAROWA

lp.	Szerokość jezdni, m	Powierzchnia jezdni, m <sup>2</sup>	Krawężnik, m
1	2,0	6,56	4,5
2	2,5	8,04	5,5
3	3,0	9,56	6,5
4	3,5	11,06	7,5
5	4,0	12,56	8,5

W tabeli nie uwzględniono krawężnika utraconego wzdłuż jezdni.

Objekt: Przebudowa ulicy w Piotrkowie Kujawskim

Ulica XXX-Leśca PRL

Odcinek od km 0+000 do km 0+075

Ulica Słoneczna

Odcinek od km 0+000 do km 0+390

Miasto i Gmina Piotrków Kujawski

Trzeci rys. Skala 1:50

Zjazd przez chodnik Nr 6

Projektant: Wojciech Kłatecki

Upr. do proj. Bez ograniczeń - drogi

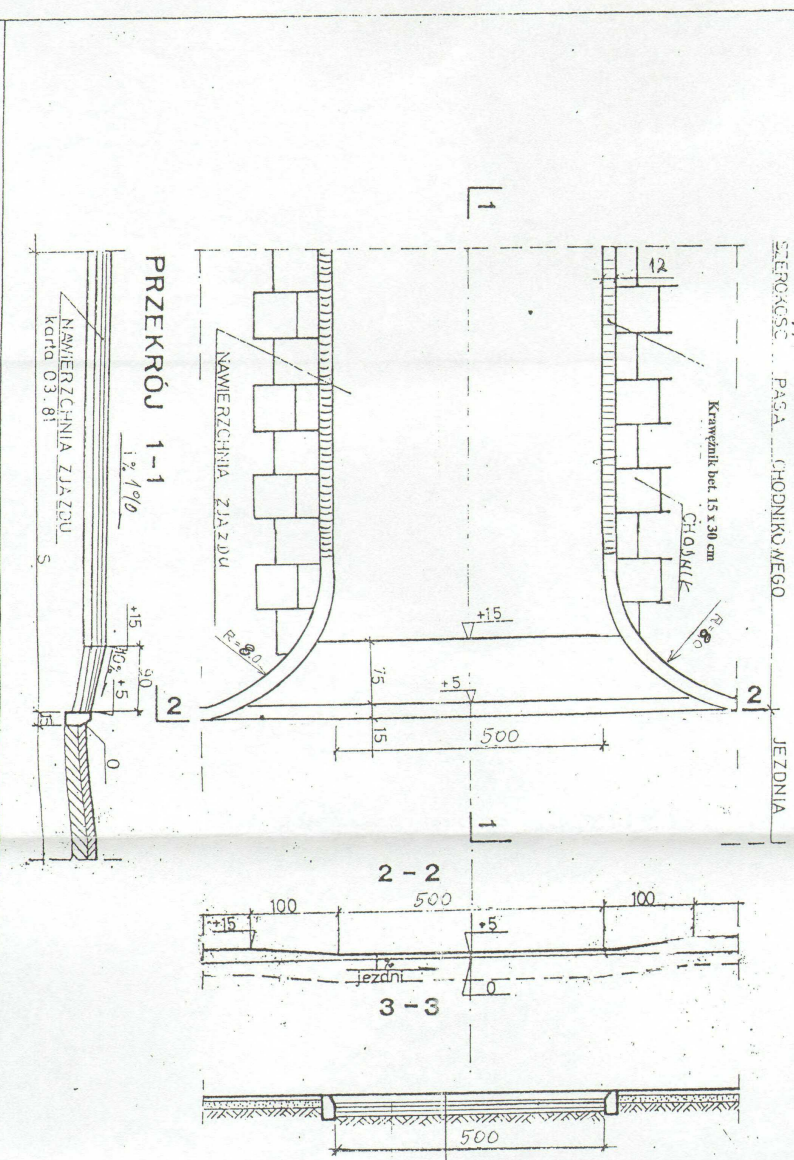
Nr KUP1003/IF/00D/05

Data: 20.05.08

Podpis: [Signature]

# Zjazdy na ulice boczne przez chodnik

## PLAN SYTUACYJNY



Warstwa ścieralna – mieszanka min.-asfaltowa  
Standard II W-wa grubości 4 cm  
Podbudowa – kruszywo lamane  
W-wa dolna grubości 15 cm

ABELA PRZEDNIAROWA

Lp.	Szerokość chodnika, S, m	Powierzchnia, A, m <sup>2</sup>	Krawężnik, m
1	2,0	6,56	4,5
2	2,5	8,04	5,5
3	3,0	9,56	6,5
4	3,5	11,06	7,5
5	4,0	12,56	8,5

W tabeli nie uwzględniono krawężnika ułożonego wzdłuż jezdni.

Objekt: Przebudowa ulicy w Piotrkowie Kujawskim  
Ulica XXXI ecia PRL  
Odcinek od km 0+000 do km 0+075  
Ulica Słoneczna  
Odcinek od km 0+000 do km 0+390  
Miejsce I Gmina Piotrków Kujawski

Treść rys. Skala 1:50  
**Zjazdy na ulice boczne** Nr 7

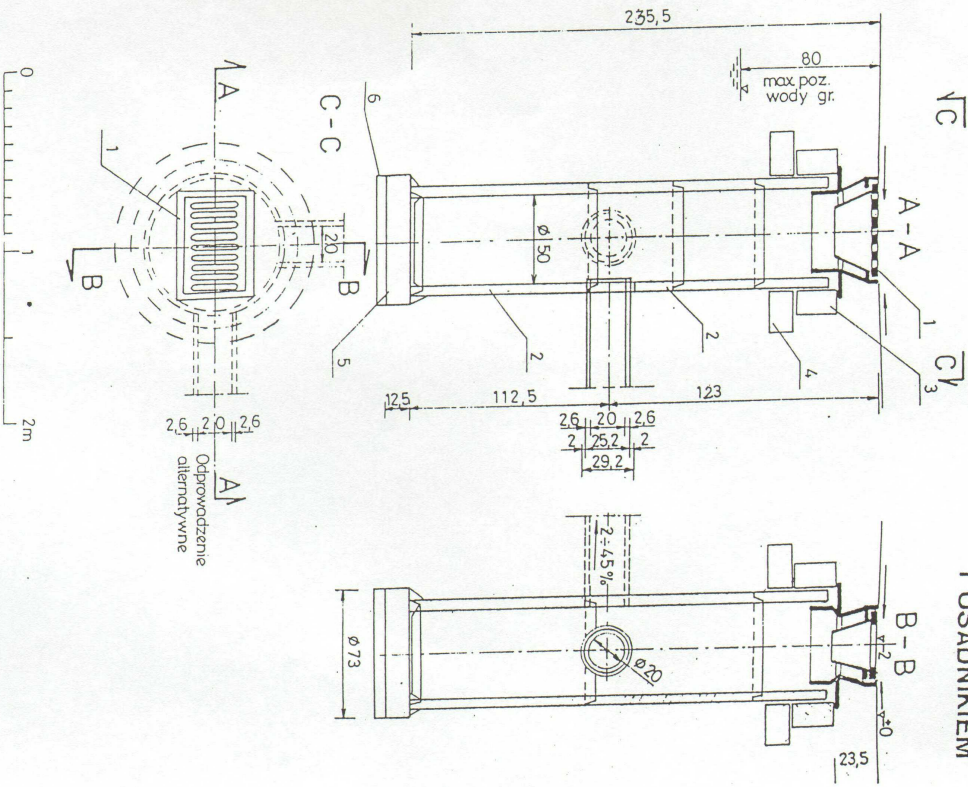
Projektant: Wojciech Klatacki  
Upr. Do proj. Bez ograniczeń - drogi  
Nr. KUP/003/1/PO.00/05

Data: 30.05.08  
Podpis: *[Signature]*

cm  
1:50

# STUDZIENKA ŚCIEKOWA Z POJEDYŃCZYM WPUSTEM I OSADNIKIEM

cm



### MATERIAŁY

- 1 - Wpust uliczny żelbetny przejazdowy, typ ciężki wg PN/H-74081
- 2 - Kręgi betonowe średnicy 50cm z betonu zwirowanego klasy B25 /Wysokości: 50cm wg KB1-22.2.6/6/
- 3 - Pierścien żelbetowy ø65cm z betonu wibrowanego klasy B20 , stal zbroj. St0S
- 5 - Płyta fundamentowa grubości 15cm wykonana z betonu klasy B15.
- 6 - Podsyпка z tłuczniа lub żwiru grubości 7cm

<b>Objekt:</b> Przebudowa ulic w Piotrkowie Kujawskim	
Ulica XXX-lecia PRL	
Odcinek od km 0+000 do km 0+075	
Ulica Stoleczna	
Odcinek od km 0+000 do km 0+390	
Miejsko i Gmina Piotrków Kujawski	
<b>Treść rys.</b>	Skala 1:50
<b>Studzienki ściekowe</b>	
<b>Nr</b>	<b>8</b>
<b>Projektant:</b>	<b>Data:</b> 30.01.08
Wojciech Kiatecki	<b>Podpis:</b>
Upr. Do proj. Bez ograniczeń - drogi	
Nr. KUP.0031/POOD.05	