

Andrzej świstek  
93 – 403 Łódź  
ul. Woźnicza 13  
Tel.509285999

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**Przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie**  
**( działka nr 1308, 1106, 1311/14, 1311/11 obręb Ksawerów )**

**INWESTOR : Gmina Ksawerów**  
**ul. Kościuszki 3h**  
**95-054 Ksawerów**

**ADRES INWESTYCJI : Ksawerów, ulica Żeromskiego**

**Projektant:**

**Sprawdził:**

**Wrzesień 2013 r.**

## **SPIS TREŚCI**

### **I Część opisowa**

1. Przynależność do Izby
2. Uprawnienia
3. Projekt zagospodarowania terenu
4. Opis techniczny
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **II Część rysunkowa**

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Profil podłużny
3. Przekroje normalne
4. Przekroje konstrukcyjne

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA**  
**IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku*  
*jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

---

Łódź, 28 lutego 2013 r.

**ZAŚWIADCZENIE nr 4188**

**Pan Andrzej ŚWISTEK**

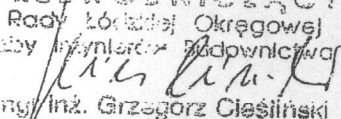
zamieszkały: 93-403 Łódź

ul. Woźnicza 13

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/4188/03**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 marca 2013 r. do 28 lutego 2014 r.

*Za zgodność  
z oryginałem*

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust.5, § 5 ust.1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 3b lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

że: Obywatel(ka)

Andrzej Świstek

(Imię i nazwisko)  
magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony(a) dnia 28 paźdz. 54 19 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji

Kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności

konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

ograniczonym do budowy dróg

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Andrzej Świstek Jest upoważniony(a) do:

(Imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowlanych dróg,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów budowli nie będących budynkami.

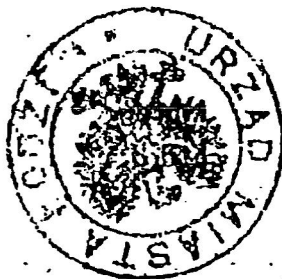
Otrzymuje :

Ob. Andrzej Świstek  
Łódź, ul. Lutomierska 13 m.2

Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr inż. *[signature]* Jacek Kleaszcowski

2327/sk



m. p.

(podpis pieczęć)



Łódź dn.03.09.2013r

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że **Projekt budowlany „Przebudowa ulicy Żeromskiego ( działka nr 1308, 1106, 1311/14, 1311/11 obręb Ksawerów ) w Ksawerowie ”** jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, prawem budowlanym, obowiązującymi normami, zasadami wiedzy technicznej jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

## **Projekt zagospodarowania terenu Przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie**

### **1. Przedmiot inwestycji**

- przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Ulica Żeromskiego jest drogą gminną zlokalizowaną pomiędzy ulicą Łódzką a ulicą Wschodnią w miejscowości Ksawerów. Posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej, o szerokości przejazdowej około 5,5 m. Obustronne pobocza o nawierzchni gruntowej mają szerokość od 1,2 do 1,5m. Odwodnienie drogi realizowane jest w kierunku rowu przydrożnego zlokalizowanego po stronie południowej.

W pasie ulicy Żeromskiego zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- kanał sanitarny k300 wraz z przyłączami,
- wodociąg w110 wraz z przyłączami,
- kable energetyczne eN,
- kable telefoniczne,
- gazociąg 110

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

- przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie, pomiędzy ulicami Łódzką ( droga gminna ) i ulicą Wschodnią ( droga powiatowa ).

### **4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu**

- powierzchnia zagospodarowania w pasie drogowym – 6300 m<sup>2</sup>

### **5. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.**

Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **6. Teren nie znajduje się w granicach szkód górniczych.**

### **7. Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

### **8. Nie dotyczy**

**OPIS TECHNICZNY**  
**Przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie**  
**( działka nr 1308, 1106, 1311/14, 1311/11 obręb Ksawerów )**

**1. Podstawa opracowania**

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- zlecenie inwestora

**2. Stan istniejący**

Ulica Żeromskiego jest drogą gminną zlokalizowaną pomiędzy ulicą Łódzką a ulicą Wschodnią w miejscowości Ksawerów. Posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej, o szerokości przejazdowej około 5,5 m. Obustronne pobocza o nawierzchni gruntowej mają szerokość od 1,2 do 1,5m. Odwodnienie drogi realizowane jest w kierunku rowu przydrożnego zlokalizowanego po stronie południowej.

W pasie ulicy Żeromskiego zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- kanał sanitarny k300 wraz z przyłączami,
- wodociąg w110 wraz z przyłączami,
- kable energetyczne eN,
- kable telefoniczne
- gazociąg g70

Ponadto po stronie południowej posadowione są słupy napowietrznej linii telefonicznej.

Po stronie południowej w poboczu drogi rosną drzewa liściaste ( topole )

**3. Zakres projektowy**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę ulicy Żeromskiego w Ksawerowie.

Przebudowa odcinka gazociągu i budowa wpustów kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem jest przedmiotem odrębnego opracowania projektowego.

Zakres obejmuje przebudowę ulicy Żeromskiego na odcinku od ulicy Łódzkiej do ulicy Wschodniej w Ksawerowie.

Zakres inwestycji przewiduje:

- budowę jezdni o nawierzchni bitumicznej,
- budowę zjazdów do posesji i działek,
- budowę chodnika po stronie północnej ulicy,
- wycinkę drzew rosnących w poboczu po stronie południowej

**4. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów**

Ocenę podłoża gruntowego dokonano na podstawie otworów badawczych dokonanych w poboczu drogi. Stwierdzono, iż wzdłuż drogi występują zmienne warunki gruntowe, grunty spoiste nie przepuszczające wody opadowej i warstwy gruntów spoistych. Ostatecznie zakwalifikowano grunty pod względem wykorzystania do celów drogowych do kategorii G2.



## 5. Rozwiązania projektowe

Początek i koniec przebudowywanej ulicy pod względem sytuacyjnym i wysokościowym dowiązano krawędzi do ulicy Łódzkiej ( początek trasy ) i do krawędzi ulicy Wschodniej ( koniec trasy ). Niweletę w całym przebiegu poprowadzono po terenie, wysokościowo dowiązując do istniejących wjazdów do posesji. Pochylenia podłużne niwelety są większe od wartości minimalnych i skutecznie zapewnią odprowadzenie wody opadowej. W zależności od kierunku pochylenia podłużnego zaprojektowano jednostronne pochylenie poprzeczne ( w kierunku południowym ) od początku trasy do przełamania spadku oraz pochylenie daszkowe na odcinku od przełamania do końca trasy.

Zaprojektowano przekrój półuliczny. Zaprojektowano jednostronny chodnik po stronie lewej ulicy . Po stronie prawej za ściekiem prefabrykowanym zaprojektowano pobocze gruntowe o szerokości 1,5m. Zlokalizowanie pobocza wymaga wycięcia wszystkich drzew rosnących bezpośrednio przy prawej krawędzi drogi.

Ponadto lokalizacja lewej krawędzi ulicy koliduje z istniejącym gazociągiem G70. Na odcinku około 150 m istniejąca lokalizacja gazociągu zostanie skorygowana w kierunku północnym, poza projektowaną jezdnię bitumiczną. Projekt przesunięcia gazociągu będzie przedmiotem odrębnej dokumentacji. Wloty do dróg gminnych zaprojektowano o szerokości 6,0m, wyokrąglając krawędzie promieniem  $R=6,0m$ .

### **Dane techniczne przebudowywanej drogi :**

- szerokość jezdni – 6,0m ( wraz ze ściekami prefabrykowanymi ),
- długość ulicy – 514,60 m,
- szerokość chodnika – 2,0m ( strona północna ),
- szerokość zjazdów- dostosowana do istniejących bram wjazdowych – min 4,0m
- szerokość wlotów dróg gminnych – 6,0m
- wyokrąglenie krawędzi promieniem  $R=6m$

Wzdłuż krawędzi ulicy zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe – korytkowe . Po stronie prawej ściek zlokalizowano na całej długości przebudowywanego odcinka. Natomiast po stronie lewej ściek przy krawędzi chodnika zlokalizowano na odcinku od przełamania spadku do KT.

Lokalizacja ścieku :

Strona prawa: 0+30,00 – 5+14,60

Strona lewa 2+46,45 – 5+14,60

Spadek poprzeczny:

Jednostronny 2% - od 0+00,00 do 2+46,45

Dwustronny 2/2% - od 2+76,45 do 5+14,60 ( KT ).

**Odcinek przejściowy zaprojektowano na długości 30,0m, przejście ze spadku jednostronnego 2% do spadku dwustronnego 2/2% od 2+46,45 do 2+76,45.**

### **Niweleta**

Początek i koniec niwelety dowiązano do krawędzi istniejących ulic ( Łódzkiej i Wschodniej ). Poprowadzono po terenie dowiązując do rzędnych istniejących wjazdów do posesji i możliwości odprowadzenia wody opadowej do istniejącego rowu u zbiegu ulicy Łódzkiej i w kierunku zaprojektowanych wpustów kanalizacji

deszczowej przy ulicy Wschodniej. Projekt wpustów kanalizacji deszczowej jest przedmiotem odrębnej dokumentacji.

Spadki podłużne wynoszą od 0,3% do 3%. Załamania niwelety większe od 1% należy zaokrąglić łukiem kołowym o promieniu  $R = 300\text{m}$

### **Odwodnienie**

Odwodnienie ulicy zaprojektowano jako powierzchniowe realizowane poprzez spadki podłużne i poprzeczne. Odcinek początkowy na długości 246,45m jest odwadniany jest poprzez pochylenie jednostronne i pochylenie podłużne ściekiem korytkowym zlokalizowanym przy prawej krawędzi jezdni. W hektometrze 0+30,00, na początku ścieku zaprojektowano ściek skarpowy zaprojektowany z korytek prefabrykowanych  $0,33 \times 0,40 \times 0,15\text{m}$  odprowadzający wodę opadową z przedmiotowego odcinka do istniejącego rowu zlokalizowanego wzdłuż ulicy Łódzkiej. Ściek skarpowy należy wykonać zgodnie z Katalogiem KPED.

Odcinek od hm 2+46,45 do hm 5+14,60 jest odwadniany poprzez spadek dwustronny i pochylenie podłużne w kierunku zaprojektowanych wpustów kanalizacji deszczowej w hm 5+08,10.

### **Droga w przekroju normalnym**

Zaprojektowano przekrój półuliczny o szerokości 6,0m, gdzie po stronie lewej za krawężnikiem wyniesionym na 12cm poza krawędź jezdni, zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0m. Krawędź prawa jest obramowana krawężnikiem zatopionym, pełniącym funkcję oporu dla ścieku korytkowego. W przekroju jezdniowym pomiędzy krawężnikami (wyniesionym i wtopionym) zlokalizowano ścieki korytkowe prefabrykowane o wym.  $0,33 \times 0,40 \times 0,15\text{m}$  (lokalizacja wynika z przekroju poprzecznego). Po stronie prawej zaprojektowano poza ściekiem, pobocze gruntowe o szerokości 1,5m. Pochylenie pobocza 6%.

### **Dane techniczne zjazdów:**

- szerokość – minimum 4,00m (dostosować do istniejących bram)
  - pochylenie w kierunku krawędzi jezdni – 1-2%
  - skosy 1:1m dla wjazdów indywidualnych
  - długość po osi bramy – 2-3m, do linii ogrodzenia.
  - krawędzie wyokrąglone promieniami  $R=6; 8\text{m}$  (dla zjazdów publicznych)
  - promień wyokrąglający krawędź zjazdu –  $R=5\text{m}$
- Na szerokości zjazdu zaprojektowano krawężnik obniżony na wysokość 3cm.

## **6. Konstrukcja elementów drogi**

### **Konstrukcja jezdni**

Kategoria KR3

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 5cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – gr. 6cm
- Podbudowa bitumiczna z betonu asfaltowego – gr. 7 cm

- warstwa podbudowy zasadniczej z kamienia łamanego 0-31stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego – gr. 20cm
- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  – gr. 15cm

### **Konstrukcja ścieków**

- ścieki przykrawężnikowe o wym. 40x33x15cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- ława pod ściekiem wykonana z betonu klasy B15 ( C12/15) według PN-B-06250
- krawężnik betonowy 20/30cm ustawiany na podsypce cementowo – piaskowej gr.3cm
- ława pod krawężnikiem wykonana z betonu klasy B15 ( C12/15) według PN-B-06250

### **Konstrukcja zjazdu:**

- warstwa jezdna – kostka betonowa POLBRUK gr.8cm układana na podsypce cementowo – piaskowej o gr. 5 cm (Cement na podsypkę cementowo-piaskową powinien być cementem portlandzkim klasy „32,5”, odpowiadający wymaganiom PN-EN 197-1 ). Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.
- podbudowa – warstwa kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie uziarnieniu 0/31,5mm – gr. 15cm
- warstwa podsypkowa – piasek – gr. warstwy 10cm ( wg normy PN-B-11113 )  
Krawędź najazdową tworzy krawężnik betonowy wyniesionym na 3cm, B30 (C25/30) o wym. 20x30x100cm ustawionym na ławie z betonu z oporem o wymiarach jak w dokumentacji projektowej. Ława wykonana z betonu klasy B15 (C 12/15) według PN-B-06250. Do wykonywania betonu należy użyć:
- cementu portlandzkiego klasy 32,5N, portlandzkiego z dodatkami lub hutniczego wg PN-EN 197-1,
- kruszywa spełniającego wymagania normy PN-B-06712; uziarnienie kruszywa wchodzącego w skład mieszanki betonowej powinno być tak dobrane, aby mieszanka ta wykazywała maksymalną szczelność i urabialność przy minimalnym zużyciu cementu i wody,
- wody wg PN-B-32250,

### **Konstrukcja chodnika:**

- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1/4 gr. 5cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem 2,5 MPa gr. 10cm (wg normy PN-B-11113 )

Chodnik należy obramować obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100cm ustawianym na podsypce cementowo – piaskowej.

## **7. Roboty towarzyszące**

W ramach prac wykończeniowych należy krawędzie ulic Wschodniej i Łódzkiej należy podciąć i wprawić w projektowaną konstrukcję. Styk nawierzchni uszczelnić masą bitumiczną zalewową. Pobocze gruntowe na szerokości 1,50m wyprofilować do zaprojektowanego spadku poprzecznego. Doły po karczowaniu drzew zasypać gruntem sypkim i zagęścić.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

**Przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie  
( działki nr 1308,1106, 1311/14, 1311/11 obręb Ksawerów )**

**Imię i nazwisko oraz adres inwestora:**

**Gmina Ksawerów  
ul. Kościuszki 3h  
95-054 Ksawerów**

**Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację :**

**Andrzej Świstek  
ul. Woźnicza 13  
93-403 Łódź**

## **Część opisowa**

### **1. Zakres robót**

- przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie ( działki nr 1308, 1106, 1311/14, 1311/11 obręb Ksawerów

#### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- droga gminna

### **2. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- brak

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

- przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie ( działki nr 1308, 1106, 1311/14, 1311/11 obręb Ksawerów )
- wykonawca robót zobowiązany jest do zabezpieczenia i oznakowania robót zgodnie z projektem tymczasowego oznakowania robót dostarczonego wraz z wnioskiem na zajęcie pasa drogowego Zarządcy Drogi.

### **4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- nie występują roboty szczególnie niebezpieczne, są to typowe roboty drogowe

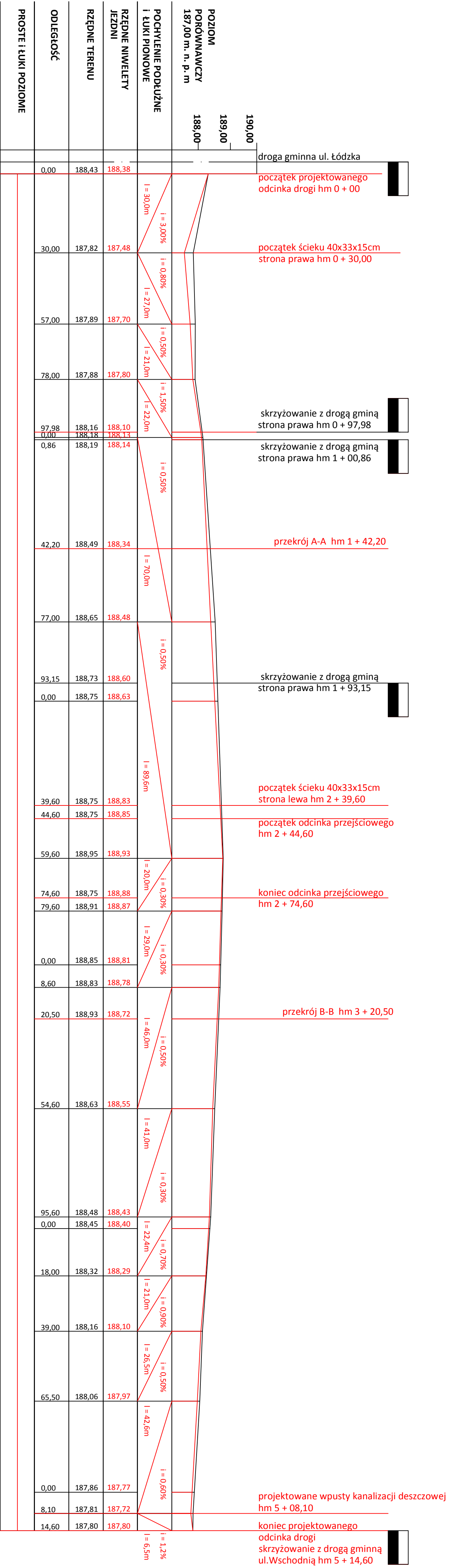
### **5. Wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- brak stref szczególnego zagrożenia zdrowia, na wypadek zagrożeń czy awarii, możliwa szybka i sprawna komunikacja

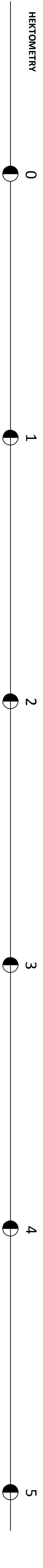








POZIOM	189,00	188,00	187,00
PORÓWNAWCZY	189,00	188,00	187,00
187,00 m. n. p. m			
POCZYNIENIE POŁUŻNE			
i LUKI PIONOWE			
RZĘDNE NIWELETY			
JEZDNI			
RZĘDNE TERENU			
ODLEGŁOŚĆ			
PROSTE I ŁUKI POZIOME			



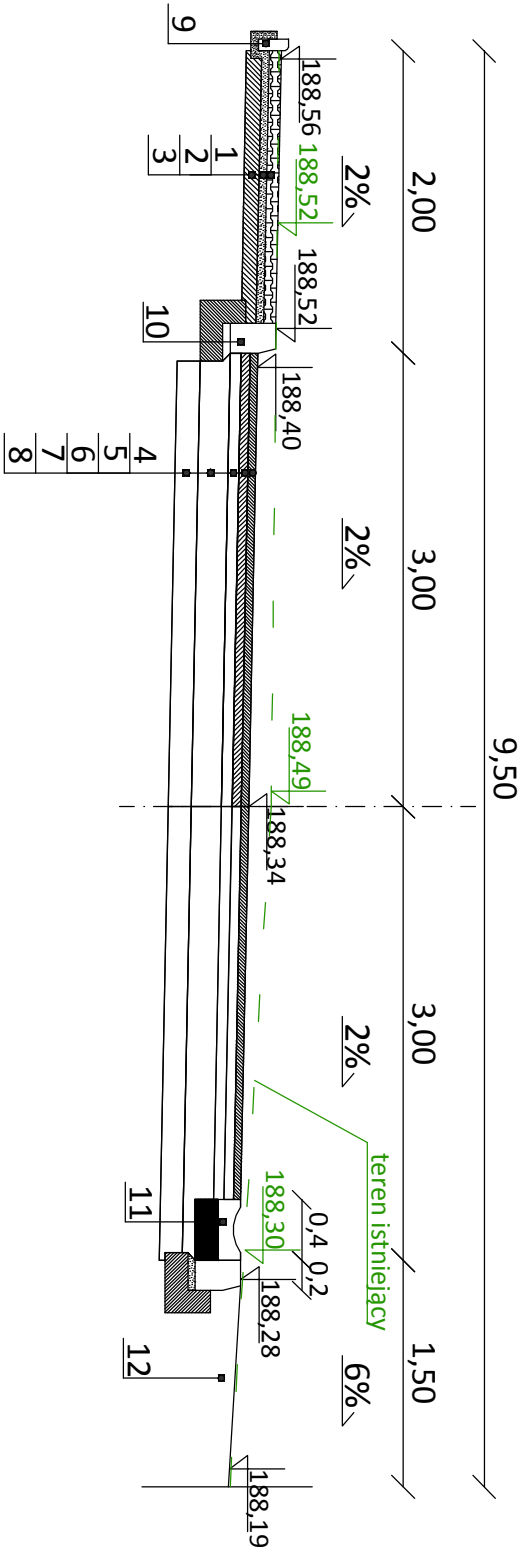
Andrzej Świątek 93-403 Łódź ul. Woznicza 13		Nr rys.	Stradum	Barzaza	Skala	Podpis
Przebudowa ul. Żeromskiego w Ksawerowie (działka nr 1308/1106, 1311/14, 1311/11 oprac. Ksawerów)		2	PB	Drogowak 1:100/1000		
Obiekt	mgr inż. Andrzej Świątek Nr Upr. 237/S25/WL					
Adres inwestycji	Ksawerów ul. Żeromskiego					
Treść rysunku	Profil podłużny Wzrzesień 2013					
		Sprawdził		mgr inż. Marek Brodzowski Nr Upr. 280/S208		



Konstrukcja chodnika:

- 1 kostka betonowa 8 cm
- 2 podsypka cementowo-piaskowa(1:4) 5 cm
- 3 stabilizacja gruntu cementem 2,5 MPa 10 cm

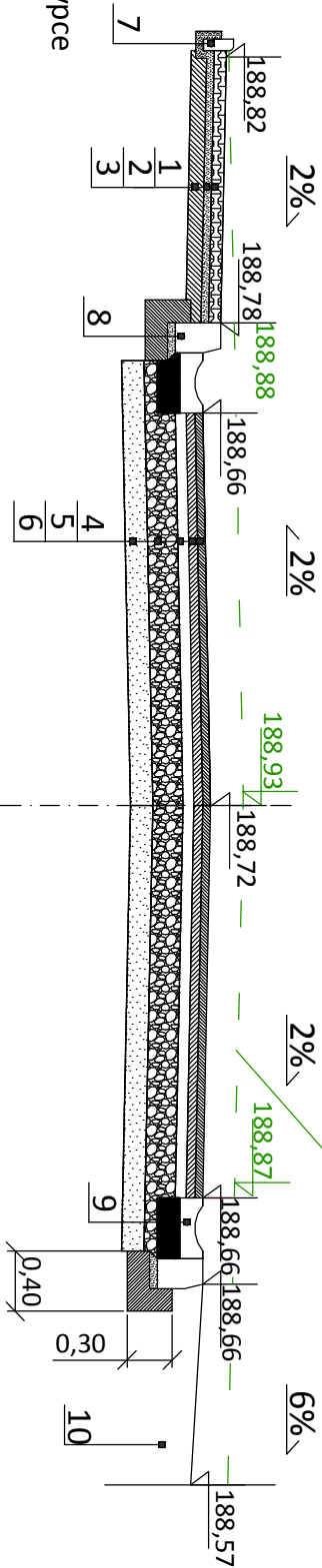
Przekrój A-A  
hm 1 + 42,20



Konstrukcja jezdni KR 3:

- 4 warstwa ścierna z betonu asfaltowego 5 cm
- 5 warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 6 cm
- 6 podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 7 cm
- 7 podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 20 cm
- 8 stabilizacja gruntu cementem 15 cm

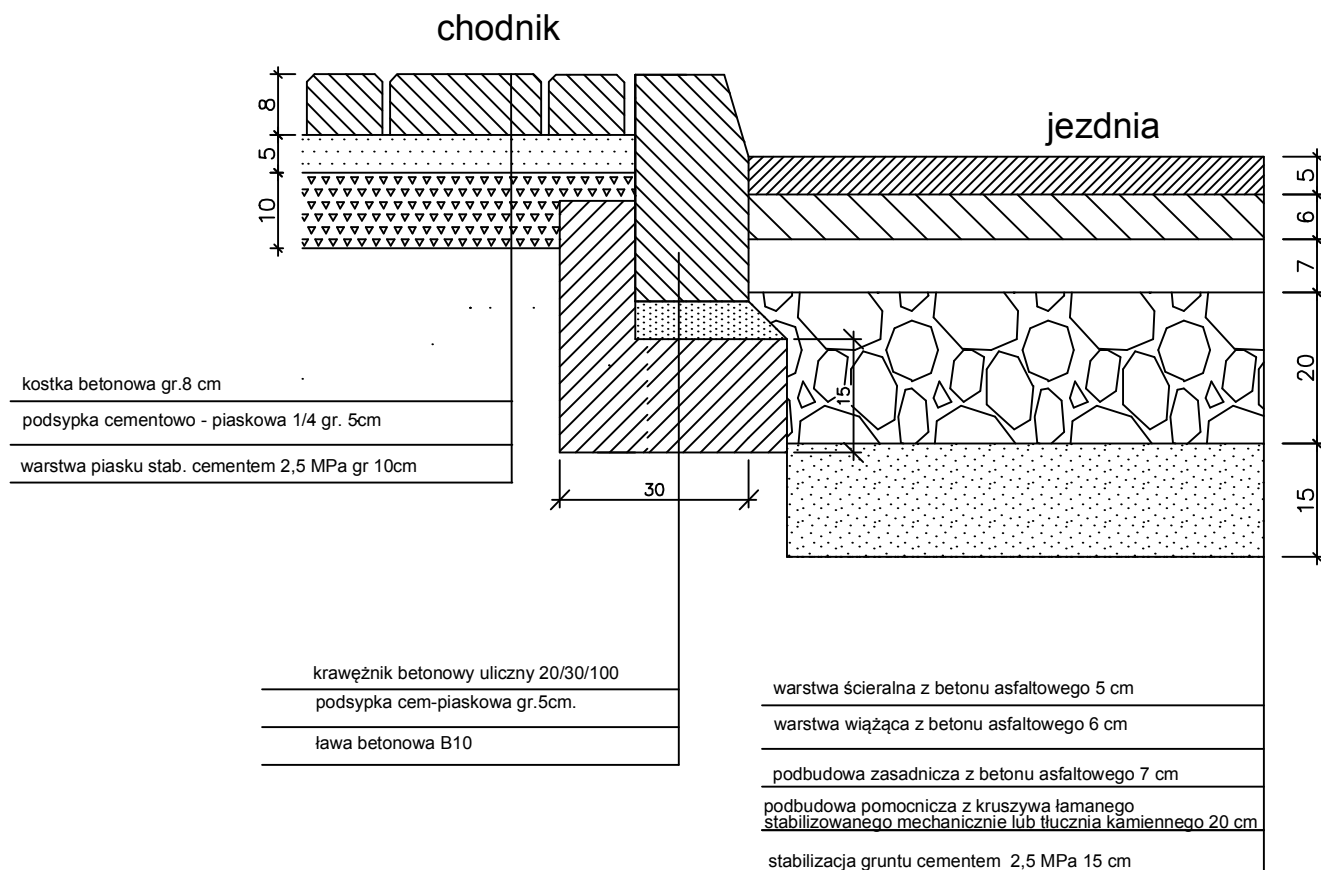
Przekrój B-B  
hm 3 + 20,50



- 11 ściek prefabrykowany korytkowy 30x 10x 15 na ławie z betonu B15 gr 15 cm
- 12 pobocze gruntowe

Andrzej Świątek 93-403 Łódź ul. Woźnicza 13		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Podpis
		3	PB	Drogowa	1:50	
Obiekt	Przebudowa ul. Żeromskiego w Ksawerowie (działka nr 1308, 1106, 1311/14, 137mł obrub Ksawerów)	Projektował		mgr inż. Andrzej Świątek Nr Upr. 247/85/WŁ		
Adres inwestycji	Ksawerów ul. Żeromskiego	Sprawdził		mgr inż. Marek Brodowski Nr Upr. 280/Sz/86		
Treść rysunku	Prace normalne Wrzesień 2013					

# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY



Andrzej Świsiek 93-403 Łódź ul. Woźnicza 13		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Podpis
		4	PB	Drogowa	1:10	
Obiekt	Przebudowa ul. Żeromskiego w Ksawerowie (działka nr 1308, 1106, 1311/14, 1311/11 obręb Ksawerów)	Projektował		mgr inż. Andrzej Świsiek Nr Upr. 247/85/WŁ		
Adres inwestycji	Ksawerów ul. Żeromskiego	Sprawdził		mgr inż. Marek Brodowski Nr Upr. 280/Sz/86		
Treść rysunku	Przekroje konstrukcyjne Wrzesień 2013					