

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

PROJEKT WYKONAWCZY
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

II Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Profil podłużny
3. Przekroje normalne
4. Przekroje konstrukcyjne
5. Przekroje konstrukcyjne
6. Geometria zjazdów
7. Szczegół ścieku skarpowego

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

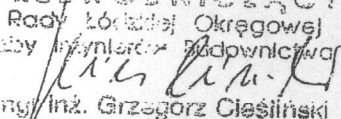
zamieszkały: 93-403 Łódź

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.

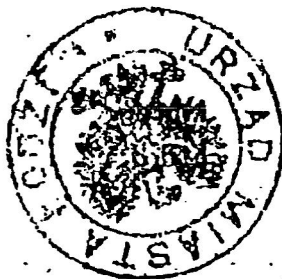
Otrzymuje :

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

Z-ca Dyrektora Wydziału

mgr inż. *[signature]* Jacek Kleaszcowski

2327/sk



m. p.

(podpis pieczęć)



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 m²

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 DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
Przebudowa ulicy Żeromskiego w Ksawerowie
(działka nr 1308,1311/14, 1311/11, 1106 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.

Istniejącą nawierzchnię gruntową uszlachetnioną żużlem należy wykorytować na głębokość konstrukcji jezdni. Podłoże wyrównać i zagęścić. Podczas korytowania należy zwrócić szczególną uwagę na uzbrojenie podziemne zlokalizowane pod jezdnią. W pobliżu przewodów kablowych: telefonicznych i energetycznych zaleca się wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia uzbrojenia należy zabezpieczyć rurami osłonowymi.

Drzewa rosnące w poboczu należy usunąć , wraz z karczowaniem. Doły po karczowaniu zasypać gruntem sypkim, zagęszczając warstwami.

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 istniejący 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, wyokrąglać 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.

Poza ściekiem pobocze należy wyprofilować do spadku projektowanego. Skarpy istniejącego rowu wyrównać i dno wyprofilować nadając spadek w kierunku spływu wody.

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 246,45 m 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 0,33x0,40x0,15m 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 12 cm poza krawędź jezdni, zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0 m. 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. 0,33x0,40x0,15m (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 $R=6; 8m$ (dla zjazdów publicznych)
- promień wyokrąglający krawędź zjazdu – $R=5m$.

Na szerokości zjazdu zaprojektowano krawężnik obniżony na wysokość 3 cm.

6. Konstrukcja elementów drogi

Konstrukcja jezdni

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – gr. 4cm
- warstwa podbudowy z kamienia łamanego 0-31 – gr. 20cm
- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$ – 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 o 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 gr. 5cm
 - warstwa piasku wyrównująca podłoże gr. 10cm (wg normy PN-B-11113)
- Chodnik należy obramować obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100cm ustawianym na podsypce cementowo – piaskowej.

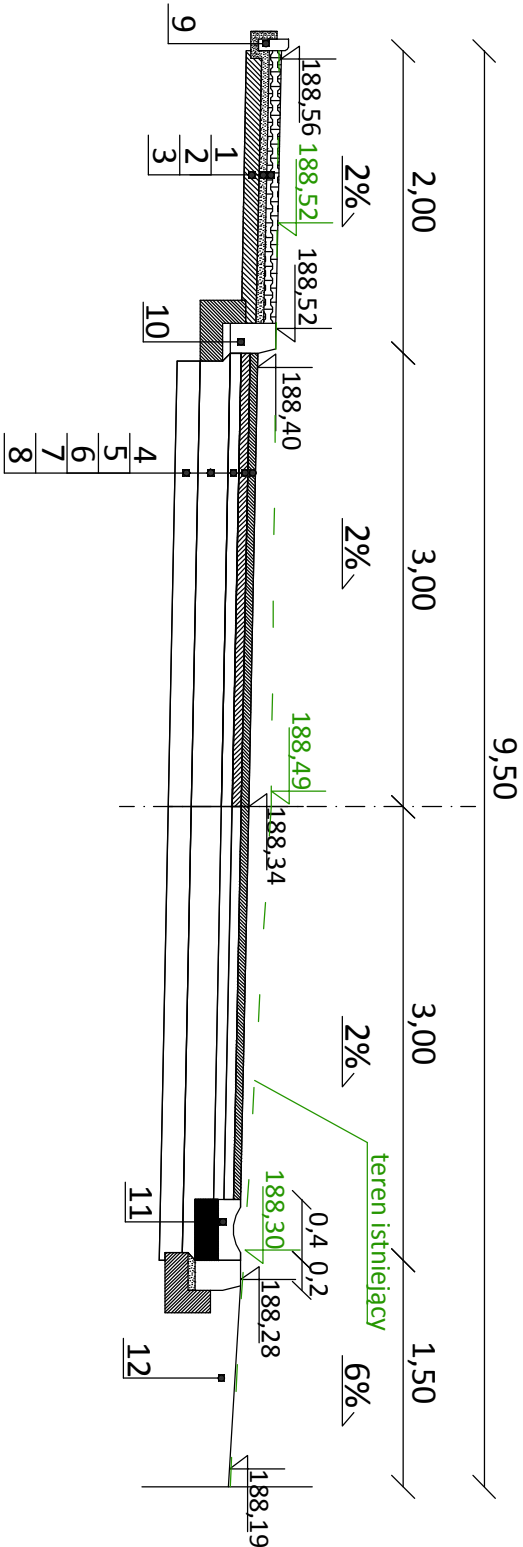
7. Roboty towarzyszące

W ramach prac wykończeniowych należy krawędzie ulic Wschodniej i Łódzkiej konstrukcję należy podciąć i wprawić w projektowaną konstrukcję. Styki zalać masą bitumiczną zalewową.

Konstrukcja chodnika:

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

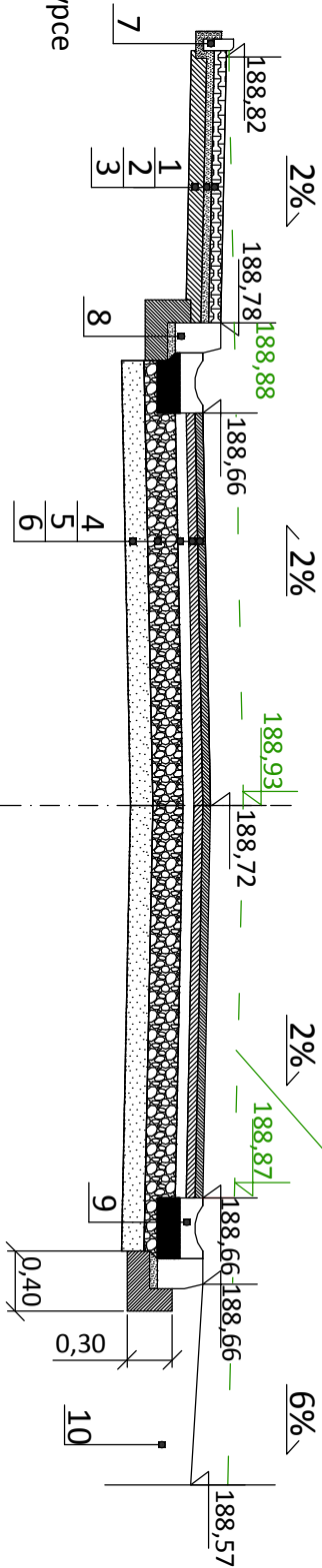
Przekrój A-A
hm 1 + 42,20



Konstrukcja jezdni KR 3:

- 4 warstwa ściernała 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

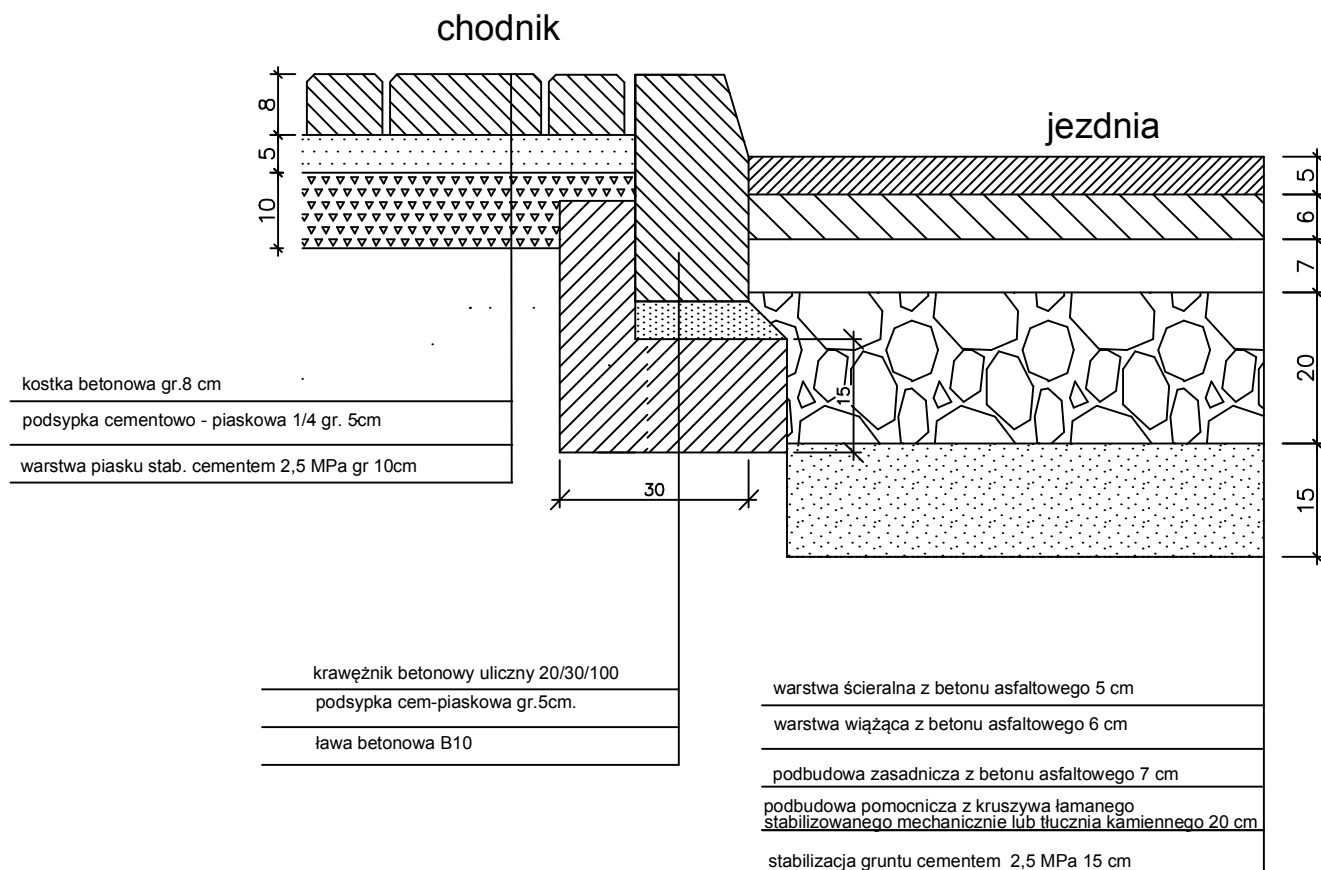
Przekrój B-B
hm 3 + 20,50



- 10 krawężnik betonowy 20x 30x 100 na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) 5 cm i ławie z betonu B15 gr. 15 cm
- 11 ściek prefabrykowany korytkowy 30x 10x 15 na ławie z betonu B15 gr 15 cm
- 12 pobocze gruntowe

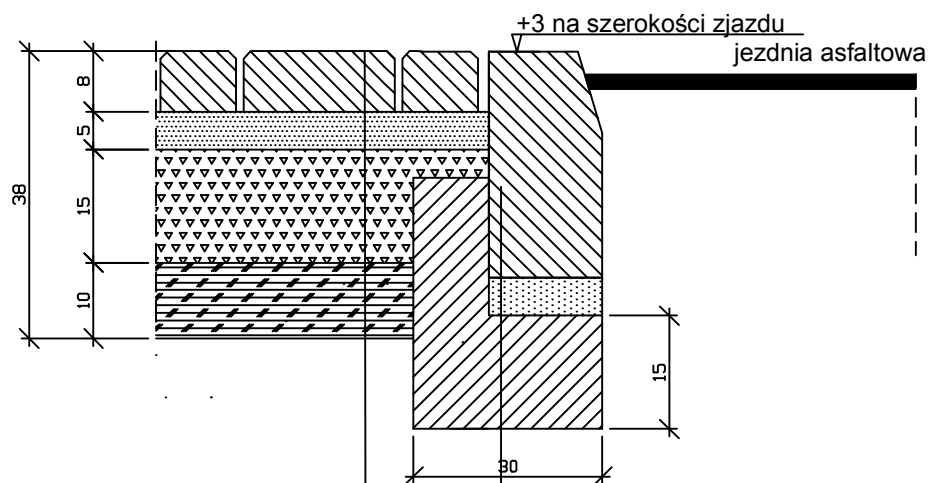
Andrzej Świątek 93-403 Łódź ul. Woźnicza 13		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Podpis
		3	PW	Drogowa	1:50	
Obiekt	Przebudowa Żeromskiego w Ksawerowie (działka nr 1308, 1311/14, 1311/11, 1106 obrub Ksawerów)	Projektował		mgr inż. Andrzej Świątek Nr Upr. 247/85/WŁ		
Adres inwestycji	Ksawerów ul. Żeromskiego	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	PW	Drogowa	1:10	
Obiekt	Przebudowa ul. Żeromskiego w Ksawerowie (działka nr 1308, 1311/14, 1311/11, 1106 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					

ZJAZD



kostka betonowa gr.8 cm typu POL-BRUK

podsyпка cementowo - piaskowa 1/4 gr. 5 cm

podbudowa z kruszywa
łamanego słab. mechanicznie 15 cm

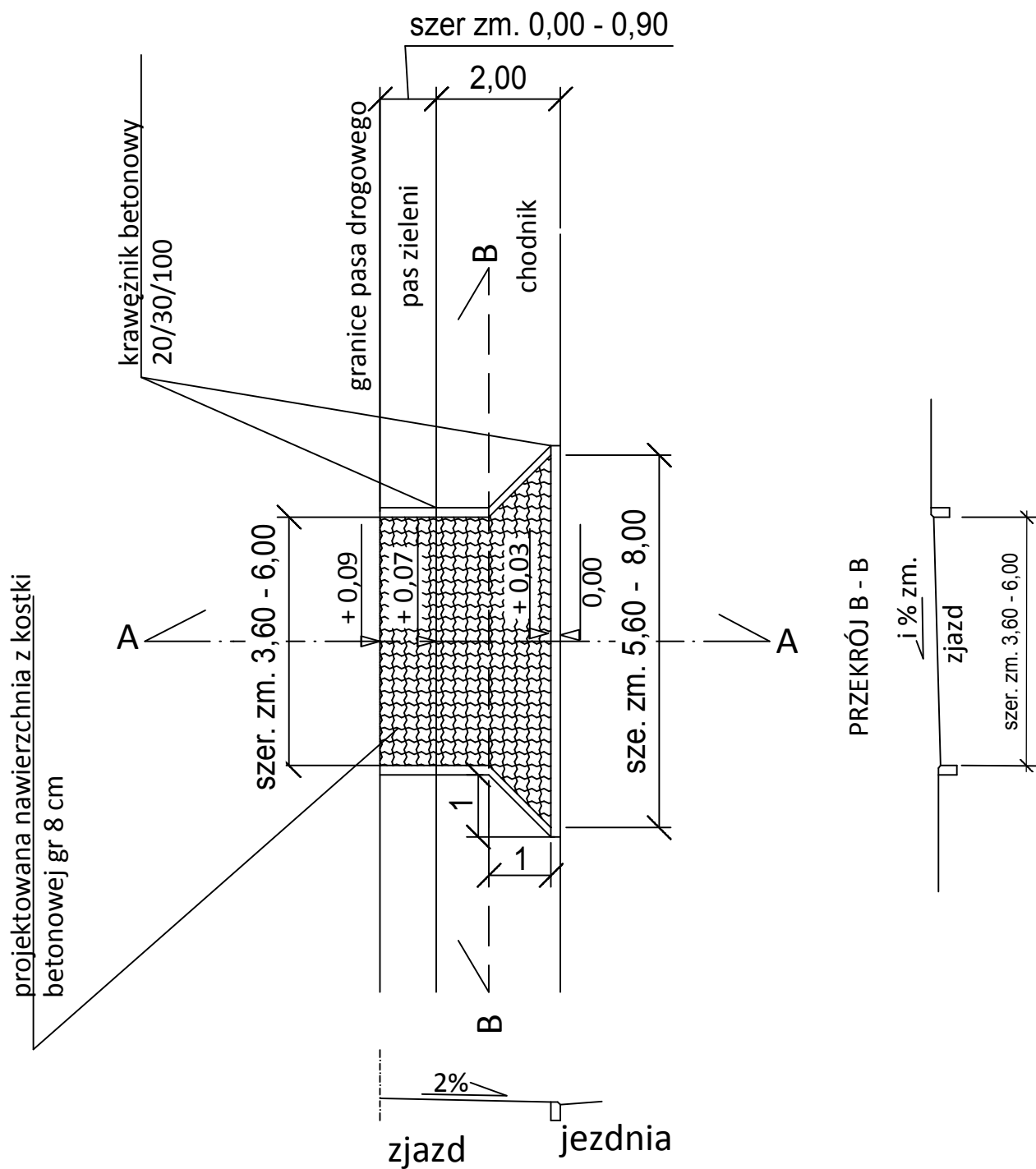
warstwa podsyпkowa z piasku
(wg. normy PN - B-111 13) gr 10 cm

krawężnik betonowy uliczny 20/30/100

podsyпка cem-piaskowa gr.5cm.

ława betonowa B30

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

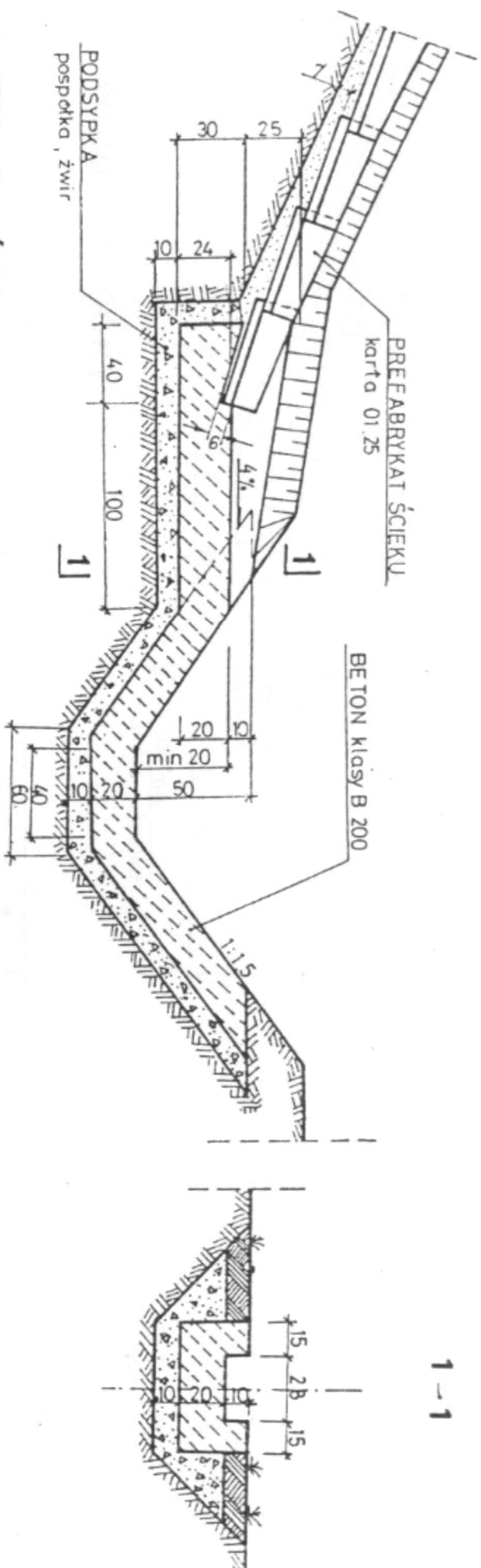


PRZEKRÓJ A-A

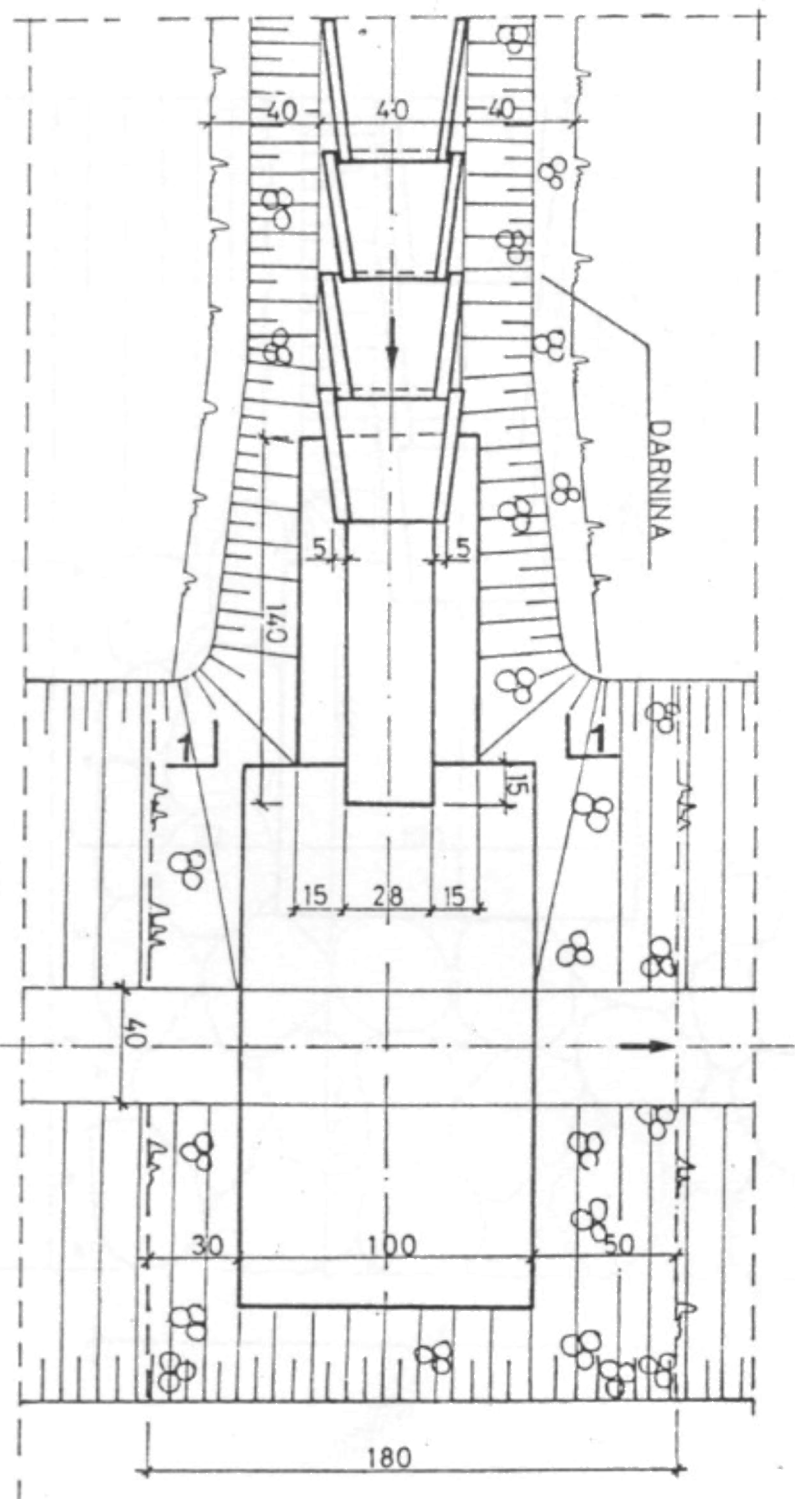
Andrzej Świstek 93-403 Łódź ul. Woźnicza 13		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Podpis
		6	PW	Drogowa	1:100	
Obiekt	Przebudowa ul. Żeromskiego w Ksawerowie (działka nr 1308, 1311/14, 1311/11, 1106 obręb Ksawerów)	Projektował		mgr inż. Andrzej Świstek Nr Upr. 247/85/WŁ		
Adres inwestycji	Ksawerów ul. Żeromskiego			mgr inż. Marek Brodowski Nr Upr. 280/Sz/86		
Treść rysunku	gemetria zjazdów Wrzesień 2013	Sprawdził				

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

1:25



WIDOK Z GÓRY



<p>Andrzej Świątek</p> <p>93-403 Łódź ul. Woźniczka 13</p>		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Podpis
		7	PW	Drogowa	1:50	
Obiekt	Przebudowa ul. Żeromskiego w Ksawerowie (działka nr 1308, 1311/14, 1311/11, 1106 obręb Ksawerów)	Projektował		mgr inż. Andrzej Świątek Nr Upr. 24/785/WŁ		
Adres inwestycji	Ksawerów ul. Żeromskiego	Sprawdził		mgr inż. Marek Brodowski Nr Upr. 280/Sz/86		
Treść rysunku	Szczegóły ścieku skarpowego Wzrzesień 2013					