

**AS-PROJEKT** Adam Stypik,  
ul. Kołobrzaska 50G/15 80-394 Gdańsk, NIP: 984-013-81-59  
tel. (+48) 604 479 271, fax. (58) 333 46 61  
[biuro@asprojekt.net](mailto:biuro@asprojekt.net) [www.asprojekt.net](http://www.asprojekt.net)

# PROJEKT WYKONAWCZY

## BRANŻA DROGOWA

<i>Inwestor:</i>	Gmina Miasta Mława, Stary Rynek 19, 06-500 Mława
<i>Temat opracowania:</i>	<b>Budowa ciągu komunikacyjnego nad rzeką Seracz na odcinku od ul. Dudzińskiego do ul. Wójtostwo w Mławie.</b>
<i>Działki:</i>	3320/1, 3120, 3119/3, 3119/1, 3107/2, 3106, 3037/2, 3104, 3103, 3102, 3119/2, 3095/1, 3095/7, 3071/12, 3071/10, 4446, 3073, 3093/5, 3092/1, 3047/1 (z podziału 3047), 3047/2 (z podziału 3047), 3074, 3076/1, 3075, 3059, 3431/5, 2994, 3095/6, 3095/5 (obręb 10), jednostka ewidencyjna 141301_1 Mława
<i>Kategoria obiektu budowlanego</i>	XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe

BRANŻA DROGOWA			
Projektant	<b>mgr inż. Adam Stypik</b>	upr. nr POM/0294/POOD/11 w specjalności drogowej	
Sprawdzający	<b>mgr inż. Tomasz Ślusarz</b>	upr. nr POM/0094/POOD/12 w specjalności drogowej	

Gdańsk 02.2017 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Temat opracowania: **Budowa ciągu komunikacyjnego nad rzeką Seracz  
na odcinku od ul. Dudzińskiego do ul. Wójtostwo w Mławie.**

Lp.		Nazwa opracowania
1		Opis techniczny
2		RYSUNKI:
	<b>Nr rys.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>
	1.0	Plan orientacyjny
	2.1 – 2.2	Plan sytuacyjny
	3.1 – 3.2	Przekroje podłużne
	4.1	Przekroje normalne
	5.1 - 5.3	Przekroje konstrukcyjne
	5.4	Przekroje konstrukcyjne - przepust

# OPIS TECHNICZNY

## SPIS TREŚCI

1.0.	WSTĘP .....	4
1.1.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
1.1.1.	Podstawa opracowania.....	4
2.0.	DROGI.....	4
2.1.	STAN ISTNIEJĄCY.....	4
2.2.	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	4
2.3.	STAN PROJEKTOWANY.....	5
2.3.1.	Parametry techniczne.....	5
2.3.2.	Plan sytuacyjny.....	5
2.3.3.	Przekrój poprzeczny i podłużny.....	7
2.3.4.	Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.....	7
2.3.5.	Rozbiórki.....	8
2.3.6.	Ogrodzenie.....	8
2.3.7.	Kosze na śmieci.....	8
2.3.8.	Ławki.....	9
2.3.9.	Urządzenia siłowni zewnętrznej.....	9
2.3.10.	Słupki blokujące.....	9
3.0.	ODWODNIENIE.....	10
4.0.	ZIELEŃ DROGOWA.....	10
5.0.	URZĄDZENIA TOWARZYSZĄCE.....	10
6.0.	WPŁYW NA ŚRODOWISKO.....	10
6.1.	ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I ILOŚĆ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW .....	10
6.2.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH.....	10
6.3.	RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW.....	10
6.4.	WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE.....	10
6.5.	WPŁYW INWESTYCJI NA ISTNIEJĄCĄ ZIELEŃ.....	10
6.6.	GOSPODARKA MASAMI ZIEMNYMI I ROBOTY ZIEMNE.....	11
7.0.	WYKAZY.....	12
7.1.	WYKAZ ROBÓT - ODCINEK A.....	12
7.1.1.	Roboty przygotowawcze.....	12
7.1.2.	Rozbiórki.....	12
7.1.3.	Elementy projektowane.....	12
7.2.	WYKAZ ROBÓT - ODCINEK B.....	13
7.2.1.	Roboty przygotowawcze.....	13
7.2.2.	Rozbiórki.....	13
7.2.3.	Elementy projektowane.....	13
7.3.	ROBOTY ZIEMNE.....	15
7.3.1.	Droga A.....	15
7.3.2.	Droga B.....	15

## **1.0. Wstęp**

### **1.1. Zakres opracowania**

Niniejszy tom jest częścią projektu wykonawczego budowy ciągu komunikacyjnego nad rzeką Seracz na odcinku od ul. Dudzińskiego do ul. Wójtostwo w Mławie. Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej.

#### **1.1.1. Podstawa opracowania**

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) formalna umowa,
- b) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- c) opinia geotechniczna (opracowanie Norbert Lemanowicz, 08.2016r),
- d) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- e) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000r. Nr 71 Poz. 838 ze zm.),
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. RP Nr 43 Poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.).

## **2.0. Drogi.**

### **2.1. Stan istniejący.**

Analizowany obszar położony jest w centralnej części Mławy wzdłuż rzeki Seracz pomiędzy skrzyżowaniem ulic Powstańców Wielkopolskich i Dudzińskiego do ul. Wójtostwo.

W obszarze opracowania występują podziemne sieci infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa i sanitarna, sieć elektroenergetyczna, teletechniczna i gazowa.

### **2.2. Warunki gruntowo - wodne.**

Obszar badań położony jest w centralnej części Mławy wzdłuż rzeki Seracz pomiędzy skrzyżowaniem ulic Powstańców Wielkopolskich i Dudzińskiego do ul. Wójtostwo. Wg J. Kondrackiego Mława położona jest na skraju tzw. Wyniesienia Mławskiego wchodzącego w skład Niziny Północnomazowieckiej. Wyniesienie Mławskie to łagodnie pochylona w kierunku południowym wysoczyzna polodowcowa ukształtowana w wyniku procesów akumulacji glacialnej podczas zaniku lądolodu stadiu północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego (Warty). Obszar badań położony jest wzdłuż rzeki Seracz. Rzędna terenu 147,4 – 150,2nrm.

Teren inwestycji leży w obrębie niecki mazowieckiej. Podłoże podczwartorzędowe to utwory trzeciorzędu reprezentowane przez ropy, mułki i piaski kwarcowo - glaukonitowe. Dla niniejszego opracowania znaczenie mają jedynie utwory czwartorzędowe reprezentowane przez nasypy organiczne, utwory wodnolodowcowe w postaci piasków, utwory wodnolodowcowe w postaci piasków gliniastych oraz utwory zastoiskowe w postaci pyłów.

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego wyznaczono na podstawie badań polowych („in situ”). W zakresie tych badań poza analizą makroskopową rodzaju i stanu gruntu. Parametry geotechniczne gruntów ustalono przy pomocy sondowania sondą SLVT. Wyniki sondowań przeliczono na parametry gruntu. Zespoły geologiczne – genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z zasadami normy PN-81/B-3020. Charakterystyka wydziałów geotechnicznych.

Warstwa I – nasyp organiczny z gruzem. Nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy.

Warstwa II – utwory wodnolodowcowe średniozagęszczone. Ze względu na granulację warstwę tę podzielono na dwie podwarstwy.

Podwarstwa II a – piasek gruby ID=0,50

Podwarstwa II b – piasek drobny ID=0,50

Warstwa III – utwory mało spoiste morenowe w stanie twardoplastycznym, konsolidacja typ „B” w postaci piasku glinistego IL=0,20

Warstwa IV – utwor zastoiskowe mało spoiste, konsolidacja typ „C”. Ze względu na stopień plastyczności warstwę tę podzielono na dwie podwarstwy:

Podwarstwa IV a – pył piaszczysty w stanie plastycznym IL=0,20

Podwarstwa IV b – pył piaszczysty w stanie miętko plastycznym IL=0,55

## 2.3. Stan projektowany.

### 2.3.1. Parametry techniczne.

Parametry techniczne zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. RP Nr 43 Poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)

Przyjęto następujące parametry techniczne:

Parametr techniczny	Wielkość
Klasa drogi	D
Przekrój	1x1 i 1x2
Prędkość projektowa	30 km/h
Kategoria ruchu	KR2
Szerokość chodnika	2,0 m
Szerokość ścieżki rowerowej	2,0 m
Szerokość ciągu pieszo - rowerowego	3,0 m

### 2.3.2. Plan sytuacyjny.

#### Odcinek od ul.Dudzińskiego do ul.Torfa Załęskiego.

Na odcinku od ulicy Dudzińskiego do parkingu przy Kościele po zachodniej stronie rzeki Seracz zaprojektowano ciąg pieszo – rowerowy o szerokości 3,0 m i długości około 370 m. Nawierzchnię ciągu pieszo - rowerowego zaprojektowano z kostki betonowej niefazowanej czerwonej. Nawierzchnię od strony rzeki Seracz ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem, od strony ulicy Kopernika ciąg ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm. Na wysokości działki nr 3106 w miejscu istniejącego przejścia dla pieszych zaprojektowano dojście i dojazd dla rowerzystów. Chodnik zaprojektowano z kostki betonowej szarej, natomiast ścieżkę rowerową z kostki niefazowanej czerwonej. Przy istniejącym przejściu przez ul.Kopernika dla pieszych zaprojektowano przejazd dla rowerów. Istniejącą wyspę dzielącą z prefabrykowanych elementów z tworzywa sztucznego należy skrócić do 1,5 m oraz przesunąć w stronę ulicy Dudzińskiego. Pomiędzy ulicą Kopernika a projektowanym ciągiem pieszo - rowerowym zaprojektowano siłownię zewnętrzną. Nawierzchnię pod urządzenia do ćwiczeń zaprojektowano z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Urządzenia do ćwiczeń zamontować na fundamentach betowych wg wytycznych producenta urządzeń. Zaprojektowano następujące urządzenia siłowni zewnętrznej:

1. Biegacz - 1 szt.,
2. Drabinka i podciąg nóg - 2 szt.,

3. Orbitrek - 2 szt.,
4. Twister - 1 szt.,
5. Wioślarz - 1 szt.,
6. Wyciąg górny - 2 szt.,

Wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego zaprojektowano ustawienie ławek wraz z koszami na śmieci. Nawierzchnię pod ławkami wykonać z kostki granitowej 8/11 cm. Ławki posadzić na fundamentach betonowych wg wskazań producenta ławek.

Drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną przebudową ulicy przewidziano do wycinki, a humus do zdjęcia i wywieżenia.

### **Odcinek od ul.Torfa Załęskiego do ul.Wójtostwo.**

Na odcinku od ulicy Torfa - Załęskiego do ulicy Nowoleśnej po północnej stronie rzeki Seracz zaprojektowano ciąg pieszo - rowerowy o szerokości 3,0 m, długości około 260 m i nawierzchni z kostki betonowej niefazowanej czerwonej. W miejscach zbliżeń do skarpy rzeki zaprojektowano montaż barierek wg rysunku konstrukcyjnego. Wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego zaprojektowano ustawienie ławek wraz z koszami na śmieci. Nawierzchnię pod ławkami wykonać z kostki granitowej 8/11 cm. Ławki posadzić na fundamentach betonowych wg wskazań producenta ławek.

Po południowej stronie rzeki Seracz na odcinku od ul.Torfa Załęskiego do ul.Nowoleśnej zaprojektowano drogę jednokierunkową o szerokości 3,5 m, nawierzchni z kostki betonowej szarej i przekroju ulicznym.

W km około 0+119 odcinka B zaprojektowano połączenie ciągu pieszo - rowerowego z jezdnią. Pod łącznikiem zaprojektowano przepust z rur stalowych karbowanych (fala karbowania 68x13mm) o przekroju łukowo - kołowym, rozpiętości 210 cm i wysokości 145 cm. Poszczególne rury przepustu łączyć ze sobą za pomocą systemowych złączy (złącza karbowane skręcane śrubami). Przepust zaprojektowano z blachy stalowej o grubości 3 mm ocynkowanej. Wlot i wylot przepustu zaprojektowano jako ścięty o nachyleniu 1:1.5 oraz umocniony brukiem kamiennym spoinowanym zaprawą cementową na podbudowie z betonu klasy C20/25.

Przepust posadzić na fundamencie z kruszywa o grubości 30 cm. Zasyrkę przepustu wykonać z kruszywa mrozoodpornego i zagęszczać warstwami o grubości max 30 cm.

Istniejące koryto rzeki Seracz na odcinku od wylotu przepustu pod ul.Nowoleśną do przepustu pod ul.Torfa Załęskiego należy odmulić i oczyścić oraz skosić trawę zarastającą skarpy. Do oczyszczenia przewidziano odcinek o długości 230 m.

Na odcinku od ul.Nowoleśnej do ul.Wójtostwo zaprojektowano odcinek drogi o szerokości od 4,0 m do 5,0 m, nawierzchni z kostki betonowej i przekroju ulicznym. Fragment o szerokości 4,0 m zaprojektowano jako jednokierunkowy z dopuszczeniem dwukierunkowego ruchu rowerowego, natomiast fragment o szerokości 5,0 m zaprojektowano jako dwukierunkowy. Wzdłuż lewej krawędzi jezdni (zgodnie z km) zaprojektowano chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,0 m. Na odcinku od ul.Wójtostwo do wjazdu na teren utwardzony przy ogródkach działkowych wzdłuż prawej krawędzi jezdni zaprojektowano dodatkowo ścieżkę rowerową o szerokości i nawierzchni z kostki betonowej niefazowanej czerwonej.

Teren działki nr 3059 w rejonie wjazdu do ogrodów działkowych zaprojektowano jako utwardzony płytami ażurowymi 40x60x8cm.

Istniejące ogrodzenie działki nr 3092/2 przewidziano do rozbioru oraz wykonania nowego ogrodzenia w linii granicy działki.

Drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną przebudową ulicy przewidziano do wycinki, a humus do zdjęcia i wywieżenia.

Skarpę przy ciągu pieszo - rowerowym od strony ul.Nowoleśnej umocnić płytami ażurowymi 40x60x8 cm.

**2.3.3. Przekrój poprzeczny i podłużny.**

Pochylenie poprzeczne zaprojektowano jako daszkowe lub jednostronne o spadku równym 2%.

Pochylenie podłużne zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego terenu oraz wjazdów i wejść na posesję, które wynosi od 0,5% - 2,0%.

**2.3.4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.**

Zaprojektowano nową konstrukcję miejsc ciągów pieszo – jezdnych, pieszo-rowerowych, chodników, zjazdów i ścieżek rowerowych.

Głębokość przemarzania wynosi  $H_z=1,0$  m.

W przypadku natrafienia na grunty organiczne, należy je wymienić na grunt G1 i zagęścić warstwami o grubości max. 25 cm do  $I_s=0,98$ .

**Konstrukcja nawierzchni jezdni:**

- |   |        |
|---|--------|
| • kostka betonowa wibroprasowana 10x20 , szara      | 8 cm,  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                 | 3 cm,  |
| • kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie | 20 cm, |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4        | 15 cm, |
| • pospółka  |        |

**Konstrukcja zjazdu:**

- |   |        |
|---|--------|
| • kostka betonowa wibroprasowana 10x20 , szara      | 8 cm,  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                 | 3 cm,  |
| • kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie | 20 cm, |
| • pospółka  |        |

**Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego i ścieżki rowerowej:**

- |   |        |
|---|--------|
| • kostka betonowa niefazowana 10x20, czerwona                   | 8 cm,  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                             | 3 cm,  |
| • kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, $I_s=1,00$ | 15 cm, |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4                    | 15 cm, |

**Konstrukcja chodnika:**

- |   |        |
|---|--------|
| • kostka betonowa wibroprasowana 10x20 , szara                  | 8 cm,  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                             | 3 cm,  |
| • kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, $I_s=1,00$ | 15 cm, |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4                    | 15 cm, |

**Konstrukcja zabruku:**

- |   |        |
|---|--------|
| • kostka granitowa 8/11 , szara                                 | 8 cm,  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                             | 3 cm,  |
| • kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie, $I_s=1,00$ | 15 cm, |
| • kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4                    | 15 cm, |

**Konstrukcja utwardzenia płytami meba:**

- |   |        |
|---|--------|
| • płyta betonowa ażurowa typu meba 40x60 cm         | 8 cm,  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                 | 3 cm,  |
| • kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie | 20 cm, |
| • pospółka  |        |

**Konstrukcja placów z kruszywa (siłownie zewnętrzne):**

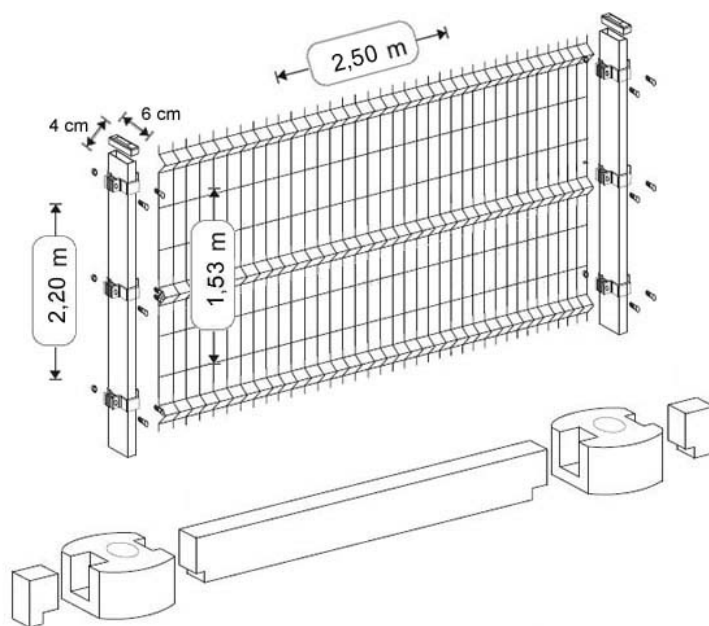
- kruszywo łamane o nieciąglym uziarnieniu stabilizowane mechanicznie 20 cm,

**2.3.5. Rozbiórki.**

Zalegający humus przewidziano do zdjęcia, a kolidujące drzewa do wycinki. Ponadto przewidziano rozbiórkę istniejących nawierzchni chodników wraz z krawężnikami i obrzeżami.

**2.3.6. Ogrodzenie.**

Ogrodzenie zaprojektowano z paneli ogrodzeniowych z drutu 5,0 mm ocynkowane w kolorze zielonym (RAL 6005), wymiary oczek 50x200 mm o wysokości 1,53 m i rozstawie słupków 2,5 m. Słupki ogrodzeniowe zaprojektowano jako stalowe ocynkowane o wymiarach 40x60x2400mm malowane w kolorze zielonym wyposażone w kapturki antykorozyjne. Słupki należy posadzić na punktowych fundamentach betonowych z betonu C12/15 o wymiarach 20x20x80 cm. Pomiędzy fundamentami punktowymi należy wykonać prefabrykowaną podwalinę betonową.

**2.3.7. Kosze na śmieci.**

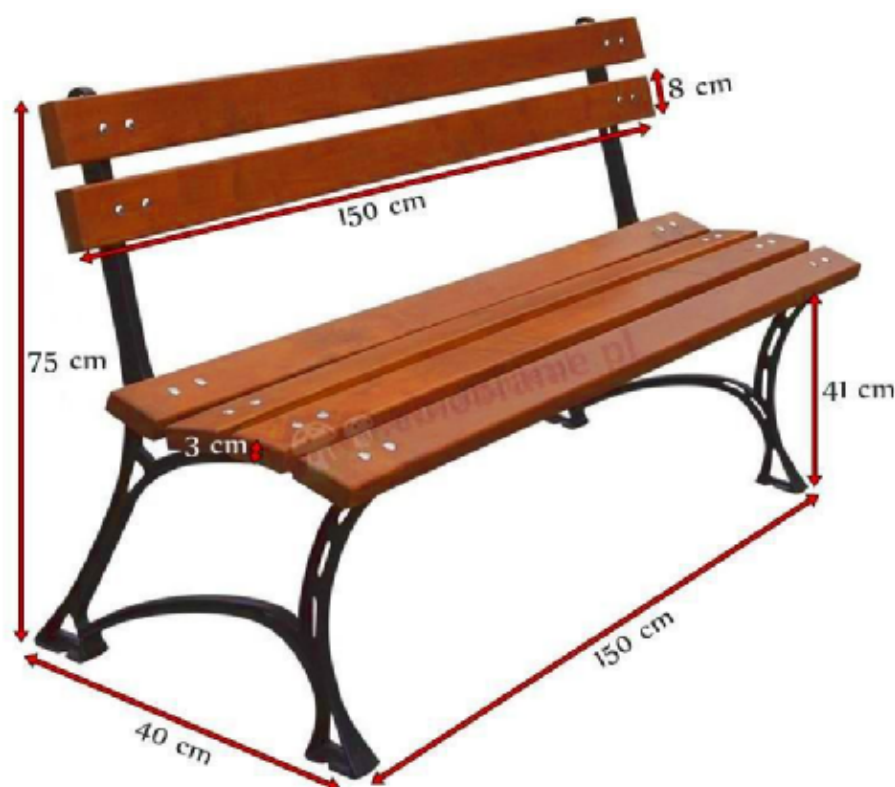
Zaprojektowano kosze na śmieci o pojemności 40 l, podstawie sześciokątnej wykonanych z betonu. Część zewnętrzna koszy na śmieci wykończona grysem granitowym. Wewnątrz koszy na śmieci należy zamontować pojemnik z blachy stalowej ocynkowanej.





### 2.3.8. Ławki.

Ławki zaprojektowano o wymiarach 150x40x75 cm. Nogi ławki wykonane z żeliwa, oparcie i siedzisko z desek 35/80 mm malowanych na brązowo. Ławki mocować do fundamentów punktowych betonowych z betonu klasy C12/15 i wymiarach 15x15x50 cm.



### 2.3.9. Urządzenia siłowni zewnętrznej.

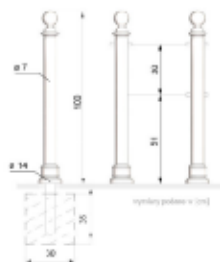
Urządzenia do ćwiczeń zamontować na fundamentach betonowych wg wytycznych producenta urządzeń. Zaprojektowano następujące urządzenia siłowni zewnętrznej:

1. Biegacz - 1 szt.,
2. Drabinka i podciąg nóg - 2 szt.,
3. Orbitrek - 2 szt.,
4. Twister - 1 szt.,
5. Wioślarz - 1 szt.,
6. Wyciąg górny - 2 szt.

### 2.3.10. Słupki blokujące.

Słupek blokujący wykonać jako żeliwny w kolorze czarnym o średnicy 70 mm i wysokości 100 cm ponad poziom terenu.

Słupek zakotwić w fundamencie betonowym z betonu klasy C12/15 i wymiarach 30x30x35 cm.



### 3.0. Odwodnienie.

Wody opadowe z ciągów pieszo-rowerowych, chodników i ścieżek rowerowych zostaną odprowadzone powierzchniowo do rzeki Seracz. Wody opadowe z ciągów pieszo-jezdných zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej, a po oczyszczeniu odprowadzone wylotami do rzeki Seracz.

### 4.0. Zieleń drogowa.

Projekt zieleni drogowej zawarty jest w tomie VI dokumentacji projektowej.

### 5.0. Urządzenia towarzyszące.

W przypadku natrafienia (w czasie wykonywania robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Roboty budowlane w sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie.

### 6.0. Wpływ na środowisko.

#### 6.1. Zapotrzebowanie na wodę i ilość odprowadzanych ścieków .

Nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę.

#### 6.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

W stosunku do stanu istniejącego nie zostaną wprowadzone nowe zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i płynne.

#### 6.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Odpady powstałe z rozbiórek należy wywieźć i zutylizować.

#### 6.4. Właściwości akustyczne.

W stosunku do stanu istniejącego poziom hałasu nie ulegnie zwiększeniu.

#### 6.5. Wpływ inwestycji na istniejącą zielen.

Kolidujące z projektowanym układem drogowym drzewa przewidziano do wycinki. W ramach nasadzeń kompensacyjnych przewidziano nową zielen w tym VI - Zieleń drogowa.

## **6.6. Gospodarka masami ziemnymi i roboty ziemne.**

Nadmiar mas ziemnych z terenu inwestycji wywiezie i zutylizuje Wykonawca robót w oparciu o ustawę o odpadach.

Opis sporządził:

mgr inż. Adam Stypik

## 7.0. Wykazy.

### 7.1. Wykaz robót - odcinek A.

#### 7.1.1. Roboty przygotowawcze.

- tyczenie osi i krawędzi jezdni 0,4 km

#### 7.1.2. Rozbiórki.

- zdjęcie humusu o średniej grubości 15 cm 2080 m<sup>2</sup>
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej o gr. 8 cm 46m<sup>2</sup>
- rozbiórka krawężników betonowych 84 mb
- rozbiórka ław betonowych pod krawężnikami 5,67 m<sup>3</sup>
- rozbiórka obrzeży betonowych 37 mb
- rozbiórka ławki 1 kpl.
- rozbiórka prefabrykowanej wyspy dzielącej (do ponownego wykorzystania) 1 kpl.
- wywóz i utylizacja gruzu betonowego 14,02 m<sup>3</sup>

#### 7.1.3. Elementy projektowane.

- korytowanie o śr gr. 30 cm 1471 m<sup>2</sup>
- wywóz gruntu z korytowania 441 m<sup>3</sup>
- nasypy 50 m<sup>3</sup>
- regulacja wysokościowa wjazdów 5 szt.
- regulacja wysokościowa zasuw 2 szt.
- profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego 1695 m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem klasy C 3/4 o gr. 15 cm 1471 m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o gr. 15 cm 1411 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kruszywa łamanego o nieciągłym uziarnieniu stabilizowanego mechanicznie o gr. 20 cm 224 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej szarej, o gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 3 cm 190 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej czerwonej, o gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 3 cm 1196 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki granitowej 8/11, na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 3 cm 25 m<sup>2</sup>
- krawężnik betonowy 15x30 60 mb
- krawężnik betonowy 15x30 obniżony 392 mb
- ława betonowa pod krawężniki z bet. C12/15 30,5 m<sup>3</sup>
- obrzeże betonowe 529 mb
- montaż prefabrykowanej wyspy dzielącej 1 kpl.
- montaż ławek z fundamentami 11 kpl.
- montaż koszy na śmieci 12 kpl.
- montaż urządzenia do ćwiczeń "Biegacz" 1 kpl.
- montaż urządzenia do ćwiczeń "Drabinka i podciąg" 2 kpl.
- montaż urządzenia do ćwiczeń "Orbitrek" 2 kpl.
- montaż urządzenia do ćwiczeń "Twister" 1 kpl.
- montaż urządzenia do ćwiczeń "Wioślarz" 1 kpl.
- montaż urządzenia do ćwiczeń "Wyciąg górny" 2 kpl.

## 7.2. Wykaz robót - odcinek B.

### 7.2.1. Roboty przygotowawcze.

- tyczenie osi i krawędzi jezdni 0,8 km

### 7.2.2. Rozbiórki.

- zdjęcie humusu o średniej grubości 15 cm 3980 m<sup>2</sup>
- rozbiórka nawierzchni bitumicznej o średniej gr. 10 cm 34m<sup>2</sup>
- rozbiórka nawierzchni z płyt chodnikowych 50x50x7 cm 26 m<sup>2</sup>
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej o gr. 8 cm 157m<sup>2</sup>
- rozbiórka krawężników betonowych 133 mb
- rozbiórka ław betonowych pod krawężnikami 9 m<sup>3</sup>
- rozbiórka obrzeży betonowych 44 mb
- rozbiórka ogrodzenia z siatki stalowej 37 mb
- wywóz i utylizacja gruzu betonowego 30,43 m<sup>3</sup>
- wywóz i utylizacja gruzu bitumicznego 3,4 m<sup>3</sup>

### 7.2.3. Elementy projektowane.

- wykopy 2718 m<sup>3</sup>
- nasypy 1708 m<sup>3</sup>
- korytowanie o średniej gr. 30 cm 995 m<sup>2</sup>
- wywóz gruntu z korytowania 299 m<sup>3</sup>
- regulacja wysokościowa wjazdów 13 szt.
- regulacja wysokościowa zasuw 5 szt.
- profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego 4471 m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem klasy C 3/4 o gr. 15 cm 3907 m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o gr. 15 cm 2002 m<sup>2</sup>
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o gr. 20 cm 2134 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej szarej, o gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 3 cm 2571 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki betonowej niefazowanej czerwonej, o gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 3 cm 995 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki granitowej 8/11, na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 3 cm 6 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z płyt ażurowych 40x60x10 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 3 cm 564 m<sup>2</sup>
- krawężnik betonowy 15x30 825 mb
- krawężnik betonowy 15x30 obniżony 808 mb
- ława betonowa pod krawężniki z bet. C12/15 110,2 m<sup>3</sup>
- obrzeże betonowe 573 mb
- zabezpieczenie infrastruktury podziemnej rurą osłonową dwudzielną o średnicy 110 mm 35 mb
- montaż ławek z fundamentami 5 kpl.
- montaż koszy na śmieci 6 kpl.
- oczyszczenie koryta rzeki Seracz z namułu o gr. 20 cm 230 mb
- barierka wg rys. konstrukcyjnego 85 mb
- ogrodzenie panelowe 32 mb
- słupek blokujący 1 kpl.
- przepust z rur stalowych 145/210 karbowanych 12,3 mb
- fundament przepustu z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 15,9 m<sup>3</sup>
- zasypka przepustu kruszywem mrozoodpornym 161,8 m<sup>3</sup>
- geowłóknina separacyjna 151,3 m<sup>2</sup>

---

• umocnienie skarp brukiem kamiennym o gr. 15 cm spoinowanym zaprawą cementową	59 m <sup>2</sup>
• podbudowa z betonu klasy C20/25 o gr. 15 cm	59 m <sup>2</sup>
• umocnienie skarp płytami ażurowymi 40x60x8 cm	64 m <sup>2</sup>

### 7.3. Roboty ziemne.

#### 7.3.1. Droga A.

pikietaż	odległości	wykopy		nasypy		poprzeczny bilans robót ziemnych	bilans robót ziemnych
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0+000.00		4.00		0.25			
0+010.00	10.0	4.00	40.0	0.22	2.4	37.7	37.7
0+040.00	30.0	3.62	114.3	0.23	6.8	107.6	145.2
0+070.00	30.0	1.19	72.2	0.20	6.5	65.7	210.9
0+100.00	30.0	1.90	46.4	0.36	8.4	38.0	248.9
0+130.00	30.0	3.22	76.8	0.19	8.3	68.6	317.4
0+160.00	30.0	2.64	87.9	0.25	6.6	81.3	398.7
0+190.00	30.0	3.23	88.1	0.21	6.9	81.2	479.9
0+220.00	30.0	3.48	100.7	1.95	32.4	68.3	548.1
zasypywanie dołów po ściętych drzewach			0.0	-	13.0	-13.0	535.1
Wymiana gruntu na pospółkę			955	-	955	-631.0	535,1
<b>RAZEM:</b>			<b>1581</b>		<b>1046</b>	<b>535</b>	

#### 7.3.2. Droga B.

pikietaż	odległości	wykopy		nasypy		poprzeczny bilans robót ziemnych	bilans robót ziemnych
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0+000.00		2.60		0.25			
0+010.00	10.0	2.59	26.0	0.24	2.5	23.5	23.5
0+030.00	20.0	2.29	48.8	0.26	5.0	43.8	67.3
0+060.00	30.0	2.23	67.8	0.26	7.8	60.0	127.3
0+090.00	30.0	2.65	73.2	0.13	5.9	67.4	194.7
0+115.00	25.0	2.88	69.1	0.14	3.4	65.8	260.4
0+140.00	25.0	2.45	66.6	0.13	3.4	63.3	323.7
0+170.00	30.0	2.31	71.4	0.26	5.9	65.6	389.2
0+200.00	30.0	1.73	60.6	0.49	11.3	49.4	438.6
0+230.00	30.0	2.23	59.4	0.35	12.6	46.8	485.4
0+245.00	15.0	3.46	42.7	0.18	4.0	38.7	524.1
zasypywanie dołów po ściętych drzewach			0.0	-	49.0	-49.0	475.1
wymiana gruntu na pospółkę			551	-	551.0	-551.0	475.1
<b>RAZEM:</b>			<b>1137</b>		<b>662</b>	<b>475</b>	

## Karty katalogowe - urządzenia siłowni zewnętrznej.

Data sheet  
Karta katalogowa  
Scheda di dati  
Fiche Technique  
Datenblatt

**PL Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu**

**Kategoria urządzenia:** Krążenie krwi, Koordynacja

**Effekt treningu:** Delikatny dla stawów trening mięśni całych nóg i bioder. Poprawia ponadto zmysł równowagi.

**Sposób używania:** Chwyć mocno za uchwyt i postaw obie nogi na pedalach. Poruszaj nogami w przód i w tył.

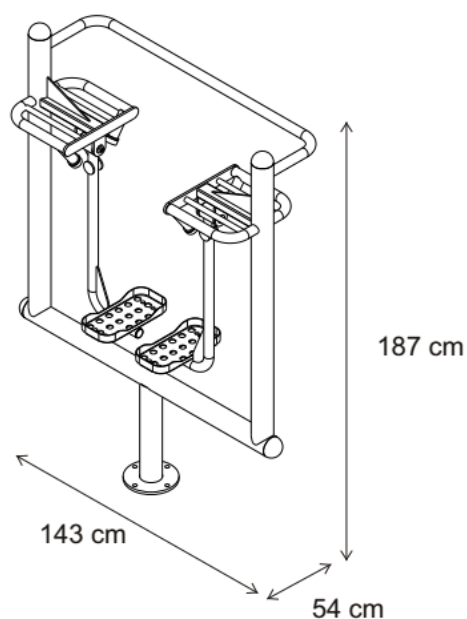
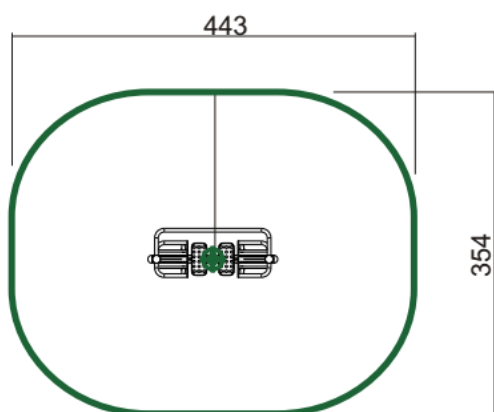
**Trudność ćwiczenia:** Łatwe

Pełne bezpieczeństwa użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.  
Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E  
Wyprodukowane w Polsce.





# Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

### PL Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni

**Efekt treningu:** Drabinka: Efektywne wzmocnienie ramion i łokci.

Podciąg nóg: Efektywne wzmocnienie dolnych partii mięśni brzucha.

**Sposób używania:** Drabinka: Podciąganie na drążku: Złap za uchwyt drążka i unikając ruchu wahadłowego podciągnij ciało do wysokości piersi. Następnie powoli opuszczaj.

Podciąg nóg: Oprzyj się rękami na podpórkach, plecami do urządzenia. Chwyć uchwyty. Uda poziomo, łydki pionowo. Miednicę i nogi podciągnij do tułowia a następnie opuszczaj.

**Trudność ćwiczenia:** Średnia do wysokiej

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

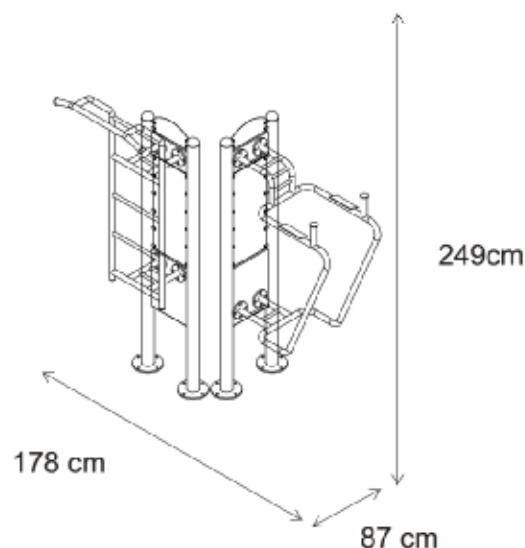
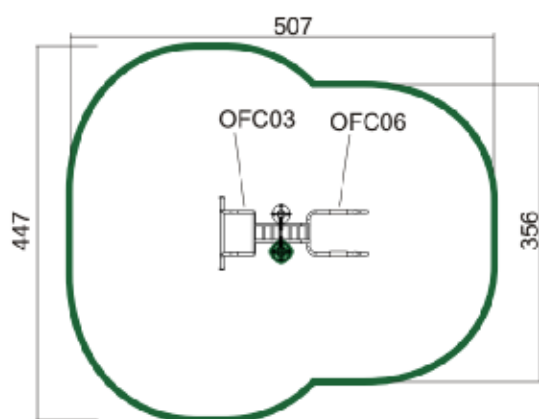
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



# Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

### PL Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Koordynacja, krążenie krwi, budowa mięśni

**Efekt treningu:** Delikatny dla stawów trening mięśni nóg i bioder. Dodatkowo trening mięśni pasa barkowego i ramion. Wpływa pozytywnie na spalanie tkanki tłuszczowej.

**Sposób używania:** Chwyć mocno rękami oba uchwyty i stań na pedałach. Poruszaj nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami na zmianę ciągnąć i pchając drążki.

**Trudność ćwiczenia:** Średnie

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

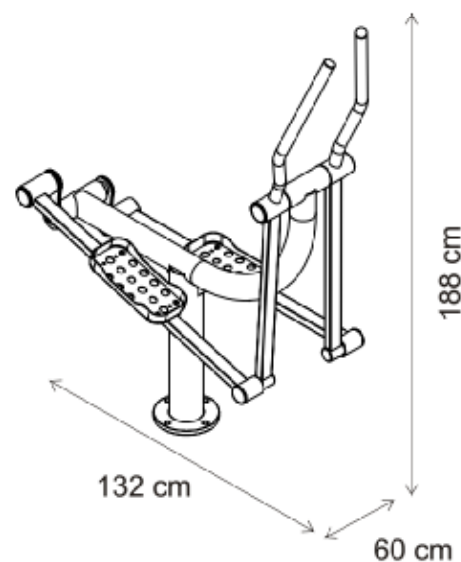
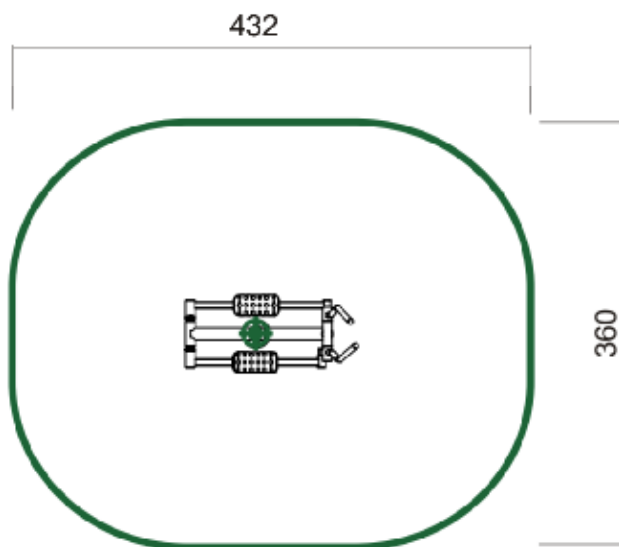
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



# Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

### PL Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni, Koordynacja

**Effekt treningu:**

Wahadło: Ćwiczy mięśnie bioder. Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego.

Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha i pleców.

Twister: Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz wpływa na mięśnie brzucha.

**Sposób używania:**

Wahadło: Chwyć mocno za uchwyty, postaw obie nogi na stopkach. Poruszaj nogami w prawo i w lewo wykonując ruch wahadła.

Twister:

Rękami złap za uchwyt, obiema nogami zajmij miejsce na stopkach, po czym wykonuj biodrami jednostajny ruch z prawej strony na lewą i z powrotem.

**Trudność ćwiczenia:** Łatwe

Pełne bezpieczeństwa użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

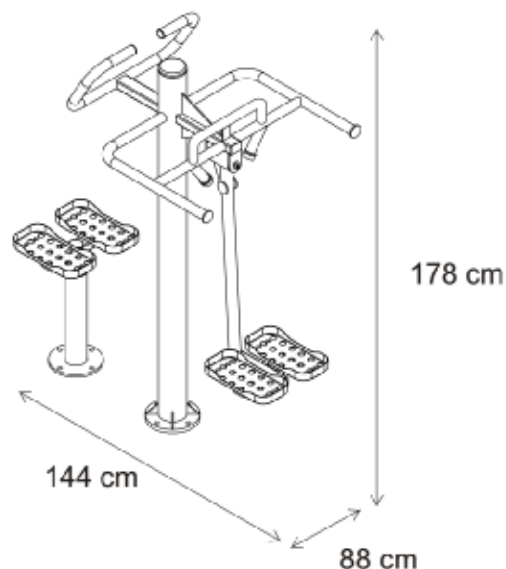
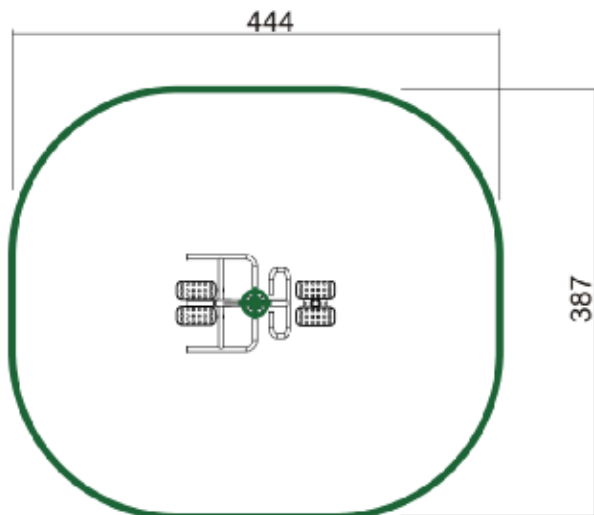
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



**Data sheet**  
**Karta katalogowa**  
**Scheda di dati**  
**Fiche Technique**  
**Datenblatt**

**PL Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu**

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni

**Efekt treningu:** Wzmocnienie pasa ramion, górnej części pleców oraz mięśni ramion i nóg.

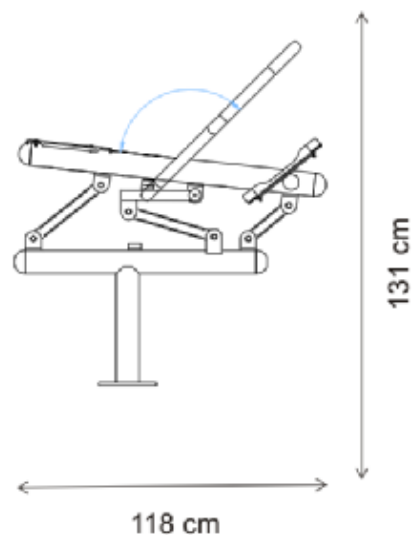
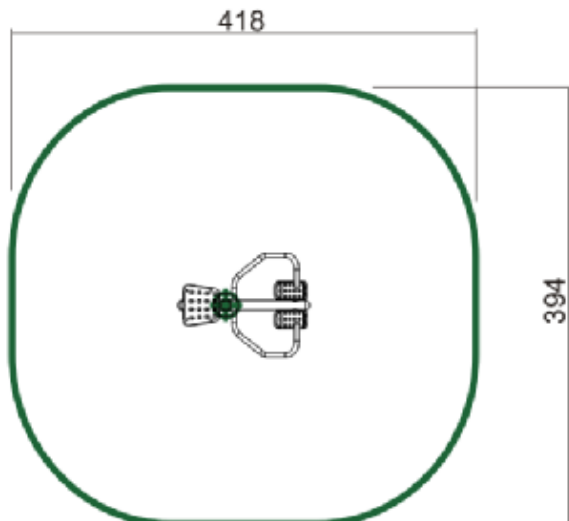
**Sposób używania:** Postaw stopy na pedalach, złap rękami za oba uchwyty. Przyciągnij uchwyt do brzucha prostując jednocześnie nogi. Powrót do pozycji wyjściowej.

**Stopień zaangażowania energii i siły:** Średni do wysokiego.

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.  
 Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.  
 Waga urządzenia:

Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E  
 Wyprodukowane w Polsce.



131 cm

118 cm

# Data sheet

## Karta katalogowa

## Scheda di dati

## Fiche Technique

## Datenblatt

### PL Urządzenie do ćwiczeń na świeżym powietrzu

**Kategoria urządzenia:** Budowa mięśni

**Effekt treningu:** Zwiększenie siły mięśni piersiowych, barków i ramion.

**Sposób używania:** **Wyciskanie:** Zajmij miejsce na siodełku. Oprzyj się i chwyć rękami oba drążki. Wyciskaj drążki od siebie i powracaj do pozycji wyjściowej.

**Wyciąg górny:** Usiądź stabilnie (twarzą lub plecami do przyrządu) i złap za uchwyty. Przyciągnij uchwyty do ciała i z powrotem do prawie wyprostowanych łokci. Do urozmaicenia ćwiczenia trzymając za uchwyty można przyjmować różne pozycje ciała.

**Trudność ćwiczenia:** Średnie do trudnego.

Pełne bezpieczeństwo użytkowania sprzętu można utrzymać tylko dzięki regularnej kontroli dotyczącej uszkodzeń i zużycia. Przestrzegać instrukcję montażu i konserwacji.

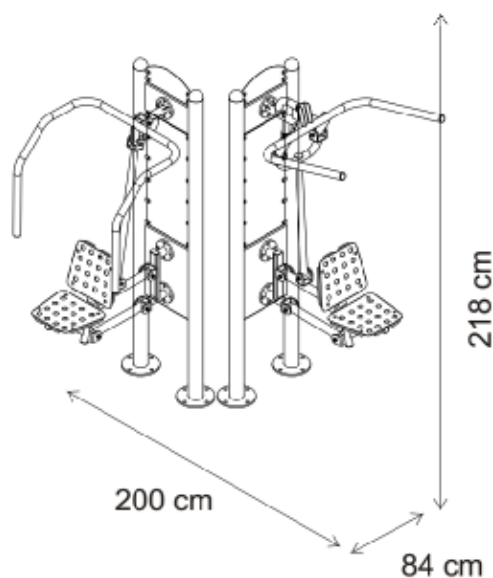
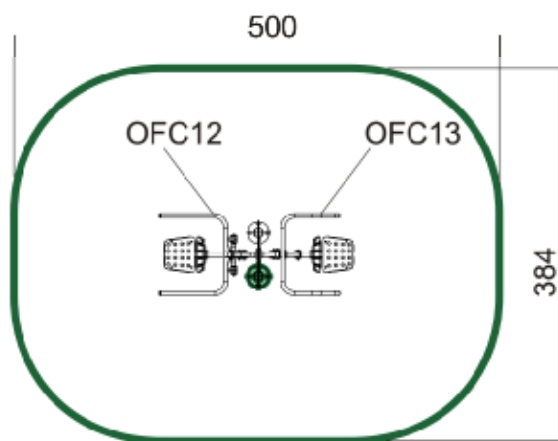
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci od 14 roku życia.

Przeznaczone dla max dwóch osób. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Waga urządzenia:

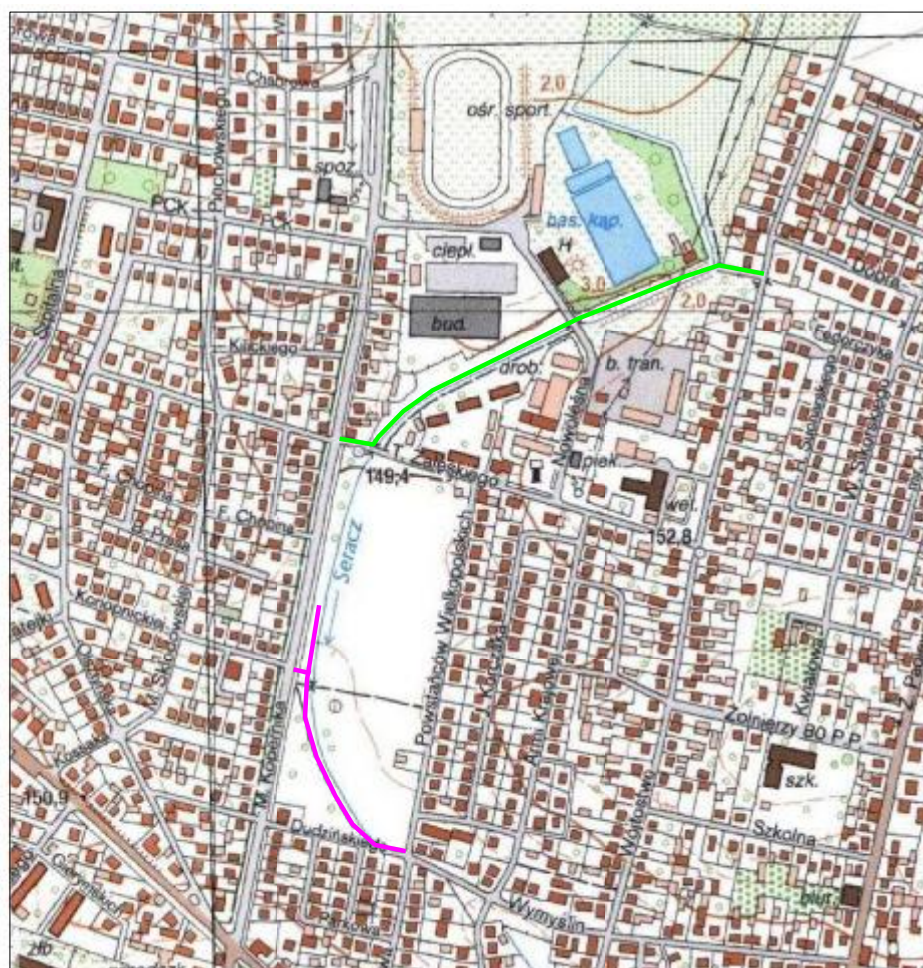
Wykonano w oparciu o normy: DIN 79000:2012-05, prEN 16630E

Wyprodukowane w Polsce.



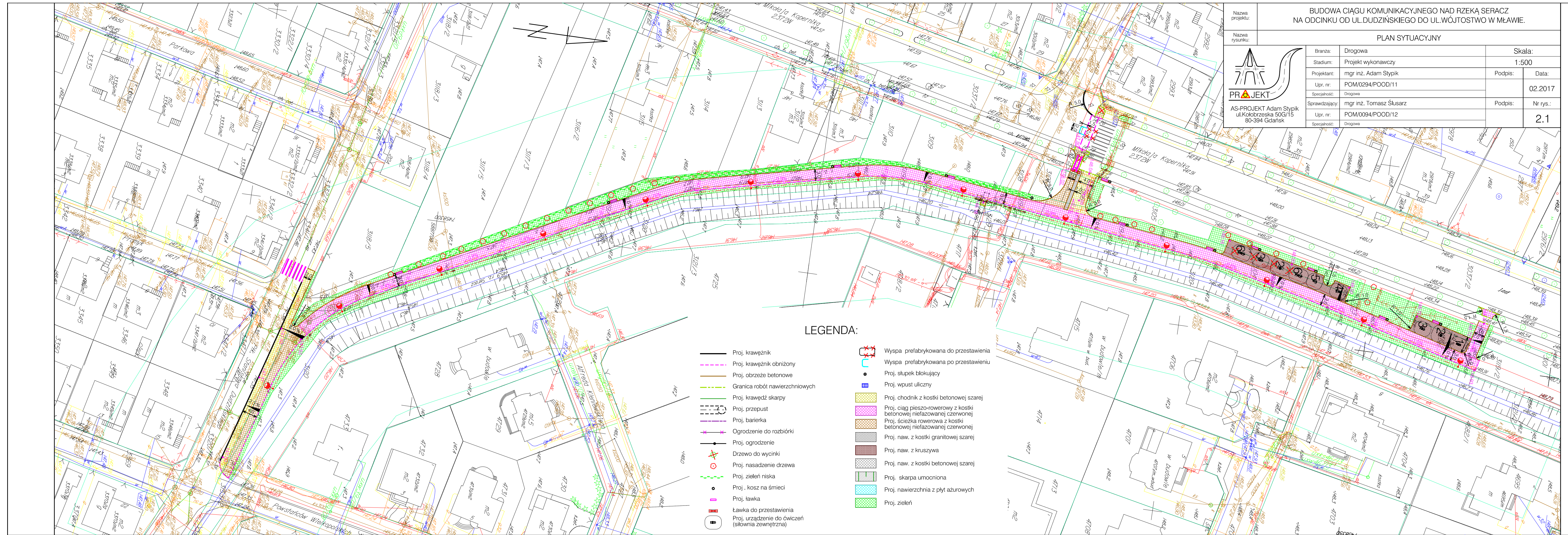


Skala 1:10 000



— odcinek A  
— odcinek B







Nazwa projektu:

Nazwa rysunku:

PR

PROJEKT

AS-PROJEKT Adam Stypik  
ul.Kołobrzeska 503/15  
80-394 Gdańsk

BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ  
NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.

PLAN SYTUACYJNY

Branża: Drogowa

Stadium: Projekt wykonawczy

Projektant: mgr inż. Adam Stypik

Upr. nr: POM/0294/POOD/11

Specjalność: Drogowo

Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Ślusarz

Upr. nr: POM/0094/POOD/12

Specjalność: Drogowo

Skala: 1:500

Podpis: Data: 02.2017

Podpis: Nr rys.: 2.2

LEGENDA:

Proj. krawężnik

Proj. krawężnik obniżony

Proj. obrzeże betonowe

Proj. krawędź skarp

Proj. przepust

Proj. barierka

Ogrodzenie do rozbiórki

Proj. ogrodzenie

Drzewo do wycinki

Proj. nasadzenie drzewa

Proj. zielen niska

Proj. kosz na śmieci

Proj. ławka

Ławka do przestawienia

Proj. urządzenie do ćwiczeń (siłownia zewnętrzna)

Wyspa prefabrykowana do przestawienia

Wyspa prefabrykowana po przestawieniu

Proj. słupek blokujący

Proj. wpust uliczny

Proj. chodnik z kostki betonowej szarej

Proj. ciąg pieszo-rowerowy z kostki betonowej niefazowanej czerwonej

Proj. ścieżka rowerowa z kostki betonowej niefazowanej czerwonej

Proj. naw. z kostki granitowej szarej

Proj. naw. z kruszywa

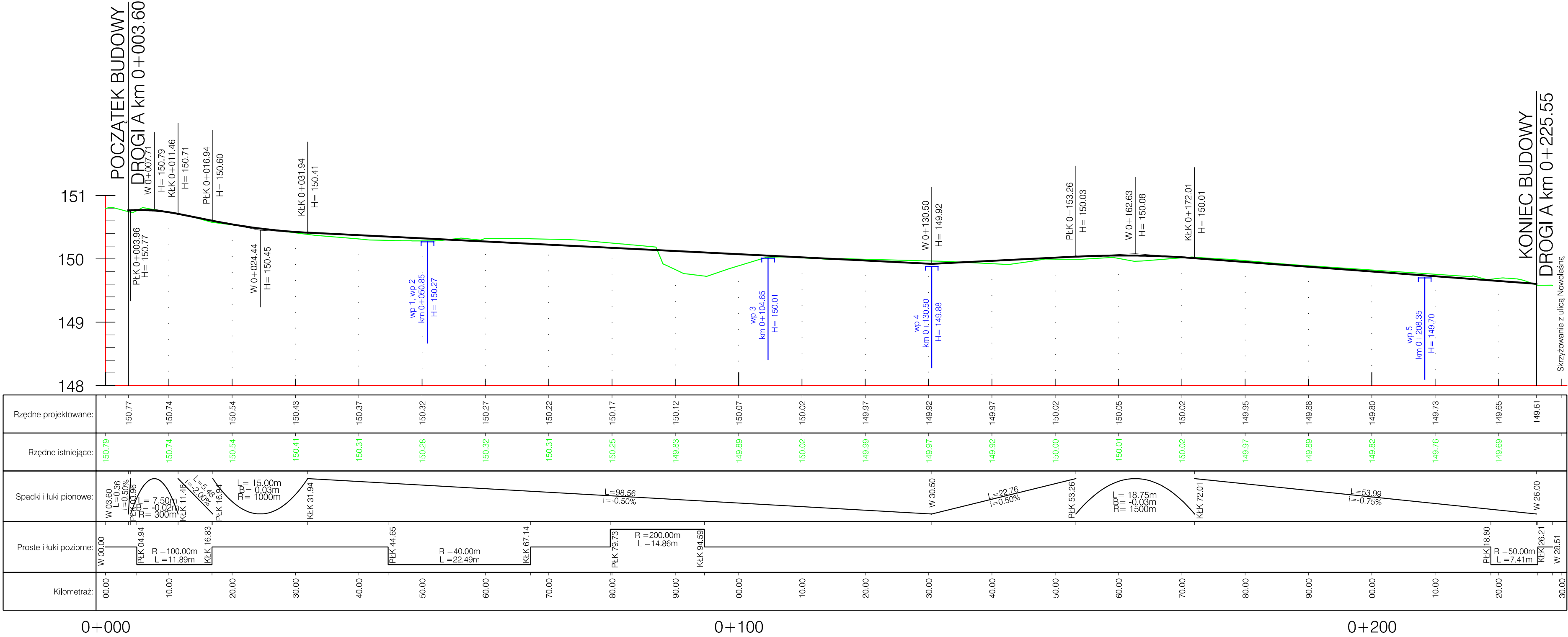
Proj. naw. z kostki betonowej szarej

Proj. skarpa umocniona

Proj. nawierzchnia z płyt ażurowych

Proj. zielen



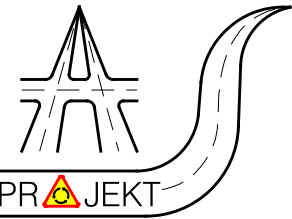


Nazwa projektu:

Nazwa rysunku:

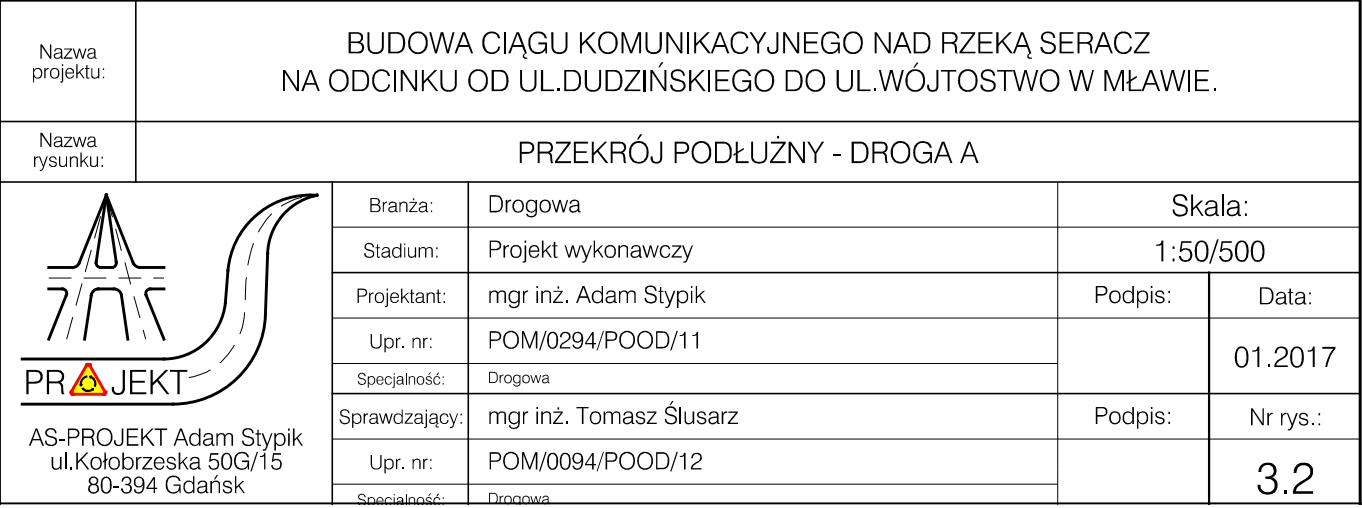
BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ  
NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.

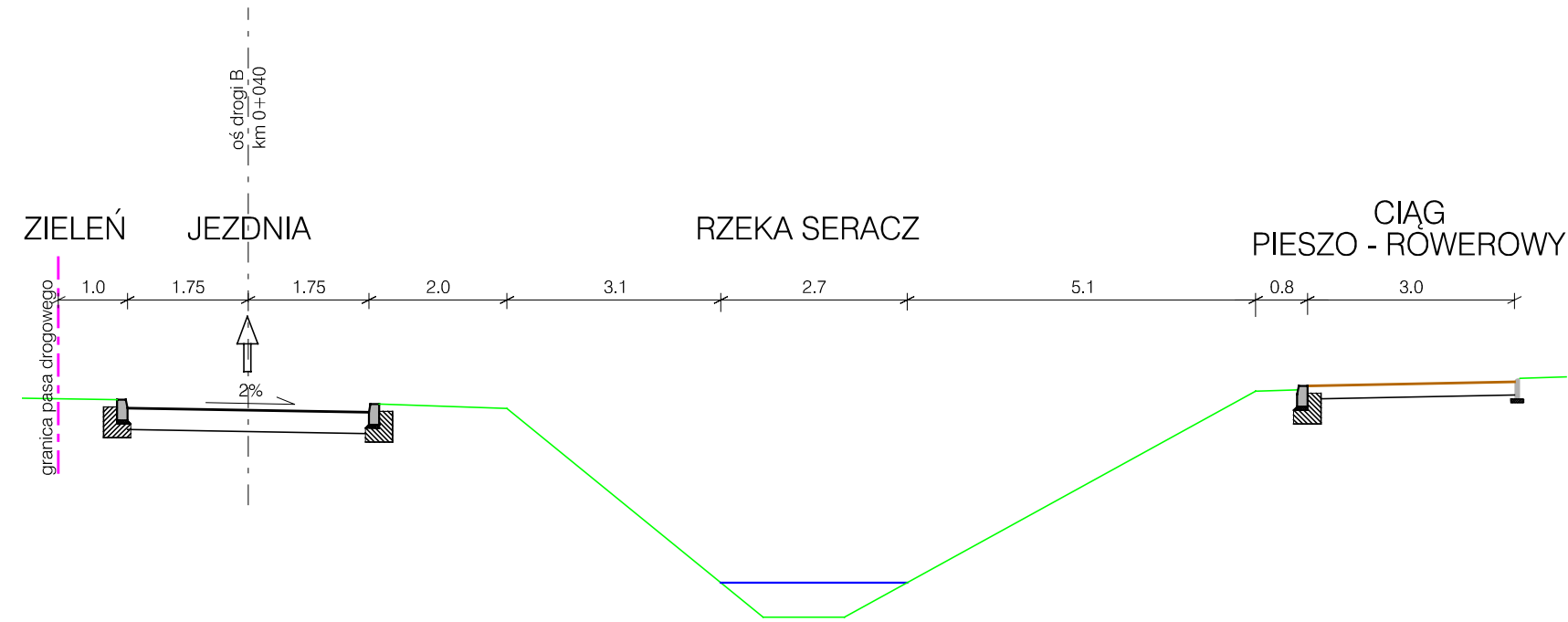
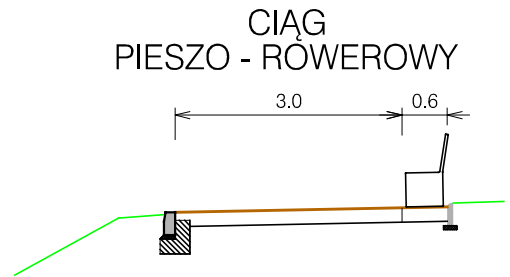
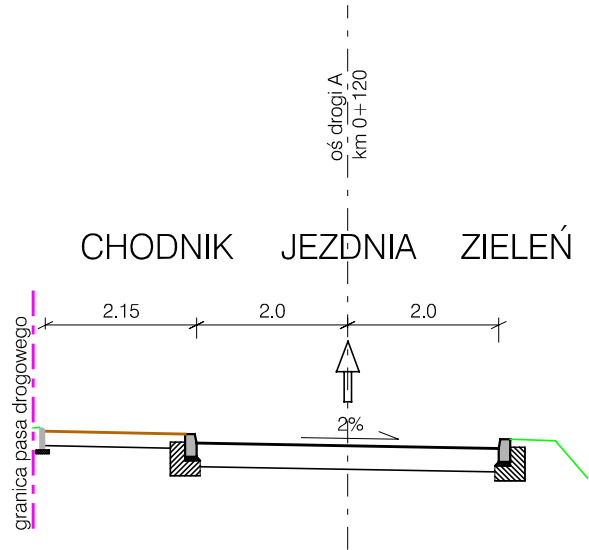
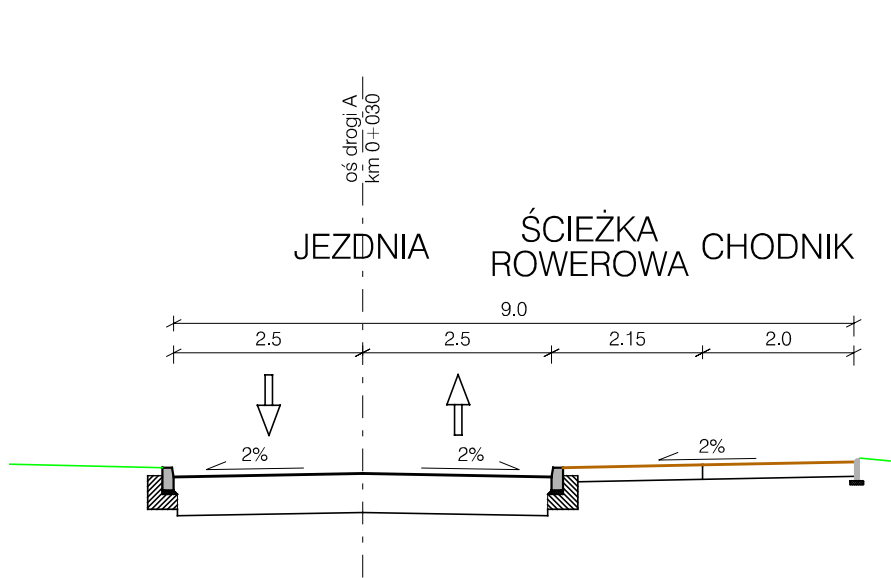
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY - DROGA A

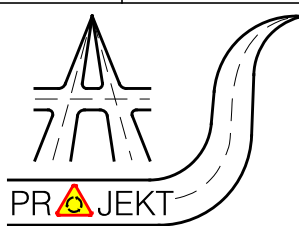


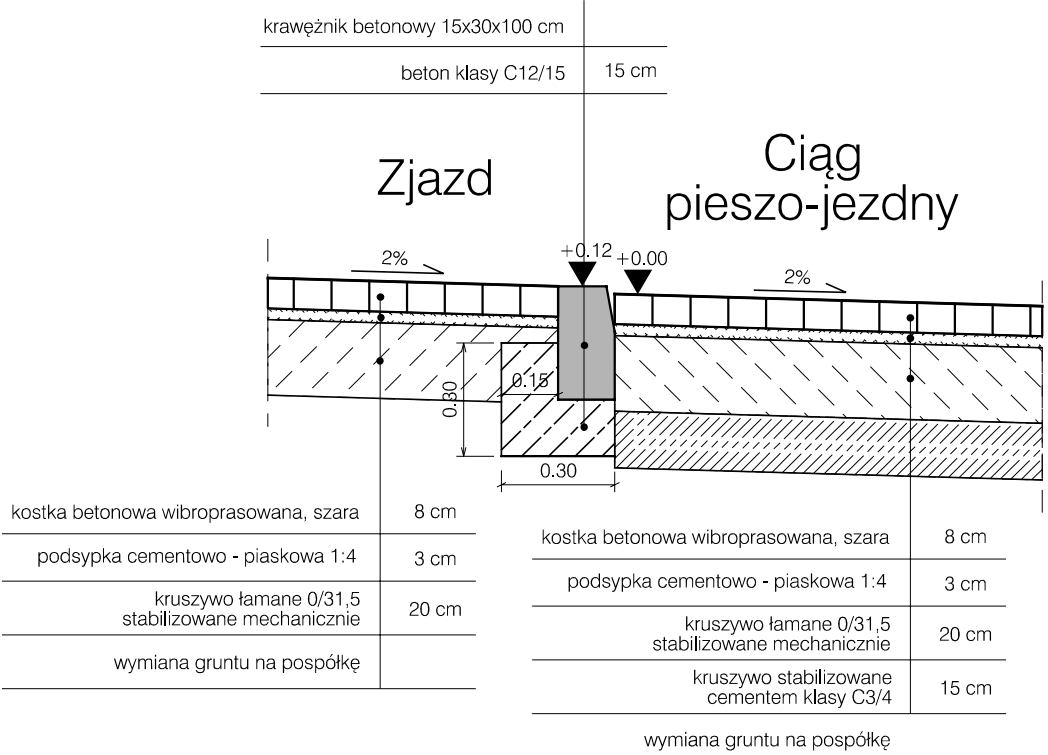
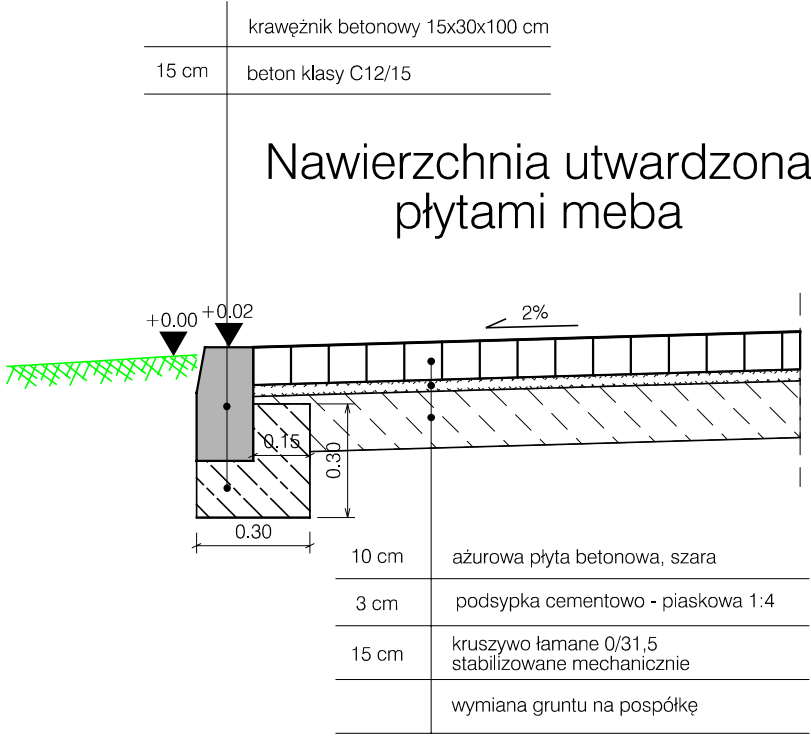
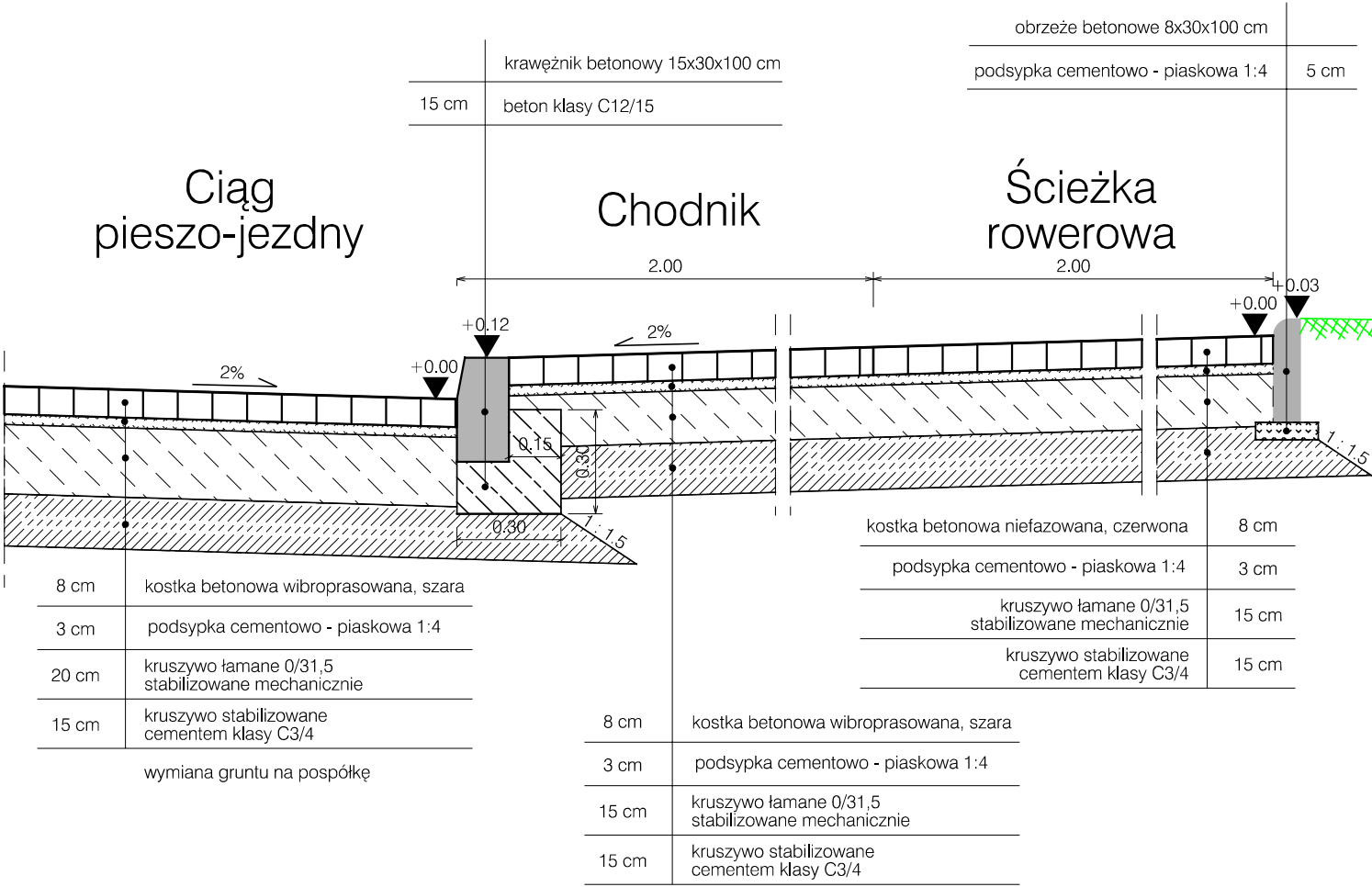
AS-PROJEKT Adam Stypik  
ul.Kotobrzeska 50G/15  
80-394 Gdańsk

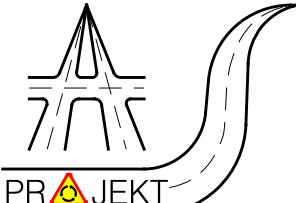
Branża:	Drogowa	Skala:	
Stadium:	Projekt wykonawczy	1:50/500	
Projektant:	mgr inż. Adam Stypik	Podpis:	Data:
Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		01.2017
Specjalność:	Drogowa		
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:	Nr rys.:
Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		3.1
Specjalność:	Drogowa		

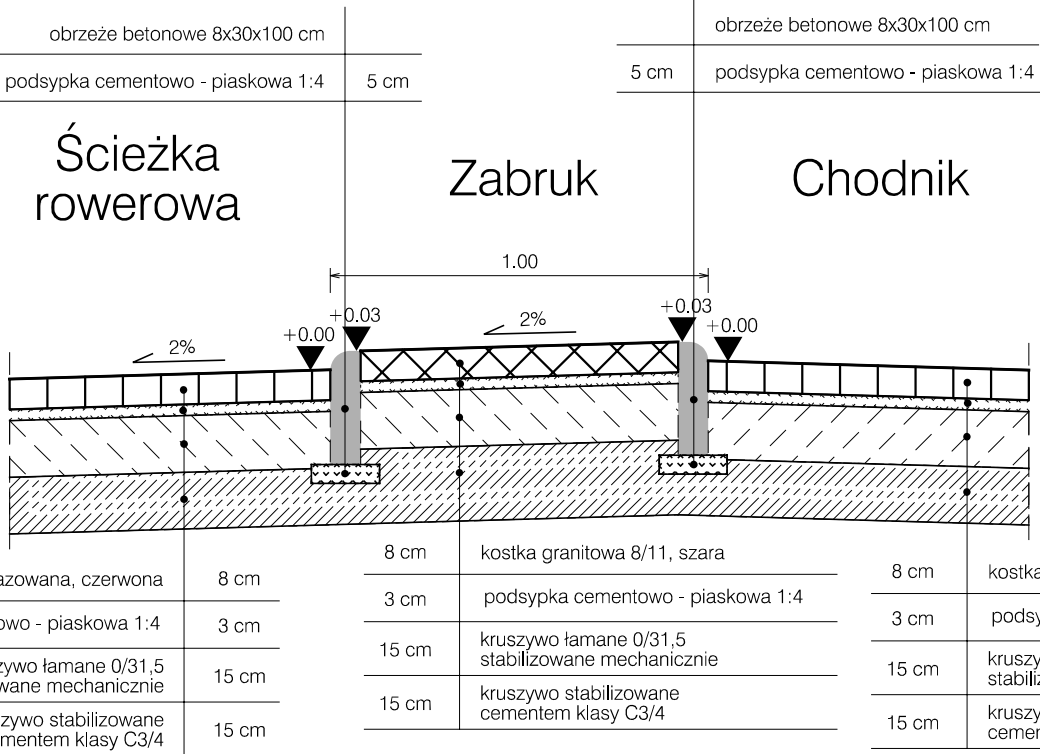
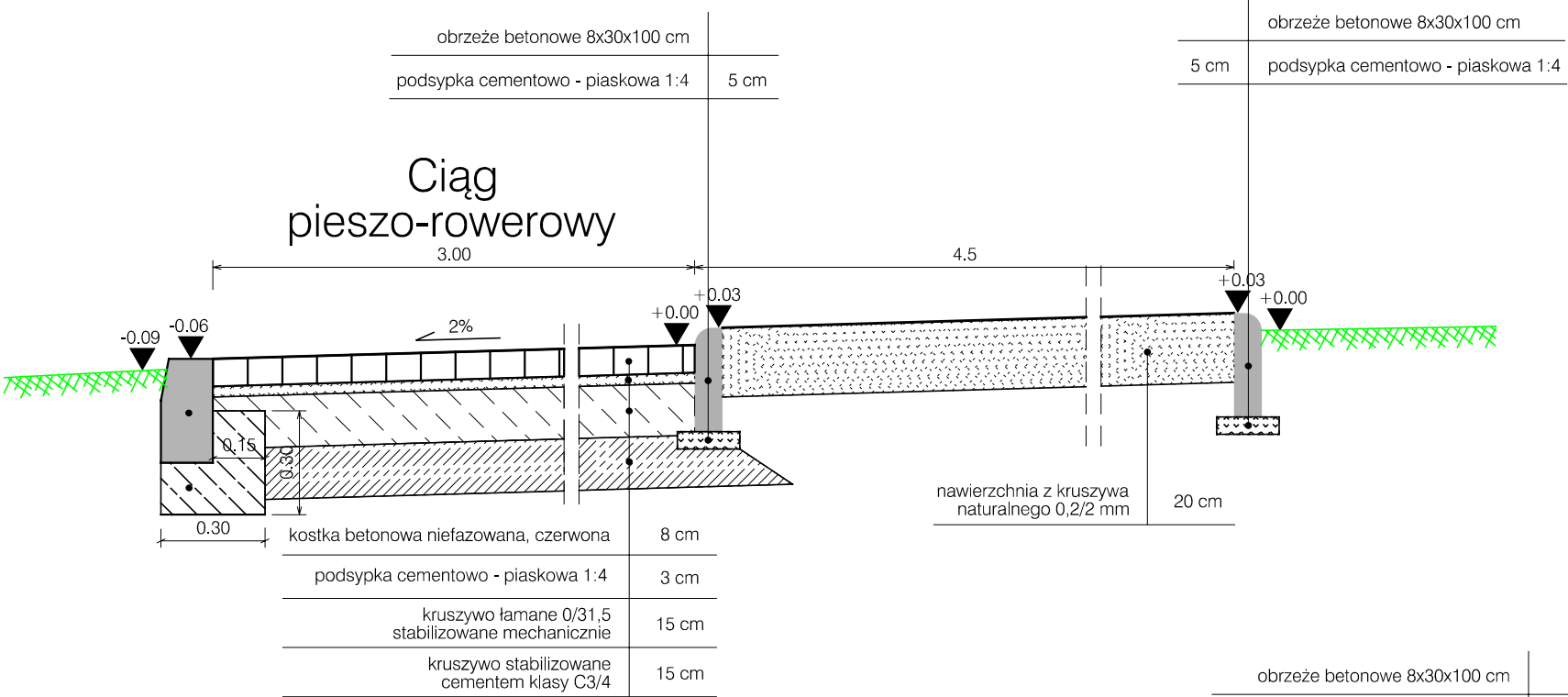


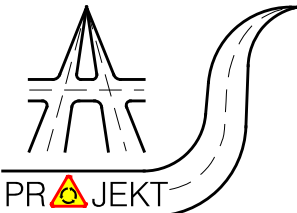


Nazwa projektu:	BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.				
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE				
 AS-PROJEKT Adam Stypik ul.Kołobrzeska 50G/15 80-394 Gdańsk	Branża:	Drogowa		Skala:	
	Stadium:	Projekt wykonawczy		1:100	
	Projektant:	mgr inż. Adam Stypik		Podpis:	Data:
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11			02.2017
	Specjalność:	Drogowa			
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz		Podpis:	Nr rys.:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12			4.1
	Specjalność:	Drogowa			



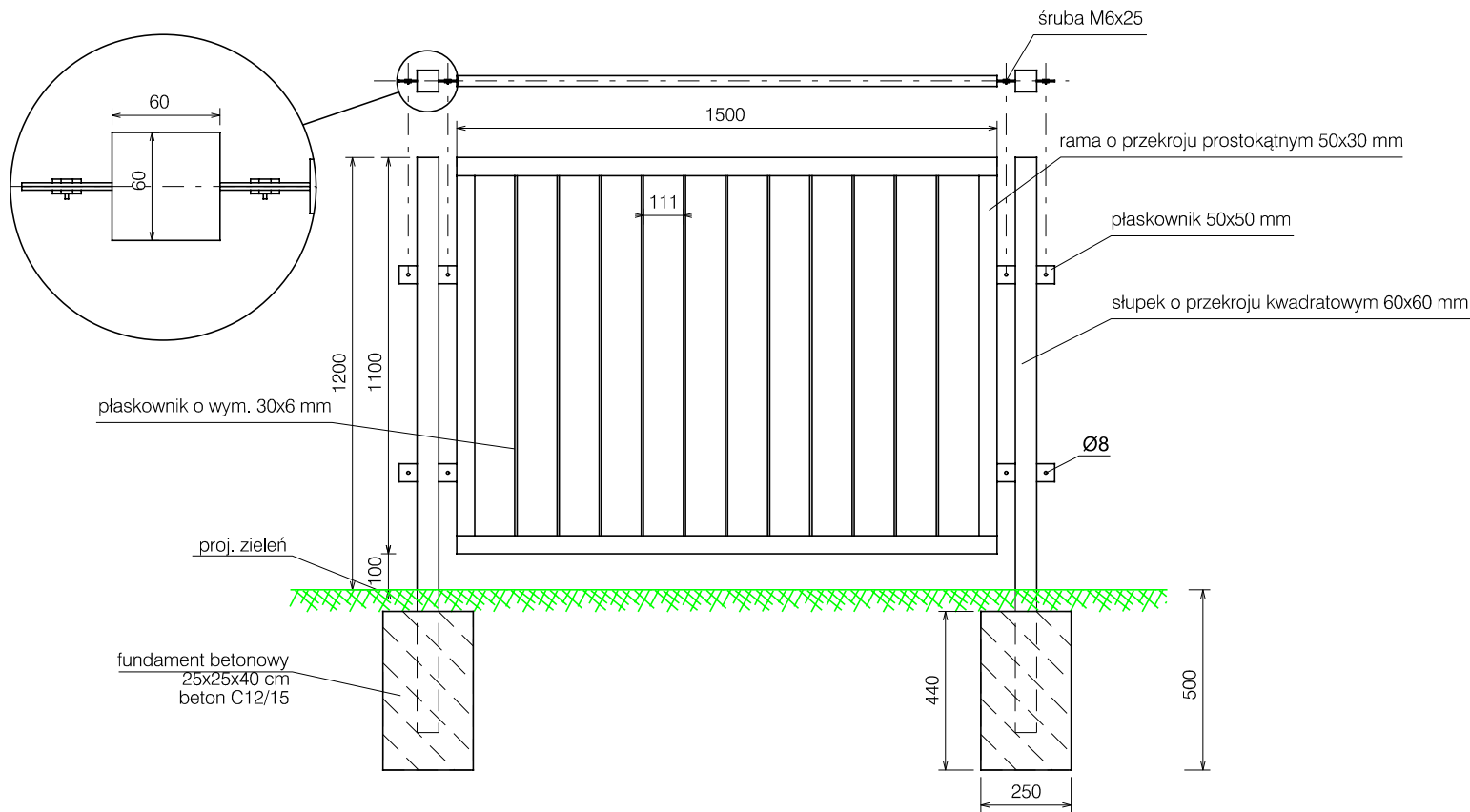
Nazwa projektu:	BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.			
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
 AS-PROJEKT Adam Stypik ul.Kołobrzeska 50G/15 80-394 Gdańsk	Branża:	Drogowa	Skala:	
	Stadium:	Projekt wykonawczy	1:20	
	Projektant:	mgr inż. Adam Stypik	Podpis:	Data:
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		02.2017
	Specjalność:	Drogowa		
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:	Nr rys.:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		5.1
	Specjalność:	Drogowa		



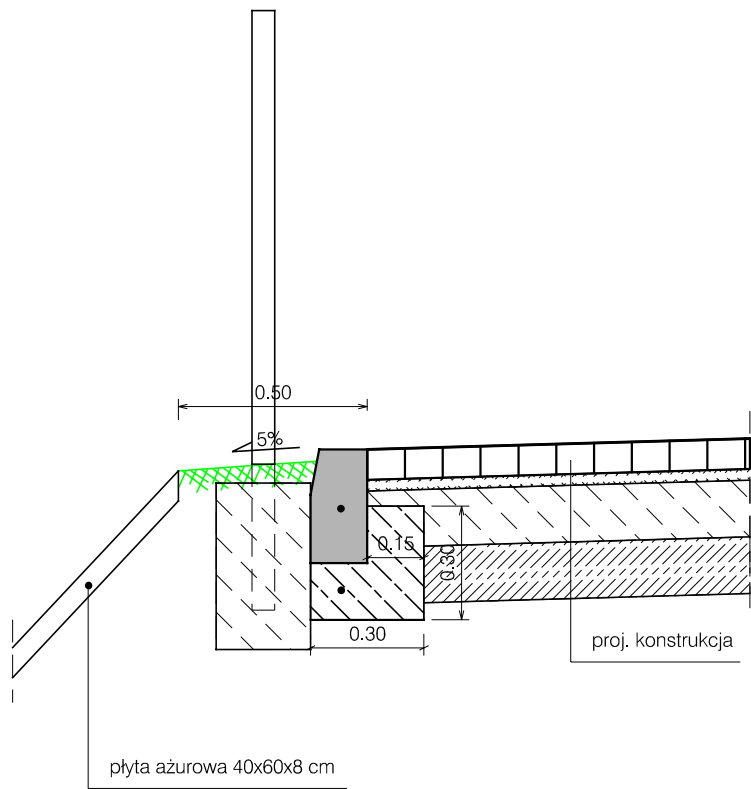
Nazwa projektu:	BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.			
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
 PR <b>▲</b> JEKT AS-PROJEKT Adam Stypik ul.Kołobrzeska 50G/15 80-394 Gdańsk	Branża:	Drogowa	Skala:	
	Stadium:	Projekt wykonawczy	1:20	
	Projektant:	mgr inż. Adam Stypik	Podpis:	Data:
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		02.2017
	Specjalność:	Drogowa		
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:	Nr rys.:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		5.2
	Specjalność:	Drogowa		

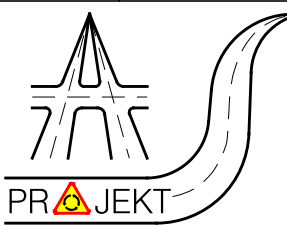
SZCZEGÓŁ BARIERKI

Wygradzenie gęstożebrowane ocynkowane,  
malowane metodą proszkową w kolorze RAL 7012.



SZCZEGÓŁ BARIERKI  
I UMOCNIEŃ SKARPY PŁYTAMI AZURPOWYMI



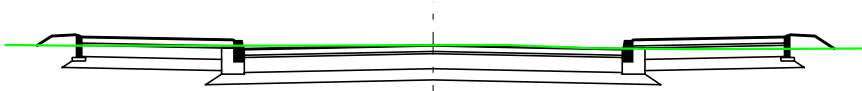
Nazwa projektu:	BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.			
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
 AS-PROJEKT Adam Stypik ul.Kołobrzeska 50G/15 80-394 Gdańsk	Branża:	Drogowa	Skala:	
	Stadium:	Projekt wykonawczy	1:20	
	Projektant:	mgr inż. Adam Stypik	Podpis:	Data:
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		02.2017
	Specjalność:	Drogowa		
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:	Nr rys.:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		5.3
	Specjalność:	Drogowa		



## PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE - PRZEPUST

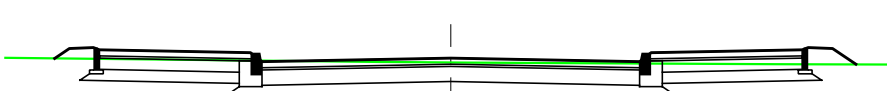
 <b>PR JEKT</b> AS-PROJEKT Adam Stypik ul.Kołobrzeska 50G/15 80-394 Gdańsk	Branża:	Drogowa	Skala:	
	Stadium:	Projekt wykonawczy	1:50	
	Projektant:	mgr inż. Adam Stypik	Podpis:	Data:
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		02.2017
	Specjalność:	Drogowa		
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:	Nr rys.:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		5.4
		Specjalność:	Drogowa	





0+010

TEREN	PROJ.TEREN							
		Odległość:	-5.24	-5.05	-4.65	-2.50	0.00	2.50
		Rzędne:	150.73	150.86	150.88	150.69	150.74	150.69
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	-1:1.5	-5.00%	2.00%	-2.00%	-2.00%	2.00%
		Odległość:	-5.66	-4.82	-1.89	0.95	2.08	3.34
		Rzędne:	150.74	150.73	150.73	150.74	150.70	150.69



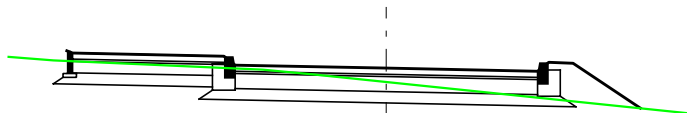
0+040

TEREN	PROJ.TEREN							
		Odległość:	-5.24	-5.05	-4.65	-2.50	0.00	2.50
		Rzędne:	150.37	150.50	150.51	150.44	150.37	150.32
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	-1:1.5	-5.00%	2.00%	-2.00%	-2.00%	2.00%
		Odległość:	-5.90	-0.88	0.20	4.33	5.81	
		Rzędne:	150.38	150.38	150.31	150.29	150.29	



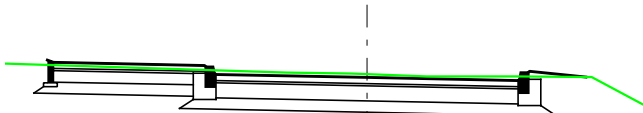
0+070

TEREN	PROJ.TEREN							
		Odległość:	-5.33	-5.05	-4.65	-2.50	0.00	2.50
		Rzędne:	150.26	150.45	150.46	150.39	150.22	150.17
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	-1:1.5	-5.00%	2.00%	2.00%	-2.00%	2.00%
		Odległość:	-5.99	-3.80	-3.13	-0.62	0.14	3.39
		Rzędne:	150.27	150.25	150.25	150.30	150.31	150.27



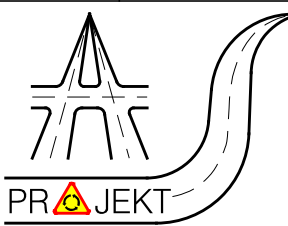
0+100

TEREN	PROJ.TEREN							
		Odległość:	-4.15	-2.00	-0.00	2.00	2.47	3.36
		Rzędne:	150.30	150.27	150.23	150.03	150.15	149.54
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	2.00%	2.00%	-2.00%	-5.00%	-1:1.5	
		Odległość:	-5.00	-4.41	-1.63	-0.96	3.99	
		Rzędne:	150.22	150.18	150.05	149.99	149.48	

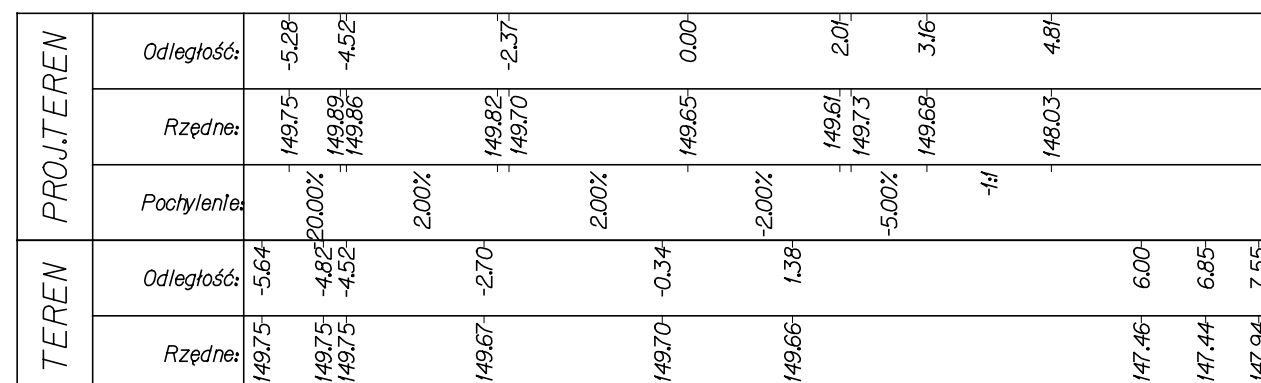
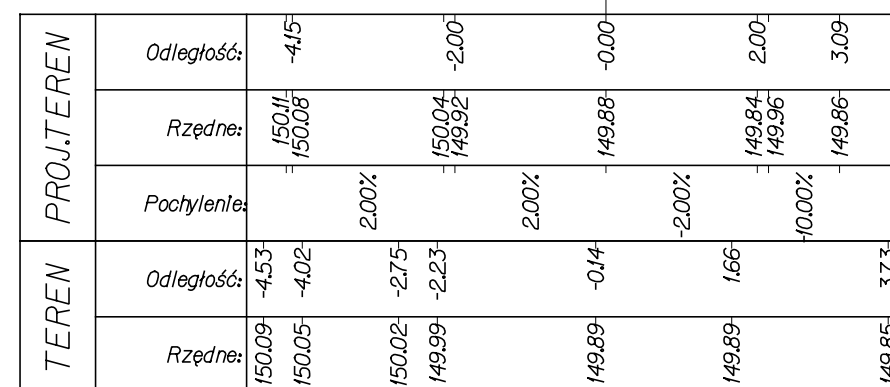
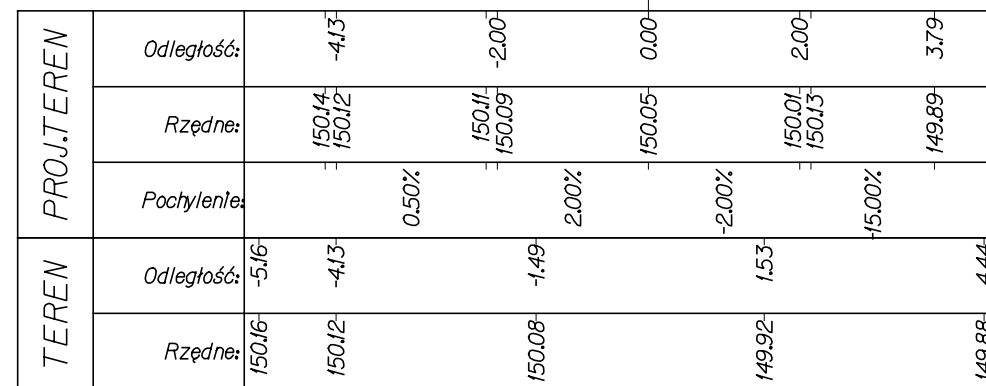


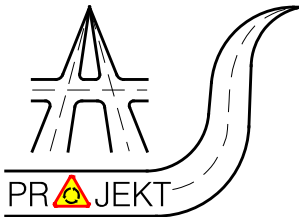
0+130

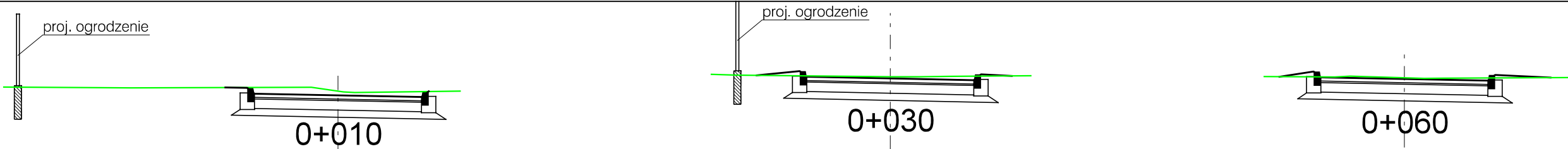
TEREN	PROJ.TEREN							
		Odległość:	-4.15	-2.00	-0.00	2.00	2.90	
		Rzędne:	150.15	150.12	150.08	149.88	150.00	149.93
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	2.00%	2.00%	-2.00%	-10.00%		
		Odległość:	-4.77	-1.06	-0.21	0.79	1.99	2.97
		Rzędne:	150.11	149.99	149.98	149.94	149.94	149.93

Nazwa projektu:	BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.				
Nazwa rysunku:	PRZKROJE POPRZECZNE - DROGA A				
 AS-PROJEKT Adam Stypik ul.Kołobrzeska 50G/15 80-394 Gdańsk	Branża:	Drogowa		Skala:	
	Stadium:	Projekt wykonawczy		1:100	
	Projektant:	mgr inż. Adam Stypik		Podpis:	Data:
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11			02.2017
	Specjalność:	Drogowa			
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz		Podpis:	Nr rys.:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12			6.1
	Specjalność:	Drogowa			





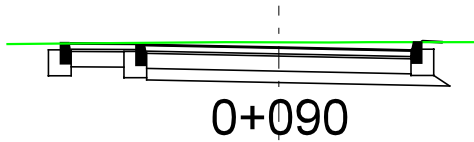
Nazwa projektu:	BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.			
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE POPRZECZNE - DROGA A			
 AS-PROJEKT Adam Stypik ul.Kołobrzęska 50G/15 80-394 Gdańsk	Branża:	Drogowa	Skala:	
	Stadium:	Projekt wykonawczy	1:100	
	Projektant:	mgr inż. Adam Stypik	Podpis:	Data:
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		02.2017
	Specjalność:	Drogowa		
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:	Nr rys.:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		6.2
Specjalność:	Drogowa			



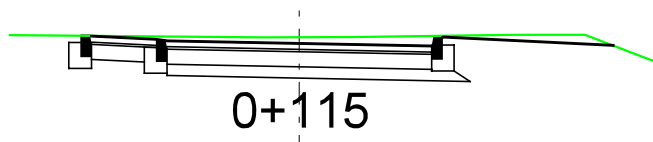
TEREN	PROJ.TEREN	0+010				
		Odległość:	-2.36	-1.75	0.00	1.75
		Rzędne:	149.77	149.77	149.61	149.58
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	2.00%	2.00%	-2.00%	
		Odległość:	-7.00	-4.34	-0.56	2.56
		Rzędne:	149.78	149.77	149.68	149.70

TEREN	PROJ.TEREN	0+030				
		Odległość:	-2.80	-1.75	0.00	1.75
		Rzędne:	149.44	149.53	149.37	149.34
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	10.00%	2.00%	-2.00%	-5.00%
		Odległość:	-3.75	-3.22	0.02	0.63
		Rzędne:	149.46	149.44	149.41	149.43

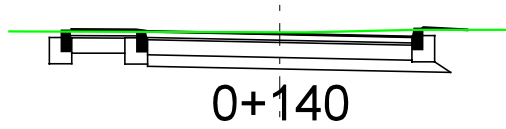
TEREN	PROJ.TEREN	0+060				
		Odległość:	-2.62	-1.75	0.00	1.75
		Rzędne:	149.47	149.58	149.42	149.39
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	15.00%	2.00%	-2.00%	-5.00%
		Odległość:	-2.93	-1.46	0.41	3.43
		Rzędne:	149.47	149.47	149.43	149.45



TEREN	PROJ.TEREN	0+090				
		Odległość:	-2.75	-1.75	0.00	1.75
		Rzędne:	149.38	149.38	149.32	149.29
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	0.50%	2.00%	-2.00%	-5.00%
		Odległość:	-3.59	-2.75	-0.71	2.60
		Rzędne:	149.37	149.38	149.40	149.39



TEREN	PROJ.TEREN	0+115				
		Odległość:	-2.75	-1.75	0.00	1.75
		Rzędne:	149.29	149.25	149.20	149.16
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	5.00%	2.00%	-2.00%	-5.00%
		Odległość:	-3.83	-0.48	0.72	2.84
		Rzędne:	149.31	149.28	149.28	149.31



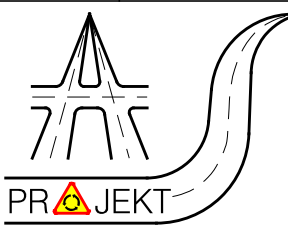
TEREN	PROJ.TEREN	0+140				
		Odległość:	-2.75	-1.75	0.00	1.75
		Rzędne:	149.33	149.33	149.27	149.24
TEREN	PROJ.TEREN	Pochylenie:	0.50%	2.00%	-2.00%	-5.00%
		Odległość:	-3.58	0.34	1.79	3.02
		Rzędne:	149.31	149.29	149.33	149.33

Nazwa projektu:

Nazwa rysunku:

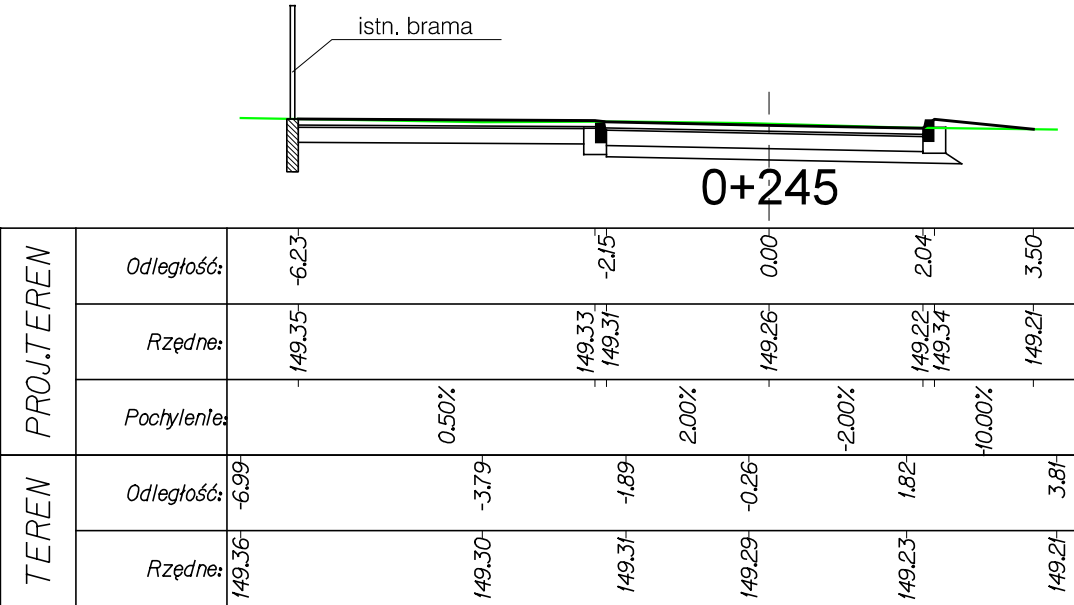
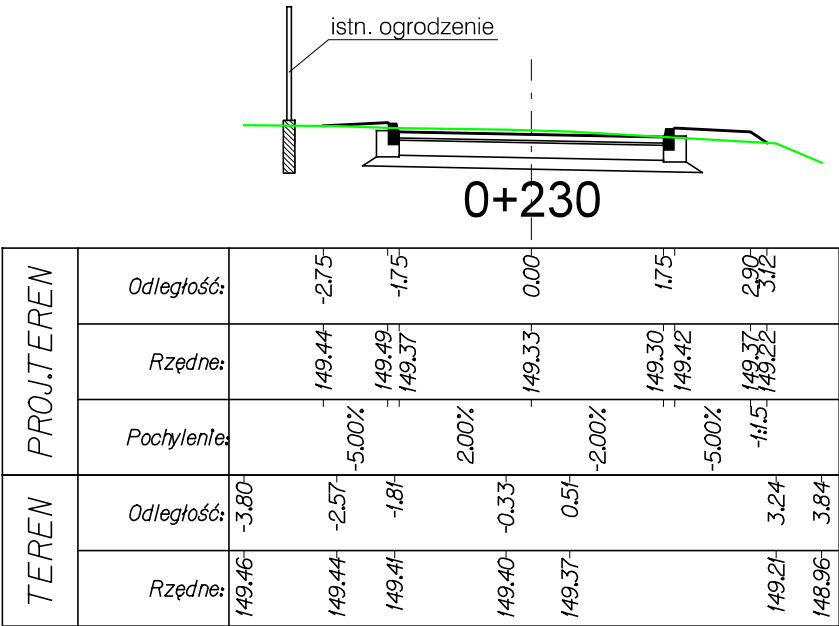
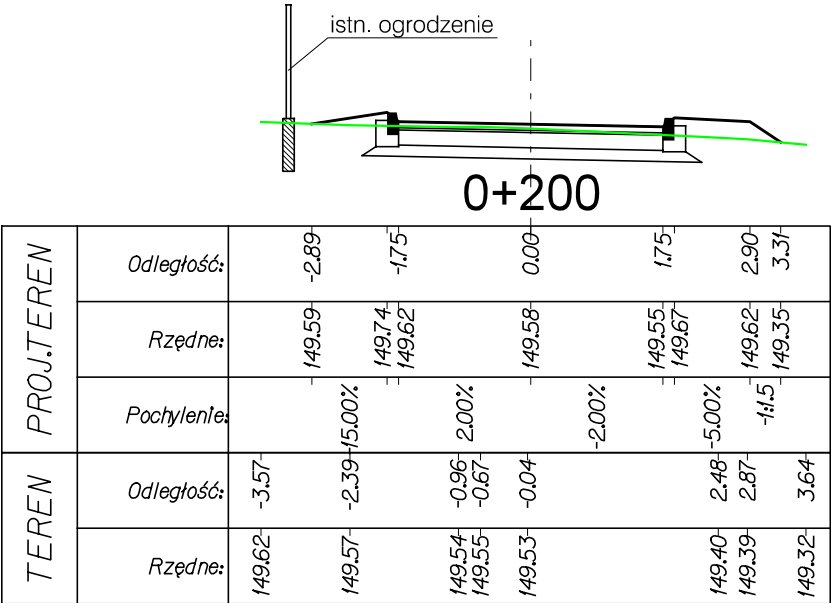
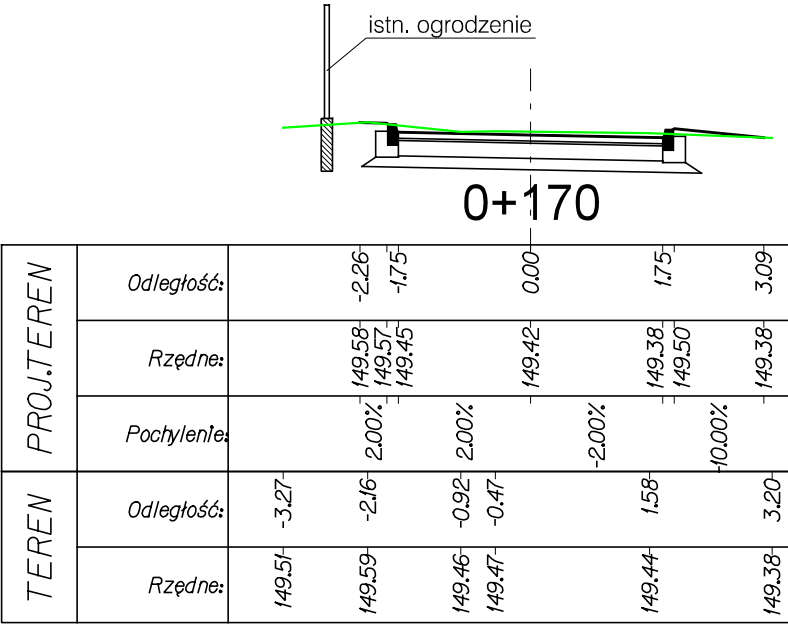
BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ  
NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.

PRZEKROJE POPRZECZNE - DROGA B



AS-PROJEKT Adam Stypik  
ul.Kołobrzeska 50G/15  
80-394 Gdańsk

Branża:	Drogowa	Skala:	1:100
Stadium:	Projekt wykonawczy	Podpis:	Data:
Projektant:	mgr inż. Adam Stypik		02.2017
Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		
Specjalność:	Drogowa		
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:	Nr rys.:
Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		6.3
Specjalność:	Drogowa		



Nazwa projektu:

Nazwa rysunku:

BUDOWA CIĄGU KOMUNIKACYJNEGO NAD RZEKĄ SERACZ  
NA ODCINKU OD UL.DUDZIŃSKIEGO DO UL.WÓJTOSTWO W MŁAWIE.

PRZEKROJE POPRZECZNE - DROGA B

AS-PROJEKT Adam Stypik  
ul.Kołobrzeska 50G/15  
80-394 Gdańsk

Branża:	Drogowa	Skala:	
Stadium:	Projekt wykonawczy	1:100	
Projektant:	mgr inż. Adam Stypik	Podpis:	Data:
Upr. nr:	POM/0294/POOD/11		02.2017
Specjalność:	Drogowa		
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Podpis:	Nr rys.:
Upr. nr:	POM/0094/POOD/12		6.4
Specjalność:	Drogowa		