

# ZAKŁAD USŁUG „DAN” Spółka z o.o.

14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22

tel./fax 89 / 644 81 77

tel. kom. 662 043 592

e-mail: [dan-ilawa@wp.pl](mailto:dan-ilawa@wp.pl)



<b>STADIUM</b>	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY</b>
<b>BRANŻA</b>	DROGOWA CPV-45 23 31 20-6
<b>OBIEKT</b>	<b>Budowa ulic: Długa, Wiosenna, Elbląska i Gen. Andersa w Pasłęku</b>
<b>ADRES</b>	Miasto Pasłęk - obręb 8, działki nr: <b>571, 357/2, 369, 266, 203/1, 203/2, 293, 316/1, 182/1, 501, 525/13</b> (Osiedle Północ, ul. Długa, Wiosenna, Elbląska i Gen. Andersa)
<b>INWESTOR</b>	Gmina Pasłęk Pl. Św. Wojciecha 5, 14-400 Pasłęk
<b>PROJEKTANT</b>	inż. G. Drzycimski specjalność: konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych upr. bud. nr 191/81/OL
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA</b>	tech. Robert Juńczyk
<b>DATA</b>	31.01.2014

## **SPIS TREŚCI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

<b>1. Strona tytułowa</b>	<b>1 str.</b>
<b>2. Klauzula sprawdzającego</b>	<b>2 str.</b>
<b>3. Projekt architektoniczno - budowlany</b>	
- opis techniczny	<b>3 - 16 str.</b>
- część rysunkowa	<b>17 - 50 str.</b>
<b>4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	
- strona tytułowa	<b>51 str.</b>
- część opisowa	<b>52 - 54 str.</b>
<b>5. Uprawnienia</b>	<b>55 - 56 str.</b>
<b>6. Projekt zawiera</b>	<b>56 str.</b>

ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o.o.  
14-200 IŁAWA UL. KOPERNIKA 4c/22  
tel. 0 89 / 644 81 77  
tel. 0 607 330 718

## **KLAUZULA SPRAWDZAJĄCEGO**

**OBIEKT:** Budowa ulic: Długa, Wiosenna, Elbląska i Gen. Andersa w Pasłęku

**BRANŻA:** drogowa CPV 45 23 31 20-6

**INWESTOR:** Gmina Pasłęk  
14-400 Pasłęk , pl. Św. Wojciecha 5

**PROJEKTANT:** inż. Grzegorz Drzycimski  
- branża drogowa ( 191 / 81 / OL )  
specjalność: konstrukcyjno-inżynierska  
w zakresie dróg i lotniskowych  
dróg startowych i manipulacyjnych  
upr. bud. nr 191/81/OL

.....

*Sprawdzający : - nie dotyczy*

*Prawo Budowlane art. 20 ust 2 , ust.3  
projekt jest zaliczony do obiektów o konstrukcji prostej.*

*Oświadczenie wg Prawa Budowlanego ; art. 20 ust. 4*

*Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

.....

**DATA:** 31.01.2014

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu architektoniczno - budowlanego

### 1. Zakres opracowania.

#### **Budowa ulic: Długa, Wiosenna, Elbląska i Gen. Andersa w Pasłęku**

##### 1.1. Branża drogowa

- przebudowa jezdni
- przebudowa chodników
- przebudowa zjazdów
- przebudowa odwodnienia jezdni
- zagospodarowanie zieleni

Inwestor - Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk Pl. Św. Wojciecha 5

### 2. Podstawa opracowania

- pomiary uzupełniające
- podkłady geodezyjne w skali 1: 500
- warunki techniczne Dz U nr 430 / 1999 r z dnia 02.03.1999 r
- Ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U.nr 89/1994r)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991r. W sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz 627)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz 735 z dnia 3.08.2000r)
- zlecenie od Gminy Pasłęk na wykonanie dokumentacji: Budowa ulic: Długa, Wiosenna, Elbląska i Gen. Andersa w Pasłęku

### 3. Stan istniejący.

Teren zagospodarowany z przewagą funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej. Pas drogowy uzbrojony w sieci podziemne oraz linie napowietrzne.

#### 3.1. Parametry techniczne ulicy

##### -a) ulica Długa (droga powiatowa 2167N)

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| - droga klasy         | L (od ulicy Wiosennej do ul. Traugutta)<br>D (od ul. Wiosennej do terenu II.31.ZP) |
| - kategoria ruchu     | KR 2   |
| - prędkość projektowa | Vp= 30 km/h  |
| - obciążenie          | 80 kN/oś   |
| - szer. jezdni        | 6,00 m   |
| - szer. chodniki      | 1,00 – 2,00 m  |
| - skrzyżowania:       | z ul. Wiosenną, Kwiatową, Krzywą, Kusocińskiego,<br>Gen. Andersa, Traugutta        |

-b) ulica Wiosenna (droga powiatowa 2190N – odc.A-B, droga gminna – odc. C-D)

- droga klasy L (od ul. Sprzymierzonych do ul. Długiej)  
D (łącznik ul. Długiej)
- kategoria ruchu KR 1
- prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- obciążenie 80 kN/oś
- szer. jezdni 4,00 - 6,00 m
- szer. chodniki 2,00 m
- skrzyżowania: z ul. Sprzymierzonych, Elbląską, Długą

-c) ulica Generała Andersa (droga gminna)

- droga klasy D
- kategoria ruchu KR 1
- prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- obciążenie 80 kN/oś
- szer. jezdni 4,00 - 6,00 m
- szer. chodniki 1,00 - 2,00 m
- skrzyżowania: z ul. Długą

-d) ulica Elbląska (droga powiatowa 2169N)

- droga klasy D
- kategoria ruchu KR 1
- prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- obciążenie 80 kN/oś
- szer. jezdni 4,00 - 6,00 m
- szer. chodniki 1,00 - 2,00 m
- skrzyżowania: z ul. Wiosenną, Kwiatową

### 3.2. Rodzaj ruchu

- samochody osobowe
- samochody dostawcze
- samochody ciężarowe (obsługa zabudowy, dowóz opału, wywóz nieczystości)

### 3.3. Nawierzchnia jezdni

- nawierzchnia gruntowa:
  - ul. Długa: km 0+000-0+650, 0+703-0+768, 0+795-0+891, 0+922-1+305
  - Wiosenna, Gen. Andersa, Elbląska – cały zakres
- nawierzchnia asfaltowa:
  - ul. Długa: km 0+650-0+703, km 0+768-0+795, km 0+891-0+922

### 3.4. Chodniki

- ul. Długa – km 0+610-0+930
- ul. Elbląska – km 0+000-0+073
- Wiosenna – km 0+046-0+204
- Gen. Andersa – brak

### 3.6. Odwodnienie ulic

- istniejąca kanalizacja deszczowa
- istniejące wpusty uliczne – mała ilość

### 3.7. Rozbiórki

Przed przystąpieniem do realizacji zadania budowy ulic i sieci infrastruktury technicznej należy dokonać wyburzeń obiektów kolidujących z planowaną inwestycją.

- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni jezdni
- rozebranie chodnika z nawierzchni z kostki betonowej, płytek betonowych
- rozebranie zjazdów z nawierzchni z elementów betonowych
- rozebranie krawężników betonowych
- rozebranie obrzeży betonowych
- rozebranie wpustów ulicznych

## 4. Warunki gruntowo-wodne

### 4.1. Gruntowe

- jednorodne, nośne podłoże z piasków drobnoziarnistych średniozagęszczone

### 4.2. Wodne

- na głębokości około 2,0 m wody gruntowe nie występują

### 4.3. Przemarzanie

- głębokość przemarzania dla rejonu Pasłęka wg PN-81/B-03020 wynosi 1,00 m
- na podstawie badań zakwalifikowano podłoże do grupy nośności **G1**

## 5. Układ projektowy

### 5.1. Zakres opracowania:

- przebudowa ulicy
  - ul. Długa - dł. 1,305 km  
(cały zakres odcinek drogi powiatowej)
  - ul. Wiosenna - dł. 0,377 km  
(odcinek A-B – dł. 0,204 km – droga powiatowa)  
(odcinek C-D – dł. 0,173 km – droga miejska)
  - ul. Gen. Andersa - dł. 0,434 km  
(cały zakres odcinek drogi miejskiej)
  - ul. Elbląska - dł. 0,073 km  
(cały zakres odcinek drogi powiatowej)
- założenia projektowe przy uspokajaniu ruchu
  - a) - ul. Długa
    - droga klasy D (km 0+000 – 0+590)  
L (km 0+590 – 1+305)
    - kategoria ruchu KR 2
    - prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
    - obciążenie 115 kN/oś
    - szer. pieszo-jezdni D - 5,00 m
    - szer. jezdni L - 6,00 m
    - szer. chodniki 2,00 m

- b) - ul. Wiosenna
  - droga klasy L (odc. A-B, km 0+000 – 0+204)  
D (odc. C-D, km 0+000 – 0+173)
  - kategoria ruchu KR 2
  - prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
  - obciążenie 115 kN/oś
  - szer. jezdni L - 6,00 m
  - szer. pieszo-jezdni D - 5,00 m
  - szer. chodniki 2,00 m
  
- c) - ul. Gen. Andersa
  - droga klasy D
  - kategoria ruchu KR 2
  - prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
  - obciążenie 115 kN/oś
  - szer. pieszo-jezdni 5,00 m
  
- d) - ul. Elbląska
  - droga klasy D
  - kategoria ruchu KR 2
  - prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
  - obciążenie 115 kN/oś
  - szer. jezdni 6,00 m
  - szer. chodniki 2,00 m
  
- uzupełnienie kanalizacji deszczowej
  - a) - projektowane nowe wpusty uliczne

## 5.2. Prognoza ruchu po przebudowie

Przebudowa ulic nie wpłynie na zmianę natężenia ruchu. Zmiana nawierzchni (równość) drogi wpłynie na zmniejszenie natężenia hałasu, oraz zmniejszenie emisji spalin na obszarze przebudowy. Po przebudowie zwiększy się bezpieczeństwo i komfort ruchu poruszających się pojazdami mechanicznymi jak pieszych.

## 6. Plan sytuacyjny

### 6.1. Ulica Długa

- a) jezdnia
  - szerokość jezdni 6,00 m
  - długość – 0,715 km
  - utwardzenie jezdni z betonu asfaltowego
  - ulica ograniczona została krawężnikiem betonowym wystającym na +12 cm z dwóch stron
  - ścieki przykrawężnikowe z kostki betonowej szer. 20 cm
  
- b) pieszo-jezdnia
  - szerokość jezdni 5,00 m
  - długość – 0,590 km
  - utwardzenie pieszo-jezdni z kostki betonowej
  - ulica ograniczona została krawężnikiem betonowym wystającym na +6 cm z dwóch stron

- ścieki przykrawężnikowe z kostki betonowej szer. 20 cm

-c) chodnik

- chodniki szerokości 2,00 m
- lokalizacja chodnika po obu stronach jezdni
- dojścia z chodnika do bramek na posesje szerokości 1,00 m
- obramowanie nawierzchni chodnika z obrzeży betonowych
- utwardzenie chodnika z kostki betonowej gr 6 cm

-d) zjazdy

- szerokość zjazdów bramowych wraz z bramką 4,00-6,00 m
- zjazdy na posesje utwardzone z kostki betonowej gr 8 cm
- obramowanie zjazdów z obrzeży betonowych
- skosy zjazdu z jezdnią wyrobione 1:2
- zjazd do posesji wykonać w ilości zgodnej ze stanem istniejącym
- długość zjazdu do granicy pasa drogowego
- dokładną lokalizację zjazdu należy uzgodnić z właścicielem działki

-e) odwodnienie

- nowe wpusty uliczne WP1 – WP57 – 56szt
- kanał żelbetowy zbierający wody deszczowe dł. 5,00 m -1 szt

## 6.2. Ulica Wiosenna

-a) jezdnia

- szerokość jezdni 6,00 m
- długość – 0,204 km
- utwardzenie jezdni z betonu asfaltowego
- ulica ograniczona została krawężnikiem betonowym wystającym na +12 cm z dwóch stron
- ścieki przykrawężnikowe z kostki betonowej szer. 20 cm

-b) pieszo-jezdnia

- szerokość jezdni 5,00 m
- długość – 0,173 km
- utwardzenie pieszo-jezdni z kostki betonowej
- ulica ograniczona została krawężnikiem betonowym wystającym na +6 cm z dwóch stron
- ścieki przykrawężnikowe z kostki betonowej szer. 20 cm

-c) chodnik

- chodniki szerokości 2,00 m
- lokalizacja chodnika po obu stronach jezdni
- dojścia z chodnika do bramek na posesje szerokości 1,00 m
- obramowanie nawierzchni chodnika z obrzeży betonowych
- utwardzenie chodnika z kostki betonowej gr 6 cm

-d) zjazdy

- szerokość zjazdów bramowych wraz z bramką 4,00-6,00 m
- zjazdy na posesje utwardzone z kostki betonowej gr 8 cm
- obramowanie zjazdów z obrzeży betonowych
- skosy zjazdu z jezdnią wyrobione 1:2
- zjazd do posesji wykonać w ilości zgodnej ze stanem istniejącym



- długość zjazdu do granicy pasa drogowego
- dokładną lokalizację zjazdu należy uzgodnić z właścicielem działki

-e) odwodnienie

- nowe wpusty uliczne WP57 – WP74 – 16szt
- kanał żelbetowy zbierający wody deszczowe dł. 5,00 m -1 szt

### 6.3. Ulica Andersa

-a) pieszo-jezdnia

- szerokość jezdni 5,00 m
- długość – 0,434 km
- utwardzenie pieszo-jezdni z kostki betonowej
- ulica ograniczona została krawężnikiem betonowym wystającym na +6 cm z dwóch stron
- ścieki przykrawężnikowe z kostki betonowej szer. 20 cm

-d) zjazdy

- szerokość zjazdów bramowych wraz z bramką 4,00-6,00 m
- zjazdy na posesje utwardzone z kostki betonowej gr 8 cm
- obramowanie zjazdów z obrzeży betonowych
- skosy zjazdu z jezdnią wyrobione 1:2
- zjazd do posesji wykonać w ilości zgodnej ze stanem istniejącym
- długość zjazdu do granicy pasa drogowego
- dokładną lokalizację zjazdu należy uzgodnić z właścicielem działki

-e) odwodnienie

- nowe wpusty uliczne WP75 – WP103 – 29szt

### 6.4. Ulica Elbląska

-a) jezdnia

- szerokość jezdni 6,00 m
- długość – 0,073 km
- utwardzenie jezdni z betonu asfaltowego
- ulica ograniczona została krawężnikiem betonowym wystającym na +12 cm z dwóch stron
- ścieki przykrawężnikowe z kostki betonowej szer. 20 cm

-c) chodnik

- chodniki szerokości 2,00 m
- lokalizacja chodnika po obu stronach jezdni
- dojścia z chodnika do bramek na posesje szerokości 1,00 m
- obramowanie nawierzchni chodnika z obrzeży betonowych
- utwardzenie chodnika z kostki betonowej gr 6 cm

-d) zjazdy

- szerokość zjazdów bramowych wraz z bramką 4,00-6,00 m
- zjazdy na posesje utwardzone z kostki betonowej gr 8 cm
- obramowanie zjazdów z obrzeży betonowych
- skosy zjazdu z jezdnią wyrobione 1:2
- zjazd do posesji wykonać w ilości zgodnej ze stanem istniejącym
- długość zjazdu do granicy pasa drogowego

- dokładną lokalizację zjazdu należy uzgodnić z właścicielem działki

-e) odwodnienie

- nowe wpusty uliczne WP104 – WP107 – 4szt

## **7. Organizacja ruchu**

7.1. Pieszego

- zabudowa miejska - ruch pieszy (mieszkańcy osiedla)

7.2. Samochodowego

- małe natężenie ruchu – mieszkańcy osiedla

- dla uspokojenia ruchu zastosowano progi zwalniające z kostki betonowej

7.3. Oznakowanie

- projektowane – znaki pionowe

- projektowane – znaki poziome

- projekt docelowej organizacji ruchu w odrębnym opracowaniu

## **8. Profil podłużny**

8.1. Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu oraz jezdni, zjazdów

8.2. Spadki:

- ul. Długa

- min - 0,57 %

- max - 8,26 %

- ul. Wiosenna odc. A-B

- min - 0,33 %

- max - 0,52 %

- ul. Wiosenna odc. C-D

- min - 3,00 %

- max - 10,43 %

- ul. Gen. Andersa odc. A-B

- min - 2,90 %

- max - 4,41 %

- ul. Gen. Andersa odc. C-D

- min - 0,80 %

- max - 3,62 %

- ul. Elbląska

- min - 0,55 %

- max - 1,00 %

### 8.3. Łuki pionowe

- ul. Długa
  - a) - wypukłe
    - R=300 m, R=1300 m, R=2000 m,
  - b) - wklęsłe
    - R=300 m, R=1200 m
  
- ul. Wiosenna odc. A-B
  - a) - wypukłe
    - brak
  - b) - wklęsłe
    - brak
  
- ul. Wiosenna odc. C-D
  - a) - wypukłe
    - R=600 m
  - b) - wklęsłe
    - R=600 m
  
- ul. Gen. Andersa odc. A-B
  - a) - wypukłe
    - R=1000 m
  - b) - wklęsłe
    - R=1000 m
  
- ul. Gen. Andersa odc. C-D
  - a) - wypukłe
    - R=1000 m
  - b) - wklęsłe
    - R=1000 m
  
- ul. Elbląska
  - a) - wypukłe
    - brak
  - b) - wklęsłe
    - brak

### 8.4. Łuki poziome, załamania

- ul. Długa
  - W1 – km 0+030,00 ; R=6,00 m, kąt załamania 100,00 (gradów)
  - W2 – km 0+179,83 ; R=115,00 m, kąt załamania 32,55 (gradów)
  - W3 – km 0+355,58 ; R=93,00 m, kąt załamania 65,59 (gradów)
  - W4 – km 0+523,64 ; R=39,90 m, kąt załamania 132,38 (gradów)
  - W5 – km 0+964,29 ; R=176,60 m, kąt załamania 32,99 (gradów)
  - W6 – km 1+070,67 ; R=102,05 m, kąt załamania 38,12 (gradów)
  - W7 – km 1+183,75 ; R=142,33 m, kąt załamania 24,71 (gradów)
  - W8 – km 1+269,92 ; R=45,00 m, kąt załamania 55,85 (gradów)
  
- Wiosenna odc. A-B
  - W9 – km 0+030,28 ; załamanie osi jezdni, kąt załamania 1,58 (gradów)

- Wiosenna odc. C-D
  - W10 – km 0+072,75 ; R=12,50 m, kąt załamania 49,54 (gradów)
  - W11 – km 0+099,00 ; R=102,50 m, kąt załamania 6,32 (gradów)
  - W12 – km 0+138,19 ; R=7,50 m, kąt załamania 58,04 (gradów)
- Gen. Andersa odc. A-B
  - W13 – km 0+049,84 ; R=6,00 m, kąt załamania 99,98 (gradów)
- Gen. Andersa odc. C-D
  - W14 – km 0+154,45 ; R=3,00 m, kąt załamania 99,99 (gradów)
  - W15 – km 0+262,12 ; R=9,00 m, kąt załamania 35,90 (gradów)
  - W16 – km 0+287,53 ; załamanie osi jezdni, kąt załamania 7,48 (gradów)
- ul. Elbląska
  - brak

## 9. Przekrój normalny.

Spadek :

Spadek :

- jezdni – poprzeczny – daszkowy - 2,0 %
- chodniki – poprzeczny – jednostronny (do jezdni) - 2,0 %
- zjazdy – podłużny - jednostronny w kierunku jezdni na szer. chodnika 2,0 % ,  
w pozostałej części zjazdu spadek dostosowany do terenu max.15%

## 10. Przekrój konstrukcyjny.

### 10.1. Jezdnia

- ruch kategorii KR 2
- grunt G1
- przemarzanie - dla G1 nie wymaga sprawdzenia
- *przyjęto tabela 5.3.2.a - modyfikacja*
  - warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S gr. 5 cm
  - warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC22W gr. 7 cm
  - podbudowa z kłsm 0/31,5m gr. 20 cm
  - w-wa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm  
42 cm

### 10.2. Piesz-jezdnia

- ruch kategorii KR 2
- grunt G1
- przemarzanie - dla G1 nie wymaga sprawdzenia
- *przyjęto tabela 5.6.2.c - modyfikacja*
  - nawierzchnia z kostki betonowej gr 8 cm
  - podsypka cem.- piaskowa gr 4 cm
  - podbudowa: chudy beton Rm=6-9MPa gr 25 cm
  - w-wa odsączająca z piasku lub pospółki gr 10 cm  
47 cm

### 10.3. Chodnik

- grunt G1
- przemarzanie - dla G1 nie wymaga sprawdzenia
  
- przyjęto modyfikacje tabela 5.7.2. a 5.7.3.
- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm
- podsypka piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa: chudy beton  $R_m=6-9\text{MPa}$  gr. 10 cm
- w-wa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- 30 cm

### 10.4. Zjazdy indywidualne

- ruch kategorii KR 1
- grunt G1
- przemarzanie - dla G1 nie wymaga sprawdzenia
  
- tabela 5.6.1.a - modyfikacja
- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa: chudy beton  $R_m=6-9\text{MPa}$  gr. 15 cm
- w-wa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- 37 cm

*Uwaga: badania geologiczne wykazały warunki gruntowo – wodne jako dobre - na całym odcinku projektowanych ulic występują grunty piaszczyste, na których po profilowaniu i zagęszczeniu podłoża można ułożyć konstrukcje jezdni.*

## 11. Niepełnosprawni

- w miejscu przejścia dla pieszych zastosować krawężnik najazdowy obniżony na +1 cm

## 12. Krawężniki, obrzeża

- krawężnik betonowy 15 x 30 cm - jezdnia
- ława betonowa: C 8/10
- wysokość krawężnika: jezdnia +12 cm
- krawężnik najazdowy 15 x 25 cm – pieszo – jezdnia, zjazdy na posesje, przejścia dla pieszych
- ława betonowa: C 8/10
- wysokość krawężnika: pieszo - jezdnia +6 cm
- wysokość krawężnika: zjazdy +3 cm
- wysokość krawężnika: przejście dla pieszych +1 cm
- obrzeża betonowe 8 x 30 cm
- ława betonowa: C 8/10

## 14. Odwodnienie

- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe, zaplanowano poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych (WP1 – WP107) wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej
- istniejące wpusty uliczne po korekcie krawężników jezdni należy rozebrać
- wpusty uliczne należy wykonać z kręgów betonowych o śr 50 cm z osadnikiem wysokości 50 cm. Całkowita głębokość wpustów ulicznych 173 cm Usytuowanie wpustów zaprojektowano przy krawężnikach jezdni, ze względu na zaprojektowane spadki poprzeczne
- ruszty na wpustach wykonać jako żeliwne typowe – standardowe formy płaskiej kl. D 400
- wewnątrz wpustów należy zamontować kosze osadnikowe podwieszane do rusztów żeliwnych
- na wpusty uliczne należy zamontować pierścienie odciążające
- studzienki wpustów oraz studnie rewizyjne zabezpieczyć przed korozją poprzez izolacje powłokową
- wpusty uliczne należy ustawić na płytach dennych żelbetowych
- zaprojektowano przy krawężnikach z obu stron jezdni ściek z kostki betonowej polbruk, ze względu na minimalne spadki podłużne ulicy
- ściek głębokości 2 cm , szer. 10 cm z kostki grubości 6 cm , odcięcie ścieku od nawierzchni bitumicznej lub kostki należy wykonać z kostki gr 8 cm, szer. 20 cm

## 15. Ochrona środowiska

14.1. W celu ochrony naturalnego środowiska zaplanowano następujące rozwiązania

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pyłne
- odwodnienie powierzchniowe do istniejącego systemu
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych
- tereny zielone – rekultywacja

14.2. Zadrzewienie

- do usunięcia przewiduje się wszystkie drzewa kolidujące z realizowaną inwestycją

Wykaz inwentaryzowanych gatunków przeznaczonych do wycinki:

Lp.	Nr.	Gatunek		Obwód pnia mierzony na wysokości 130cm [cm]	Szacowany wiek	Uwagi
		Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	1	Brzoza brodawkowa	<i>Betula pendula</i>	168	50-70	
2	2	Brzoza brodawkowa	<i>Betula pendula</i>	88	30-50	
3	3	Zakrzaczenia różnogatunkowe Dąb szypułkowy Leszczyna pospolita Śliwa Jesion wyniosły Wierzba Głóg	<i>Quercus robur</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Prunus</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Salix</i> <i>Crataegus</i>	220,0m x 6,0 m =1320,0 m <sup>2</sup>		samosiewy, forma krzaczasta, oznaki porażenia, w postaci galasów pędowych

#### 14.3. Przygotowanie gruntu

- warstwa ziemi (humus), należy zdjąć przed przystąpieniem do robót drogowych
- zdjęty humus należy zmagazynować
- po zakończeniu robót drogowych wykorzystać do rozścielenia nowych trawników
- ziemię pod trawniki należy rozścielić warstwą grubości 10 cm

#### 14.4. Trawniki

- projektuje się wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem
- do zasiewu należy użyć mieszanki traw złożonej z różnych gatunków rajgrasu i kostrzewy przeznaczonej na pasy drogowe skarpy i wały

#### 14.5. Skarpy

- w miejscu dużej niwelacji terenu (wykopy i nasypy) należy zagospodarować skarpy ze skosem 1:1,5

#### 14.6. Uporządkowanie terenu

- po przebudowie należy uporządkować teren, dowieźć i rozścielić ziemię urodzajną na trawniki, oraz prowadzić roczną pielęgnację zieleni w tzw. okresie gwarancyjnym

### **16. Roboty ziemne**

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez Urząd Miasta.
- wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych.
- niweleta jest prowadzona po terenie i mogą nastąpić wypłylenia sieci. Ewentualne kolizje zgłaszać do użytkowników sieci
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie
- istniejące kable telekomunikacyjne oraz energetyczne zabezpieczyć rurą dwudzielną zgodnie z wymogami właściciela sieci

### **17. Urządzenia podziemne, uzgodnienia**

17.1. *W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie*

17.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie, dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci.

- Zakład Energetyczny Energa w Elblągu
- T P SA, Pion Sieci Obszar Eksploatacji w Gdańsku
- Telefonía Netia w Gdańsku
- Wodociągi Miejskie w Pasłęku
- Gmina w Pasłęku
- ZDP w Pasłęku

17.3. Uzgodnienia - xero w załączeniu

## **18. Tyczenie obiektu**

- osie , kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie : granic działek , punktów głównych , reperów roboczych , co zostało ujęte w kosztorysie
- pomiar wykonawcy ujęto w kosztorysie
- pomiar powykonawczy - ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej
- w przypadku znacznych różnic uzgodnić z projektantem korekty

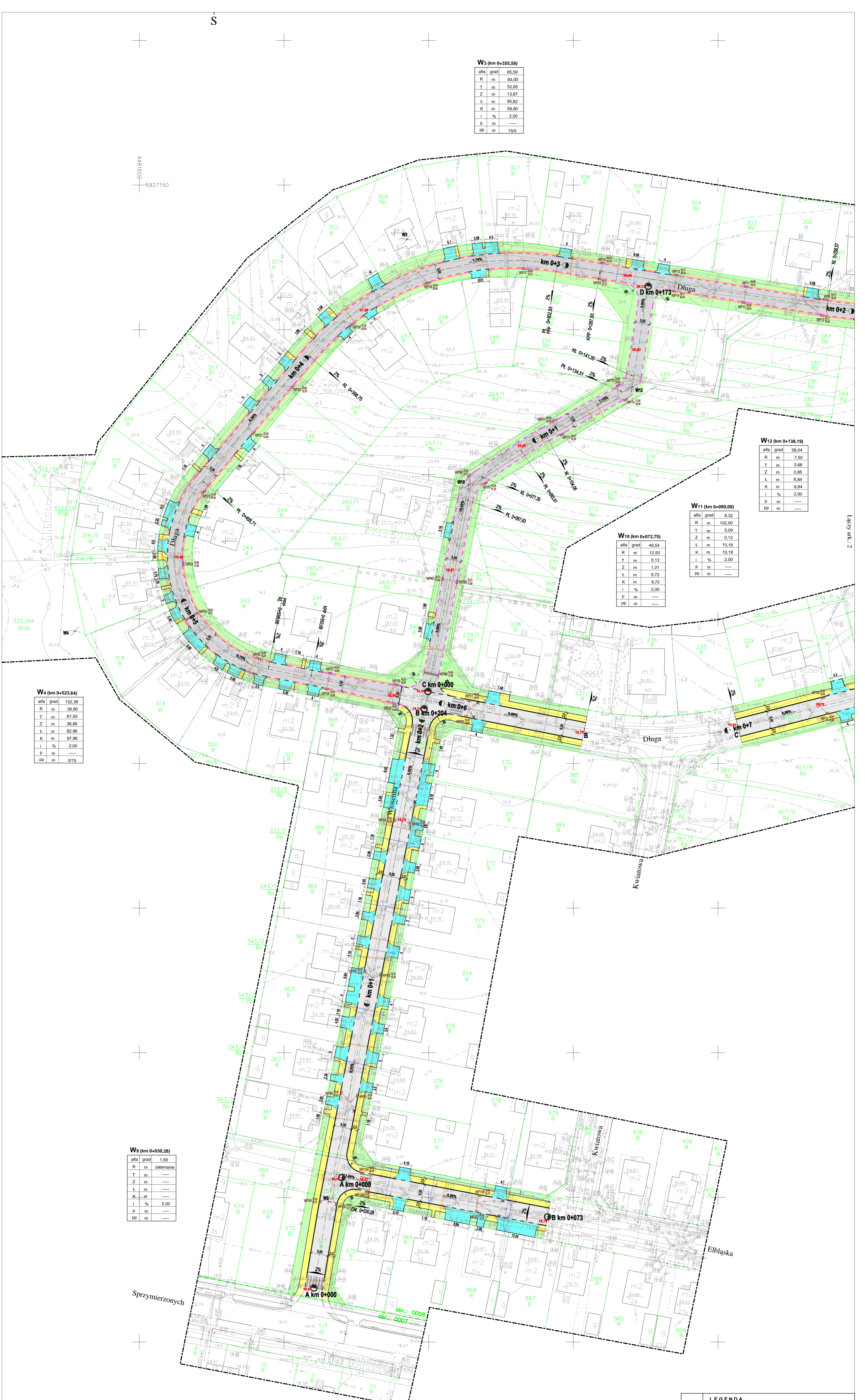
## **19. Kosztorys**

Załącznikiem do projektu budowlanego jest kosztorys z m-ca styczeń 2014 r.

## **20. Uwagi końcowe**

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w **szczegółowych specyfikacjach technicznych** załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.





**W3 (km 0+355,58)**

alfa	grad	65,59
R	m	93,00
T	m	52,85
Z	m	13,87
L	m	95,82
K	m	58,80
i	%	2,00
p	m	.....
pp	m	150

**W12 (km 0+138,19)**

alfa	grad	58,04
R	m	7,50
T	m	3,68
Z	m	0,85
L	m	6,84
K	m	6,84
i	%	2,00
p	m	.....
pp	m	.....

**W11 (km 0+099,00)**

alfa	grad	6,32
R	m	102,50
T	m	5,09
Z	m	0,13
L	m	10,18
K	m	10,18
i	%	2,00
p	m	.....
pp	m	.....

**W10 (km 0+072,75)**

alfa	grad	49,54
R	m	12,50
T	m	5,13
Z	m	1,01
L	m	9,72
K	m	9,72
i	%	2,00
p	m	.....
pp	m	.....

**W4 (km 0+523,64)**

alfa	grad	132,38
R	m	39,00
T	m	67,93
Z	m	38,88
L	m	82,96
K	m	97,96
i	%	2,00
p	m	.....
pp	m	0,15

**W9 (km 0+030,28)**

alfa	grad	1,58
R	m	zakamlenie
T	m	.....
Z	m	.....
L	m	.....
K	m	.....
i	%	2,00
p	m	.....
pp	m	.....

**LEGENDA**  
kolumny sytuacyjne graniczyli nie ujawnionych w bazie danych ewidencji gminnej i bodycode

.....	- oznaczenie wody stojącej (nie w)
.....	- zakreślenie, skrócenie
.....	- nie są ujawnione w ewidencji
.....	- nie są opisywane w ewidencji

Arkusz 1 Arkusz 2 Arkusz 3

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie karczkowe zgłoszenia pracy geodezyjnej	28020-355/2012
Jednostka ewidencyjna	280407_4
identyfikator	Miasto Pańsk
identyfikator	280407_4.0007_0008
identyfikator	0007_0008
Skala mapy	1:500
Nazwa składowa	plan sytuacyjny
Informacja o aktualności danych pomiarowych w KW	nie bialono
Data opracowania mapy	10.06.2012 r.

**Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno - Kartograficznych**  
**geoexpres**  
ul. Bednarska 121 / A  
82-300 Elbląg

Przebadawca/ wykonawca:  
mgr inż. Marek Smolnicki nr upr. 15399

Kierownik/ roboty:  
mgr inż. Marek Smolnicki nr upr. 15399

Arkusz 1

**LEGENDA**

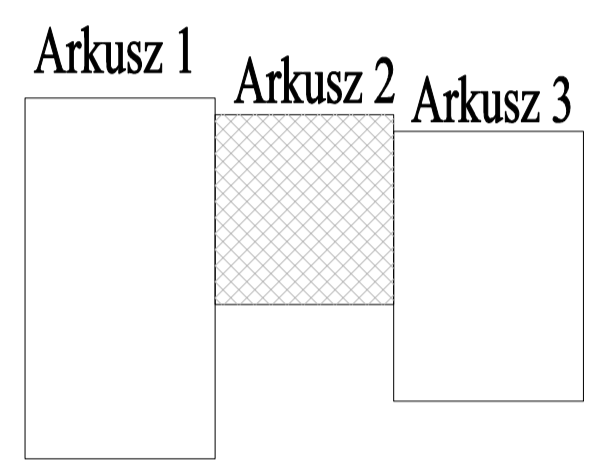
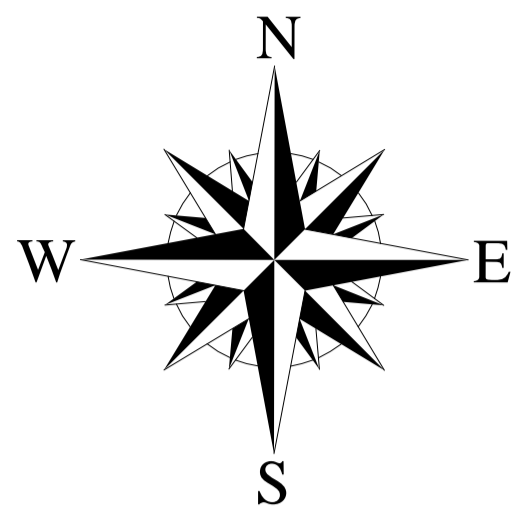
.....	PROJ. JEZDNI O NAWIERZCHNI Z ASFALTOBETONU
.....	PROJ. CHODNIK O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 6 cm [szara]
.....	PROJ. PIESZOJEZDNI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [szara]
.....	PROJ. ZAJZDY O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [czarna]
.....	PROJ. PALCE O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [czarna]
.....	PROJ. ZIELEN
.....	PROJ. POBOCZE Z KLSM
.....	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30x100 cm [+12cm]
.....	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x25x100 cm [+6cm]
.....	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x25x100 cm [+3cm]
.....	PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8x30x100 cm
.....	PROJ. WPUSTY ULICZNE
.....	PROJ. RZĘDNE NIWELETY
.....	PROJ. SPADKI PODŁUŻNE NIWELETY
.....	PROJ. LATARNIE ULICZNE

Mapa cyfrowa zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobów podstawowego ośrodka dokumentacji geodezyjno - kartograficznej w Pańsku pod nr 801-355/2012 w dniu 10.08.2012r

Za zgodność z oryginałem: .....

**ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.**  
14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22  
E-MAIL: w.fax (089) 644 81 77, kom 0 607 330 718; e-mail: dan@dan.pl

Rysunek	PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY	Rys. nr 1.1
Zadanie	Przebudowa ul. Długiej, Wosennej, Gen. Andersa w Pańsku	Skala: 1:500
Investor	Gmina Pańsk	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Dyrzyński - branża drogowa	(upr. 191/81/0L)
Asystent proj.	tech. Robert Jurczyk	



**LEGENDA**

- oznaczenie wody stojącej (staw)
- zabudowie, zakraczenie
- rów nie ujawniony w ewidencji
- rów skanowany nie ujawniony w ewidencji

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		KERG 801-355/2012
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280407_4
	nazwa	Miasto Pasłęk
Obręb ewidencyjny	identyfikator	280407_4.0007, 0008
	nazwa	0007, 0008
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich układu wysokości	1965/2
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		Amsterdam
Informacje o służebnościach gruntowych zapisanych w KW, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach inwestycji	nie badano	Arkusz 2
Data opracowania mapy		10.08.2012 r.

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno - Kartograficznych  
**geoexpres**  
 ul. Bednarska 12 I / A  
 82-300 Elbląg

Przedstawiciel wykonawcy:  
mgr inż. Marek Smoliński nr upr. 15399

Kierownik roboty:  
mgr inż. Marek Smoliński nr upr. 15399

212.331.1233, 1234, 1711, 1712

**W1 (km 0+030,00)**

alfa	grad	100,00
R	m	6,00
T	m	6,00
Z	m	2,49
ł	m	9,42
K	m	9,42
i	%	2,00
p	m	-----
pp	m	-----

**W2 (km 0+179,83)**

alfa	grad	32,55
R	m	115,00
T	m	30,06
Z	m	3,86
ł	m	58,80
K	m	58,80
i	%	2,00
p	m	-----
pp	m	-----

**W5 (km 0+964,29)**

alfa	grad	32,99
R	m	176,60
T	m	46,81
Z	m	6,10
ł	m	91,52
K	m	106,52
i	%	2,00
p	m	-----
pp	m	0/15

**LEGENDA**

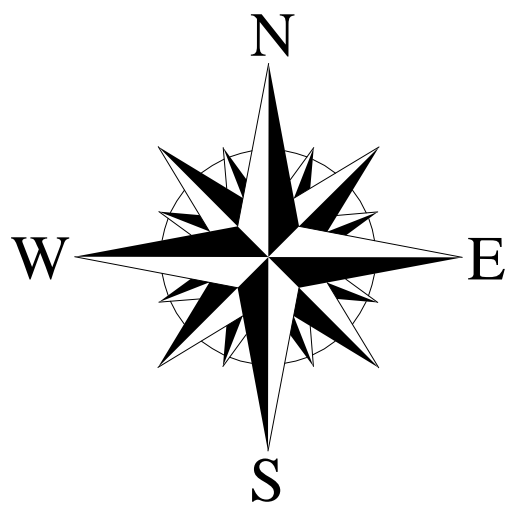
- PROJ. JEZDNI A O NAWIERZCHNI Z ASFALTOBETONU
- PROJ. CHODNIK O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 6 cm [szara]
- PROJ. PIESZOJEZDNI A O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [szara]
- PROJ. ZJAZDY O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [czerwna]
- PROJ. PLACE O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [czerwna]
- PROJ. ZIELEN
- PROJ. POBOCZE Z KŁSM
- PROJ. KRAWĘZNIK BETONOWY 15x30x100 cm [+12cm]
- PROJ. KRAWĘZNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x25x100 cm [+6cm]
- PROJ. KRAWĘZNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x25x100 cm [+3cm]
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8x30x100 cm
- PROJ. WPUSTY ULICZNE
- PROJ. RZĘDNE NIWELETY
- PROJ. SPADKI PODŁUŻNE NIWELETY
- PROJ. LATARNE ULICZNE

Mapa cyfrowa zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobów powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Pasłęku pod nr 801-355/2012 w dniu 10.08.2012r

Za zgodność z oryginałem: .....

**DAN** ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.  
 14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22  
 IŁAWA tel./fax. (089) 644 81 77, kom 0 607 330 718; e-mail: dan-ilawa@wp.pl

Rysunek	PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY	Rys. nr 1.2
Zadanie	Przebudowa ul. Długiej, Wiosennej, Gen. Andersa w Pasłęku	Skala: 1:500
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk, Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa (upr. 191/81/OL)	
Asystent proj.	tech. Robert Jurczyk	



**W13 (km 0+049,84)**

alfa	grad	99,98
R	m	6,00
T	m	6,00
Z	m	2,48
L	m	9,42
K	m	9,42
I	%	2,00
P	m	-----
PP	m	-----

**W7 (km 1+183,75)**

alfa	grad	24,71
R	m	142,33
T	m	27,97
Z	m	2,72
L	m	61,10
K	m	55,24
I	%	2,00
P	m	-----
PP	m	-----

**W8 (km 1+269,92)**

alfa	grad	55,85
R	m	45,00
T	m	21,11
Z	m	4,71
L	m	39,48
K	m	39,48
I	%	2,00
P	m	-----
PP	m	-----

**W16 (km 0+287,53)**

alfa	grad	7,48
R	m	zalamane
T	m	-----
Z	m	-----
L	m	-----
K	m	-----
I	%	2,00
P	m	-----
PP	m	-----

**W6 (km 1+070,67)**

alfa	grad	38,12
R	m	102,05
T	m	31,50
Z	m	4,75
L	m	61,10
K	m	61,10
I	%	2,00
P	m	-----
PP	m	-----

**W15 (km 0+262,12)**

alfa	grad	36,90
R	m	9,00
T	m	2,61
Z	m	0,37
L	m	5,08
K	m	5,08
I	%	2,00
P	m	-----
PP	m	-----

**W14 (km 0+154,45)**

alfa	grad	99,99
R	m	3,00
T	m	3,00
Z	m	1,24
L	m	4,72
K	m	4,72
I	%	2,00
P	m	-----
PP	m	-----



**LEGENDA**

- PROJ. JEZDNI O NAWIERZCHNI Z ASFALTOBETONU
- PROJ. CHODNIK O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 6 cm [szara]
- PROJ. PIESZO-JEZDNI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [szara]
- PROJ. ZIAZDY O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [czerwona]
- PROJ. PLACE O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm [czerwona]
- PROJ. ZIELEN
- PROJ. POBOCZE Z KLSM
- PROJ. KRAWIEZNIK BETONOWY 15x30x100 cm [+12cm]
- PROJ. KRAWIEZNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x25x100 cm [+6cm]
- PROJ. KRAWIEZNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x25x100 cm [+3cm]
- PROJ. OGRZEZE BETONOWE 8x30x100 cm
- PROJ. WPUSTY ULICZNE
- PROJ. RZĘDNE NIVELETY
- PROJ. SPADKI PODLUZNE NIVELETY
- PROJ. LATARNE ULICZNE

Mapa cyfrowa zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobów powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Pasłęku pod nr 801-355/2012 w dniu 10.08.2012r

Za zgodność z oryginałem: .....

**DAN** ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.  
14-200 Iława, ul. Kopernika 40/22  
ul. Bedarska 12 / A  
82-300 Elbląg

Rysunek: PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY Rys. nr 1.3  
Zadanie: Przebudowa ul. Długiej, Wiosennej, Gen. Andersa w Pasłęku Skala: 1:500  
Investor: Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk, Pl. Św. Wojciecha 5 Data: 31.01.2014  
Projektant: inż. Grzegorz Drzyński - branża drogowo (upr. 191/61/OCL)  
Asystent proj.: tech. Robert Jurczyk

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno - Kartograficznych **geoexpres**  
ul. Bedarska 12 / A  
82-300 Elbląg

Właściciel: Gmina Pasłęk  
Adres: ul. Bedarska 12 / A, 82-300 Elbląg  
Data opracowania mapy: 10.08.2012 r.

Skala mapy: 1:500  
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji: ---

Informacje o szkodliwych czynnikach w KW: nie badano

Przedstawiciel wykonawcy: mgr inż. Marek Smoliński nr upr. 15399  
Kierownik roboty: mgr inż. Marek Smoliński nr upr. 15399

Arkusz 3

# W1

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Długa

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 30,000

PLK1 0 + 24,000

ŚLK1 0 + 28,712

KŁK1 0 + 33,425

Kąt zwrotu gamma (grady) = 100,0000

Promień R = 6,000

Przechyłka = 2,000 % jednostronna

Szerokość jezdni = 5,000

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 9,420$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 4,243$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 1,757$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 6,000$

Długość strzałki  $Z = 2,485$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 6,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 100,000

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
0,554	0,026	2,500	2,500
1,102	0,102	2,500	2,500
1,642	0,229	2,500	2,500
2,167	0,405	2,500	2,500
2,674	0,629	2,500	2,500
3,159	0,899	2,500	2,500
3,616	1,212	2,500	2,500
4,042	1,566	2,500	2,500
4,434	1,958	2,500	2,500
4,788	2,384	2,500	2,500
5,101	2,841	2,500	2,500
5,371	3,326	2,500	2,500
5,595	3,833	2,500	2,500
5,771	4,358	2,500	2,500
5,898	4,898	2,500	2,500
5,974	5,446	2,500	2,500
6,000	6,000	2,500	2,500

## W2

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Długa

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 179,830

PŁK2 0 + 149,773

ŚLK2 0 + 179,172

KŁK2 0 + 208,572

Kąt zwrotu gamma (grady) = 32,5500

Promień R = 115,000

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 5,000

### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 58,800$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 29,080$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 3,738$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 30,057$

Długość strzałki  $Z = 3,863$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 115,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 32,550

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
3,458	0,052	2,500	2,500
6,913	0,208	2,500	2,500
10,362	0,468	2,500	2,500
13,802	0,831	2,500	2,500
17,229	1,298	2,500	2,500
20,640	1,867	2,500	2,500
24,033	2,539	2,500	2,500
27,404	3,313	2,500	2,500
30,750	4,187	2,500	2,500
34,068	5,162	2,500	2,500
37,356	6,236	2,500	2,500
40,610	7,409	2,500	2,500
43,827	8,679	2,500	2,500
47,004	10,045	2,500	2,500
50,139	11,506	2,500	2,500
53,229	13,060	2,500	2,500
56,270	14,707	2,500	2,500

### W3

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Długa

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 355,580

PŁK3 0 + 302,930

ŚLK3 0 + 350,838

KŁK3 0 + 398,746

Kąt zwrotu gamma (grady) = 65,5900

Promień R = 93,000

Przechyłka = 2,000 % jednostronna

Szerokość jezdni = 5,000

#### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 95,820$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 45,817$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 12,069$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 52,650$

Długość strzałki  $Z = 13,869$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 93,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 65,590

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
5,633	0,171	2,500	2,500
11,245	0,682	2,500	2,500
16,816	1,533	2,500	2,500
22,325	2,719	2,500	2,500
27,752	4,237	2,500	2,500
33,077	6,081	2,500	2,500
38,281	8,244	2,500	2,500
43,344	10,718	2,500	2,500
48,248	13,495	2,500	2,500
52,975	16,563	2,500	2,500
57,508	19,912	2,500	2,500
61,829	23,529	2,500	2,500
65,923	27,402	2,500	2,500
69,775	31,515	2,500	2,500
73,371	35,854	2,500	2,500
76,698	40,403	2,500	2,500
79,742	45,145	2,500	2,500

## W4

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Długa

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 523,640

PŁK4 0 + 455,711

ŚLK4 0 + 497,195

KŁK4 0 + 538,680

Kąt zwrotu gamma (grady) = 132,3800

Promień R = 39,900

Przechyłka = 2,000 % jednostronna

Szerokość jezdni = 5,000

### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 82,960$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 34,404$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 19,692$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 67,929$

Długość strzałki  $Z = 38,881$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 39,900$

Kąt łuku kołowego (grady) = 132,380

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
4,868	0,298	2,500	2,500
9,664	1,188	2,500	2,500
14,315	2,656	2,500	2,500
18,752	4,681	2,500	2,500
22,910	7,233	2,500	2,500
26,724	10,272	2,500	2,500
30,140	13,754	2,500	2,500
33,105	17,627	2,500	2,500
35,575	21,832	2,500	2,500
37,514	26,308	2,500	2,500
38,892	30,987	2,500	2,500
39,689	35,799	2,500	2,500
39,893	40,672	2,500	2,500
39,500	45,534	2,500	2,500
38,518	50,311	2,500	2,500
36,960	54,933	2,500	2,500
34,849	59,330	2,500	2,500

# W5

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Długa

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 964,290

PŁK5 0 + 917,480

ŚLK5 0 + 963,238

KŁK5 1 + 8,995

Kąt zwrotu gamma (grady) = 32,9900

Promień R = 176,600

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 6,000

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 91,520$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 45,247$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 5,895$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 46,810$

Długość strzałki  $Z = 6,098$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 176,600$

Kąt łuku kołowego (grady) = 32,990

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	3,000	3,000
5,382	0,082	3,000	3,000
10,760	0,328	3,000	3,000
16,127	0,738	3,000	3,000
21,480	1,311	3,000	3,000
26,812	2,047	3,000	3,000
32,120	2,945	3,000	3,000
37,397	4,005	3,000	3,000
42,640	5,225	3,000	3,000
47,844	6,604	3,000	3,000
53,003	8,141	3,000	3,000
58,112	9,835	3,000	3,000
63,168	11,684	3,000	3,000
68,165	13,686	3,000	3,000
73,099	15,839	3,000	3,000
77,964	18,141	3,000	3,000
82,758	20,591	3,000	3,000
87,474	23,186	3,000	3,000



## W6

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Długa

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 1 + 70,670

PŁK6 1 + 39,170

ŚLK6 1 + 69,723

KŁK6 1 + 100,276

Kąt zwrotu gamma (grady) = 38,1200

Promień R = 102,050

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 6,000

### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 61,100$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 30,099$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 4,540$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 31,500$

Długość strzałki  $Z = 4,751$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 102,050$

Kąt łuku kołowego (grady) = 38,120

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	3,000	3,000
3,594	0,063	3,000	3,000
7,183	0,253	3,000	3,000
10,763	0,569	3,000	3,000
14,330	1,011	3,000	3,000
17,880	1,579	3,000	3,000
21,407	2,270	3,000	3,000
24,907	3,086	3,000	3,000
28,377	4,025	3,000	3,000
31,811	5,085	3,000	3,000
35,206	6,265	3,000	3,000
38,557	7,564	3,000	3,000
41,861	8,981	3,000	3,000
45,112	10,513	3,000	3,000
48,308	12,158	3,000	3,000
51,444	13,915	3,000	3,000
54,515	15,781	3,000	3,000
57,520	17,755	3,000	3,000

## W7

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Długa

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 1 + 183,750

PŁK7 1 + 155,776

ŚŁK7 1 + 183,398

KŁK7 1 + 211,020

Kąt zwrotu gamma (grady) = 24,7100

Promień R = 142,330

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 6,000

### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 55,240$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 27,449$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 2,672$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 27,974$

Długość strzałki  $Z = 2,723$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 142,330$

Kąt łuku kołowego (grady) = 24,710

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	3,000	3,000
3,249	0,037	3,000	3,000
6,497	0,148	3,000	3,000
9,741	0,334	3,000	3,000
12,981	0,593	3,000	3,000
16,213	0,926	3,000	3,000
19,437	1,333	3,000	3,000
22,651	1,814	3,000	3,000
25,853	2,368	3,000	3,000
29,042	2,994	3,000	3,000
32,215	3,694	3,000	3,000
35,372	4,465	3,000	3,000
38,510	5,309	3,000	3,000
41,628	6,224	3,000	3,000
44,725	7,210	3,000	3,000
47,798	8,266	3,000	3,000
50,846	9,392	3,000	3,000
53,868	10,587	3,000	3,000

## W8

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Długa

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 1 + 269,920

PŁK8 1 + 248,809

ŚLK8 1 + 268,548

KŁK8 1 + 288,287

Kąt zwrotu gamma (grady) = 55,8500      Promień R = 45,000      Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 6,000

### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 39,480$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 19,112$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 4,260$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 21,111$

Długość strzałki  $Z = 4,706$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 45,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 55,850

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	3,000	3,000
2,321	0,060	3,000	3,000
4,636	0,239	3,000	3,000
6,939	0,538	3,000	3,000
9,223	0,955	3,000	3,000
11,483	1,490	3,000	3,000
13,712	2,140	3,000	3,000
15,904	2,904	3,000	3,000
18,055	3,781	3,000	3,000
20,157	4,767	3,000	3,000
22,205	5,860	3,000	3,000
24,195	7,058	3,000	3,000
26,120	8,356	3,000	3,000
27,975	9,752	3,000	3,000
29,756	11,242	3,000	3,000
31,458	12,822	3,000	3,000
33,076	14,488	3,000	3,000
34,605	16,234	3,000	3,000

# W10

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Wiosenna C-D

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 72,750

PŁK10 0 + 67,625

ŚŁK10 0 + 72,489

KŁK10 0 + 77,352

Kąt zwrotu gamma (grady) = 49,5400

Promień R = 12,500

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 5,000

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 9,720$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 4,742$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 0,934$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 5,125$

Długość strzałki  $Z = 1,010$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 12,500$

Kąt łuku kołowego (grady) = 49,540

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
0,572	0,013	2,500	2,500
1,143	0,052	2,500	2,500
1,711	0,118	2,500	2,500
2,276	0,209	2,500	2,500
2,836	0,326	2,500	2,500
3,390	0,468	2,500	2,500
3,937	0,636	2,500	2,500
4,476	0,829	2,500	2,500
5,005	1,046	2,500	2,500
5,524	1,287	2,500	2,500
6,031	1,551	2,500	2,500
6,526	1,839	2,500	2,500
7,007	2,149	2,500	2,500
7,473	2,480	2,500	2,500
7,924	2,833	2,500	2,500
8,358	3,205	2,500	2,500
8,775	3,598	2,500	2,500

# W11

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Wiosenna C-D

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 99,000

PLK11 0 + 93,908

ŚLK11 0 + 98,996

KŁK11 0 + 104,084

Kąt zwrotu gamma (grady) = 6,3200

Promień R = 102,500

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 5,000

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 10,180$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 5,086$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 0,126$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 5,092$

Długość strzałki  $Z = 0,126$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 102,500$

Kąt łuku kołowego (grady) = 6,320

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
0,599	0,002	2,500	2,500
1,197	0,007	2,500	2,500
1,796	0,016	2,500	2,500
2,394	0,028	2,500	2,500
2,992	0,044	2,500	2,500
3,591	0,063	2,500	2,500
4,189	0,086	2,500	2,500
4,787	0,112	2,500	2,500
5,385	0,142	2,500	2,500
5,982	0,175	2,500	2,500
6,580	0,211	2,500	2,500
7,177	0,252	2,500	2,500
7,774	0,295	2,500	2,500
8,371	0,342	2,500	2,500
8,967	0,393	2,500	2,500
9,563	0,447	2,500	2,500
10,159	0,505	2,500	2,500

## W12

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Wiosenna C-D

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 138,190

PK12 0 + 134,513

SK12 0 + 137,932

KL12 0 + 141,351

Kąt zwrotu gamma (grady) = 58,0400

Promień R = 7,500

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 5,000

### Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 6,840$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 3,302$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 0,766$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 3,677$

Długość strzałki  $Z = 0,853$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 7,500$

Kąt łuku kołowego (grady) = 58,040

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
0,402	0,011	2,500	2,500
0,803	0,043	2,500	2,500
1,201	0,097	2,500	2,500
1,597	0,172	2,500	2,500
1,987	0,268	2,500	2,500
2,372	0,385	2,500	2,500
2,750	0,522	2,500	2,500
3,120	0,680	2,500	2,500
3,481	0,857	2,500	2,500
3,832	1,053	2,500	2,500
4,172	1,268	2,500	2,500
4,500	1,500	2,500	2,500
4,815	1,750	2,500	2,500
5,117	2,016	2,500	2,500
5,403	2,299	2,500	2,500
5,674	2,596	2,500	2,500
5,929	2,907	2,500	2,500

# W13

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Andersa A-B

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 49,840

PŁK13 0 + 43,842

ŚLK13 0 + 48,553

KŁK13 0 + 53,265

Kąt zwrotu gamma (grady) = 99,9800      Promień R = 6,000      Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 5,000

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 9,420$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 4,242$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 1,757$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 5,998$

Długość strzałki  $Z = 2,484$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 6,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 99,980

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
0,553	0,026	2,500	2,500
1,102	0,102	2,500	2,500
1,642	0,229	2,500	2,500
2,167	0,405	2,500	2,500
2,674	0,629	2,500	2,500
3,158	0,898	2,500	2,500
3,615	1,211	2,500	2,500
4,042	1,565	2,500	2,500
4,433	1,957	2,500	2,500
4,787	2,383	2,500	2,500
5,101	2,840	2,500	2,500
5,370	3,324	2,500	2,500
5,594	3,831	2,500	2,500
5,771	4,357	2,500	2,500
5,898	4,896	2,500	2,500
5,974	5,445	2,500	2,500
6,000	5,998	2,500	2,500

# W14

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Andersa C-D

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 154,450

PŁK14 0 + 151,450

ŚLK14 0 + 153,806

KŁK14 0 + 156,162

Kąt zwrotu gamma (grady) = 99,9900      Promień R = 3,000      Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 5,000

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 4,720$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 2,121$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 0,879$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 3,000$

Długość strzałki  $Z = 1,242$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 3,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 99,990

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
0,277	0,013	2,500	2,500
0,551	0,051	2,500	2,500
0,821	0,115	2,500	2,500
1,084	0,203	2,500	2,500
1,337	0,314	2,500	2,500
1,579	0,449	2,500	2,500
1,808	0,606	2,500	2,500
2,021	0,783	2,500	2,500
2,217	0,979	2,500	2,500
2,394	1,192	2,500	2,500
2,550	1,420	2,500	2,500
2,685	1,662	2,500	2,500
2,797	1,916	2,500	2,500
2,885	2,179	2,500	2,500
2,949	2,448	2,500	2,500
2,987	2,723	2,500	2,500
3,000	3,000	2,500	2,500



# W15

Nazwa odcinka: Pasłek - ul. Andersa C-D

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 262,120

PŁK15 0 + 259,513

ŚŁK15 0 + 262,051

KŁK15 0 + 264,588

Kąt zwrotu gamma (grady) = 35,9000      Promień R = 9,000      Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 5,000

## Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego  $L = 5,080$

Odcięta środka łuku kołowego  $X_o = 2,504$

Rzędna środka łuku kołowego  $Y_o = 0,355$

Długość stycznej całkowitej  $T_o = 2,607$

Długość strzałki  $Z = 0,370$

Odcięta środka koła  $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła  $Y_s = 9,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 35,900

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

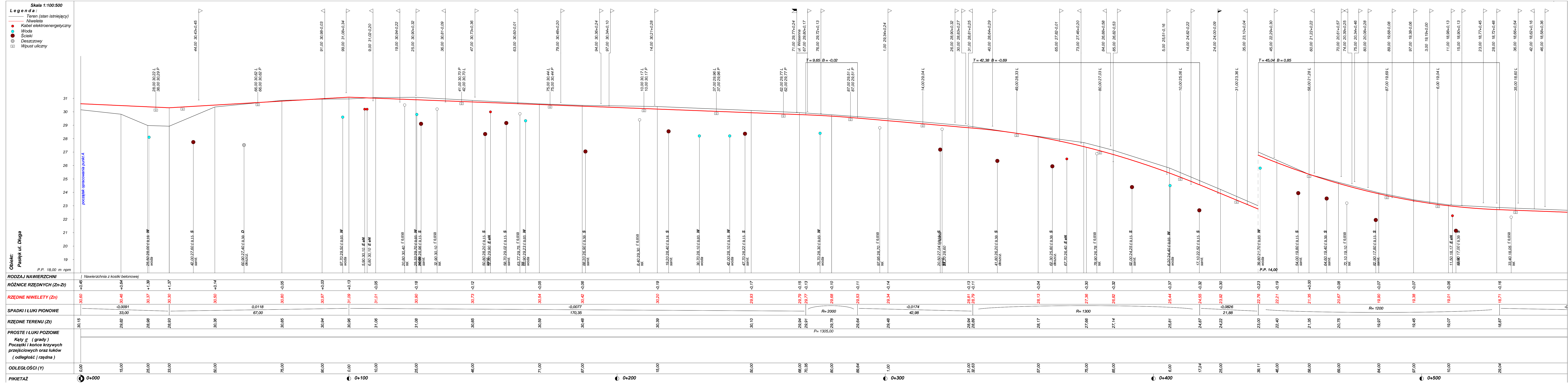
Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	2,500	2,500
0,298	0,005	2,500	2,500
0,597	0,020	2,500	2,500
0,894	0,045	2,500	2,500
1,191	0,079	2,500	2,500
1,486	0,124	2,500	2,500
1,779	0,178	2,500	2,500
2,071	0,242	2,500	2,500
2,360	0,315	2,500	2,500
2,647	0,398	2,500	2,500
2,931	0,491	2,500	2,500
3,212	0,593	2,500	2,500
3,489	0,704	2,500	2,500
3,762	0,824	2,500	2,500
4,031	0,953	2,500	2,500
4,296	1,091	2,500	2,500
4,556	1,238	2,500	2,500
4,810	1,393	2,500	2,500



 <b>ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.</b> 14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22 IŁAWA tel./fax: (089) 644 81 77, kom 0 607 330 718 ; e-mail: dan-ilawa@wp.pl		
Rysunek	PLAN WARSTWICOWY	Rys. nr 2.0
Zadanie	Przebudowa ul. Długiej, Wiosennej, Elbląskiej i Gen. Andersa w Pasłęku	Skala: 1:500
Inwestor	Gmina Pasłek, Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowca	(upr. 191/81/OL)
Asystent proj.	tech. Robert Juńczuk	.....



**Skala 1:100:500**

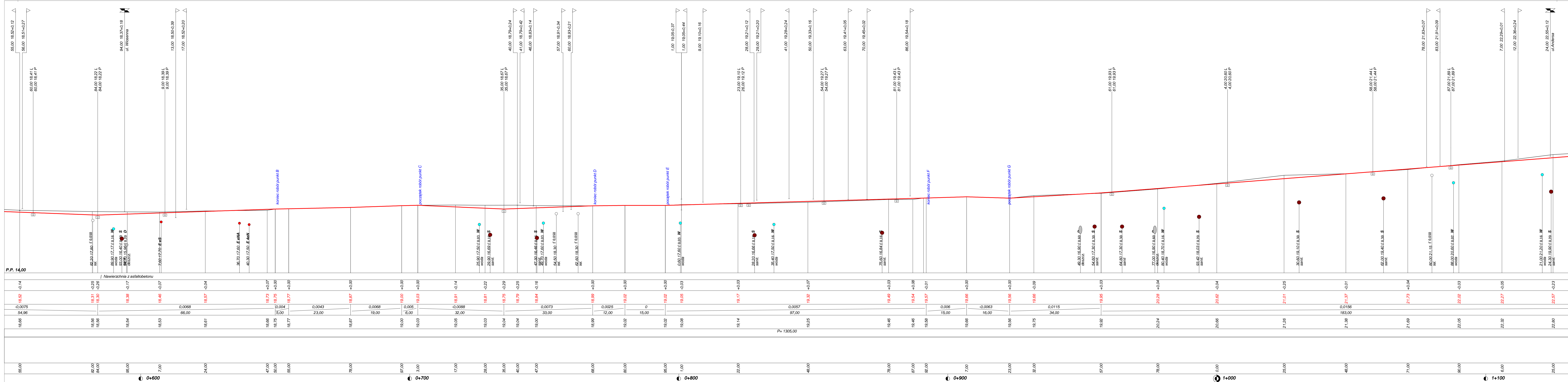
**Legenda:**

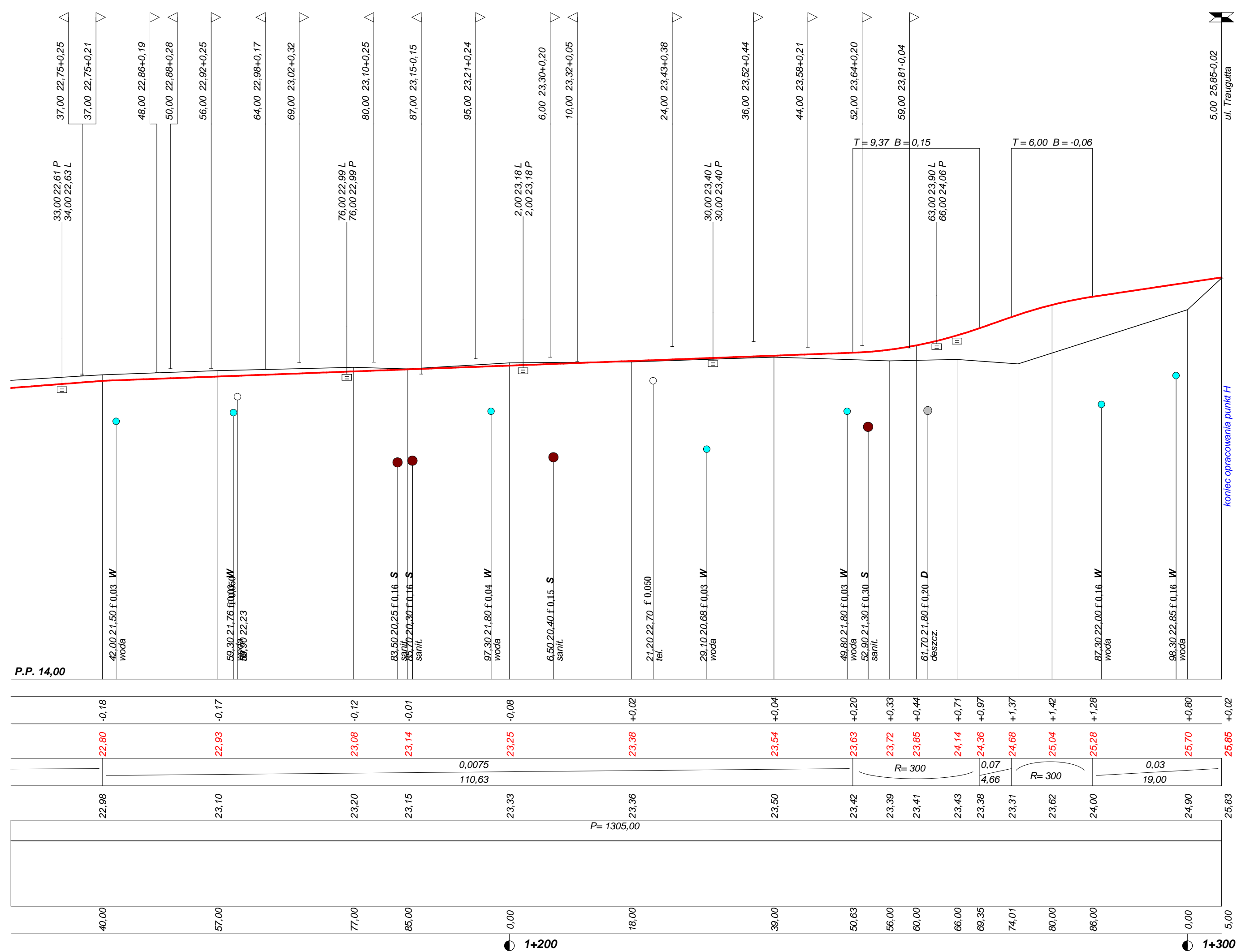
- Teren (stan istniejący)
- Niwelata
- Kabel elektroenergetyczny
- Woda
- Ścieki
- Deszczowy
- Wpust uliczny

**Objekt:** Pasek ul. Długa

P.P. 18,00 m npm

<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>	Nawierzchnia z kostki betonowej	
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)</b>	+0,46	+0,64
<b>RZĘDNE NIWELETY (Zn)</b>	30,60	30,46
<b>SPADKI I ŁUKI PIONOWE</b>	-0,0091	33,00
<b>RZĘDNE TERENU (Zt)</b>	30,15	29,62
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b>	Kąty g (grady)	
<b>ODLEGŁOŚCI (Y)</b>	0,00	15,00
<b>PIKIETAŻ</b>	0+000	0+100





1+200

1+300

### *Wartości współrzędnych punktów niwelety*

*Objaśnienia : PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 Załamanie - załamanie kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).  
 Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.*

<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>	<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>
0+000,00	30,60	+0,45		0+205,00	30,28	-0,14	
0+005,00	30,55	+0,51		0+210,00	30,24	-0,17	
0+010,00	30,51	+0,58		0+215,00	30,20	-0,19	
0+015,00	30,46	+0,64		0+220,00	30,16	-0,19	
0+020,00	30,42	+1,02		0+225,00	30,12	-0,18	
0+025,00	30,37	+1,39		0+230,00	30,09	-0,18	
0+030,00	30,33	+1,38		0+235,00	30,05	-0,18	
0+035,00	30,32	+1,23		0+240,00	30,01	-0,17	
0+040,00	30,38	+0,86		0+245,00	29,97	-0,17	
0+045,00	30,44	+0,50		0+250,00	29,93	-0,17	
0+050,00	30,50	+0,14		0+255,00	29,89	-0,16	
0+055,00	30,56	+0,10		0+260,00	29,85	-0,16	
0+060,00	30,62	+0,06		0+265,00	29,82	-0,15	
0+065,00	30,68	+0,02		0+270,00	29,78	-0,14	
0+070,00	30,74	-0,02		0+275,00	29,73	-0,11	
0+075,00	30,80	-0,05		0+280,00	29,68	-0,10	
0+080,00	30,85	-0,03		0+285,00	29,61	-0,10	
0+085,00	30,91	+0,00		0+290,00	29,53	-0,11	
0+090,00	30,97	+0,03		0+295,00	29,44	-0,13	
0+095,00	31,03	+0,08		0+300,00	29,35	-0,14	
0+100,00	31,09	+0,13		0+305,00	29,27	-0,14	
0+105,00	31,05	+0,04		0+310,00	29,18	-0,14	
0+110,00	31,01	-0,05		0+315,00	29,09	-0,14	
0+115,00	30,97	-0,09		0+320,00	29,01	-0,13	
0+120,00	30,94	-0,14		0+325,00	28,92	-0,13	
0+125,00	30,90	-0,18		0+330,00	28,83	-0,13	
0+130,00	30,86	-0,17		0+335,00	28,74	-0,08	
0+135,00	30,82	-0,15		0+340,00	28,64	-0,04	
0+140,00	30,78	-0,13		0+345,00	28,51	-0,01	
0+145,00	30,74	-0,12		0+350,00	28,37	-0,01	
0+150,00	30,70	-0,10		0+355,00	28,20	-0,02	
0+155,00	30,67	-0,09		0+360,00	28,02	-0,07	
0+160,00	30,63	-0,08		0+365,00	27,82	-0,13	
0+165,00	30,59	-0,06		0+370,00	27,60	-0,22	
0+170,00	30,55	-0,05		0+375,00	27,36	-0,30	
0+175,00	30,51	-0,05		0+380,00	27,10	-0,30	
0+180,00	30,47	-0,06		0+385,00	26,82	-0,32	
0+185,00	30,43	-0,06		0+390,00	26,52	-0,30	
0+190,00	30,40	-0,08		0+395,00	26,20	-0,30	
0+195,00	30,36	-0,10		0+400,00	25,87	-0,32	
0+200,00	30,32	-0,12		0+405,00	25,51	-0,36	

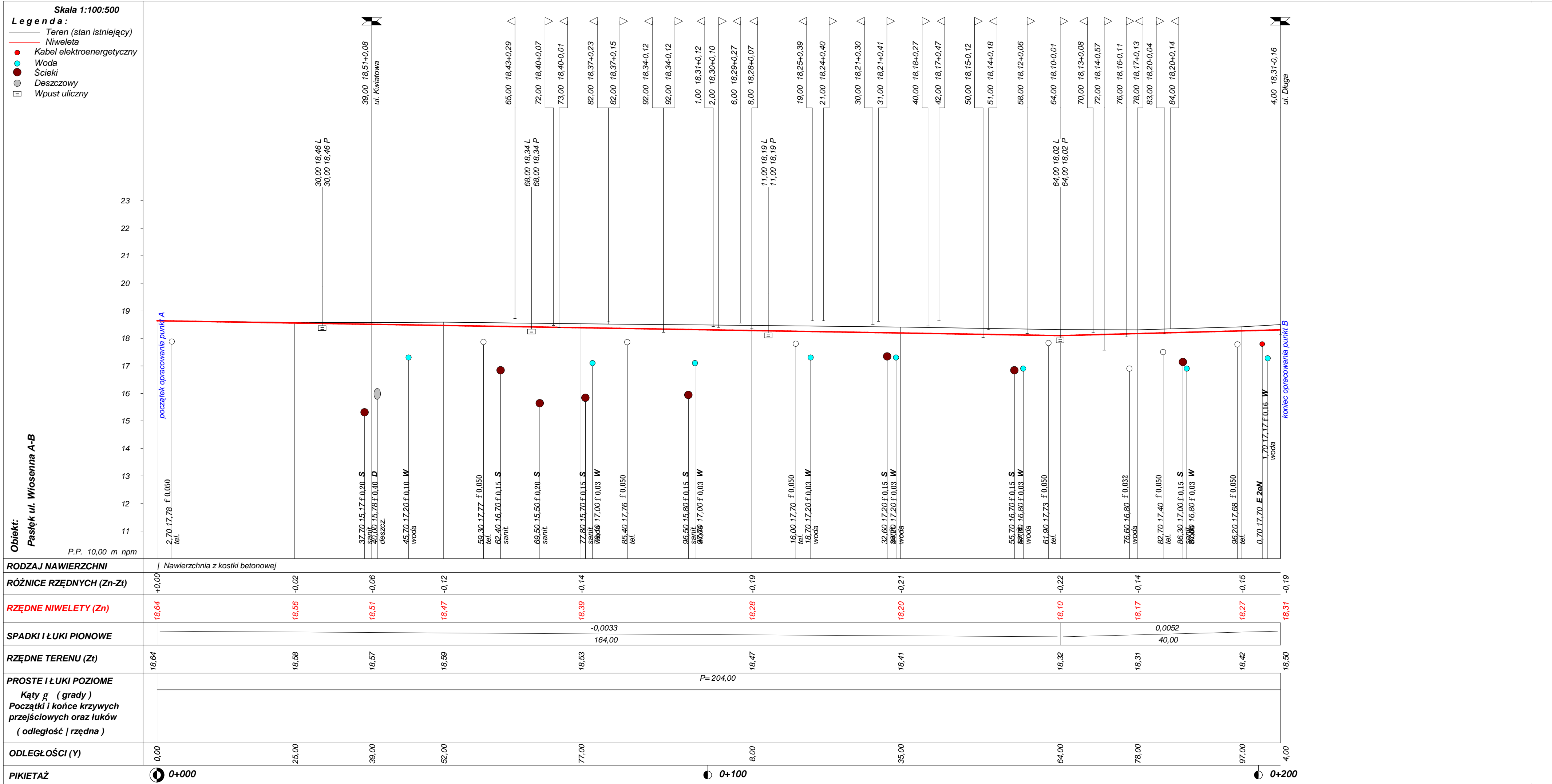
*Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).*

<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>	<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>
0+410,00	25,13	-0,34		0+645,00	18,72	+0,06	
0+415,00	24,74	-0,32		0+650,00	18,75	0,00	
0+420,00	24,33	-0,30		0+655,00	18,77	0,00	
0+425,00	23,92	-0,30		0+660,00	18,79	0,00	
0+430,00	23,51	-0,28		0+665,00	18,81	0,00	
0+435,00	23,10	-0,26		0+670,00	18,84	0,00	
0+440,00	22,69	-0,23		0+675,00	18,86	0,00	
0+445,00	22,29	-0,19		0+680,00	18,88	0,00	
0+450,00	21,91	-0,14		0+685,00	18,92	0,00	
0+455,00	21,56	-0,06		0+690,00	18,95	0,00	
0+460,00	21,22	-0,02		0+695,00	18,99	0,00	
0+465,00	20,90	-0,06		0+700,00	19,02	0,00	
0+470,00	20,61	-0,09		0+705,00	19,01	-0,02	
0+475,00	20,34	-0,10		0+710,00	18,97	-0,07	
0+480,00	20,08	-0,09		0+715,00	18,93	-0,12	
0+485,00	19,85	-0,08		0+720,00	18,88	-0,16	
0+490,00	19,64	-0,09		0+725,00	18,84	-0,20	
0+495,00	19,45	-0,08		0+730,00	18,79	-0,24	
0+500,00	19,28	-0,08		0+735,00	18,75	-0,29	
0+505,00	19,13	-0,08		0+740,00	18,79	-0,25	
0+510,00	19,01	-0,06		0+745,00	18,82	-0,19	
0+515,00	18,90	-0,12		0+750,00	18,86	-0,14	
0+520,00	18,81	-0,15		0+755,00	18,90	-0,10	
0+525,00	18,75	-0,16		0+760,00	18,93	-0,06	
0+530,00	18,70	-0,16		0+765,00	18,97	-0,02	
0+535,00	18,67	-0,16		0+770,00	18,99	0,00	
0+540,00	18,63	-0,15		0+775,00	19,01	0,00	
0+545,00	18,59	-0,15		0+780,00	19,02	0,00	
0+550,00	18,55	-0,15		0+785,00	19,02	0,00	
0+555,00	18,52	-0,14		0+790,00	19,02	0,00	
0+560,00	18,48	-0,16		0+795,00	19,02	0,00	
0+565,00	18,44	-0,18		0+800,00	19,05	-0,02	
0+570,00	18,40	-0,20		0+805,00	19,08	-0,01	
0+575,00	18,37	-0,22		0+810,00	19,11	-0,00	
0+580,00	18,33	-0,24		0+815,00	19,13	+0,01	
0+585,00	18,31	-0,25		0+820,00	19,16	+0,03	
0+590,00	18,34	-0,21		0+825,00	19,19	+0,04	
0+595,00	18,38	-0,17		0+830,00	19,22	+0,04	
0+600,00	18,41	-0,13		0+835,00	19,25	+0,05	
0+605,00	18,44	-0,09		0+840,00	19,28	+0,06	
0+610,00	18,48	-0,07		0+845,00	19,30	+0,07	
0+615,00	18,51	-0,06		0+850,00	19,33	+0,07	
0+620,00	18,55	-0,05		0+855,00	19,36	+0,06	
0+625,00	18,58	-0,03		0+860,00	19,39	+0,05	
0+630,00	18,61	-0,01		0+865,00	19,42	+0,05	
0+635,00	18,65	+0,01		0+870,00	19,45	+0,04	
0+640,00	18,68	+0,04		0+875,00	19,47	+0,03	

*Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).*

<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>	<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>
0+880,00	19,50	+0,04		1+115,00	22,41	-0,14	
0+885,00	19,53	+0,07		1+120,00	22,49	-0,19	
0+890,00	19,56	+0,02		1+125,00	22,57	-0,23	
0+895,00	19,59	-0,00		1+130,00	22,64	-0,22	
0+900,00	19,62	-0,00		1+135,00	22,72	-0,20	
0+905,00	19,65	-0,00		1+140,00	22,80	-0,18	
0+910,00	19,64	0,00		1+145,00	22,84	-0,18	
0+915,00	19,61	0,00		1+150,00	22,88	-0,18	
0+920,00	19,58	0,00		1+155,00	22,91	-0,17	
0+925,00	19,58	-0,02		1+160,00	22,95	-0,17	
0+930,00	19,64	-0,07		1+165,00	22,99	-0,15	
0+935,00	19,70	-0,07		1+170,00	23,02	-0,14	
0+940,00	19,76	-0,05		1+175,00	23,06	-0,13	
0+945,00	19,81	-0,03		1+180,00	23,10	-0,08	
0+950,00	19,87	-0,00		1+185,00	23,14	-0,01	
0+955,00	19,93	+0,02		1+190,00	23,18	-0,03	
0+960,00	20,00	+0,03		1+195,00	23,21	-0,06	
0+965,00	20,07	+0,03		1+200,00	23,25	-0,08	
0+970,00	20,15	+0,03		1+205,00	23,29	-0,05	
0+975,00	20,23	+0,04		1+210,00	23,32	-0,02	
0+980,00	20,31	+0,03		1+215,00	23,36	+0,01	
0+985,00	20,39	+0,01		1+220,00	23,40	+0,03	
0+990,00	20,46	-0,01		1+225,00	23,44	+0,03	
0+995,00	20,54	-0,02		1+230,00	23,48	+0,03	
1+000,00	20,62	-0,04		1+235,00	23,51	+0,04	
1+005,00	20,70	-0,08		1+240,00	23,55	+0,06	
1+010,00	20,78	-0,12		1+245,00	23,59	+0,13	
1+015,00	20,85	-0,17		1+250,00	23,62	+0,20	
1+020,00	20,93	-0,21		1+255,00	23,69	+0,30	
1+025,00	21,01	-0,25		1+260,00	23,85	+0,44	
1+030,00	21,09	-0,20		1+265,00	24,08	+0,66	
1+035,00	21,16	-0,15		1+270,00	24,40	+1,03	
1+040,00	21,24	-0,10		1+275,00	24,75	+1,45	
1+045,00	21,32	-0,04		1+280,00	25,04	+1,42	
1+050,00	21,40	-0,01		1+285,00	25,25	+1,31	
1+055,00	21,48	+0,00		1+290,00	25,40	+1,14	
1+060,00	21,55	+0,01		1+295,00	25,55	+0,97	
1+065,00	21,63	+0,02		1+300,00	25,70	+0,80	
1+070,00	21,71	+0,03		1+305,00	25,85	+0,02	
1+075,00	21,79	+0,02					
1+080,00	21,87	+0,01					
1+085,00	21,94	-0,01					
1+090,00	22,02	-0,03					
1+095,00	22,10	-0,04					
1+100,00	22,18	-0,04					
1+105,00	22,25	-0,05					
1+110,00	22,33	-0,09					





### *Wartości współrzędnych punktów niwelety*

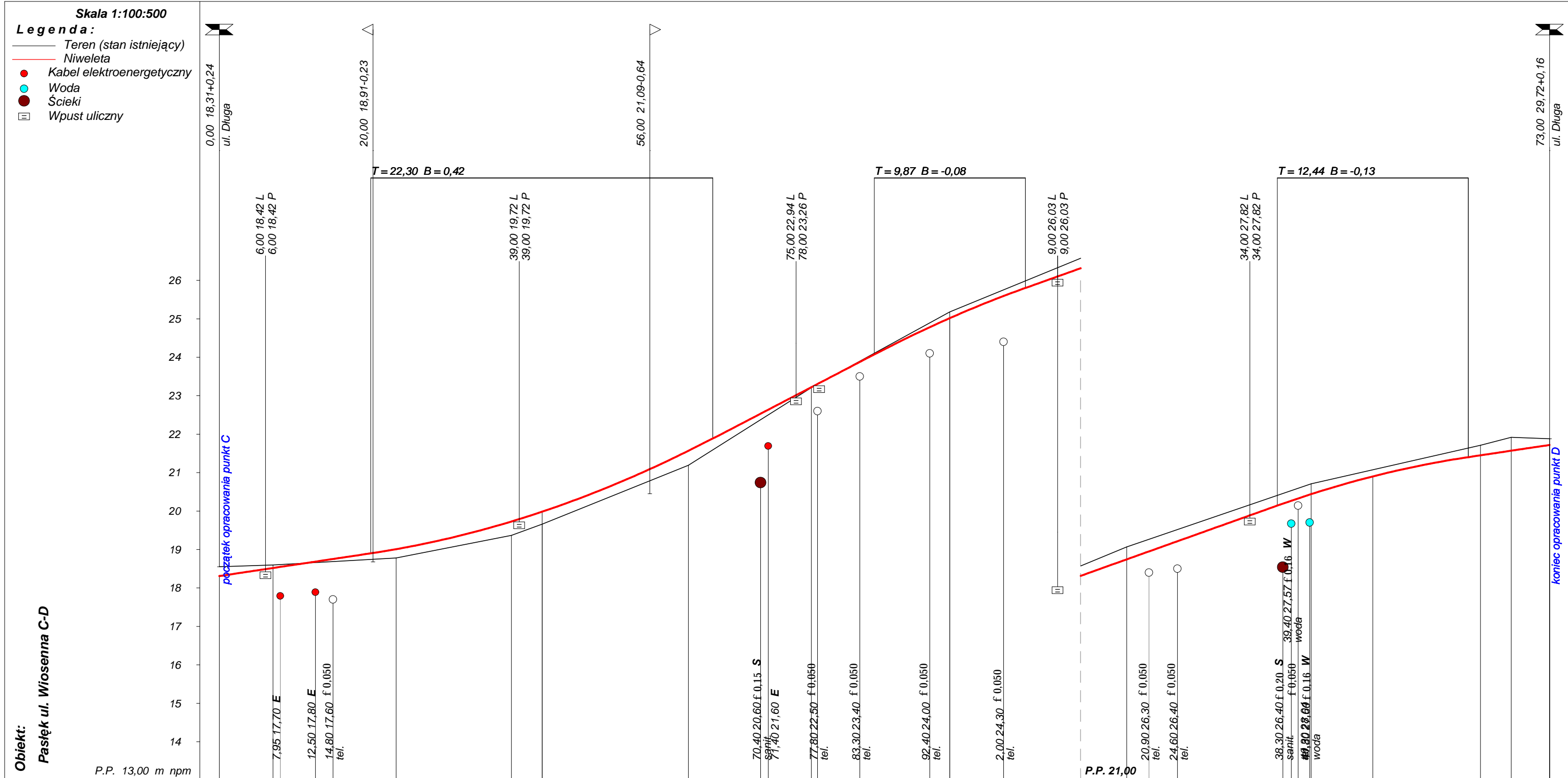
Objaśnienia : *PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 Załamanie - załamanie kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).  
 Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.*

<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>	<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>
<i>0+000,00</i>	<i>18,64</i>	<i>0,00</i>		<i>0+204,00</i>	<i>18,31</i>	<i>-0,19</i>	
<i>0+005,00</i>	<i>18,62</i>	<i>-0,00</i>					
<i>0+010,00</i>	<i>18,61</i>	<i>-0,01</i>					
<i>0+015,00</i>	<i>18,59</i>	<i>-0,01</i>					
<i>0+020,00</i>	<i>18,57</i>	<i>-0,02</i>					
<i>0+025,00</i>	<i>18,56</i>	<i>-0,02</i>					
<i>0+030,00</i>	<i>18,54</i>	<i>-0,04</i>					
<i>0+035,00</i>	<i>18,52</i>	<i>-0,05</i>					
<i>0+040,00</i>	<i>18,51</i>	<i>-0,06</i>					
<i>0+045,00</i>	<i>18,49</i>	<i>-0,09</i>					
<i>0+050,00</i>	<i>18,48</i>	<i>-0,11</i>					
<i>0+055,00</i>	<i>18,46</i>	<i>-0,12</i>					
<i>0+060,00</i>	<i>18,44</i>	<i>-0,13</i>					
<i>0+065,00</i>	<i>18,43</i>	<i>-0,13</i>					
<i>0+070,00</i>	<i>18,41</i>	<i>-0,14</i>					
<i>0+075,00</i>	<i>18,39</i>	<i>-0,14</i>					
<i>0+080,00</i>	<i>18,38</i>	<i>-0,15</i>					
<i>0+085,00</i>	<i>18,36</i>	<i>-0,15</i>					
<i>0+090,00</i>	<i>18,34</i>	<i>-0,16</i>					
<i>0+095,00</i>	<i>18,33</i>	<i>-0,17</i>					
<i>0+100,00</i>	<i>18,31</i>	<i>-0,17</i>					
<i>0+105,00</i>	<i>18,29</i>	<i>-0,18</i>					
<i>0+110,00</i>	<i>18,28</i>	<i>-0,19</i>					
<i>0+115,00</i>	<i>18,26</i>	<i>-0,19</i>					
<i>0+120,00</i>	<i>18,24</i>	<i>-0,20</i>					
<i>0+125,00</i>	<i>18,23</i>	<i>-0,20</i>					
<i>0+130,00</i>	<i>18,21</i>	<i>-0,21</i>					
<i>0+135,00</i>	<i>18,20</i>	<i>-0,21</i>					
<i>0+140,00</i>	<i>18,18</i>	<i>-0,22</i>					
<i>0+145,00</i>	<i>18,16</i>	<i>-0,22</i>					
<i>0+150,00</i>	<i>18,15</i>	<i>-0,22</i>					
<i>0+155,00</i>	<i>18,13</i>	<i>-0,22</i>					
<i>0+160,00</i>	<i>18,11</i>	<i>-0,22</i>					
<i>0+165,00</i>	<i>18,11</i>	<i>-0,21</i>					
<i>0+170,00</i>	<i>18,13</i>	<i>-0,18</i>					
<i>0+175,00</i>	<i>18,16</i>	<i>-0,15</i>					
<i>0+180,00</i>	<i>18,18</i>	<i>-0,14</i>					
<i>0+185,00</i>	<i>18,21</i>	<i>-0,14</i>					
<i>0+190,00</i>	<i>18,24</i>	<i>-0,14</i>					
<i>0+195,00</i>	<i>18,26</i>	<i>-0,15</i>					
<i>0+200,00</i>	<i>18,29</i>	<i>-0,17</i>					

### *Wartości współrzędnych punktów niwelety*

*Objaśnienia : PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
Załamanie - załamanie kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).  
Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.*

<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>
0+000,00	18,31	-0,24	
0+005,00	18,46	-0,13	
0+010,00	18,61	-0,02	
0+015,00	18,76	+0,07	
0+020,00	18,91	+0,16	
0+025,00	19,08	+0,22	
0+030,00	19,30	+0,24	
0+035,00	19,56	+0,30	
0+040,00	19,85	+0,34	
0+045,00	20,19	+0,29	
0+050,00	20,58	+0,27	
0+055,00	21,00	+0,30	
0+060,00	21,47	+0,36	
0+065,00	21,97	+0,27	
0+070,00	22,49	+0,17	
0+075,00	23,01	+0,06	
0+080,00	23,53	-0,00	
0+085,00	24,06	-0,03	
0+090,00	24,56	-0,08	
0+095,00	25,02	-0,16	
0+100,00	25,44	-0,15	
0+105,00	25,81	-0,19	
0+110,00	26,17	-0,24	
0+115,00	26,53	-0,29	
0+120,00	26,89	-0,32	
0+125,00	27,24	-0,30	
0+130,00	27,60	-0,29	
0+135,00	27,96	-0,27	
0+140,00	28,31	-0,26	
0+145,00	28,63	-0,28	
0+150,00	28,90	-0,32	
0+155,00	29,13	-0,26	
0+160,00	29,33	-0,24	
0+165,00	29,48	-0,28	
0+170,00	29,63	-0,27	
0+173,00	29,72	-0,16	

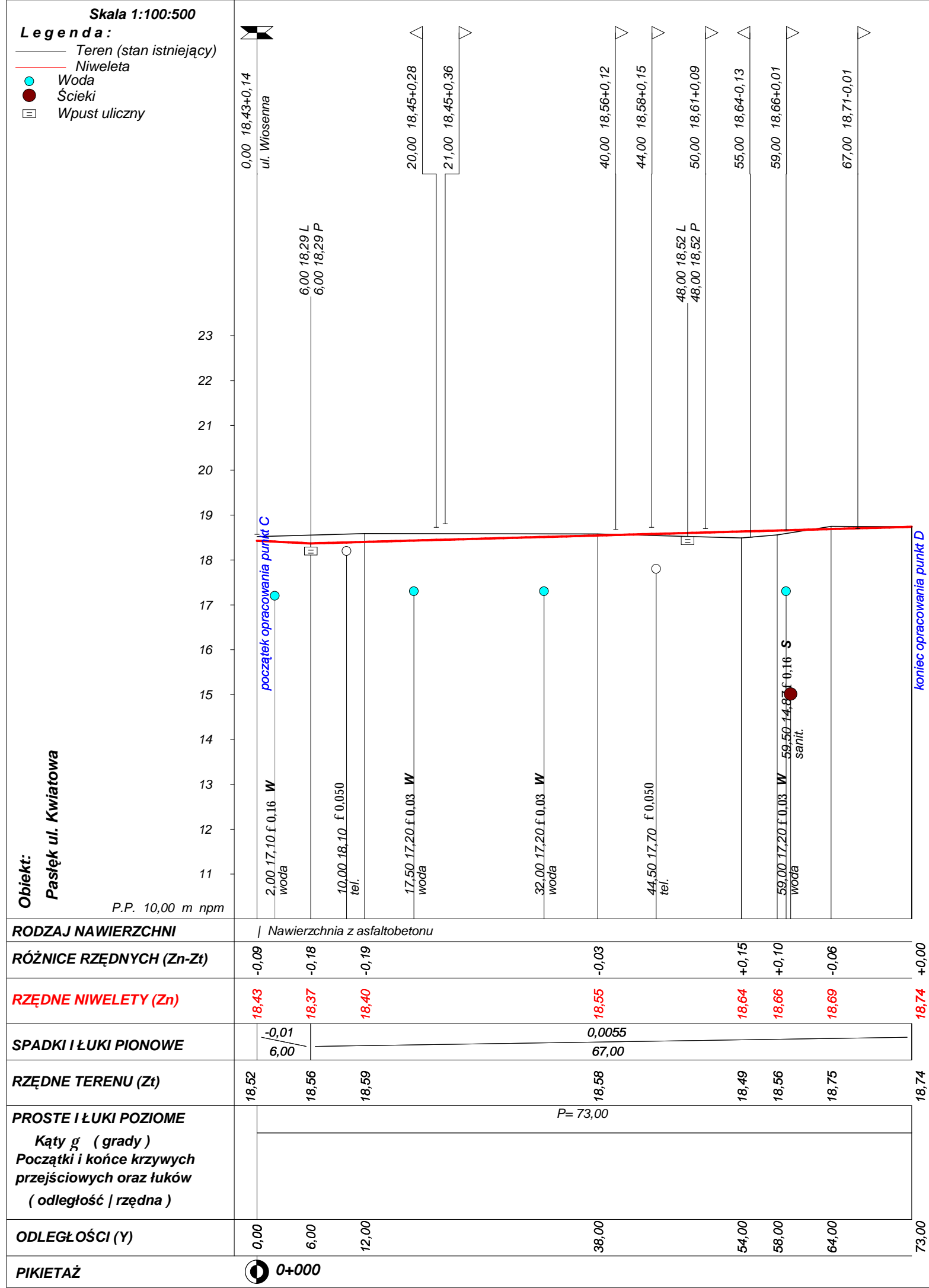


<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>	Nawierzchnia z kostki betonowej																				
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)</b>	-0,24	-0,08	+0,16	+0,23	+0,36	+0,33	+0,38	+0,30	+0,01	-0,03	-0,16	-0,18	-0,33	-0,27	-0,27	-0,17	-0,24	-0,26	-0,35	-0,16	
<b>RZĘDNE NIWELETY (Zn)</b>	18,31	18,52	18,90	19,01	19,73	19,99	21,57	21,89	23,22	24,07	25,02	25,80	26,74	28,14	28,44	28,90	29,40	29,45	29,57	29,72	
<b>SPADKI I ŁUKI PIONOWE</b>	0,03 19,71		R=600				0,1043 21,01		R=600			0,0715 32,76		R=600			0,03 10,57				
<b>RZĘDNE TERENU (Zt)</b>	18,55	18,60	18,74	18,78	19,37	19,66	21,19	21,59	23,21	24,11	25,18	25,99	27,07	28,41	28,71	29,07	29,64	29,71	29,92	29,88	
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b> Kąty g (grady) Początki i końce krzywych prześciowych oraz łuków (odległość   rzędna)	P=173,00																				
<b>ODLEĞŁOŚCI (Y)</b>	0,00	7,00	19,71	23,00	36,00	42,00	61,00	64,18	77,00	86,19	95,00	4,84	18,00	37,60	42,00	50,00	62,43	64,00	66,00	73,00	
<b>PIKIETAŻ</b>	0+000 0+100																				

### *Wartości współrzędnych punktów niwelety*

*Objaśnienia : PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
Załamania - załamania kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).  
Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.*

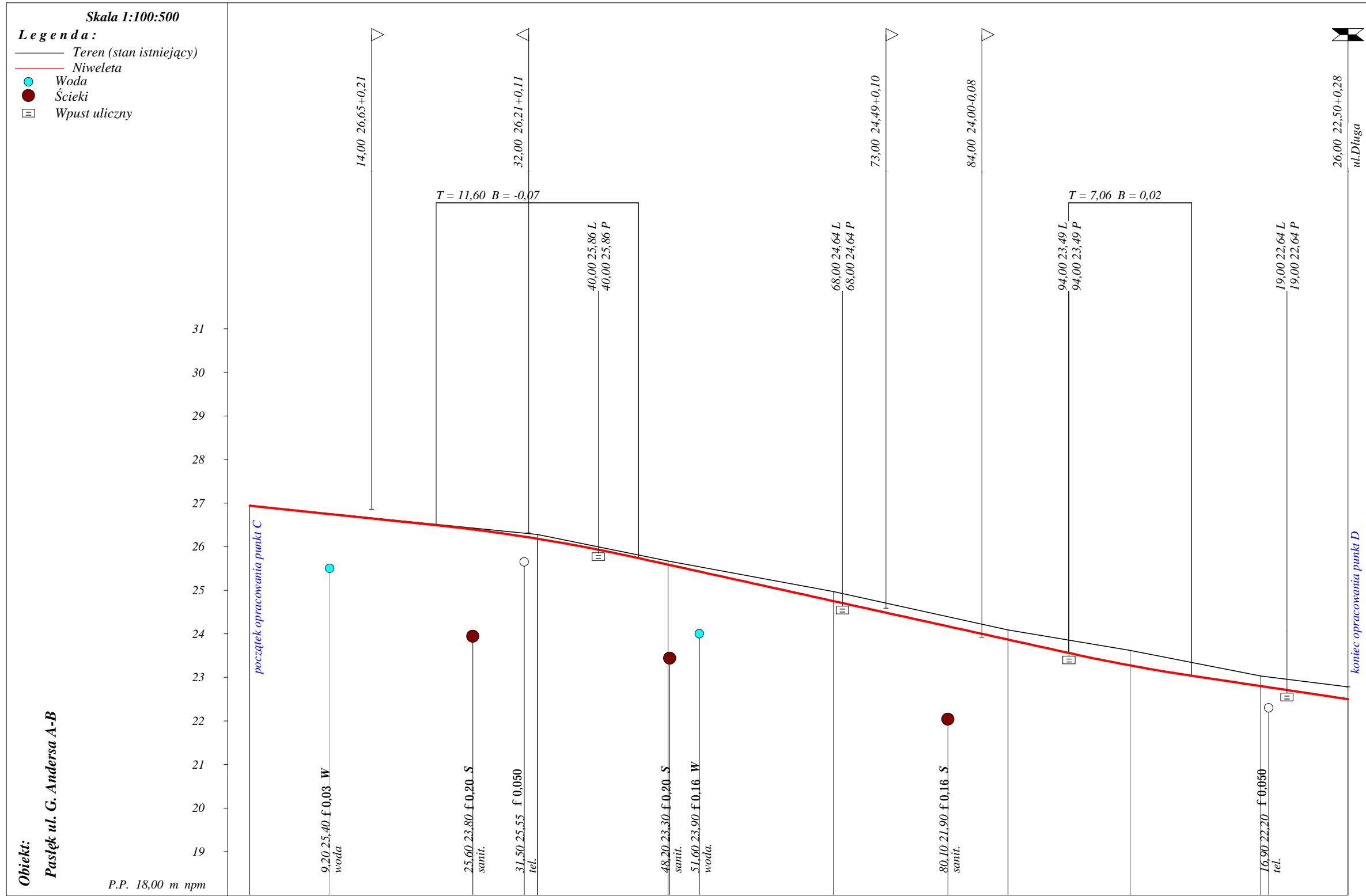
<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>
<i>0+000,00</i>	<i>18,43</i>	<i>-0,09</i>	
<i>0+005,00</i>	<i>18,38</i>	<i>-0,17</i>	
<i>0+010,00</i>	<i>18,39</i>	<i>-0,19</i>	
<i>0+015,00</i>	<i>18,42</i>	<i>-0,17</i>	
<i>0+020,00</i>	<i>18,45</i>	<i>-0,14</i>	
<i>0+025,00</i>	<i>18,47</i>	<i>-0,11</i>	
<i>0+030,00</i>	<i>18,50</i>	<i>-0,08</i>	
<i>0+035,00</i>	<i>18,53</i>	<i>-0,05</i>	
<i>0+040,00</i>	<i>18,56</i>	<i>-0,01</i>	
<i>0+045,00</i>	<i>18,59</i>	<i>+0,04</i>	
<i>0+050,00</i>	<i>18,61</i>	<i>+0,10</i>	
<i>0+055,00</i>	<i>18,64</i>	<i>+0,13</i>	
<i>0+060,00</i>	<i>18,67</i>	<i>+0,04</i>	
<i>0+065,00</i>	<i>18,70</i>	<i>-0,05</i>	
<i>0+070,00</i>	<i>18,72</i>	<i>-0,02</i>	
<i>0+073,00</i>	<i>18,74</i>	<i>0,00</i>	



## *Wartości współrzędnych punktów niwelety*

*Objaśnienia : PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
Załamane - załamanie kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).  
Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.*

<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>
<i>0+000,00</i>	<i>26,94</i>	<i>0,00</i>	
<i>0+005,00</i>	<i>26,84</i>	<i>-0,00</i>	
<i>0+010,00</i>	<i>26,73</i>	<i>-0,01</i>	
<i>0+015,00</i>	<i>26,63</i>	<i>-0,01</i>	
<i>0+020,00</i>	<i>26,52</i>	<i>-0,02</i>	
<i>0+025,00</i>	<i>26,41</i>	<i>-0,03</i>	
<i>0+030,00</i>	<i>26,28</i>	<i>-0,06</i>	
<i>0+035,00</i>	<i>26,12</i>	<i>-0,08</i>	
<i>0+040,00</i>	<i>25,93</i>	<i>-0,06</i>	
<i>0+045,00</i>	<i>25,72</i>	<i>-0,07</i>	
<i>0+050,00</i>	<i>25,50</i>	<i>-0,10</i>	
<i>0+055,00</i>	<i>25,28</i>	<i>-0,13</i>	
<i>0+060,00</i>	<i>25,06</i>	<i>-0,17</i>	
<i>0+065,00</i>	<i>24,84</i>	<i>-0,21</i>	
<i>0+070,00</i>	<i>24,62</i>	<i>-0,22</i>	
<i>0+075,00</i>	<i>24,40</i>	<i>-0,22</i>	
<i>0+080,00</i>	<i>24,18</i>	<i>-0,22</i>	
<i>0+085,00</i>	<i>23,96</i>	<i>-0,22</i>	
<i>0+090,00</i>	<i>23,74</i>	<i>-0,25</i>	
<i>0+095,00</i>	<i>23,52</i>	<i>-0,31</i>	
<i>0+100,00</i>	<i>23,31</i>	<i>-0,34</i>	
<i>0+105,00</i>	<i>23,13</i>	<i>-0,33</i>	
<i>0+110,00</i>	<i>22,98</i>	<i>-0,29</i>	
<i>0+115,00</i>	<i>22,83</i>	<i>-0,24</i>	
<i>0+120,00</i>	<i>22,68</i>	<i>-0,25</i>	
<i>0+125,00</i>	<i>22,53</i>	<i>-0,27</i>	
<i>0+126,00</i>	<i>22,50</i>	<i>-0,28</i>	



<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>	/ Nawierzchnia z kostki betonowej												
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)</b>	+0,00	-0,02	-0,10	-0,07	-0,08	-0,22	-0,22	-0,30	-0,35	-0,30	-0,23	-0,28	
<b>RZĘDNE NIWELETY (Zn)</b>	26,94	26,49	26,18	25,74	25,59	24,75	23,87	23,56	23,27	23,04	22,80	22,50	
<b>SPADKI I ŁUKI PIONOWE</b>	-0,0209 21,40	R= 1000			-0,0441 49,36	R= 1000			-0,03 17,94				
<b>RZĘDNE TERENU (Zt)</b>	26,94	26,51	26,28	25,81	25,67	24,97	24,09	23,86	23,62	23,34	23,03	22,78	
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b>	P= 126,00												
<b>Kąty g (grady)</b> <b>Początki i końce krzywych przejściowych oraz łuków (odległość / rzędna)</b>													
<b>ODLEGŁOŚCI (Y)</b>	0,00	21,40	33,00	44,59	48,00	67,00	87,00	93,95	1,00	8,06	16,00	26,00	
<b>PIKIETAŻ</b>	0+000								0+100				



## *Wartości współrzędnych punktów niwelety*

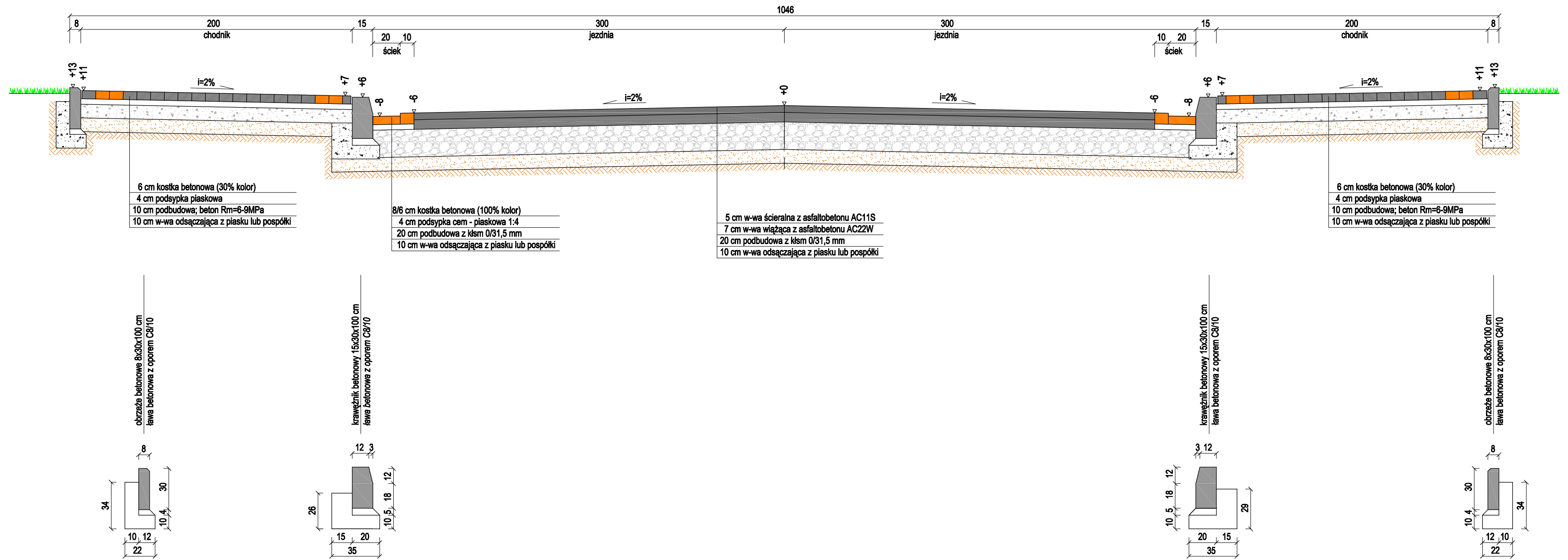
*Objaśnienia : PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),  
 PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
 Załamanie - załamanie kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).  
 Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.*

<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>	<i>Lokalizacja</i>	<i>Rzędna</i>	<i>Różnica</i>	<i>Opis</i>
0+000,00	22,49	-0,14		0+205,00	26,65	-0,17	
0+005,00	22,45	+0,00		0+210,00	26,82	-0,22	
0+010,00	22,41	-0,04		0+215,00	26,99	-0,27	
0+015,00	22,46	-0,04		0+220,00	27,15	-0,33	
0+020,00	22,52	-0,04		0+225,00	27,29	-0,37	
0+025,00	22,57	-0,04		0+230,00	27,39	-0,41	
0+030,00	22,63	-0,05		0+235,00	27,48	-0,48	
0+035,00	22,68	-0,06		0+240,00	27,53	-0,45	
0+040,00	22,74	-0,07		0+245,00	27,57	-0,44	
0+045,00	22,79	-0,07		0+250,00	27,58	-0,46	
0+050,00	22,84	-0,08		0+255,00	27,56	-0,51	
0+055,00	22,90	-0,09		0+260,00	27,52	-0,43	
0+060,00	22,95	-0,10		0+265,00	27,45	-0,35	
0+065,00	23,01	-0,11		0+270,00	27,36	-0,29	
0+070,00	23,06	-0,11		0+275,00	27,24	-0,17	
0+075,00	23,12	-0,13		0+280,00	27,10	-0,08	
0+080,00	23,17	-0,14		0+285,00	26,93	-0,01	
0+085,00	23,22	-0,16		0+290,00	26,75	+0,04	
0+090,00	23,28	-0,17		0+295,00	26,57	+0,11	
0+095,00	23,33	-0,19		0+300,00	26,39	+0,18	
0+100,00	23,39	-0,14		0+305,00	26,21	+0,25	
0+105,00	23,44	-0,25		0+308,00	26,10	+0,29	
0+110,00	23,52	-0,33					
0+115,00	23,62	-0,38					
0+120,00	23,75	-0,81					
0+125,00	23,90	-0,94					
0+130,00	24,07	-1,05					
0+135,00	24,24	-1,16					
0+140,00	24,41	-1,26					
0+145,00	24,58	-1,26					
0+150,00	24,76	-1,34					
0+155,00	24,93	-1,31					
0+160,00	25,10	-1,20					
0+165,00	25,27	-1,08					
0+170,00	25,44	-0,76					
0+175,00	25,62	-0,47					
0+180,00	25,79	-0,32					
0+185,00	25,96	-0,19					
0+190,00	26,13	-0,19					
0+195,00	26,31	-0,13					
0+200,00	26,48	-0,12					



# Przekrój konstrukcyjny: KR 2 jezdnia, chodniki

Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]

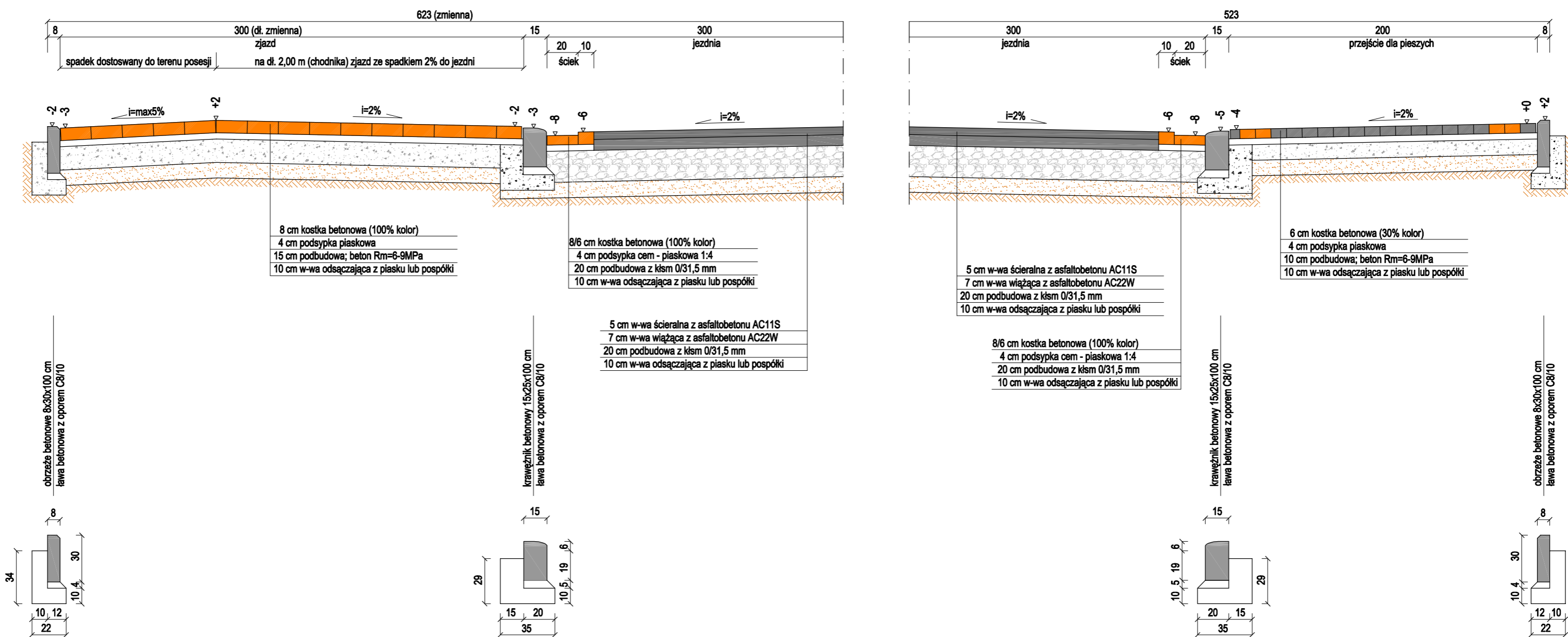


**UWAGA:**  
przekrój dotyczy ulicy:  
- Długiej odcinek od ulicy Wiosennej do ul. Traugutta  
- Wiosennej odcinek A-B  
- Elbląskiej

Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY I-I</b>	Rys. nr 4.1
Zadanie	<b>Budowa ulic: Długa, Wiosenna Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk, Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# Przekrój konstrukcyjny: KR 1 , zjazdu, przejścia dla pieszych

Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]

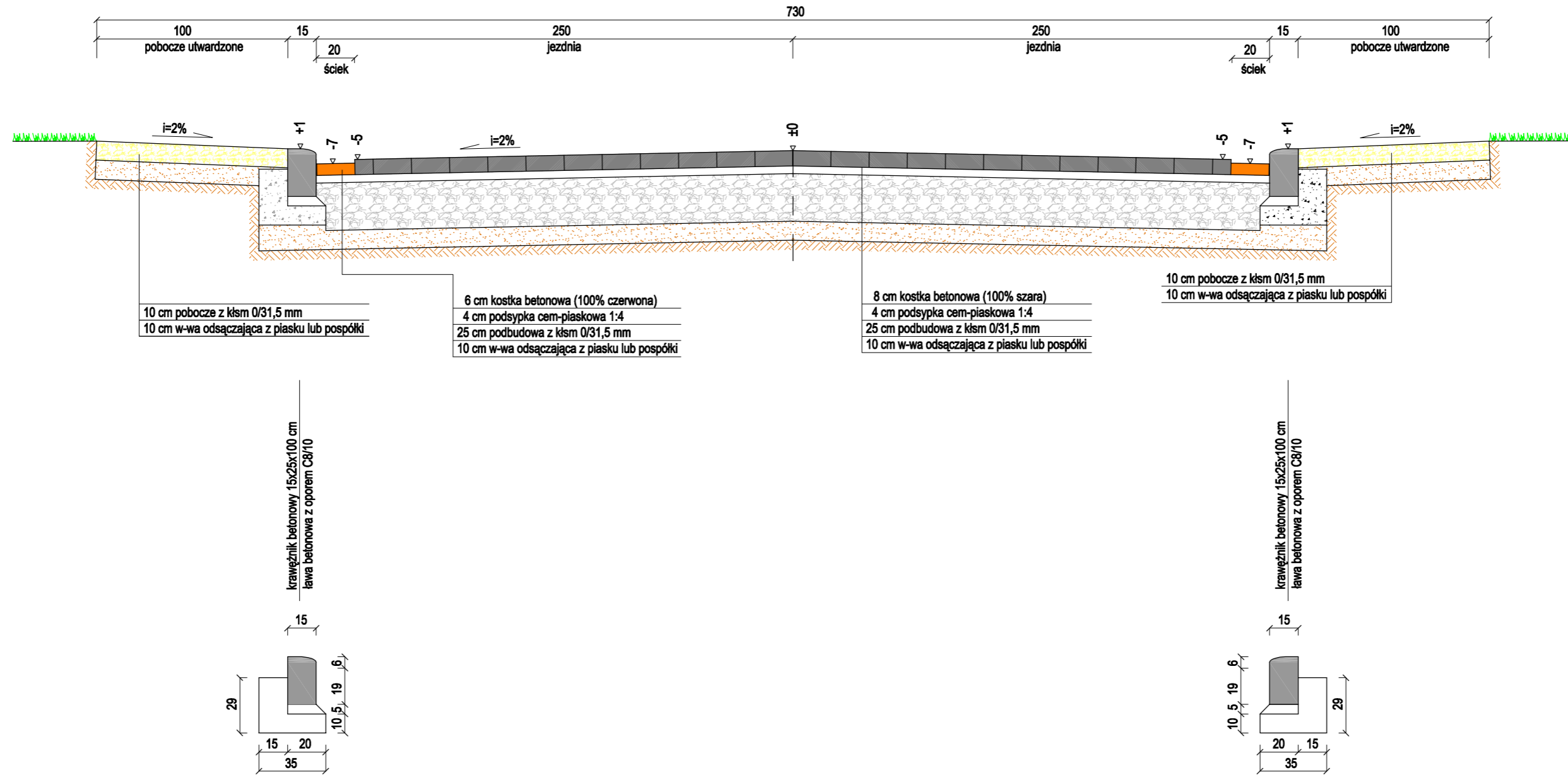


**UWAGA:**  
przekrój dotyczy ulicy:  
- Długiej odcinek od ulicy Wiosennej do ul. Traugutta  
- Wiosennej odcinek A-B  
- Elbląskiej

Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY II-II</b>	Rys. nr 4.2
Zadanie	<b>Budowa ulicy: Długa, Wiosenna Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk, Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# Przekrój konstrukcyjny: KR2 pieszo-jezdnia

Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]

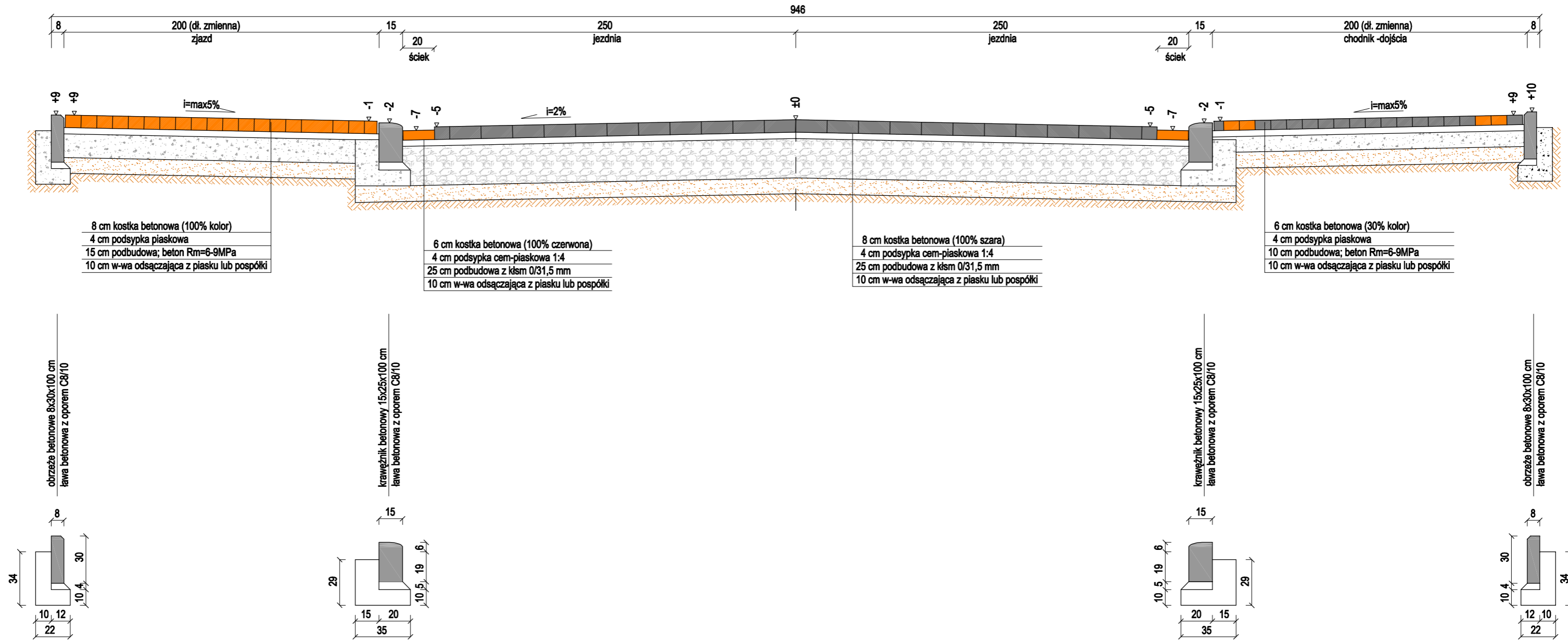


**UWAGA:**  
przekrój dotyczy ulicy:  
- Długiej odcinek od terenu II 31.ZP do ul. Wiosennej  
- Wiosennej odcinek A-B  
- Eibłaskiej

Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY III-III</b>	Rys. nr 4.3
Zadanie	<b>Budowa ulic: Długa, Wiosenna Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk, Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# Przekrój konstrukcyjny: KR1 pieszo-jezdnia, zjazdu, dojscia

Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



**UWAGA:**  
przekrój dotyczy ulicy:  
- Długiej odcinek od terenu II 31.ZP do ul. Wiosennej  
- Wiosennej odcinek A-B  
- Elbląskiej

Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY IV-IV</b>	Rys. nr 4.4
Zadanie	<b>Budowa ulicy: Długa, Wiosenna Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk, Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

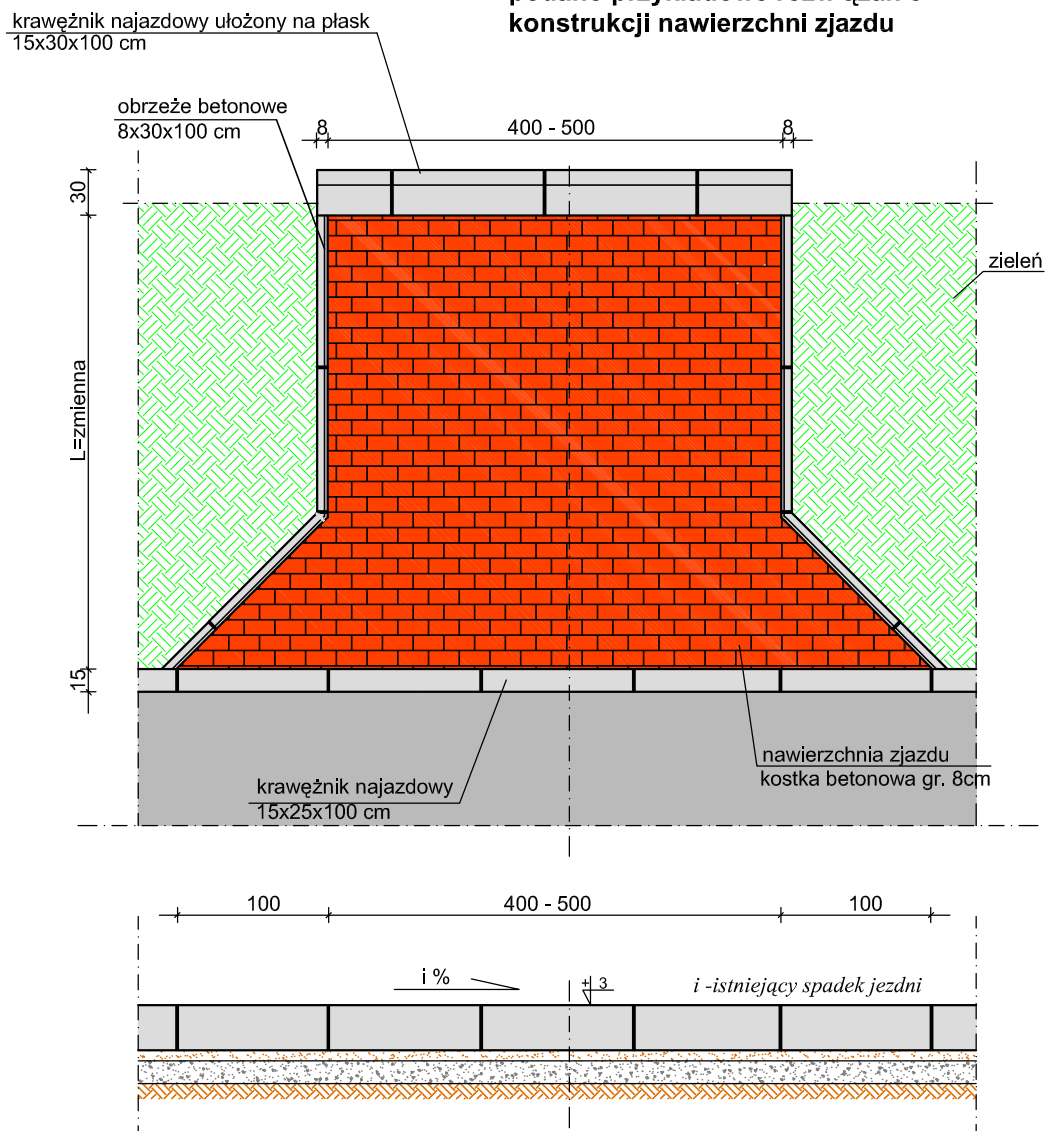
# ZJAZD INDYWIDUALNY

SKALA 1:50

[ wymiary w cm ]

## Uwagi:

- wymiary dostosować do istniejących bram wjazdowych
- wymiary zjazdów nie większe niż szerokość jezdni drogi głównej
- głębok. zjazdu od krawędzi jezdni do granicy działki
- podano przykładowe rozwiązanie konstrukcji nawierzchni zjazdu



Rysunek	<b>SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY - ZJAZD INDYWIDUALNY</b>	Rys. nr 5.1
Zadanie	<b>Budowa ulic: Długa, Wiosenna, Elbląska i Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk , Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa , (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

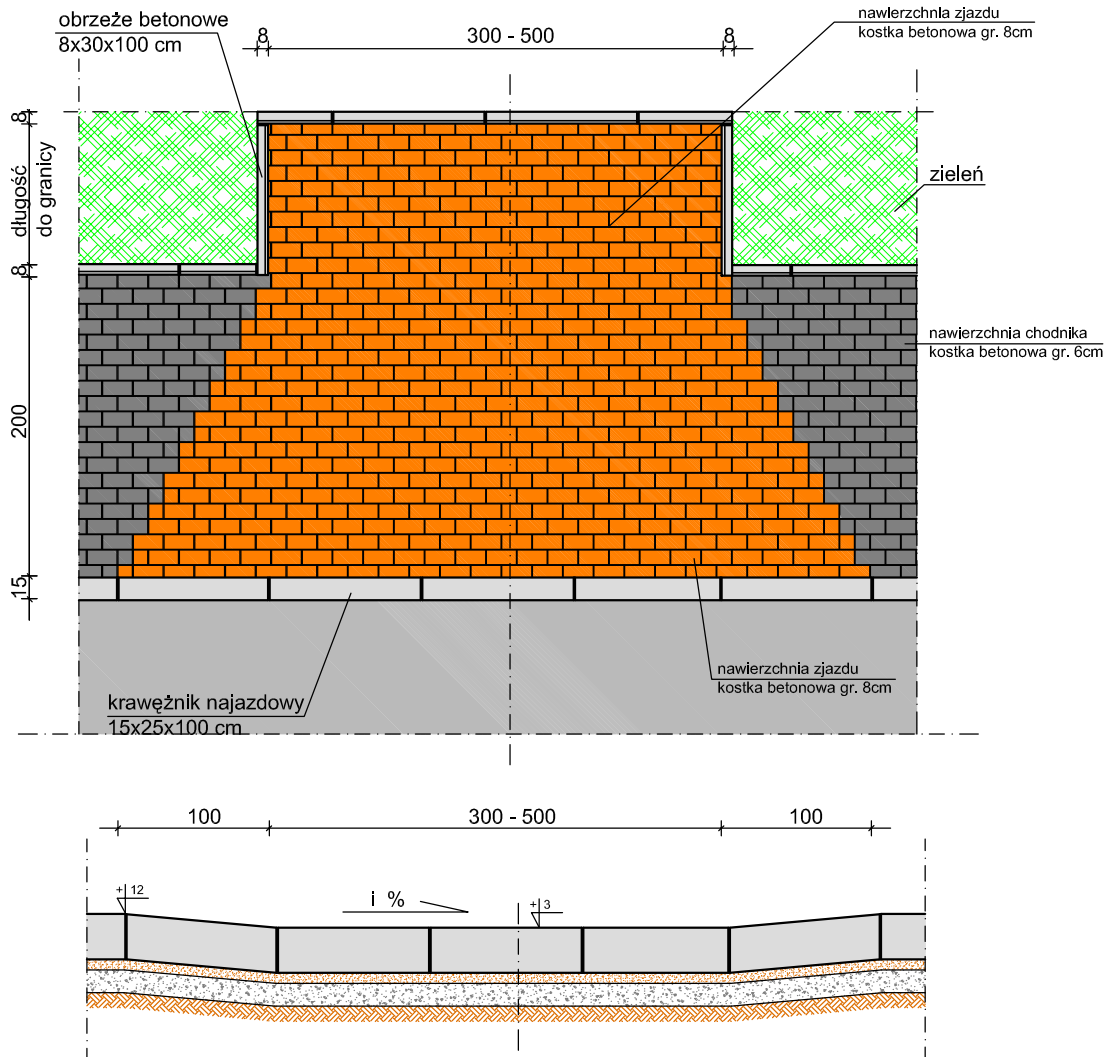
# ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ CHODNIK

SKALA 1:50

[ wymiary w cm ]

Uwagi:

- wymiary dostosować do istniejących bram wjazdowych
- wymiary zjazdów nie większe niż szerokość jezdni drogi głównej

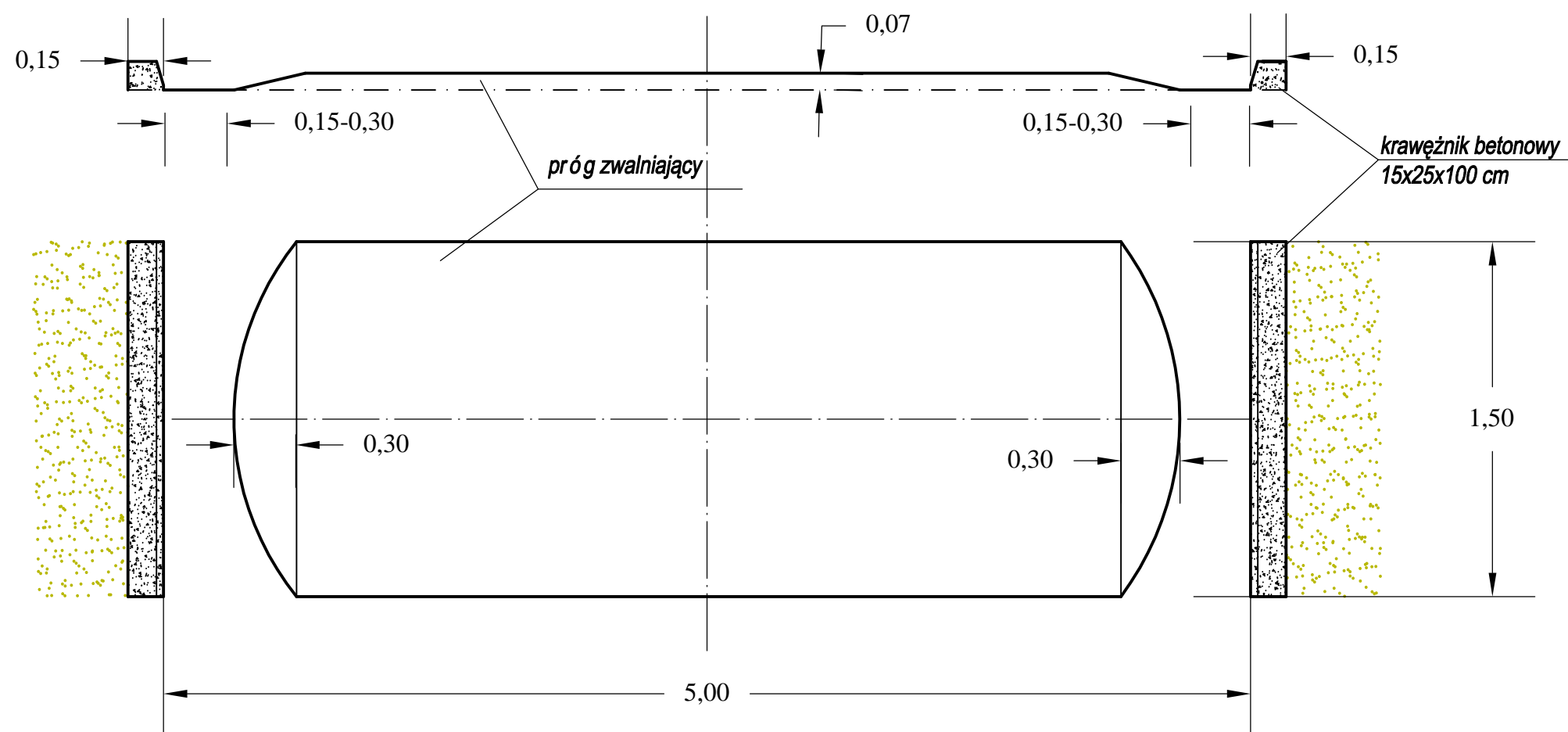


Rysunek	<b>SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY - ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ CHODNIK</b>	Rys. nr 5.2
Zadanie	<b>Budowa ulic: Długa, Wiosenna, Elbląska i Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk , Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa , (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	



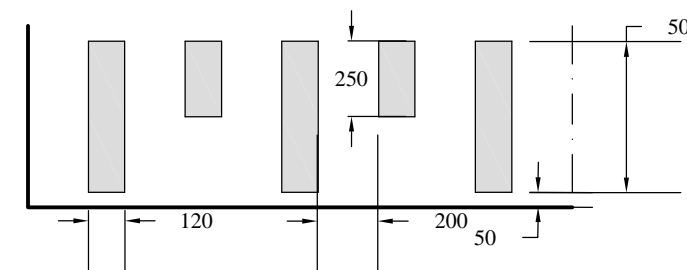
Próg zwalniający listwowy typ 2 o ograniczonej prędkości  $V_p=18-20$  km/h

skala 1:25



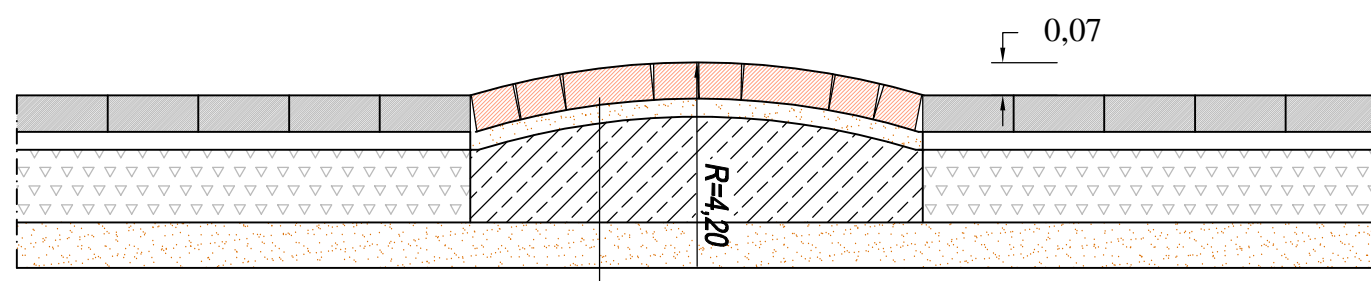
**Oznakowanie poziome**

a) na powierzchni najazdowej progu umieszcza się odbłaskowe linie podłużne szerokości 120mm barwy białej r ó wnośle do osi jezdni w układzie i o wymiarach jak rys.



Oznakowanie jak wyżej, umieszcza się na całej szer. powierzchni najazdowej progu (na drogach i ulicach dwukierunkowych - na obu powierzchniach najazdowego progu)

b) w odległości 1 m przed progiem na nawierzchni jezdni mogą być umieszczone punktowe elementy odbłaskowe barwy białej w liczbie co najmniej czterech - usytuowane liniowo, r ó wnośle do progu

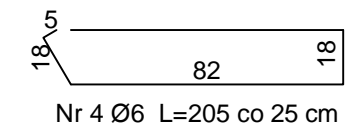
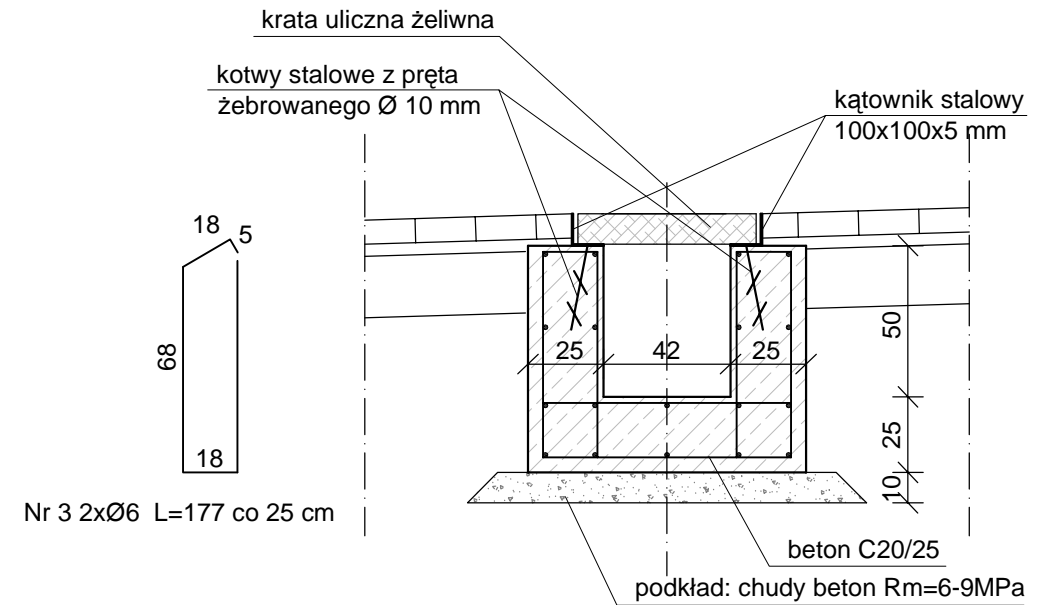
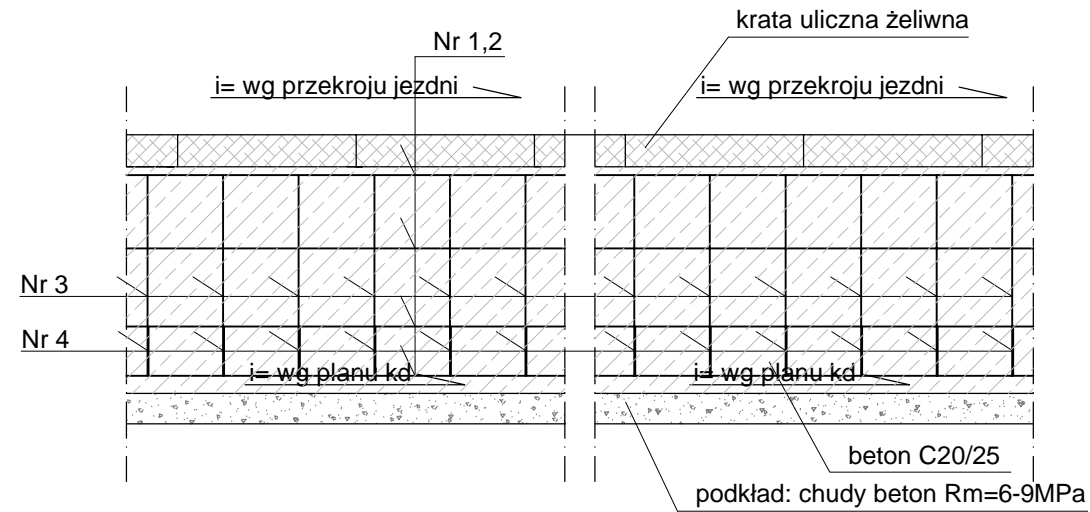


8 cm kostka betonowa  
4 cm podsypka cem - piaskowa 1:4  
25 / 30 cm podbudowa , beton  $R_m=6-9MPa$   
10 cm w-wa odsączająca z piasku

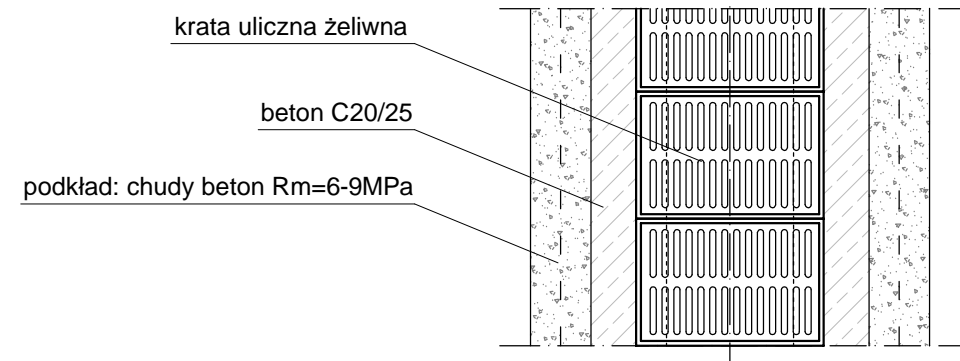
Rysunek	<b>SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY - PRÓG ZWALNIAJĄCY</b>	Rys. nr 5.3
Zadanie	<b>Budowa ulic: Długa, Wiosenna Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk , Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa , (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# KRATA ŚCIEKOWA - SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

SKALA 1:25  
[ wymiary w cm ]



Nr 1 18xØ8 L=640 cm  
Nr 2 18xØ8 L=82 cm



ZESTAWIENIE STALI DLA KANAŁU DŁ. 6,00 m

Nr	Ø	L	Ilość [szt]	Długość [cm]	Długość [mb]		
					Ø8	Ø6	L 100x100x5
1	8		18	640	115,20		
2	8		18	82	14,76		
3	6		62	177		109,74	
4	6		27	205		55,35	
5		100x100 x5		1488			14,88
Długość całkowita [mb]					129,96	165,09	14,88
Ciężar 1mb stali [kg]					0,395	0,222	7,43
Ciężar całkowity stali [kg]					51,33	36,65	110,56
Klasa stali					A-II	A-0	

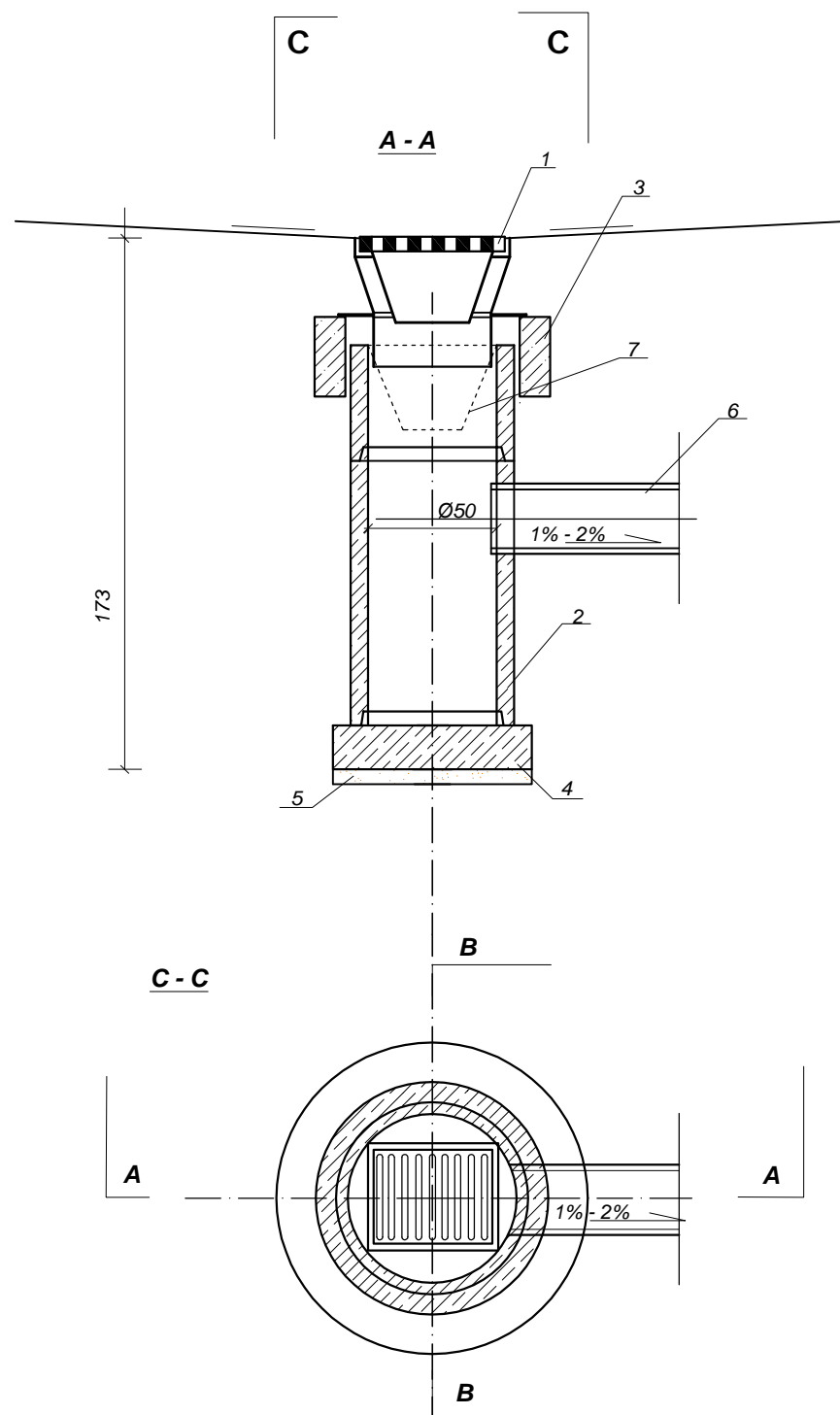
### Uwagi:

- długość kanału równa szerokości jezdni
- ruszty żeliwne zamontować klasy d400
- wylot z kanału wykonać dla przykanalika Ø20 cm
- ściany zewnętrzne kanału zabezpieczyć izolacją powłokową

Rysunek	<b>SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY - KRATA ŚCIEKOWA</b>	Rys. nr 5.4
Zadanie	<b>Budowa ulic: Długa, Wiosenna Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk , Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa , (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# WPUSTY ULICZNE - SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

SKALA 1:25  
[ wymiary w cm ]



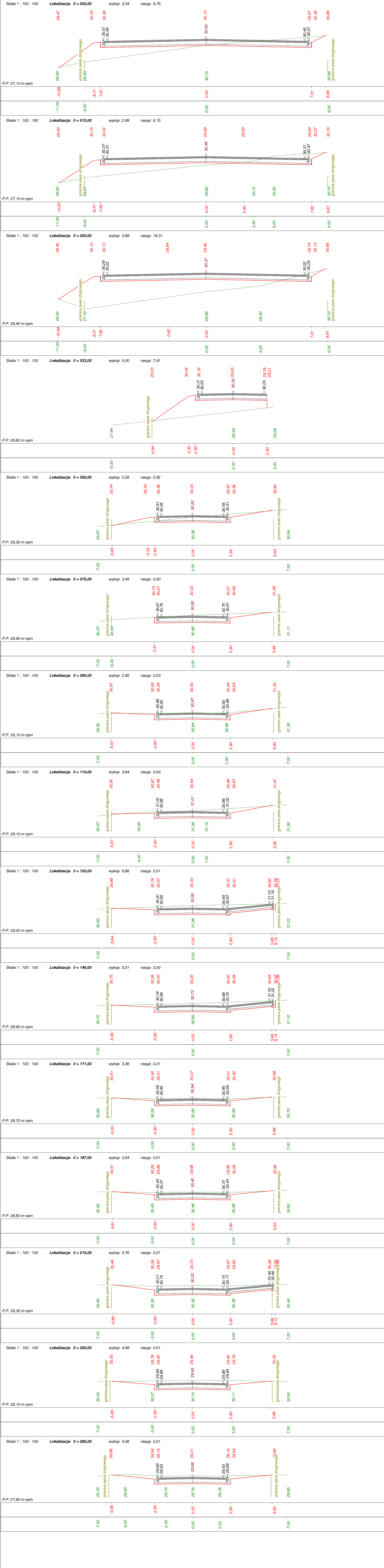
## ZASTOSOWANIE

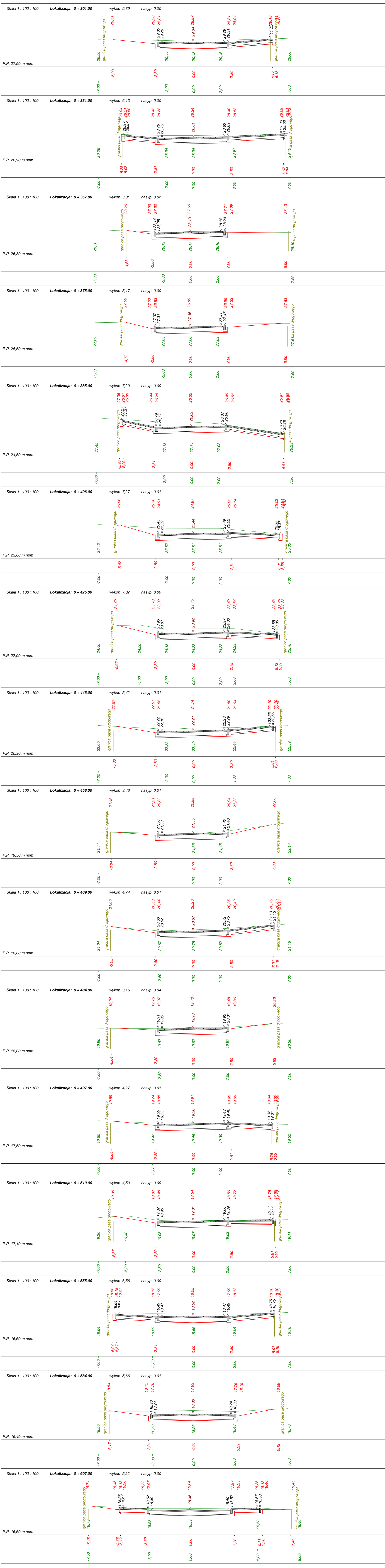
Do odprowadzenia wód opadowych z jezdni ulicznych i placów do kanałów deszczowych

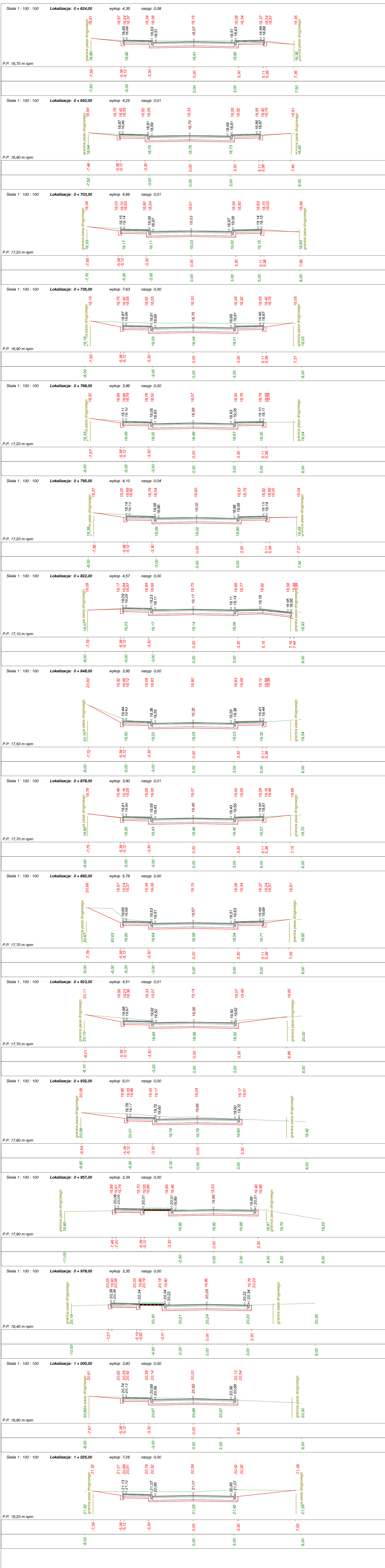
## MATERIAŁY

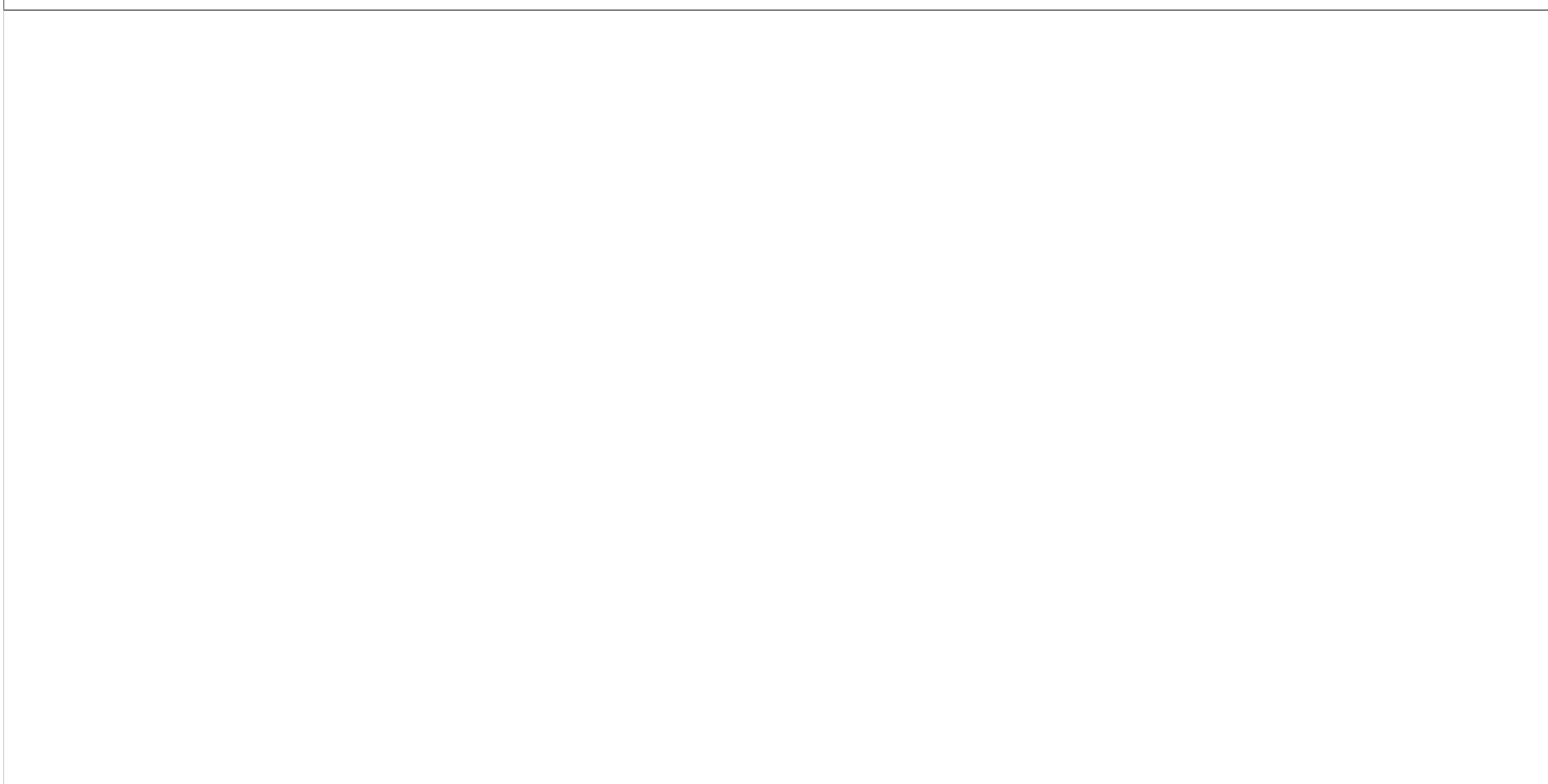
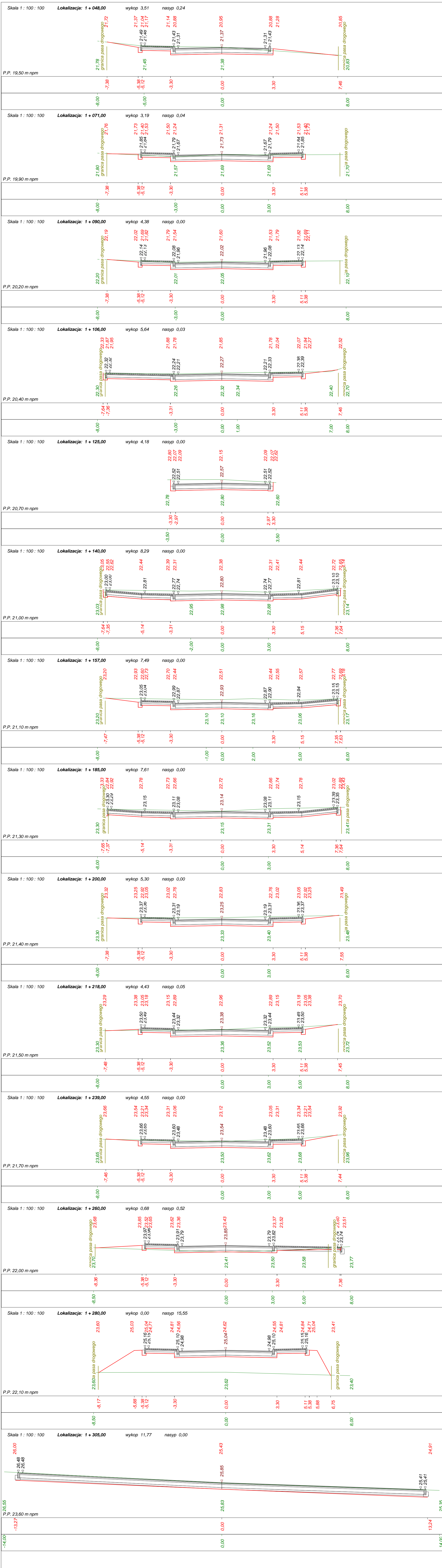
- 1 - Wpust uliczny żeliwny przejazdowy, typ ciężki
- 2 - Kręgi betonowe średnicy 50cm
- 3 - Pierścień żelbetowy odciążający śr. 65 cm
- 4 - Płyta fundamentowa grubości 15cm
- 5 - Podsyпка z tłuczni lub żwiru grubości 7 cm.
- 6 - Przykanalik PCV śr. 20 cm
- 7 - Wiaderko osadnikowe

Rysunek	<b>SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY - WPUST ULICZNY</b>	Rys. nr 5.5
Zadanie	<b>Budowa ulic: Długa, Wiosenna Gen. Andersa w Pasłęku</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Pasłęk 14-400 Pasłęk, Pl. Św. Wojciecha 5	Data: 31.01.2014
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	









## Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak \* oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu m <sup>3</sup>	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy m <sup>2</sup>	nasypy m <sup>2</sup>	wykopy m <sup>3</sup>	nasypy m <sup>3</sup>		wykopy m <sup>3</sup>	nasypy m <sup>3</sup>	wykopy m <sup>3</sup>	nasypy m <sup>3</sup>
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0	0,00	3,34	5,75						0,00	0,00
				47,47	89,26	47,47		41,79		41,79
0	15,00	2,99	6,15	19,34	122,30	19,34		102,96		144,75
0	25,00	0,88	18,31	3,54	102,87	3,54		99,33		244,08
0	33,00	0,00	7,41	12,61	63,62	12,61		51,01		295,09
0	46,77	1,83	1,83	6,59	3,79	3,79	2,80			292,29
0	50,00	2,26	0,52	71,38	6,54	6,54	64,84			227,45
0	75,00	3,45	0,00	48,01	0,20	0,20	47,81			179,64
0	90,00	2,95	0,03	67,91	0,53	0,53	67,39			112,25
0	110,00	3,84	0,03	71,26	0,26	0,26	71,00			41,25
0	125,00	5,66	0,01	117,32	0,13	0,13	117,19			75,93
0	146,00	5,51	0,00	110,95	0,19	0,19	110,76			186,70
0	171,00	3,36	0,01	55,21	0,15	0,15	55,07			241,76
0	187,00	3,54	0,01	130,17	0,20	0,20	129,97			371,73
0	215,00	5,76	0,01	180,88	0,27	0,27	180,60			552,33
0	250,00	4,58	0,01	129,86	0,23	0,23	129,63			681,96
0	280,00	4,08	0,01	99,38	0,10	0,10	99,28			781,24
0	301,00	5,39	0,00	172,80	0,05	0,05	172,75			953,99
0	331,00	6,13	0,00	118,85	0,24	0,24	118,61			1072,60
0	357,00	3,01	0,02	73,65	0,19	0,19	73,45			1146,06
0	375,00	5,17	0,00	62,34	0,02	0,02	62,32			1208,38
0	385,00	7,29	0,00	152,94	0,06	0,06	152,88			1361,26
0	406,00	7,27	0,01	135,77	0,08	0,08	135,69			1496,95
0	425,00	7,02	0,00	130,62	0,11	0,11	130,51			1627,46
0	446,00	5,42	0,01	53,37	0,11	0,11	53,25			1680,72
0	458,00	3,48	0,01	45,17	0,12	0,12	45,06			1725,78
0	469,00	4,74	0,01	59,25	0,35	0,35	58,90			1784,67
0	484,00	3,16	0,04	48,27	0,29	0,29	47,98			1832,66
0	497,00	4,27	0,01	56,95	0,05	0,05	56,89			1889,55
0	510,00	4,50	0,00	248,72	0,02	0,02	248,69			2138,24
0	555,00	6,56	0,00	177,20	0,17	0,17	177,03			2315,27
0	584,00	5,66	0,01	125,11	0,19	0,19	124,92			2440,19
0	607,00	5,22	0,00	81,33	0,75	0,75	80,57			2520,76
0	624,00	4,35	0,08	111,76	1,17	1,17	110,59			2631,35
0	650,00	4,25	0,01	235,88	0,39	0,39	235,49			2866,85
0	703,00	4,66	0,01	196,55	0,18	0,18	196,37			3063,22
0	735,00	7,63	0,00	191,19	0,08	0,08	191,10			3254,32
0	768,00	3,96	0,00	108,82	0,54	0,54	108,28			3362,60
0	795,00	4,10	0,04	117,10	0,53	0,53	116,57			3479,17
0	822,00	4,57	0,00	110,73	0,03	0,03	110,69			3589,87
0	848,00	3,95	0,00	117,72	0,17	0,17	117,55			3707,42
0	878,00	3,90	0,01	67,77	0,09	0,09	67,68			3775,10
0	892,00	5,78	0,00	159,57	0,18	0,18	159,39			3934,49
0	923,00	4,51	0,01	42,85	0,04	0,04	42,81			3977,30
0	932,00	5,01	0,00	104,36	0,00	0,00	104,36			4081,67
0	957,00	3,34	0,00	70,24	0,00	0,00	70,24			4151,91
0	978,00	3,35	0,00	78,64	0,02	0,02	78,62			4230,53
1	0,00	3,80	0,00							



## Objętości robót ziemnych (bilans ogólny) c.d.

Znak \* oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

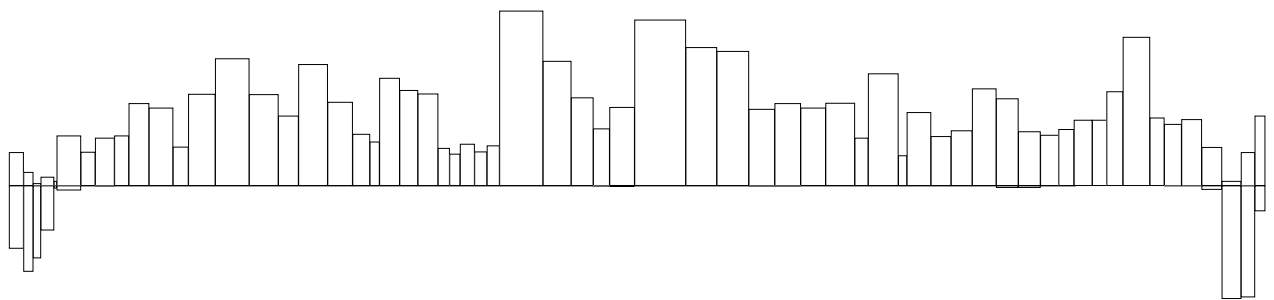
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1	0,00	3,80	0,00						4230,53	41,25
1	25,00	7,26	0,00	138,26	0,08	0,08	138,17		4368,70	
1	48,00	3,51	0,24	123,87	2,80	2,80	121,07		4489,77	
1	71,00	3,19	0,04	77,03	3,18	3,18	73,85		4563,62	
1	90,00	4,38	0,00	71,87	0,38	0,38	71,50		4635,12	
1	106,00	5,64	0,03	80,14	0,26	0,26	79,88		4715,00	
1	125,00	4,18	0,00	93,30	0,30	0,30	93,00		4808,00	
1	140,00	8,29	0,00	93,52	0,00	0,00	93,52		4901,52	
1	157,00	7,49	0,00	134,14	0,00	0,00	134,14		5035,65	
1	185,00	7,61	0,00	211,47	0,00	0,00	211,46		5247,11	
1	200,00	5,30	0,00	96,86	0,03	0,03	96,82		5343,94	
1	218,00	4,43	0,05	87,57	0,51	0,51	87,07		5431,00	
1	239,00	4,55	0,00	94,32	0,60	0,60	93,72		5524,72	
1	260,00	0,68	0,52	55,00	5,55	5,55	49,44		5574,17	
1	260,20	0,68	0,68	0,14	0,12	0,12	0,02	153,95	5574,18	
1	280,00	0,00	15,55	6,70	160,65	6,70		110,64	5420,23	
1	294,23	6,70	6,70	47,67	158,32	47,67			5309,59	
1	305,00	11,77	0,00	99,51	36,09	36,09	63,41		5373,00	
Sumy:				6138,73	765,73	206,04	5932,68	559,68		

Sprawdzenie:  $6138,73 - 765,73 = 5373,00 = 5932,68 - 559,68$   
 $6138,73 - 5932,68 = 206,04 = 765,73 - 559,68$

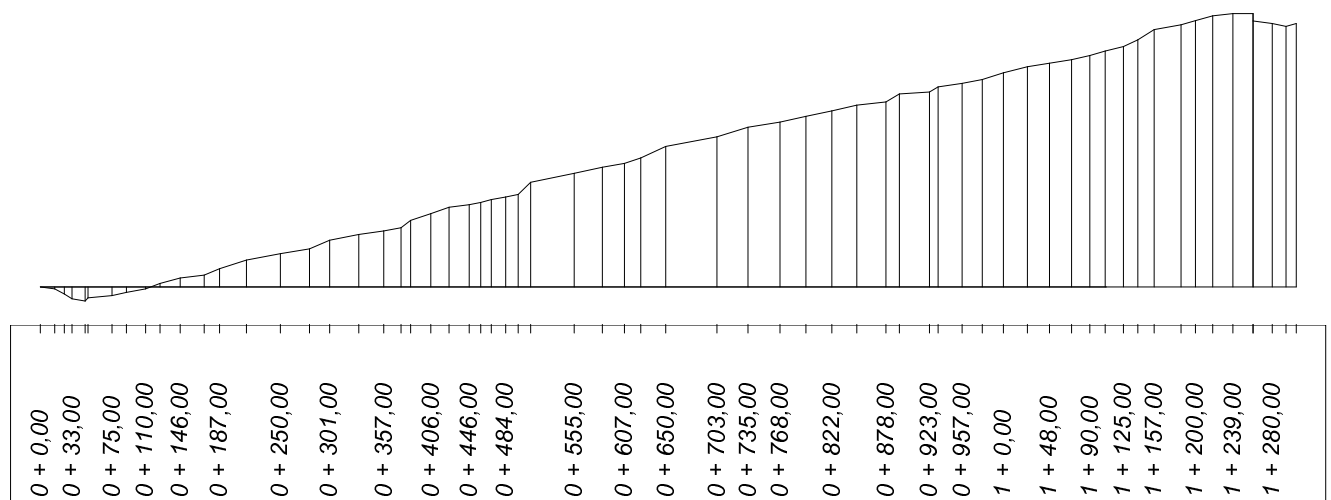
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : ( bilans = 5373,00 )





## Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak \* oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

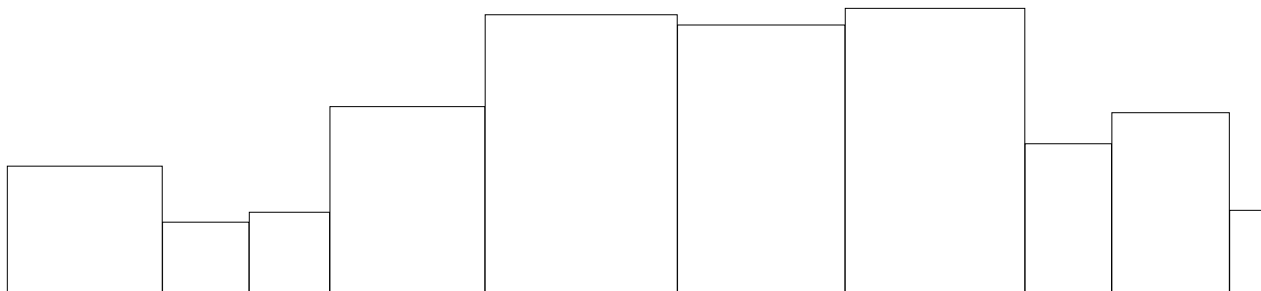
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0	0,00	3,59	0,04						0,00	0,00
				90,60	2,55	2,55	88,04		88,04	
0	25,00	3,66	0,17	50,58	1,21	1,21	49,37		137,41	
				57,53	0,05	0,05	57,48		194,89	
0	39,00	3,56	0,00	133,05	0,09	0,09	132,96		327,85	
				198,84	0,10	0,10	198,74		526,59	
0	52,00	5,29	0,00	191,41	0,06	0,06	191,35		717,94	
				203,45	0,04	0,04	203,41		921,35	
0	77,00	5,36	0,00	106,45	0,00	0,00	106,45		1027,80	
				128,75	0,16	0,16	128,59		1156,39	
0	108,00	7,47	0,00	58,86	0,06	0,06	58,80		1215,19	
				Sumy:	1219,50	4,31	4,31	1215,19	0,00	

Sprawdzenie:  $1219,50 - 4,31 = 1215,19 = 1215,19 - 0,00$   
 $1219,50 - 1215,19 = 4,31 = 4,31 - 0,00$

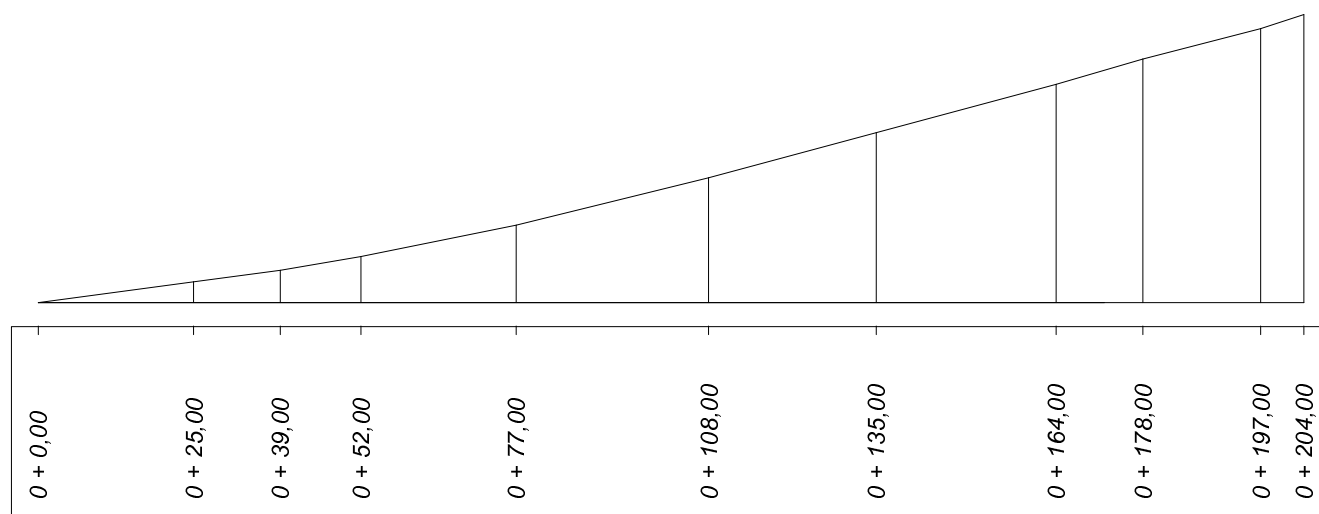
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

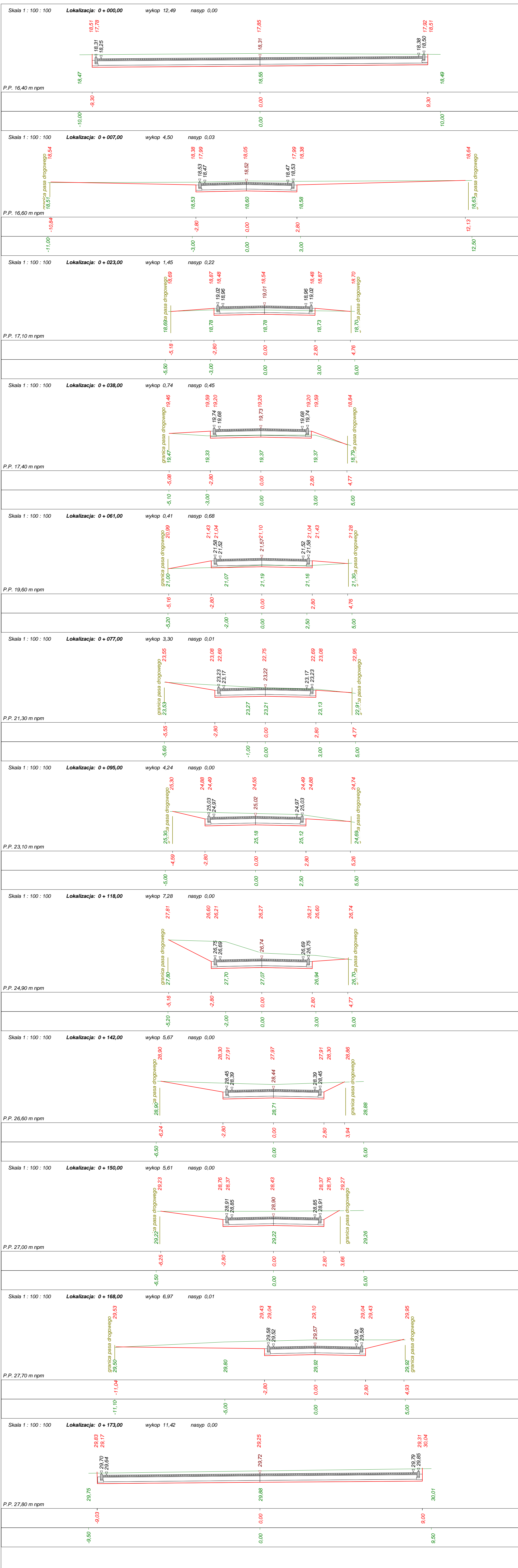
Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : ( bilans = 1215,19 )





## Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak \* oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

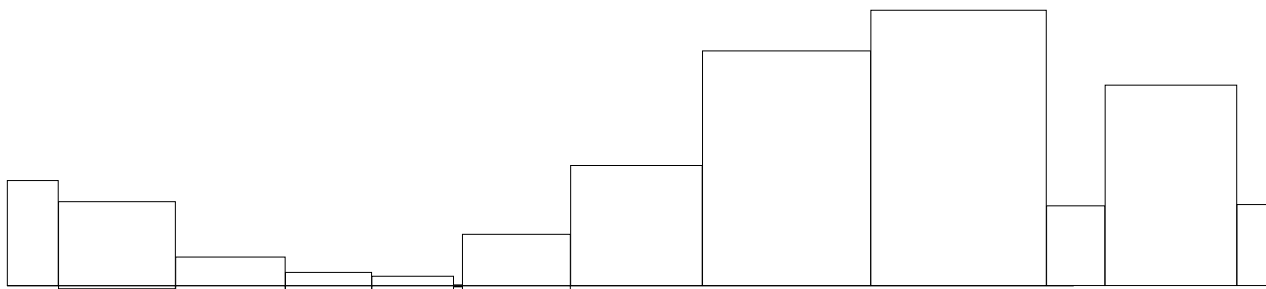
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0	0,00	12,49	0,00	59,46	0,09	0,09	59,37		0,00	0,00
0	7,00	4,50	0,03	47,61	1,98	1,98	45,64		59,37	
0	23,00	1,45	0,22	16,40	5,04	5,04	11,36		105,01	
0	38,00	0,74	0,45	7,70	6,03	6,03	1,68		116,37	
0	49,81	0,57	0,57	5,46	6,97	5,46		1,50	118,05	
0	61,00	0,41	0,68	0,62	0,79	0,62		0,16	116,54	
0	62,21	0,63	0,63	29,06	4,68	4,68	24,38		116,38	
0	77,00	3,30	0,01	67,86	0,06	0,06	67,80		140,76	
0	95,00	4,24	0,00	132,41	0,02	0,02	132,39		208,56	
0	118,00	7,28	0,00	155,39	0,02	0,02	155,37		340,95	
0	142,00	5,67	0,00	45,12	0,00	0,00	45,12		496,32	
0	150,00	5,61	0,00	113,20	0,07	0,07	113,13		541,44	
0	168,00	6,97	0,01	45,97	0,02	0,02	45,95		654,58	
0	173,00	11,42	0,00						700,53	
Sumy:				726,29	25,76	24,09	702,20	1,67		

Sprawdzenie:  $726,29 - 25,76 = 700,53 = 702,20 - 1,67$   
 $726,29 - 702,20 = 24,09 = 25,76 - 1,67$

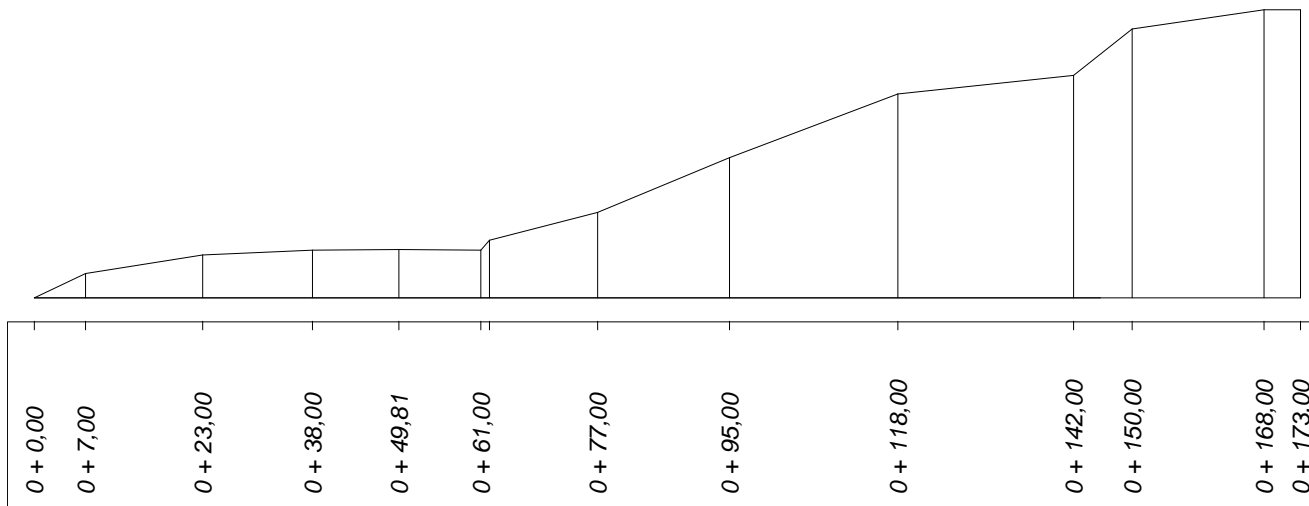
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

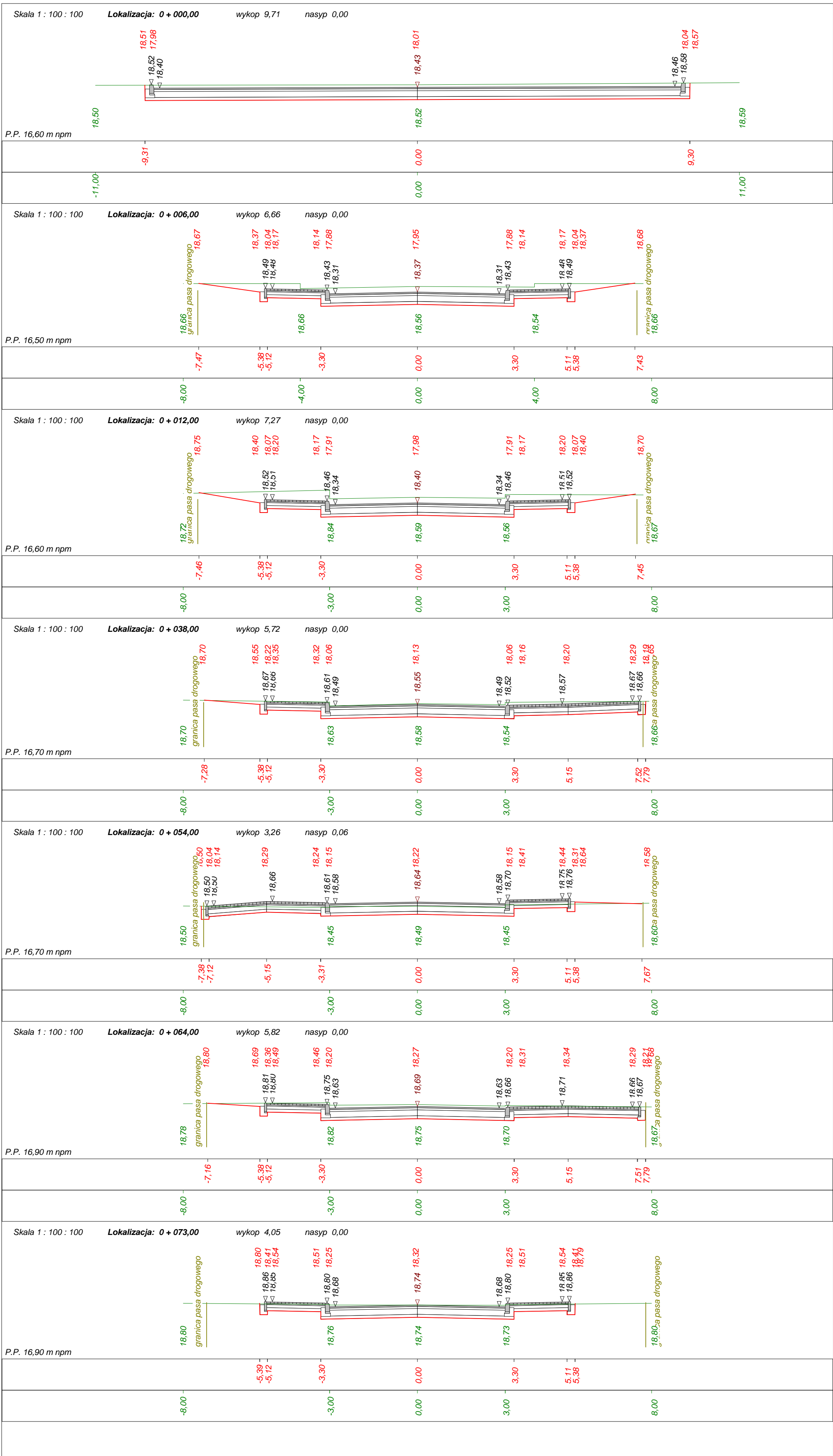
Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : ( bilans = 700,53 )





## Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak \* oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

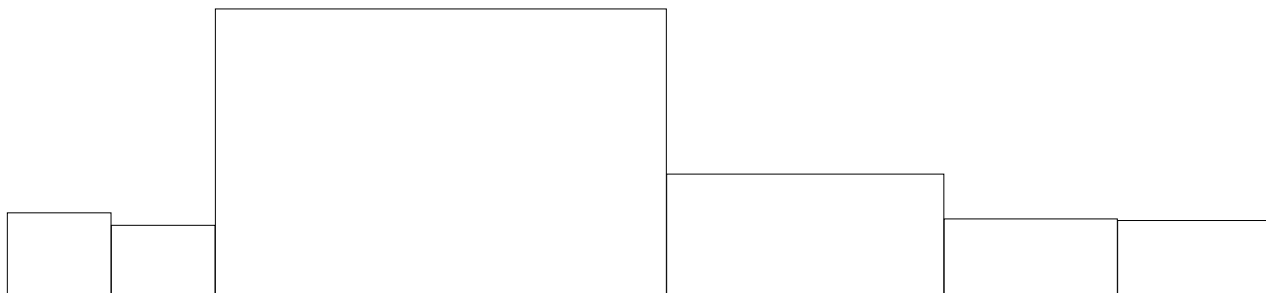
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0	0,00	9,71	0,00	49,10	0,00	0,00	49,10		0,00	0,00
0	6,00	6,66	0,00	41,77	0,01	0,01	41,75		49,10	
0	12,00	7,27	0,00	168,82	0,05	0,05	168,76		90,85	
0	38,00	5,72	0,00	71,84	0,52	0,52	71,32		259,61	
0	54,00	3,26	0,06	45,42	0,33	0,33	45,10		330,94	
0	64,00	5,82	0,00	44,44	0,01	0,01	44,43		376,03	
0	73,00	4,05	0,00						420,47	
Sumy:				421,39	0,92	0,92	420,47	0,00		

Sprawdzenie:  $421,39 - 0,92 = 420,47 = 420,47 - 0,00$   
 $421,39 - 420,47 = 0,92 = 0,92 - 0,00$

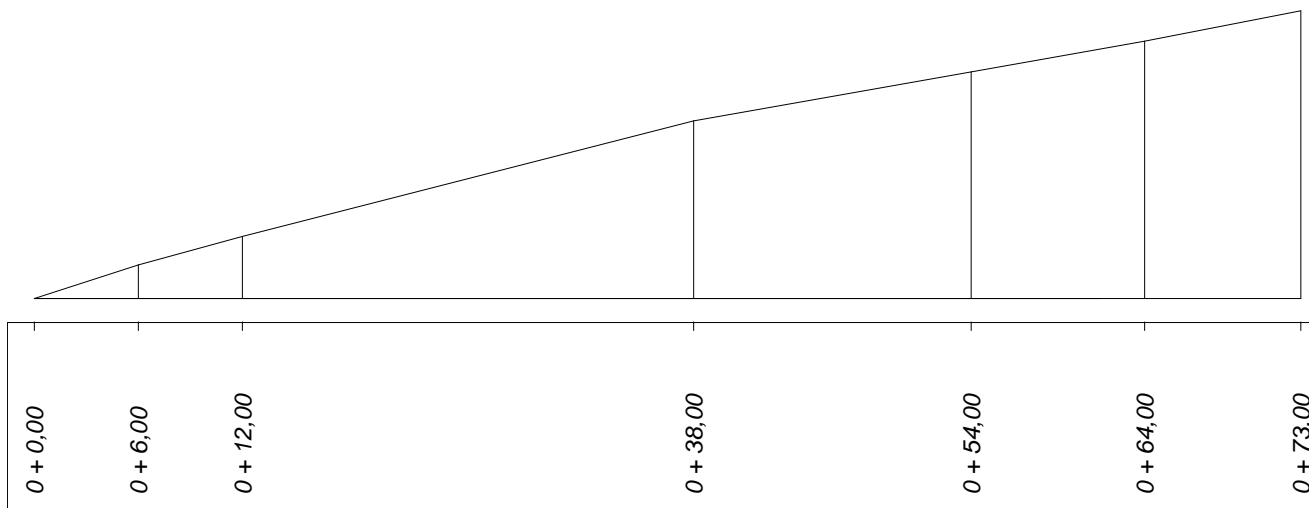
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

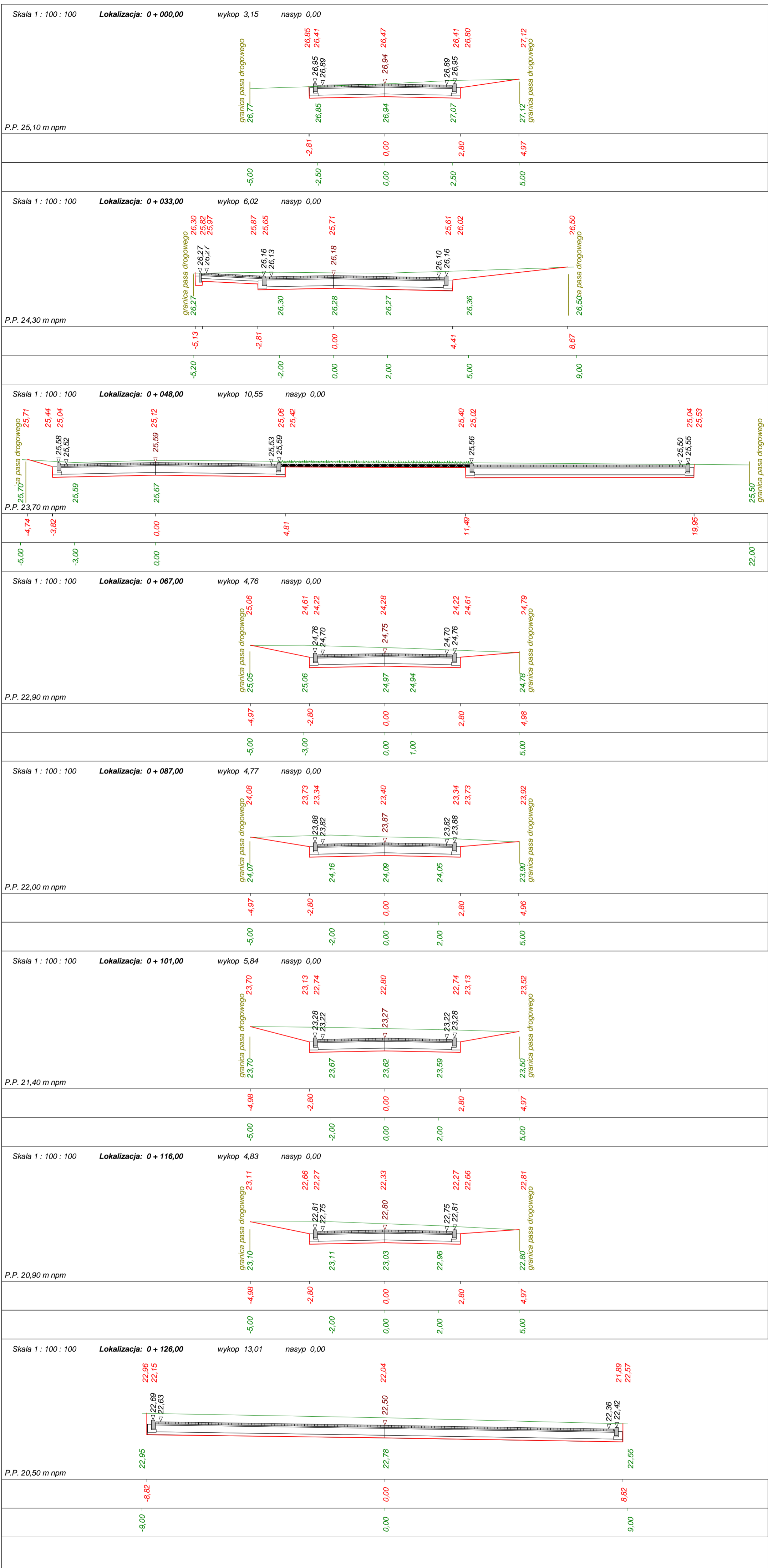
Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : ( bilans = 420,47 )







## Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak \* oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

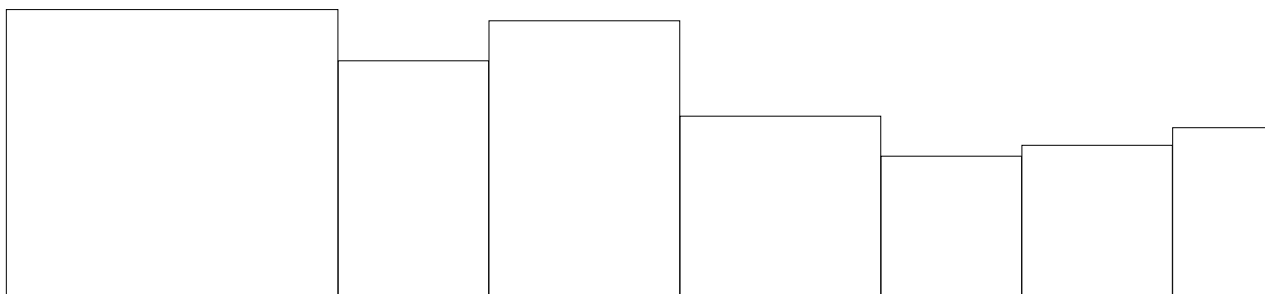
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0	0,00	3,15	0,00	151,33	0,03	0,03	151,31		0,00	0,00
0	33,00	6,02	0,00	124,29	0,02	0,02	124,27		151,31	
0	48,00	10,55	0,00	145,46	0,02	0,02	145,44		275,57	
0	67,00	4,76	0,00	95,31	0,02	0,02	95,29		421,02	
0	87,00	4,77	0,00	74,29	0,01	0,01	74,28		516,31	
0	101,00	5,84	0,00	80,03	0,01	0,01	80,02		590,58	
0	116,00	4,83	0,00	89,21	0,00	0,00	89,20		670,60	
0	126,00	13,01	0,00						759,81	
Sumy:				759,92	0,12	0,12	759,81	0,00		

Sprawdzenie:  $759,92 - 0,12 = 759,81 = 759,81 - 0,00$   
 $759,92 - 759,81 = 0,12 = 0,12 - 0,00$

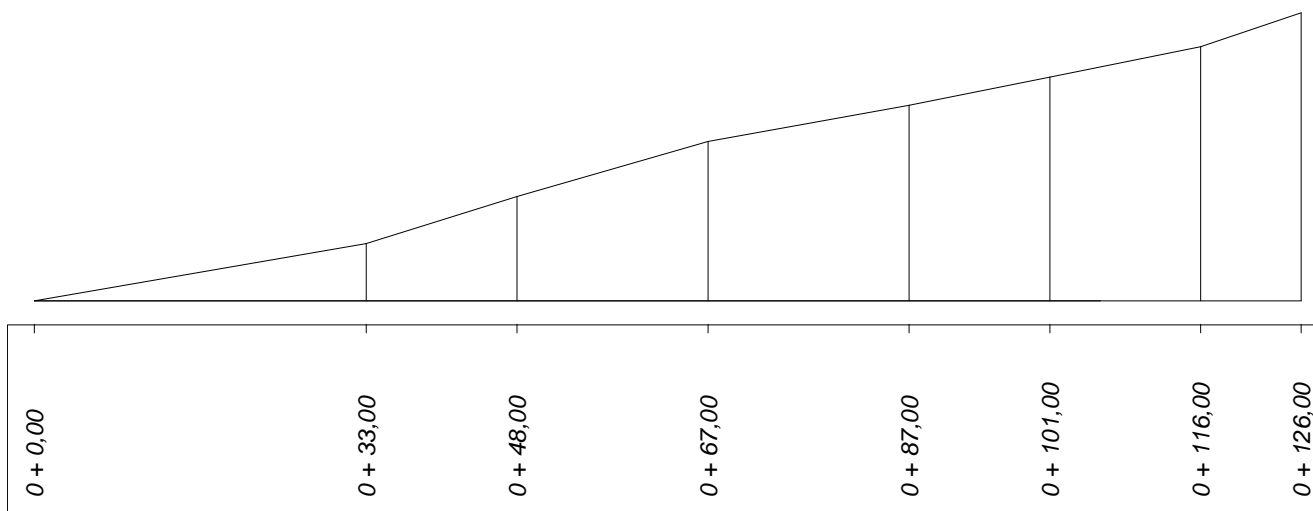
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

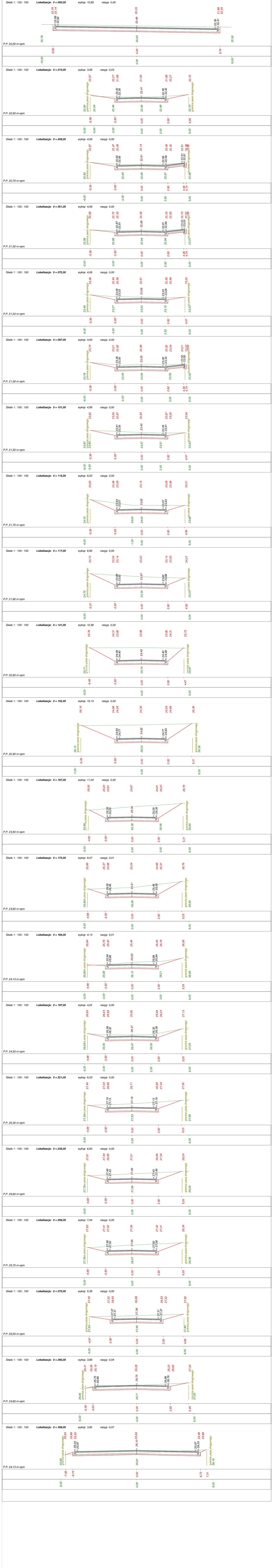
Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : ( bilans = 759,81 )





## Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak \* oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

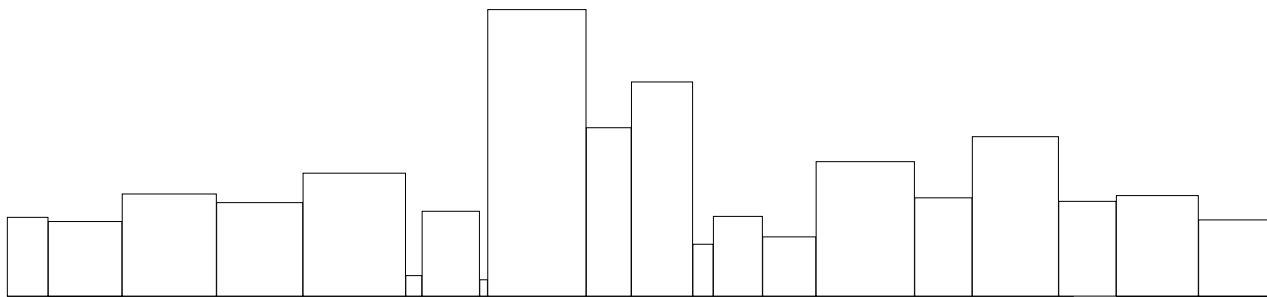
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0	0,00	10,90	0,00	72,26	0,17	0,17	72,09		0,00	0,00
0	10,00	3,55	0,03	68,37	0,32	0,32	68,06		72,09	
0	28,00	4,05	0,00	93,51	0,02	0,02	93,49		140,15	
0	51,00	4,08	0,00	85,50	0,02	0,02	85,48		233,63	
0	72,00	4,06	0,00	112,37	0,02	0,02	112,35		319,11	
0	97,00	4,93	0,00	18,98	0,00	0,00	18,98		431,46	
0	101,00	4,56	0,00	77,66	0,02	0,02	77,63		450,44	
0	115,00	6,53	0,00	15,43	0,00	0,00	15,43		528,07	
0	117,00	8,90	0,00	261,62	0,06	0,06	261,56		543,51	
0	141,00	12,90	0,00	154,00	0,04	0,04	153,96		805,07	
0	152,00	15,10	0,00	195,73	0,04	0,04	195,69		959,02	
0	167,00	11,00	0,00	47,67	0,02	0,02	47,65		1154,71	
0	172,00	8,07	0,01	73,20	0,09	0,09	73,10		1202,36	
0	184,00	4,13	0,01	54,27	0,09	0,09	54,19		1275,47	
0	197,00	4,22	0,00	123,00	0,08	0,08	122,92		1329,65	
0	221,00	6,03	0,00	90,02	0,06	0,06	89,96		1452,58	
0	235,00	6,83	0,00	145,66	0,07	0,07	145,59		1542,53	
0	256,00	7,04	0,00	86,74	0,03	0,03	86,71		1688,13	
0	270,00	5,35	0,00	92,01	0,39	0,39	91,62		1774,84	
0	290,00	3,85	0,04	69,91	0,97	0,97	68,94		1866,46	
0	308,00	3,92	0,07						1935,39	
<b>Sumy:</b>				1937,91	2,52	2,52	1935,39	0,00		

Sprawdzenie:  $1937,91 - 2,52 = 1935,39 = 1935,39 - 0,00$   
 $1937,91 - 1935,39 = 2,52 = 2,52 - 0,00$

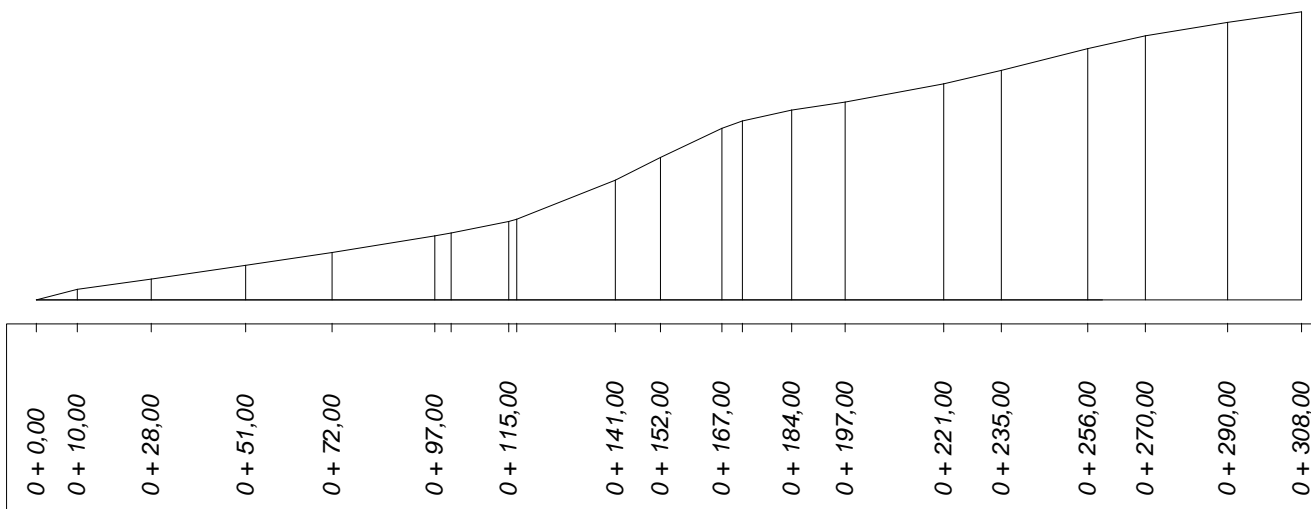
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 0,00 , strona prawa = 0,00 , suma = 0,00

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : ( bilans = 1935,39 )



## Uliczna lampa solarna LED 5m, 20W, 2000lm

### Parametry

- Wysokość słupa: 5m
- Źródło światła: Oprawa LED 20W
- Strumień świetlny: 2000 lm
- Czas pracy lampy: 8h-14h
- Czas autonomii: do 4 dni
- Moc paneli: 2x100W
- Wymiary paneli: 980x808x35mm
- Typ akumulatora: Żelowy
- Pojemność akumulatora: 100Ah
- Sposób włączania: Czujnik zmierzchowy

