

# 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 WYKONAWCZY</b>
<b>BRANŻA</b>	Drogowa CPV – 45 23 31 20-6
<b>OBIEKT</b>	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum Nr 2 w Iławie</b>
<b>ADRES</b>	Gimnazjum Samorządowe Nr 2 14-202 Iława ul. Wiejska 11 dz. 528/1; 535; 537/30
<b>INWESTOR</b>	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława ul. Niepodległości 13
<b>PROJEKTANT</b>	inż. G. Drzycimski

## **SPIS TREŚCI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

<b>1. Strona tytułowa</b>	<b>1</b>	<b>str.</b>
<b>2. Klauzula sprawdzającego</b>	<b>2</b>	<b>str.</b>
<b>3. Klauzula sprawdzającego</b>	<b>3 - 4</b>	<b>str.</b>
<b>4. Projekt architektoniczno – budowlany / wykonawczy</b>		
- część opisowa	5 - 18	str.
- część rysunkowa	19 - 54	str.
<b>5. Projekt zawiera</b>	<b>54</b>	<b>str.</b>

ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o.o.  
14-200 IŁAWA UL. Kopernika 4c/22  
tel. fax. 89 / 644 81 77  
tel. 662 043 592

**PROJEKT**  
**ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
**- WYKONWCZY**

**OBIEKT:** Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum Nr 2 w Iławie

<i>klasa drogi:</i>	„D”
<i>kategoria drogi:</i>	KR 1
<i>Jezdnia , Parkingi:</i>	
<i>nawierzchnia:</i> kostka betonowa	8 cm
<i>Drogi pożarowe:</i>	
<i>nawierzchnia:</i> płyty ażurowe	10 cm
<i>Chodniki:</i>	
<i>nawierzchnia:</i> kostka betonowa	6 cm
<i>Opaski budynku:</i>	
<i>nawierzchnia:</i> płytki betonowe	7 cm
<i>Schody, pochylnie:</i>	
<i>nawierzchnia:</i> płytka betonowa	4 cm
<i>Bieżnia z budynkiem gospodarczym:</i>	
<i>nawierzchnia:</i> poliuretan	1 cm
<i>Odwodnienie:</i>	
wpusty uliczne, studnie rewizyjne, kolektory , przykanaliki	

**BRANŻA:** drogowa CPV 45 23 31 20-6

**INWESTOR:** Gmina Miejska Iława  
14-200 Iława, ul. Niepodległości 13

**PROJEKTANT:** inż. Grzegorz Drzycimski (191/81/OL)  
- branża drogowa

**ASYSTENT**

**PROJEKTANTA:** tech. Robert Juńczyk

**DATA:** 30.05.2011

ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o.o.  
14-200 IŁAWA UL. Kopernika 4c/22  
tel. 89 / 644 81 77  
tel. 662 043 592

## **KLAUZULA SPRAWDZAJĄCEGO**

**OBIEKT:** Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum Nr 2 w Iławie

**BRANŻA:** drogowa CPV 45 23 31 20-6

**INWESTOR:** Gmina Miejska Iława  
14-200 Iława, ul. Niepodległości 13

**PROJEKTANT:** inż. Grzegorz Drzycimski ( 191 / 81 / OL )  
- branża drogowa

.....

*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:** 30.05.2011

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu architektoniczno - budowlanego

### 1. Zakres opracowania

#### Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum Nr 2 w Iławie ul. Wiejska 11

##### 1.1. branża drogowa

- przebudowa dróg dojazdowych i pożarowych
- przebudowa parkingów
- przebudowa ciągów pieszych – chodników, placów przed szkołą
- budowa podjazdów dla osób niepełnosprawnych
- przebudowa schodów zewnętrznych
- budowa bieżni wokół boiska
- budowa budynku gospodarczego
- przebudowa kanalizacji deszczowej
- przebudowa ogrodzenia
- zagospodarowanie placów zieleni

- inwestor - **Gmina Miejska Iława**  
**ul. Niepodległości 13 14-200 Iława**

### 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 U.M Iława na wykonanie projektu: Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum Nr 2 w Iławie ul. Wiejska 11

### 3. Stan istniejący.

#### 3.1. Parametry techniczne drogi

- a) - ul. Baczyńskiego
- droga klasy D
- kategoria ruchu KR 1
- prędkość projektowa Vp= 30 km/h
- obciążenie 100 kN/oś
- szer. jezdni 5,00 m
- szer. chodniki 1,50 – 3,00 m

-b) - ul. Wiejska	
- droga klasy	Z
- kategoria ruchu	KR 3
- prędkość projektowa	Vp= 30 km/h
- obciążenie	100 kN/oś
- szer. jezdni	6.00 m
- szer. chodniki	1,50 – 3,00 m

### 3.2. Natężenie ruchu

Natężenie ruchu średnie, na ulicy Baczyńskiego występuje ruch samochodów osobowych – dojazd do osiedla budynków wielorodzinnych. Na ulicy Wiejskiej występuje średni ruch samochodów osobowych ze znacznym udziałem samochodów ciężarowych.

### 3.3. Nawierzchnia jezdni

Ul. Baczyńskiego oraz ulica Wiejska mają nawierzchnie z asfaltobetonu ograniczoną z obu stron krawężnikami.

### 3.4. Parkingi

Na przedmiotowym obszarze występują parkingi dla samochodów osobowych:

- a) parking od ulicy Baczyńskiego - P1
  - nawierzchnia parkingu betonowa bardzo zniszczona
  - miejsca postojowe nie wydzielone
  - ilość miejsc postojowych 38 msc
  - miejsca postojowe usytuowane względem drogi dojazdowej pod kątem 90 stopni
  - droga dojazdowa szerokości 5,00 m

### 3.5. Chodniki i place przed budynkiem szkoły

Na projektowanym obszarze istniejące chodniki i place mają nawierzchnię utwardzoną płytek betonowych ułożonych na podsypce piaskowej. Nawierzchnia chodników ograniczona jest z obu stron obrzeżami betonowymi.

### 3.6. Podjazdy dla niepełnosprawnych

Na projektowanym obszarze przebudowy chodników i placów przed szkołą występuje jeden podjazd dla osób niepełnosprawnych. Istniejący podjazd znajduje się przed wejściem głównym do szkoły. Nawierzchnia zjazdu wykonana jest płytek ceramicznych. Brak podjazdów dla osób niepełnosprawnych z tyłu budynku szkoły t.j. od strony boisk szkolnych.

### 3.7. Schody zewnętrzne

Na projektowanym obszarze przebudowy chodników i placów przed szkołą występują schody zewnętrzne do budynku oraz schody zewnętrzne terenowe służące jako zejścia na boiska szkolne. Nawierzchnia schodów przed wejściem głównym do szkoły wykonana jest płytek ceramicznych a pozostałych schodów z betonu zatartego na gładko.

Schody zewnętrzne w całości zostały przewidziane do przebudowy .

### 3.8. Odwodnienie placu

Na obszarze przebudowy istnieje sieć kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z jezdni spływają powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do w/w sieci.

### 3.9. Ogrodzenia

Na obszarze przebudowy istnieją ogrodzenia z siatki w ramach z kątownika obsadzonych poprzez słupki stalowe w cokołach betonowych. Przy przebudowie układu drogowego zaprojektowano w części nowe ogrodzenia nawiązując się do istniejących płotów.

## 4. Warunki gruntowo-wodne

### 4.1. Gruntowe

Na odcinku przebudowy występują grunty piaszczyste, przemieszane z gliną piaszczystą.

### 4.2. Wodne

Poziom wód gruntowych na przeważającej części omawianej drogi w okresie badań znajdował się głębiej niż 2,0 m od poziomu nawierzchni.

4.3. Na podstawie badań zakwalifikowano podłoże do grupy nośności G1

## 5. Układ projektowy

### 5.1. Zakres opracowania :

- przebudowa i budowa nowych dróg dojazdowych i dróg pożarowych
  - a) drogi pożarowe - nawierzchnia z płyt ażurowych gr. 10 cm = 572,00 m<sup>2</sup>
  - b) drogi pożarowe, jezdnie manewrowe - nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm = 2.927,61 m<sup>2</sup>
- przebudowa i budowa nowych parkingów
  - a) miejsca postojowe P1, P2, P3 - nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm = 922,50 m<sup>2</sup>
- przebudowa chodników i placów przed budynkiem
  - a) chodniki i place - nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm = 3.084,20 m<sup>2</sup>
  - b) opaski budynku - nawierzchnia z płytek betonowych gr. 7 cm = 164,50 m<sup>2</sup>
  - c) place gry - nawierzchnia z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm = 128,00 m<sup>2</sup>
- budowa podjazdów dla osób niepełnosprawnych
  - a) podjazdy i pochylnie - nawierzchnia z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm = 144,80 m<sup>2</sup>
- przebudowa schodów zewnętrznych
  - a) schody zewnętrzne - nawierzchnia z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm = 115,80 m<sup>2</sup>
- budowa bieżni
  - a) bieżnia – nawierzchnia toru z masy poliuretanowej = 1.264,00 m
  - b) budynek gospodarczy – kubatura = 63,20 m<sup>3</sup>
  - c) skocznia w dal = 1kpl.

- przebudowa kanalizacji deszczowej
  - a) projektowane wpusty uliczne WP1 ; WP2 ; WP11 ; WP12 ; WP17
  - b) istniejące wpusty uliczne do regulacji WP3 ; WP4 ; WP5 ; WP6 ; WP7 ; WP8 ; WP9 ; WP10 ; WP12 ; WP13 ; WP14 ; WP15 ; WP16 ; WP18
  - c) studnie rewizyjne śr.120 cm – S1
  - d) kolektor z tworzywa sztucznego  $\varnothing 25$  cm =22,00 m
  - e) przykanaliki z tworzywa sztucznego  $\varnothing 20$  cm =33,00 m
  
- przebudowa ogrodzenia
  - a) ogrodzenia z siatki w ramach z kątownika na słupkach stalowych obsadzonych w cokole betonowym =36,00 m
  - b) ogrodzenia panelowe ocynkowane ogniowo z siatki w ramach z kształtowników na słupkach stalowych obsadzonych w cokole betonowym prefabrykowanym =305,00 m
  - c) ogrodzenia – boiska – piłkochwyty z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w fundamencie betonowym =34,00 m
  
- zagospodarowanie zieleni
  - a) zagospodarowanie trawników =12.362,00 m<sup>2</sup>
  - b) nasadzenia drzew i krzewów =5.408,00 m<sup>2</sup>

## 5.2. Prognoza ruchu po przebudowie

- przebudowa terenu przed szkołą nie wpłynie na zmianę natężenia ruchu ulicy Baczyńskiego oraz ulicy Wiejskiej

## 6. Plan sytuacyjny

### 6.1. Jezdnia

#### 6.1.1. Drogi pożarowe z płyt betonowych ażurowych

- a) - szerokości 3,50 m
  - usytuowanie drogi wzdłuż skarpy placu rekreacyjnego (boisk)
  - długość drogi pożarowej – 160,00 m
  - droga pożarowa ograniczona została krawężnikami z dwóch stron, od strony skarpy krawężnikiem wystającym +8 cm, od strony boisk krawężnikiem najazdowym +3 cm

#### 6.1.2. Drogi pożarowe, manewrowe z kostki betonowej

- a) - szerokość 5,00 m – wjazd od strony ul. Wiejskiej do placu przed budynkiem szkoły
  - długość drogi 80,00 m
  - przy drodze usytuowany parking P2
  - droga ograniczona z obu stron krawężnikami na +8 cm
  
- b) - szerokość 5,00 m – wjazd od strony ul. Baczyńskiego na plac rekreacyjny oraz na tył budynku od strony boisk szkolnych
  - długość drogi 50,00 m
  - droga ograniczona z obu stron ograniczona krawężnikami wystającymi na +8 cm
  - przy drodze usytuowany parking P3

#### 6.1.3. Drogi dojazdowe, manewrowe z kostki betonowej gr. 8 cm

- a) - szerokość od 3,00 m do 5,40 m
  - szer. 3,00 m - długość odcinka 17,00 m
  - szer. 5,40 m - długość odcinka 26,00 m
  - usytuowanie drogi wzdłuż budynku szkoły - przy rampie



- przy rampie utrzymano istniejący plac manewrowy o wymiarach 21,50 m x 12,40 m
- przy skarpie utrzymano istniejący plac manewrowy o wymiarach 19,10 m x 19,30 m
- place wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm
- drogę oraz place ograniczone zostały krawężnikiem wystającym na +8 cm

b) - szerokość 5,00 m

- długość odcinka 77,00 m
- usytuowanie drogi wzdłuż parkingu P1
- wjazd i wyjazd od ulicy Baczyńskiego
- na dojeździe do parkingu zaprojektowano krawężniki wystające na +8 cm
- na wysokości przejść dla pieszych zaprojektowano krawężniki obniżone na +2 cm

c) - szerokość 3,00 m

- długość odcinka 54,00 m i 45,00 m
- usytuowanie drogi wzdłuż sali gimnastycznej - odcinek 54,00 m
- usytuowanie drogi wzdłuż skarpy – odcinek 45,00 m
- wjazd od ulicy Baczyńskiego
- na odcinku drogi dojazdowej zaprojektowano obrzeża betonowe
- dojazd z obu odcinków zakończono placem manewrowym 17,50 m x 25,70 m
- plac manewrowy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm

## 6.2. Chodnik , plac , opaska

### 6.2.1. Chodniki

- szerokość chodnika 1,50 m - 3,00 m
- usytuowanie chodników pokazano na planie zagospodarowania terenu
- nawierzchnia chodników z kostki betonowej gr. 6 i 8 cm
- obramowanie chodników należy wykonać z obrzeży betonowych 8x30 cm

### 6.2.2. Plac

- plac przed budynkiem szkoły – w/g planu zagospodarowania terenu
- nawierzchnia placu z kostki betonowej gr. 6 cm
- obramowanie chodników należy wykonać z obrzeży betonowych 8x30 cm

### 6.2.3. Opaski

- opaski wokół budynku szkoły
- nawierzchnia opaski z płytek betonowych 50x50x7cm
- obramowanie opasek należy wykonać z obrzeży betonowych 8x30 cm

## 6.3. Pochylnie dla osób niepełnosprawnych

### 6.3.1. Pochylnie dla osób niepełnosprawnych do budynku szkoły, i na boisko (w skarpie)

- wejście główne od ulicy Wiejskiej
- wejście do administracji szkoły od ulicy Wiejskiej
- wejście do budynku szkoły od strony placu rekreacyjnego (boisk)
- szerokość pochylni 1,20 m
- pochylenie max 6,0%
- nawierzchnia pochylni z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
- podest pochylni 1,20 m x 1,50 m
- nawierzchnia podestu z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
- balustrady zewnętrzne obsadzone obustronnie

#### 6.4. Schody zewnętrzne

##### 6.4.1. Schody zewnętrzne do budynku szkoły

- wejście główne od ulicy Wiejskiej
- wejście do administracji szkoły od ulicy Wiejskiej
- wejście na salę gimnastyczną od ul. Wiejskiej
- wejście do budynku szkoły od strony placu rekreacyjnego (boisk) - 2 szt.
- szerokość schodów 3,00 m
- nawierzchnia schodów z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
- podest schodów 1,50 m x 3,00 m
- nawierzchnia podestu z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
- balustrady zewnętrzne obsadzone obustronnie

##### 6.4.2. Schody zewnętrzne terenowe

- zejścia na plac rekreacyjny (boisko) - 4 szt.
- szerokość schodów 3,00 m
- nawierzchnia schodów z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
- podest schodów 1,28 m x 3,00 m
- nawierzchnia podestu z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
- balustrady zewnętrzne obsadzone obustronnie

#### 6.5. Bieżnia lekkoatletyczna

- bieżnia wokół boiska do piłki nożnej
- bieżnia do biegów na 60 m i 100 m (4 tory), biegi długie (2 tory)
- szerokość toru bieżni 1,25 m
- opaska bezpieczeństwa 0,50 m od strony wewnętrznej i zewnętrznej
- bieżnia ograniczona obrzeżem betonowym 8x30 cm
- skocznia w dal 8,00x3,40 m
- deska do wybicia szer. 34 cm odporna na warunki atmosferyczne, wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV. Powierzchnia odbicia powinna być antypoślizgowa i odpowiednia do obuwia sportowego i możliwością wymiany panelu kontaktowego na panel do zawodów z plasteliną
- obramowanie zeskokczni z obrzeża elastycznego
- skocznia wypełniona piaskiem kwarcowym gr. 25-35 cm

#### 6.6. Budynek gospodarczy

- fundamenty z bloków betonowych C16/20
- konstrukcja stalowa wykonana z rur kwadratowych 100x100x5 mm
- ściany i dach z płyt warstwowych gr. 8 cm z rdzeniem styropianowym w kolorze brązowym
- podłoga z desek gr. 45 cm
- powierzchnia użytkowa 15,93 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy 19,15 m<sup>2</sup>

#### 6.7. Ogrodzenie

##### 6.7.1. Ogrodzenie panelowe

- cokół betonowy prefabrykowany (stopa nośna, belka cokołowa, pokrywa stopy)
- stopy fundamentowe pod słupki 30x30 cm głębokość posadowienia 1,00 m
- fundament z betonu C12/15
- słupki ogrodzenie wykonane z kształownika 60x60 mm
- ramy z kształownika 40x27x2 mm oraz 40x 40x3 mm – profile zimnocięte
- wypełnienie ram siatką karbowaną z pręta gr. 5 mm
- konstrukcja ogrodzenia w całości ocynkowana ogniowo
- całkowita wysokość ogrodzenia 1,50 m

### 6.7.2. Ogrodzenie z rozbiórki

- stopy fundamentowe pod słupki 30x30 cm głębokość posadowienia 1,00 m
- fundament z betonu C12/15
- konstrukcja ogrodzenia z demontażu

### 6.7.3. Piłkochwyty

- stopy fundamentowe pod słupki 50x50 cm głębokość posadowienia 1,00 m
- fundament z betonu C12/15
- słupki z rur  $\varnothing 60$  mm wysokości 6,00 m o rozstawie co 3,40 m ocynkowane ogniowo
- siatka bezwęzłowa polipropylenowa o grubości linki od 3 do 5 mm i wielkości oczek 5-10 cm

## **7. Organizacja ruchu**

### 7.1. Pieszego

- zabudowa miejska - średni ruch pieszy

### 7.2. Samochodowego

- na terenie przebudowy małe natężenie ruchu

### 7.3. Oznakowanie

- istniejące oznakowanie pionowe i poziome bez zmian
- projektowane znaki pionowe
  - B-1, D-4a, D- 40, B-1 , T-22 , T-29 , P-18
- oznakowanie odblaskowe , typ 2
  - znaki średnie ; bok 900 mm , średnica 800 mm
- projektowane – znaki poziome
- brak

*Projekt docelowej organizacji ruchu w odrębnym opracowaniu*

## **8. Profil podłużny**

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

Cały obszar przebudowy terenu zakłada zniwelowanie różnic wysokości chodników i placu przed budynkiem szkoły.

### 8.2. Spadki:

- min - 0,3 %
- max - 6,5 %

### 8.3. Łuki pionowe

- wklęsłe
  - przedstawiono na profilach podłużnych
- wypukłe
  - przedstawiono na profilach podłużnych

## 9. Przekrój normalny

Spadki :

- jezdnia
  - podłużny zmienny , poprzeczny – jednostronny 2,0%
- chodnik
  - podłużny-zmienny ; poprzeczny – jednostronny 2,0% (w kierunku jezdni)
- parkingi
  - poprzeczny - jednostronny - 2,0 %
- bieżnia
  - poprzeczny - jednostronny - 1,0 % (w kierunku boiska)

## 10. Przekrój konstrukcyjny

10.1. Drogi do pożarowe, manewrowe, parkingi

- ruch kategorii KR 1
- grunt G1
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

- tabela 5.6.1.a - modyfikacja

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm
  - podsypka piaskowa gr. 4 cm
  - podbudowa: chudy beton  $R_m = 6-9$ MPa gr. 15 cm
  - warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- $37 \text{ cm} < h_z = 0,40 \text{ m}$

10.2. Drogi pożarowe

- ruch kategorii KR 1
- grunt G1
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

- tabela 5.4.2.b – modyfikacja

- nawierzchnia z płyt ażurowych gr. 8 cm
  - podsypka piaskowa gr. 4 cm
  - podbudowa: w-wa górna  $k_{lsm} 31,5/63$  mm gr. 5 cm
  - podbudowa: w-wa dolna  $k_{lsm} 31,5/63$  mm gr. 15 cm
- $32 \text{ cm} < h_z = 0,40 \text{ m}$

10.3. Chodniki, trybuna, opaski boiska

- ruch kategorii KR 1
- grunt G1
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

- przyjęto modyfikacje tabela 5.7.2. a 5.7.3.

- odśnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 3000 kg

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm
  - podsypka piaskowa gr. 4 cm
  - podbudowa: chudy beton  $R_m = 6-9$ MPa gr. 10 cm
  - warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- $37 \text{ cm} < h_z = 0,40 \text{ m}$

#### 10.4. Opaski budynku

- grunt G1
- przemarzanie  $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$  m

- przyjęto modyfikacje tabela 5.7.2. a 5.7.3.

- nawierzchnia z płytek betonowych 50 x50 gr. 7 cm
  - podsypka cem. – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
  - warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- 21 cm <  $h_z = 0,40$  m

*Uwaga: dotyczy pkt 10.1 -10.4 badania geologiczne wykazały warunki gruntowo – wodne jako dobre - na całym odcinku projektowanych dróg występują grunty piaszczyste, na których można bezpośrednio ułożyć konstrukcje jezdni, z tego względu grubość  $h_z$  przy rozpatrywaniu konstrukcji nie jest wymagana.*

#### 10.5. Pochylnie dla osób niepełnosprawnych

- nawierzchnia z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
  - podsypka cem. – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
  - podbudowa: chudy beton  $R_m = 6-9$ MPa gr. 12 cm
  - warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- 30 cm

- ściany betonowe pochylni z betonu C12/15 gr. 20 cm i głębokość posadowienia 1,00 m poniżej projektowanego terenu
- murki pochylni ponad terenem należy wyłożyć wyprawami elewacyjnymi strukturalnymi gr. 2 mm w kolorze jasnoszarym
- słupki balustrady z rury stalowej ocynkowanej ogniowo  $\varnothing 42$  mm i grubości 2,5mm
- wysokość pochwyków balustrady 75 cm i 90 cm
- nawierzchnia schodów i spoczników z płytek betonowych gr 4 cm o strukturze szlachetnej z kruszywa płukanego. Płytki należy ciąć mechanicznie i uzyskać równe krawędzie
- czapki murka pochylni z kostki betonowej prostokątnej gr. 6 cm szer. 20 cm układanej na klej elastyczny mrozoodporny

#### 10.6 Schody zewnętrzne - biegi

- nawierzchnia z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
  - podsypka cem. – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
  - płyta biegowa: beton C12/15 gr. 20 cm
  - warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- 38 cm

#### 10.7 Schody zewnętrzne – spoczniki, podesty

- nawierzchnia z płytek betonowych szlachetnych gr. 4 cm
  - podsypka cem. – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
  - płyta spocznikowa: beton C12/15 gr. 12 cm
  - warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- 30 cm

- ściany betonowe boczne schodów z betonu C12/15 gr. 20 cm i głębokość posadowienia 1,00 m poniżej projektowanego terenu
- ściany betonowe oporowe schodów z betonu C12/15 gr. 35 cm i głębokość posadowienia 1,00 m poniżej projektowanego terenu
- murki pochylni ponad terenem należy wyłożyć wyprawami elewacyjnymi strukturalnymi gr. 2 mm w kolorze jasnoszarym
- słupki balustrady z rury stalowej ocynkowanej ogniowo  $\varnothing 42$  mm i grubości 2,5mm
- wysokość pochwyków balustrady 110 cm
- nawierzchnia schodów i spoczników z płytek betonowych gr 4 cm o strukturze szlachetnej z kruszywa płukanego. Płytki należy ciąć mechanicznie i uzyskać równe krawędzie
- czapki murka pochylni z kostki betonowej prostokątnej gr. 6 cm szer. 20 cm układanej na klej elastyczny mrozoodporny

#### 10.8 Bieżnia lekkoatletyczna

- nawierzchnia z poliuretanu gr. 1 cm
  - podbudowa: w-wa górna kłsm 0/8 mm gr. 5 cm
  - podbudowa: w-wa dolna kłsm 8/31,5 mm gr. 15 cm
  - warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
- 31 cm

#### Parametry nawierzchni

1.	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	$\geq 0,75$
2.	Wydłużenie względne przy zerwaniu [%]	$\geq 60$
3.	Wytrzymałość na rozdzielanie [N]	$\geq 110$
4.	Ścieralność [mm]	$\leq 0,09$
5.	Zmiana wymiarów w temp. 60°C [%]	$\leq 0,03$
6.	Twardość wg metody Shore'a A [Sh.A]	65 $\pm$ 5
7.	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	Barwa jednorodna matowa
8.	Mrozoodporność - zmiana masy [%]	$\leq 0,75$
9.	Prędkość przesiąkania wodą [mm/h]	$\geq 16000$
10.	Przyczepność do pokładu [%]	$\geq 0,50$
11.	Odporność na uderzenie -powierzchnia odcisku kulki [mm <sup>2</sup> ] - stan powierzchni po badaniu	600 $\pm$ 80 Bez zmian
12.	Odporność na starzenie w warunkach sztucznych oceniona zmianą barwy po naświetleniu , nr skali szarej	$\geq 4$
13.	Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni - - w stanie suchym - w stanie mokrym	$\geq 0,45$ $\geq 0,30$
14.	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych oceniona - przyrostem masy [%] - zmianą wyglądu zewnętrznego	$\geq 0,45$ Bez zmian

## **11. Niepełnosprawni**

- na przejściu dla pieszych obniżyć krawężnik do + 1 cm

## **12. Krawężniki, obrzeża**

- krawężnik betonowy 15 x 30 cm - jezdnia
- ława betonowa C8/10
- wysokość krawężnika: jezdnia +12, parking +8 cm
- krawężnik najazdowy 15 x 25 cm - przejścia dla pieszych, parking,
- ława betonowa C8/10
- wysokość krawężnika: droga pożarowa +3 cm
- obrzeża betonowe 8 x 30 cm - chodniki
- ława betonowa C8/10
- wysokość obrzeża: chodniki -1 cm , +3 cm, + 5 cm , bieżnia ±0 cm
- obrzeża elastyczne 8 x 30 cm – skocznia w dal
- ława betonowa C8/10
- wysokość obrzeża: bieżnia ±0 cm

## **13. Odwodnienie**

- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe, zaplanowano poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych i istniejących wpustów sieci miejskiej kanalizacji deszczowej.
- zaprojektowano 5 szt wpustów ulicznych z kręgów betonowych o śr 50 cm z osadnikiem wysokości 50 cm Całkowita głębokość wpustów ulicznych 173 cm Usytuowanie wpustów zaprojektowano przy krawężnikach lub obrzeżach w krawędzi jezdni i chodników
- ruszty na wpustach wykonać jako żeliwne typowe – standardowe formy płaskiej kl. D 400
- należy zamontować przy ustawianiu studni pierścienie odciążające wpust
- wewnątrz studzienki należy podwiesić wiaderka osadowe
- wpusty uliczne połączono przykanalikami z projektowanymi studniami rewizyjnymi
- projektowane odcinki przykanalików deszczowych od wpustów ulicznych do studni rewizyjnych wykonać należy z rur gładkościennych kielichowych z tworzywa sztucznego o sztywności  $\geq$ SN 8kN/m<sup>2</sup> i  $\varnothing$  20 cm
- studnie rewizyjną S1 wykonać z kręgów betonowych śr. 120 cm z włazem żeliwnym typu lekkiego
- studzienki wpustów oraz studnie rewizyjne zabezpieczyć przed korozją poprzez izolacje izoplastem R+B
- kolektor główny wykonać należy z rur gładko ściennych kielichowych z tworzywa sztucznego o sztywności  $\geq$ SN 8 kN/m<sup>2</sup> i średnicy 25 cm
- połączenie rur należy wykonać za pomocą uszczelki umieszczonej w kielichu rury poprzez wcisk bosego końca rury. Montaż rury należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji producenta
- kolektor śr. 25 cm od studni S1 należy włączyć do istniejącej studni rewizyjnej o rzędnych 126,02/121,15
- zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla przewodów z rur kanalizacyjnych, osobno dla studzienek wykonanych z kręgów żelbetowych. Wszystkie otwory badanego odcinka przewodu, łącznie z przykanalikami muszą być na okres próby zakorkowane i zabezpieczone. Połączenia kielichowe muszą być czasowo zabezpieczone przed rozłączeniem w czasie próby.

- należy dokonać regulacji istniejących wpustów ulicznych z założeniem na kręgi betonowe pierścieni odciążających, oraz zamontować wewnątrz wiaderka osadowe
- istniejącą kanalizację deszczową na odcinku przebudowy należy oczyścić i udroźnić w przypadku zamulenia

## 14. 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. Projektowana wycinka drzew w ilości 3 szt.

Zestawienie drzew do wycinki:

Nr.	Gatunek		Obwód pnia mierzony na wysokości 130cm [cm]
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
1.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	37
2.	Żywotnik	<i>Thuja occidentalis</i>	30
3.	Klon zwyczajny	<i>Acer Platanoides</i>	45

14.3. Projektowane nasadzenia

Zaplanowano żywopłoty liściaste z berberysu Thunberga oraz umocnienie skarp irgą poziomą. Dodatkowo zaprojektowano szpaler niewielkich drzew liściastych (jarząb pospolity) w części przedniej. Zieleń uzupełniają trawniki a także zimozielone kompozycje z żywotników i jałowców z dodatkiem krzewów liściastych o barwnych liściach i owocach. Proponowane gatunki charakteryzują się niewielkimi i minimalnymi wymaganiami odnośnie stanowiska. Wybór odmian określonym pokroju pozwala ograniczyć zabiegi pielęgnacyjne. Projektowana roślinność nie koliduje z istniejącymi oraz planowanymi elementami uzbrojenia terenu. Krzewy należy ściółkować warstwą kory grubości 5cm.

Wykaz projektowanych gatunków:

Nr.	Gatunek		ilość [szt]	minimalna wysokość	UWAGI
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
DRZEWA					
1.	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	14	220	
2.	Jodła koreańska	<i>Abies koreana</i>	1	150	
KRZEWY NA SKARPY					
3.	Irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	1722	20	



KRZEWY DO KOMPOZYCJI					
4.	Berberys Thunberga 'Atropurpurea'	<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'	6	50	
5.	Berberys Thunberga 'Erecta'	<i>Berberis thunberga</i> 'Erecta'	3085	45	szpalery strzyżone sadzone dwurzędowo 7szt./m.b.
6.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia intermedia</i>	4	100	forma pienna;
7.	Irga Dammera	<i>Cotoneaster dammeri</i>	10	20	
8.	Jałowiec płózący 'Golden Carpet'	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Golden Carpet'	23	25	
9.	Jałowiec sabiński 'Tamariscifolia'	<i>Juniperus sabina</i> 'Tamariscifolia'	12	20	
10.	Krzewuszką cudowną 'Nana Purpurea'	<i>Weigela florida</i> 'Nana Purpurea'	6	45	
11.	Śliwa wiśniowa (Ałycza)	<i>Prunus cerasifera</i>	500	50	uzupełnienie istniejącego żywoplotu;
12.	Trzmielina Fortune'a 'Emerald'n Gold'	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald'n Gold'	26	20	
13.	Żywotnik zachodni 'Golden Globe'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Golden Globe'	61	30	
14.	Żywotnik zachodni 'Smaragd'	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'	11	120	

## 15. Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez Gminę Miejską. 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
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie

## 16. Urządzenia podziemne, uzgodnienia

- 16.1. W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie
- 16.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie , dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci .
- Zakład Energetyczny Energa w Iławie
  - T P SA , Pion Sieci Obszar Eksploatacji w Olsztynie
  - Pomorska Sp. Gazownicza w Iławie
  - Energetyka Ciepła W Iławie
  - S.M. Praca w Iławie
  - Rzecznawca ppoż w Iławie
  - Gimnazjum Samorządowe nr 2 w Iławie
  - Urząd Miasta w Iławie

16.3. Uzgodnienia - xero w załączeniu

## **17. Tyczenie obiektu**

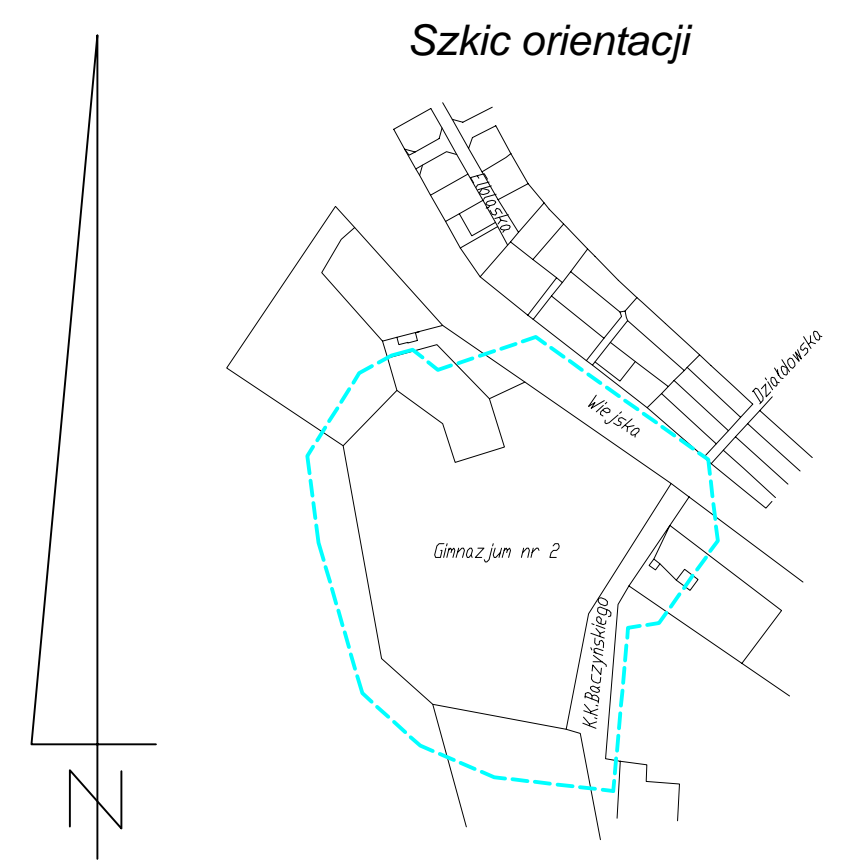
- osie , kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie: granic działek, punktów głównych reperów roboczych , co zostało ujęte w kosztorysie
- pomiar wykonawcy ujęto w kosztorysie
- pomiar powykonawczy - ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej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

## **18. Kosztorys**

Załącznikiem do projektu budowlanego jest kosztorys z m-ca czerwiec 2011 r.

## **19. 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.



Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500  
Układ 2000 strefa 7

Woj: Warmińsko-Mazurskie,  
Iława, ul. Wiejska,  
Obr. 12, dz. 535

**PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY TERENU**  
**ZAGOSPODAROWANIE TERENU**  
**PRZY GIMNAZJUM NR 2 W IŁAWIE**  
SKALA 1:500  
RYS. 1

LEGENDA	
	PROJ. DROGI POŻAROWE O NAWIERZCHNI Z PŁYTEK AZUROWYCH gr. 10 cm
	PROJ. DROGI POŻAROWE O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm
	PROJ. JEZDNI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm
	PROJ. PARKING O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm
	PROJ. CHODNIKI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 6 cm
	PROJ. OPASKA BUDYNKU Z PŁYTEK BETONOWYCH 50x50 cm
	PROJ. SCHODY I POCHYLNE Z PŁYTEK BETON. PŁUKANYCH gr.4 cm
	PROJ. BIEŻNIA O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ
	ZIELEŃ
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30x100 cm
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x30x100 cm
	PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 30x8x100 cm
	PROJ. OGDROZENIE
	ISTN. OGDROZENIA DO ROZBIÓRKI
	PROJ. RURY OSŁONOWE
	PROJ. LAWKI
	PROJ. WYCINKA DRZEW
	PROJ. NASADZENIE KRZEWÓW
	PROJ. WPUSTY ULICZNE
	GRANICE

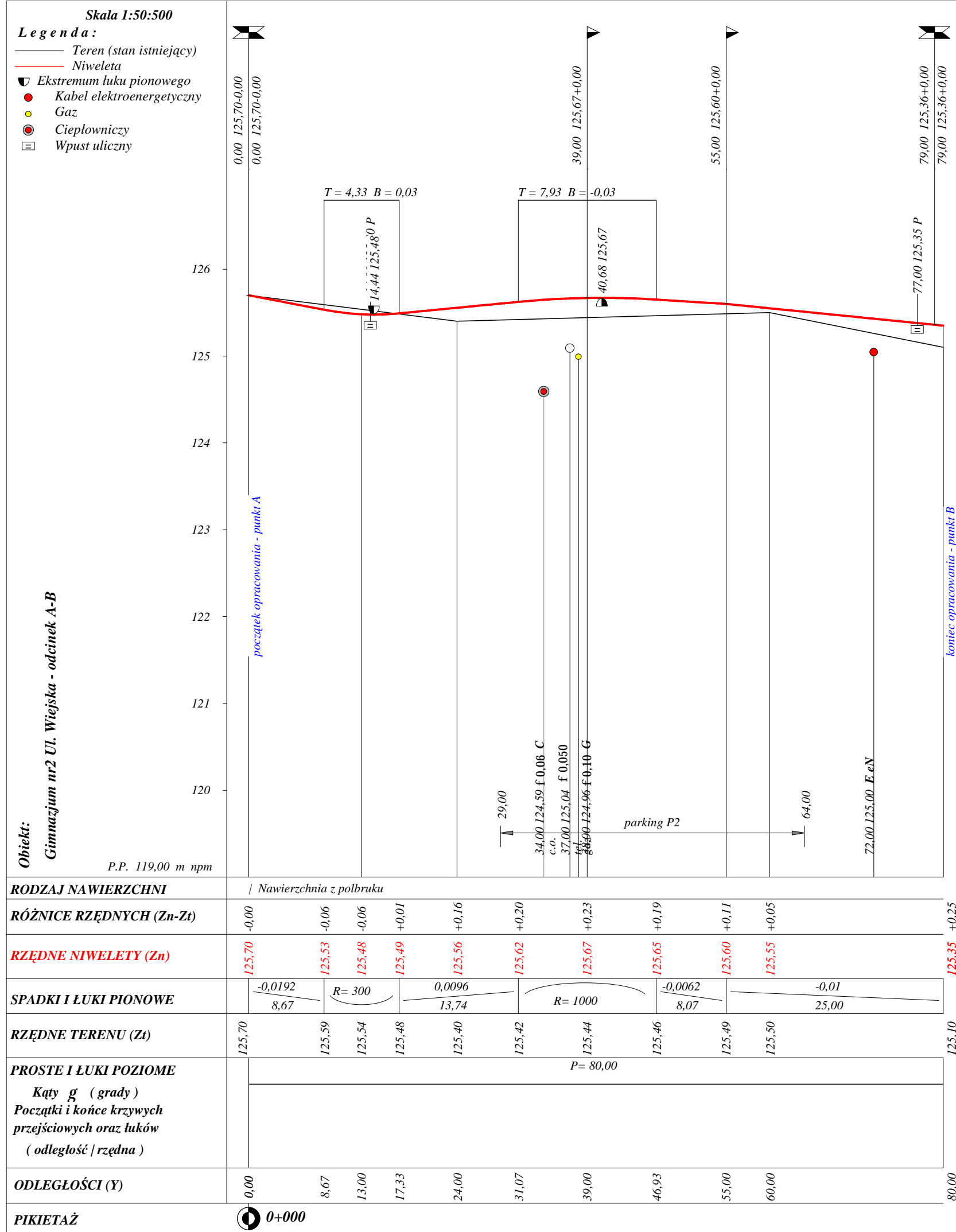
Mapa do celów projektowych  
zaktualizowana przez Z.U.G. "Geoset"  
w Iławie w miesiącu lutym 2011 r.

Nr rob. 17/2011, KERG: 204.09-37/2011  
Zasięg aktualizacji

UKŁAD ARKUSZY	Mapa cyfrowa zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobów powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Iławie pod nr 7011-9708/2011 w dniu 02.03.2011 r. Za zgodność z oryginałem: .....
---------------	---

**ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.**  
14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22  
IŁAWA tel./fax. (089) 644 81 77, kom.662 043 592

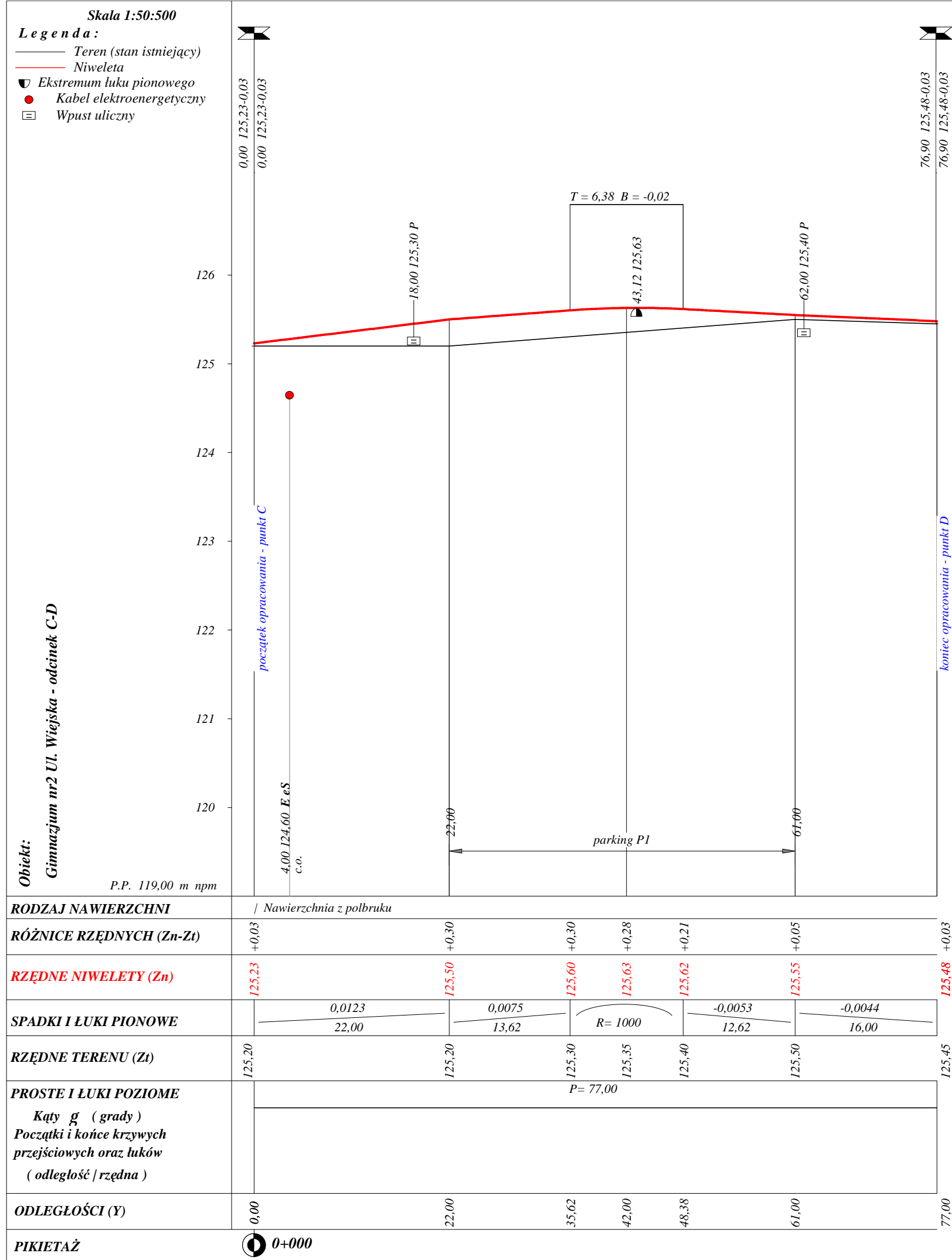
Rysunek	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY TERENU	Rys. nr 1.0
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:500
Investor	Gmina Miejska Iława ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa	(opr. 191/81/OL)
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	.....



## 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.

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	125,70	-0,00	
0+005,00	125,60	-0,03	
0+010,00	125,51	-0,06	
0+015,00	125,48	-0,03	
0+020,00	125,52	+0,07	
0+025,00	125,57	+0,16	
0+030,00	125,61	+0,20	
0+035,00	125,65	+0,22	
0+040,00	125,67	+0,23	
0+045,00	125,66	+0,20	
0+050,00	125,63	+0,16	
0+055,00	125,60	+0,11	
0+060,00	125,55	+0,05	
0+065,00	125,50	+0,10	
0+070,00	125,45	+0,15	
0+075,00	125,40	+0,20	
0+080,00	125,35	+0,25	



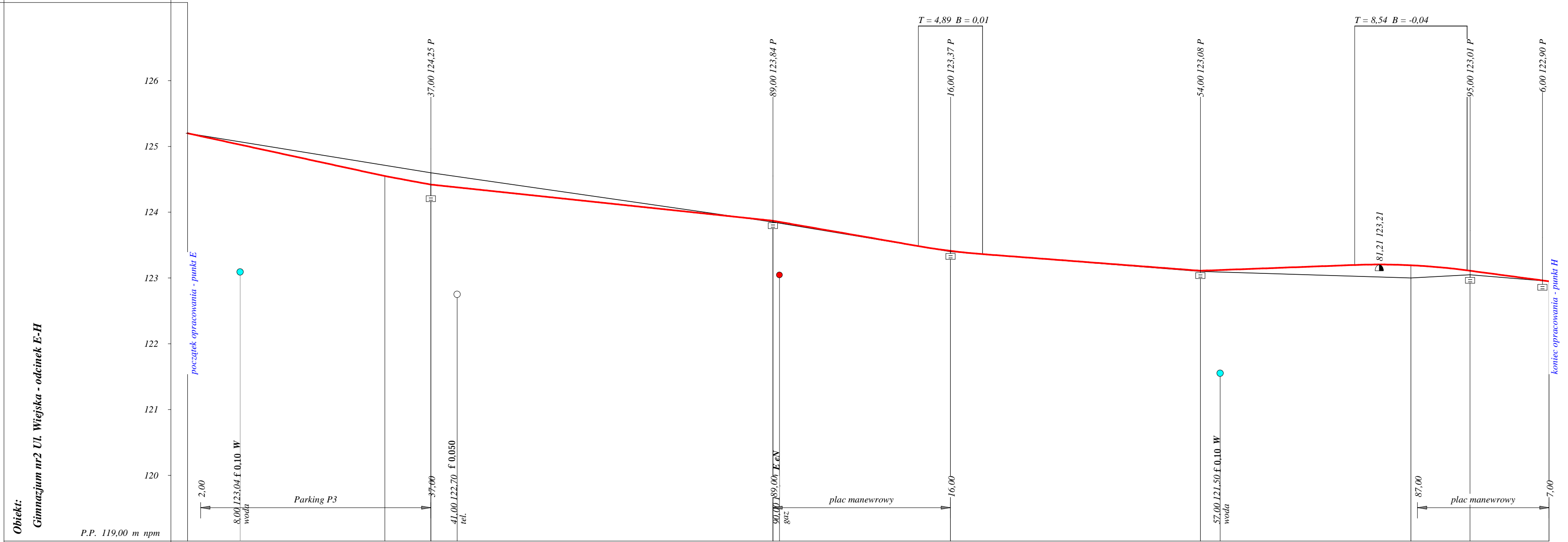
## Wartości współrzędnych punktów niwelety

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.

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	125,23	+0,03	
0+005,00	125,29	+0,09	
0+010,00	125,35	+0,15	
0+015,00	125,41	+0,21	
0+020,00	125,48	+0,28	
0+025,00	125,52	+0,30	
0+030,00	125,56	+0,30	
0+035,00	125,60	+0,30	
0+040,00	125,63	+0,29	
0+045,00	125,63	+0,25	
0+050,00	125,61	+0,19	
0+055,00	125,58	+0,13	
0+060,00	125,56	+0,06	
0+065,00	125,53	+0,05	
0+070,00	125,51	+0,04	
0+075,00	125,49	+0,03	
0+077,00	125,48	+0,03	

Skala 1:50:500

- Legenda:**
- Teren (stan istniejący)
  - Niweleta
  - ▼ Ekstremum łuku pionowego
  - Kabel elektroenergetyczny
  - Woda
  - ☐ Wpust uliczny



<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>	Nawierzchnia z polbruku												
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)</b>	-0,00	-0,16	-0,18	+0,02	+0,00	+0,01	+0,00	+0,01	+0,17	+0,19	+0,07	+0,00	
<b>RZĘDNE NIWELETY (Zn)</b>	125,20	124,55	124,42	123,87	123,49	123,41	123,36	123,11	123,20	123,19	123,12	122,95	
<b>SPADKI I ŁUKI PIONOWE</b>	-0,0217 30,00	-0,0186 7,00	-0,0106 52,00	-0,0174 22,11	R=1000			-0,0076 33,11	0,0038 23,46	R=1000		-0,0133 12,46	
<b>RZĘDNE TERENU (Zt)</b>	125,20	124,71	124,60	123,85	123,48	123,40	123,36	123,10	123,03	123,00	123,05	122,95	
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b>	P=207,00												
<b>Kąty g (grady)</b> <b>Początki i końce krzywych przejściowych oraz łuków</b> <b>(odległość / rzędna)</b>													
<b>ODLEGŁOŚCI (Y)</b>	0,00	30,00	37,00	89,00	111,11	16,00	20,89	54,00	77,46	86,00	94,54	7,00	
<b>PIKIETAŻ</b>	0+000				0+100							0+200	



### 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),  
PLK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),  
ŚLK - 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.

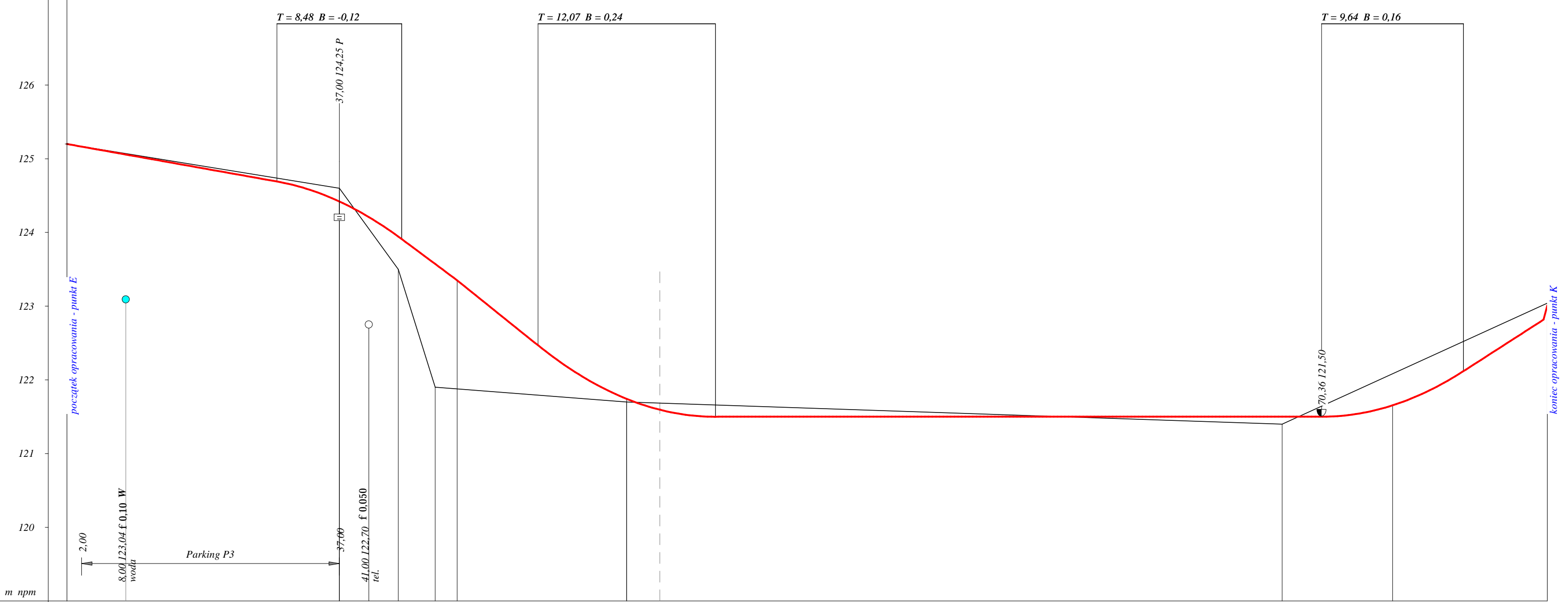
Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	125,20	-0,00		0+205,00	122,98	+0,01	
0+005,00	125,09	-0,03		0+207,00	122,95	-0,00	
0+010,00	124,98	-0,05					
0+015,00	124,88	-0,08					
0+020,00	124,77	-0,11					
0+025,00	124,66	-0,14					
0+030,00	124,55	-0,16					
0+035,00	124,46	-0,18					
0+040,00	124,39	-0,17					
0+045,00	124,34	-0,15					
0+050,00	124,28	-0,13					
0+055,00	124,23	-0,11					
0+060,00	124,18	-0,09					
0+065,00	124,12	-0,07					
0+070,00	124,07	-0,05					
0+075,00	124,02	-0,03					
0+080,00	123,97	-0,01					
0+085,00	123,91	+0,00					
0+090,00	123,85	+0,02					
0+095,00	123,77	+0,02					
0+100,00	123,68	+0,01					
0+105,00	123,59	+0,01					
0+110,00	123,50	+0,00					
0+115,00	123,42	+0,01					
0+120,00	123,37	+0,00					
0+125,00	123,33	+0,00					
0+130,00	123,29	+0,00					
0+135,00	123,26	+0,00					
0+140,00	123,22	+0,01					
0+145,00	123,18	+0,01					
0+150,00	123,14	+0,01					
0+155,00	123,11	+0,02					
0+160,00	123,13	+0,05					
0+165,00	123,15	+0,09					
0+170,00	123,17	+0,12					
0+175,00	123,19	+0,15					
0+180,00	123,20	+0,19					
0+185,00	123,20	+0,19					
0+190,00	123,17	+0,14					
0+195,00	123,11	+0,06					
0+200,00	123,04	+0,03					

Skala 1:50:500

- Legenda:**
- Teren (stan istniejący)
  - Niweleta
  - ▼ Ekstremum łuku pionowego
  - Woda
  - ☐ Wpust uliczny

Obiekt:  
 Gimnazjum nr2 Ul. Wiejska - odcinek E-K

P.P. 119,00 m npm



<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>	Nawierzchnia z polbruku		Nawierzchnia z płyt ażurowych												
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)</b>	-0,00	-0,05	-0,18	+0,56	+1,67	+1,47	+0,68	+0,04	-0,16	+0,10	-0,14	-0,43	-0,40	-0,19	
<b>RZĘDNE NIWELETY (Zn)</b>	125,20	124,69	124,42	123,91	123,57	123,35	122,47	121,74	121,50	121,50	121,50	121,66	122,12	122,85	
<b>SPADKI I ŁUKI PIONOWE</b>	-0,0178 28,52		R= 300		-0,0744 7,54	-0,0804 10,97		R= 300			0 82,29		R= 300		0,0643 11,38
<b>RZĘDNE TERENU (Zt)</b>	125,20	124,74	124,60	123,35	121,90	121,88	121,79	121,70	121,66	121,40	121,64	122,08	122,52	123,04	
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b>	P= 201,00														
Kąty g (grady) Początki i końce krzywych przejściowych oraz łuków (odległość / rzędna)															
<b>ODLEGŁOŚCI (Y)</b>	0,00	28,52	37,00	45,46	50,00	53,00	63,97	76,00	88,07	65,00	70,36	80,00	89,62	1,00	
<b>PIKIETAŻ</b>	0+000									0+100				0+200	

### 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.

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	125,20	-0,00		0+201,00	122,85	-0,19	
0+005,00	125,11	-0,01					
0+010,00	125,02	-0,02					
0+015,00	124,93	-0,02					
0+020,00	124,84	-0,03					
0+025,00	124,75	-0,04					
0+030,00	124,66	-0,05					
0+035,00	124,51	-0,13					
0+040,00	124,27	+0,08					
0+045,00	123,94	+0,44					
0+050,00	123,57	+1,67					
0+055,00	123,19	+1,33					
0+060,00	122,79	+0,96					
0+065,00	122,39	+0,60					
0+070,00	122,04	+0,30					
0+075,00	121,78	+0,08					
0+080,00	121,61	-0,08					
0+085,00	121,52	-0,15					
0+090,00	121,50	-0,15					
0+095,00	121,50	-0,14					
0+100,00	121,50	-0,12					
0+105,00	121,50	-0,10					
0+110,00	121,50	-0,09					
0+115,00	121,50	-0,07					
0+120,00	121,50	-0,05					
0+125,00	121,50	-0,03					
0+130,00	121,50	-0,02					
0+135,00	121,50	-0,00					
0+140,00	121,50	+0,02					
0+145,00	121,50	+0,03					
0+150,00	121,50	+0,05					
0+155,00	121,50	+0,07					
0+160,00	121,50	+0,08					
0+165,00	121,50	+0,10					
0+170,00	121,50	-0,13					
0+175,00	121,54	-0,32					
0+180,00	121,66	-0,43					
0+185,00	121,86	-0,45					
0+190,00	122,14	-0,40					
0+195,00	122,46	-0,30					
0+200,00	122,79	-0,21					

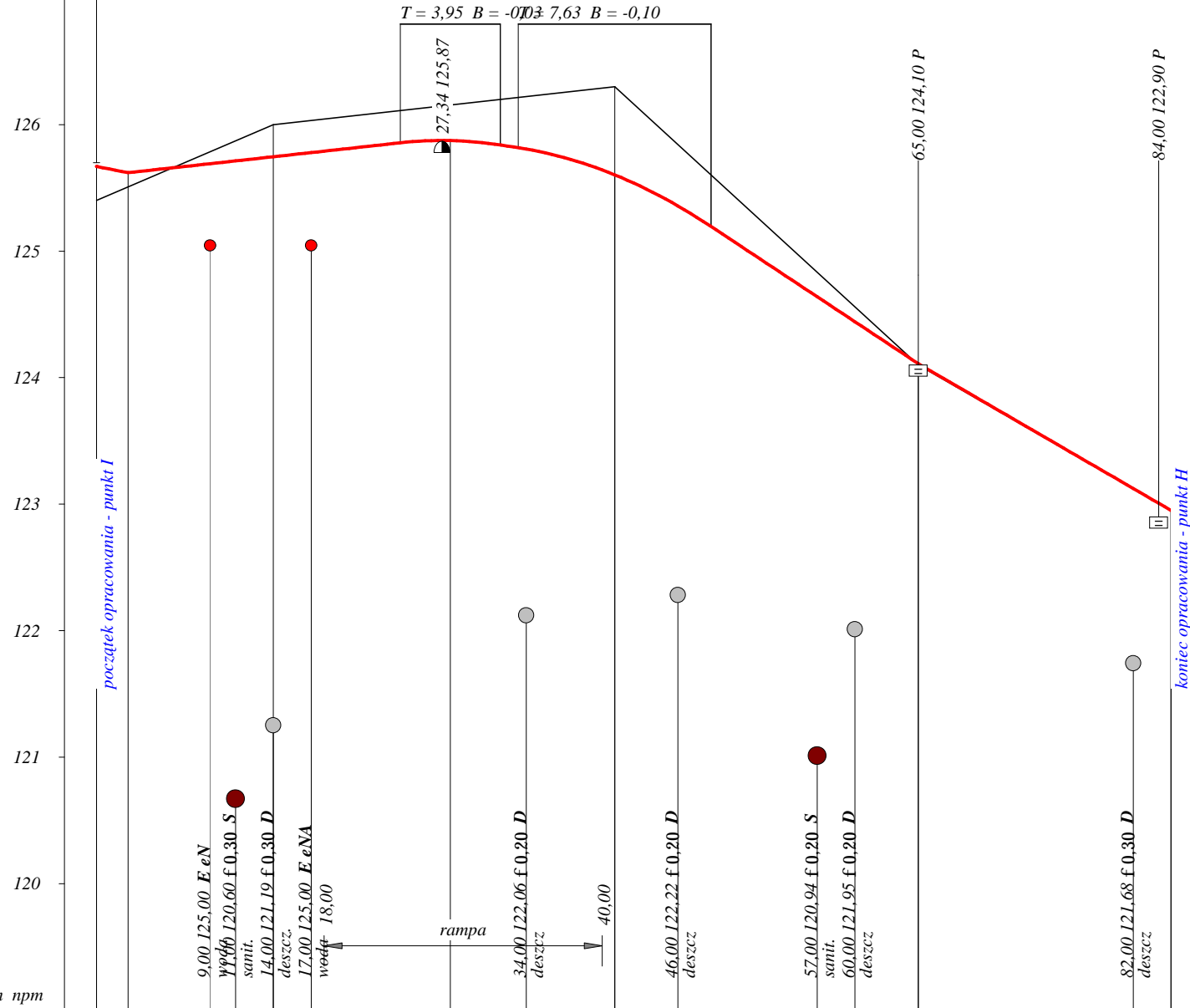
Skala 1:50:500

**Legenda:**

- Teren (stan istniejący)
- Niweleta
- ▼ Ekstremum łuku pionowego
- Kabel elektroenergetyczny
- Ścieki
- Deszczowy
- ☐ Wpust uliczny

**Obiekt:**  
 Gimnazjum nr2 Ul. Wiejska - odcinek I-H

P.P. 119,00 m npm



<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>	/ Nawierzchnia z polbruku										
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)</b>	+0,27	+0,11	-0,25	-0,26	-0,28	-0,36	-0,40	-0,70	-0,41	+0,01	+0,00
<b>RZĘDNE NIWELETY (Zn)</b>	125,67	125,62	125,75	125,86	125,87	125,84	125,82	125,60	125,19	124,11	122,95
<b>SPADKI I ŁUKI PIONOWE</b>			0,011 21,55		R= 300			R= 300	-0,0662 16,39		-0,058 20,00
<b>RZĘDNE TERENU (Zt)</b>	125,40	125,51	126,00	126,11	126,16	126,20	126,22	126,30	125,60	124,10	122,95
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b>	P= 85,00										
<b>Kąty g (grady)</b> <b>Początki i końce krzywych przejściowych oraz łuków (odległość   rzędna)</b>											
<b>ODLEGŁOŚCI (Y)</b>	0,00	2,50	14,00	24,05	28,00	31,95	33,37	41,00	48,61	65,00	85,00
<b>PIKIETAŻ</b>	0+000										

## 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.

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	125,67	+0,27	
0+005,00	125,65	+0,03	
0+010,00	125,70	-0,13	
0+015,00	125,76	-0,25	
0+020,00	125,81	-0,25	
0+025,00	125,87	-0,26	
0+030,00	125,86	-0,31	
0+035,00	125,79	-0,45	
0+040,00	125,64	-0,65	
0+045,00	125,41	-0,52	
0+050,00	125,10	-0,37	
0+055,00	124,77	-0,24	
0+060,00	124,44	-0,12	
0+065,00	124,11	+0,01	
0+070,00	123,82	+0,01	
0+075,00	123,53	+0,00	
0+080,00	123,24	+0,00	
0+085,00	122,95	-0,00	

Skala 1:50:250  
**Legenda:**  
 — Teren (stan istniejący)  
 — Niweleta  
 ▽ Ekstremum łuku pionowego  
 ● Woda  
 ● Deszczowy  
 □ Wpust uliczny



<b>RODZAJ NAWIERZCHNI</b>	/ Nawierzchnia z polbruku											
<b>RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)</b>	+0,03	+0,01	-0,03	-0,00	+0,00	+0,11	-0,00	+0,00	-0,00	+0,00	-0,00	+0,02
<b>RZĘDNE NIWELETY (Zn)</b>	125,33	125,38	125,37	125,29	124,86	124,46	124,29	124,25	124,15	124,15	123,87	123,87
<b>SPADKI I ŁUKI PIONOWE</b>	0,0117 4,16	R=50	-0,0618 6,92		R=300		-0,0067 6,74	-0,0083 12,00		-0,0147 19,00		
<b>RZĘDNE TERENU (Zt)</b>	125,30	125,37	125,40	125,29	124,86	124,35	124,29	124,25	124,15	124,15	123,85	123,85
<b>PROSTE I ŁUKI POZIOME</b>	P=69,00											
<b>ODLEGŁOŚCI (Y)</b>	0,00	4,16	6,00	7,83	14,75	23,00	31,26	38,00	50,00	69,00	69,00	69,00
<b>PIKIETAŻ</b>	0+000											

Obiekt:  
 Gimnazjum nr2 Ul. Wiejska - odcinek J-G  
 P.P. 119,00 m npm

początek opracowania - punkt J

koniec opracowania - punkt G

55,00  
 58,00 122,27 f 0,20 .D  
 plac manewrowy  
 67,00 123,00 f 0,050  
 rel.  
 69,00

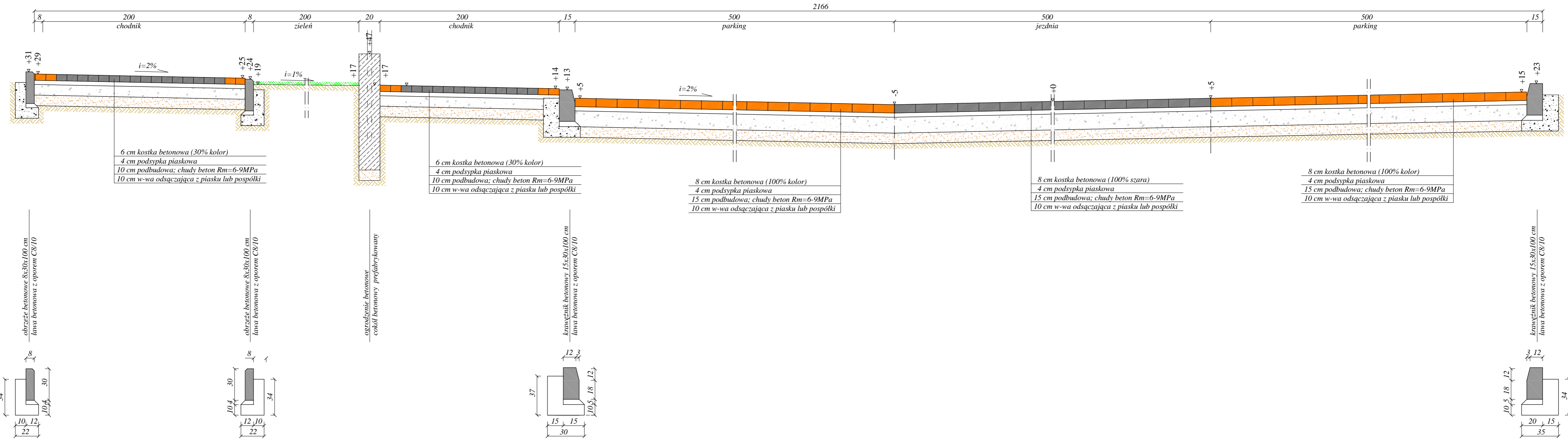
## Wartości współrzędnych punktów niwelety

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.

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	125,33	+0,03	
0+005,00	125,38	-0,00	
0+010,00	125,15	0,00	
0+015,00	124,84	+0,00	
0+020,00	124,58	+0,05	
0+025,00	124,40	+0,07	
0+030,00	124,31	+0,00	
0+035,00	124,27	0,00	
0+040,00	124,23	0,00	
0+045,00	124,19	0,00	
0+050,00	124,15	0,00	
0+055,00	124,08	+0,01	
0+060,00	124,00	+0,01	
0+065,00	123,93	+0,02	
0+069,00	123,87	+0,02	

# Przekrój konstrukcyjny 1-1, jezdnia - odcinek A-B

Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]

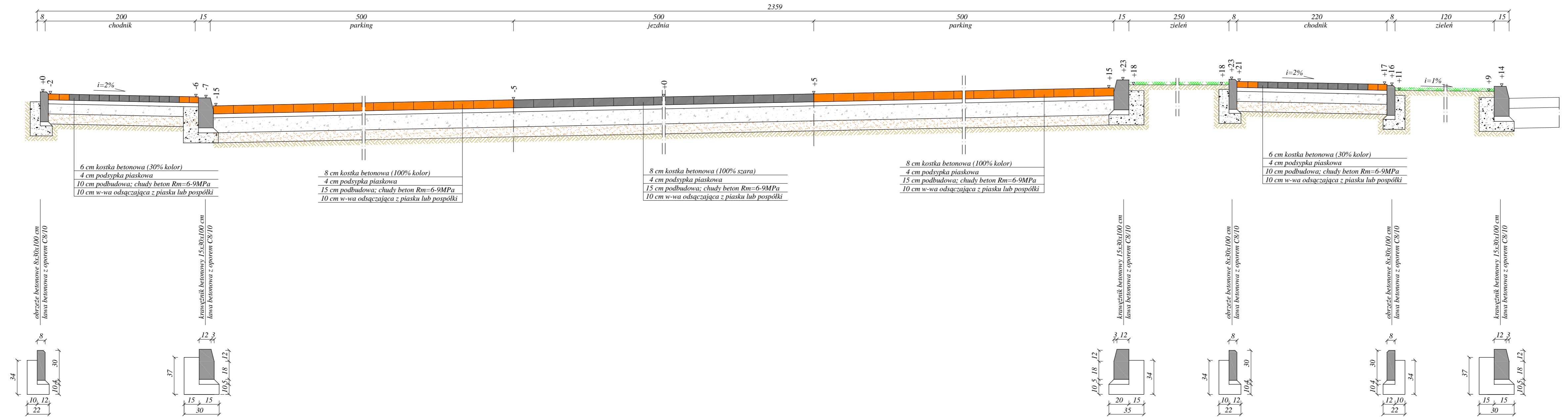


Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 1-1</b>	Rys. nr 3.1
Zadanie	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	



# Przekrój konstrukcyjny 2-2, jezdnia - odcinek C-D

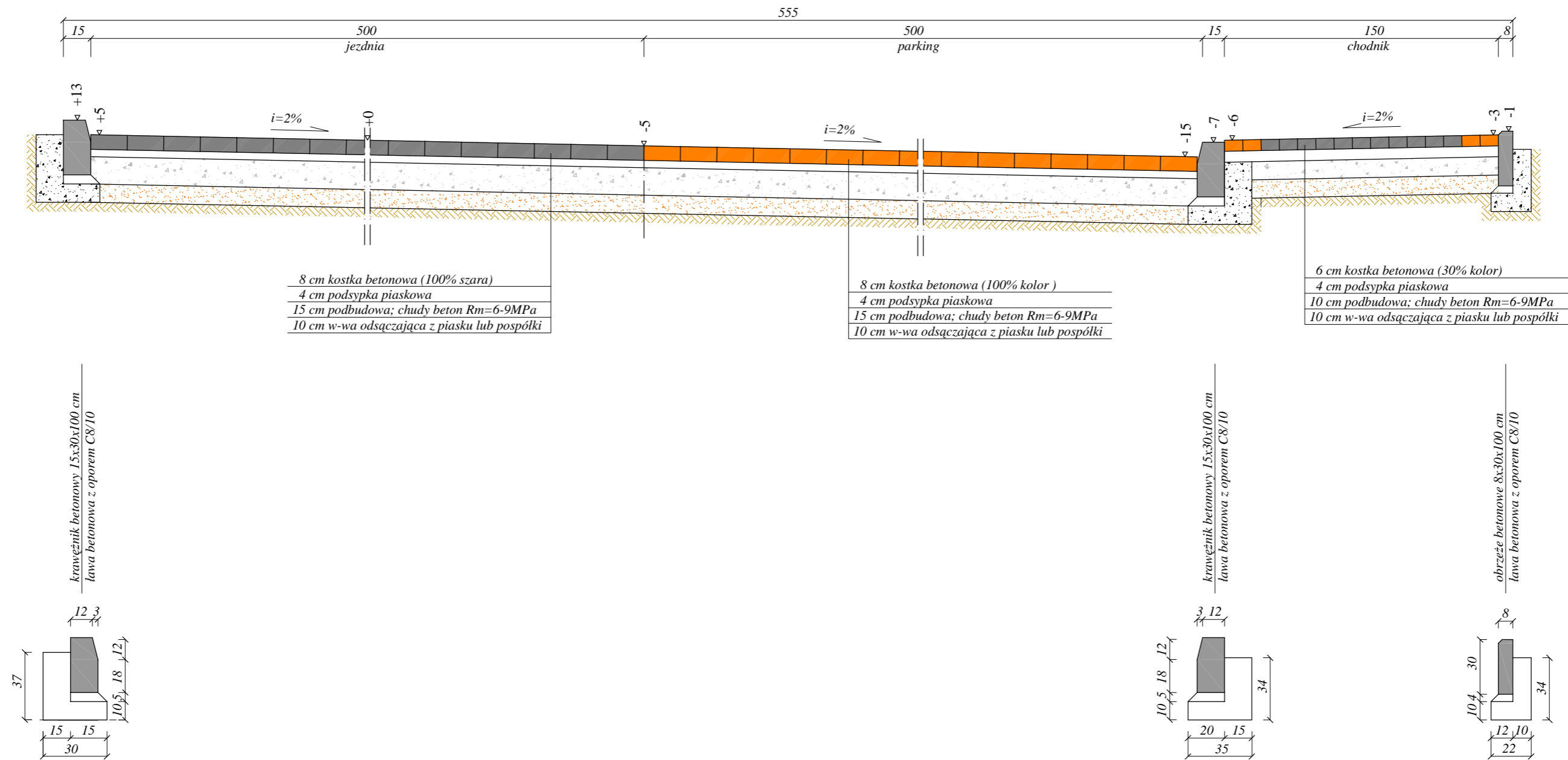
Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 2-2</b>	Rys. nr 3.2
Zadanie	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# Przekrój konstrukcyjny 3-3, jezdnia - odcinek E-F

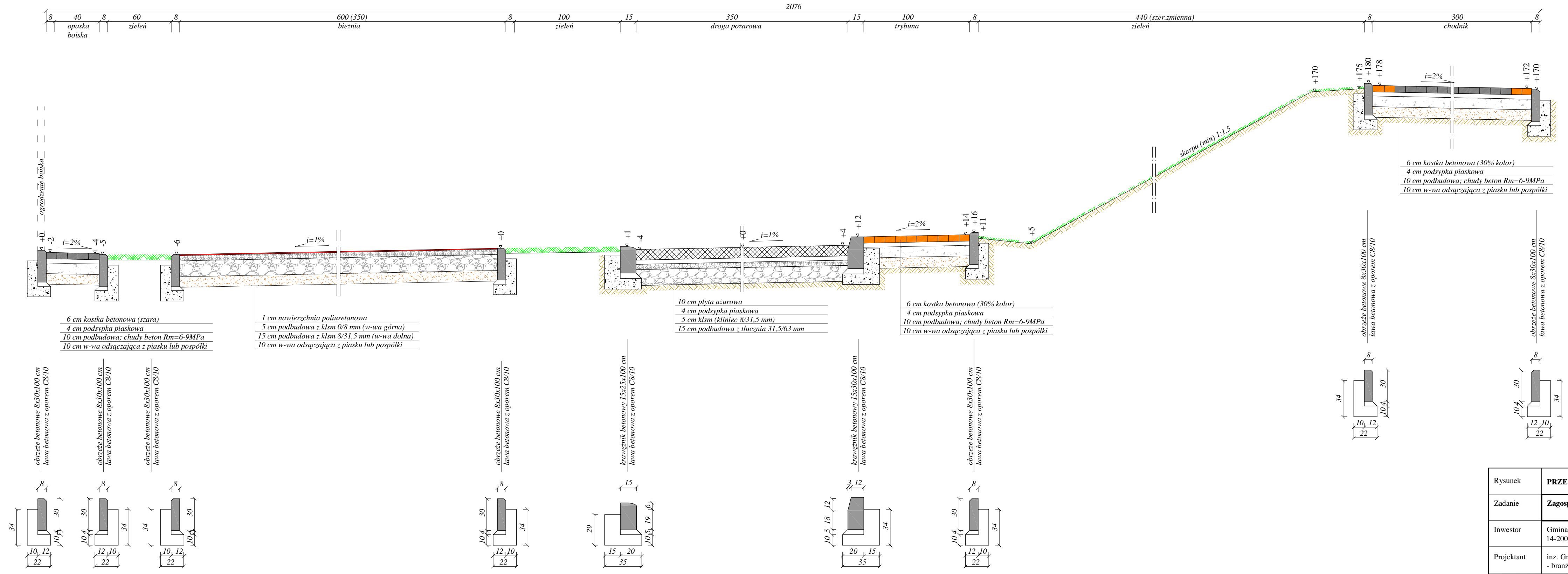
Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 3-3</b>	Rys. nr 3.3
Zadanie	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa , (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

Przekrój konstrukcyjny 4-4, jezdnia - odcinek F-K

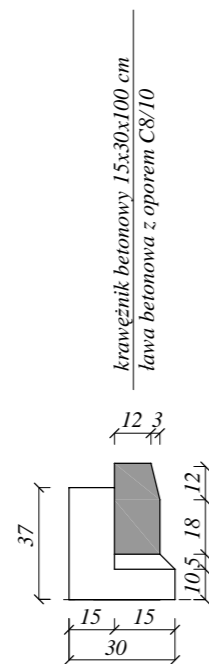
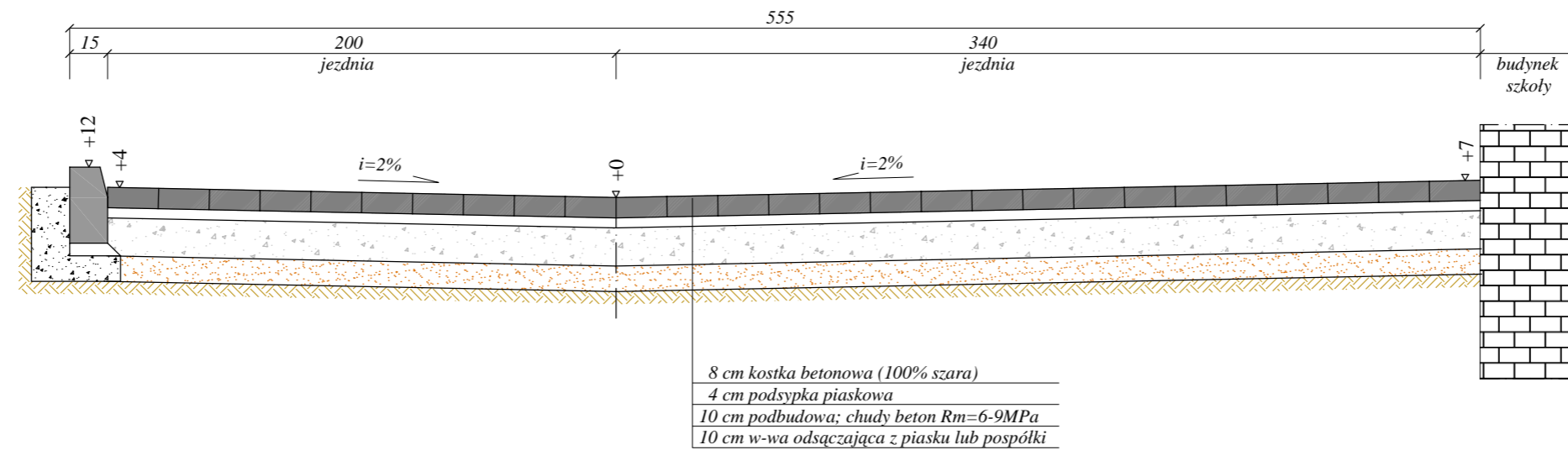
Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 4-4</b>	Rys. nr 3.4
Zadanie	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Ilawie</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Ilawa 14-200 Ilawa, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa , (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# Przekrój konstrukcyjny 5-5, jezdnia - odcinek I-H

Skala 1:25  
[ wymiary w cm ]



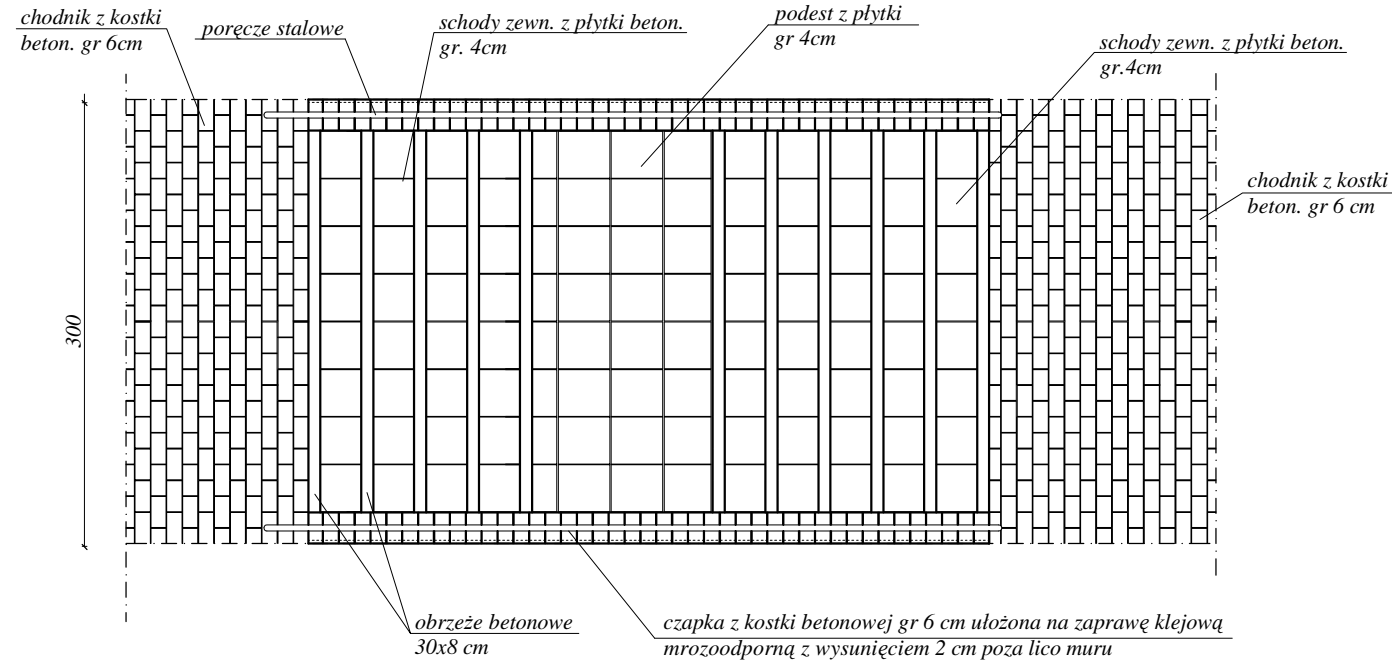
Rysunek	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 5-5</b>	Rys. nr 3.5
Zadanie	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie</b>	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa , (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# SCHODY ZEWNĘTRZNE NA BOISKO

## SKALA 1:50

[ wymiary w cm ]

rzut z góry



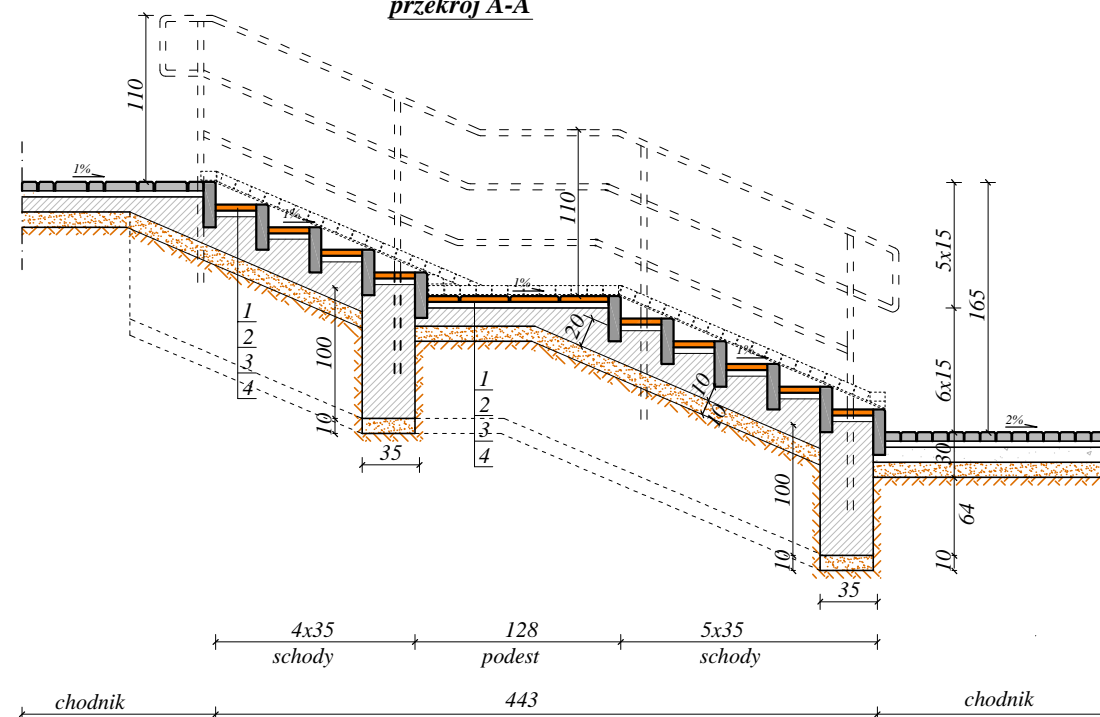
Wykaz elementów balustrady:

l.p.	nazwa elementu	material	długość [cm]	ilość [szt]	dl. ogólna [m]	
					rura $\varnothing 42$	
1.	stłupek	rura $\varnothing 42 \times 2,5$	147	8	11,76	
2.	pochwyty	rura $\varnothing 42 \times 2,5$	1577	1	15,77	
dl. ogólna elem.					[m]	27,53
masa jednostkowa elem.					[kg/m]	2,44
masa elem.					[kg]	67,17
masa całkowita					[kg]	67,17

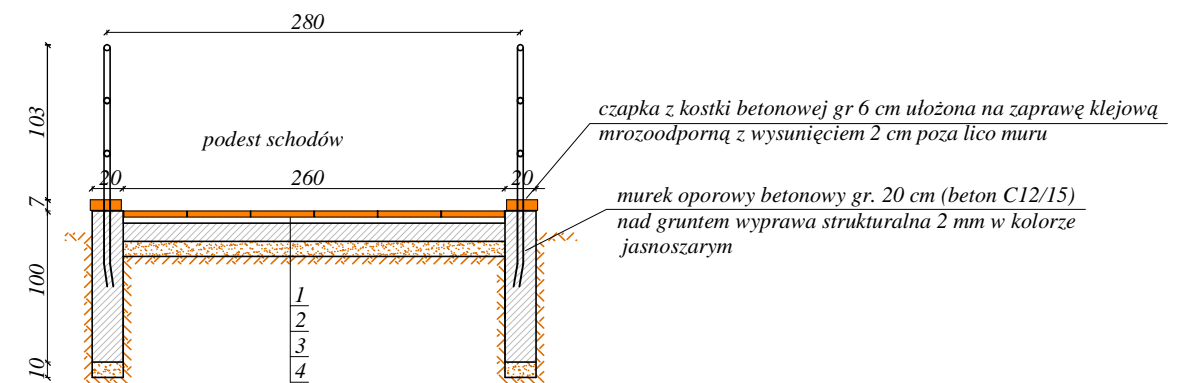
**Uwagi:**

- wymiary elementów stalowych podane w [mm]
- balustrady zabezpieczone poprzez ocynkowanie ogniowe

przekrój A-A



przekrój B-B



**konstrukcja: schody**

1. płytki betonowa o fakturze kruszywa płukanego gr. 4 cm
2. podsypka cem -piaskowa 1:4 gr 4 cm
3. podbudowa betonowa C12/15 gr. 20 cm
4. warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm

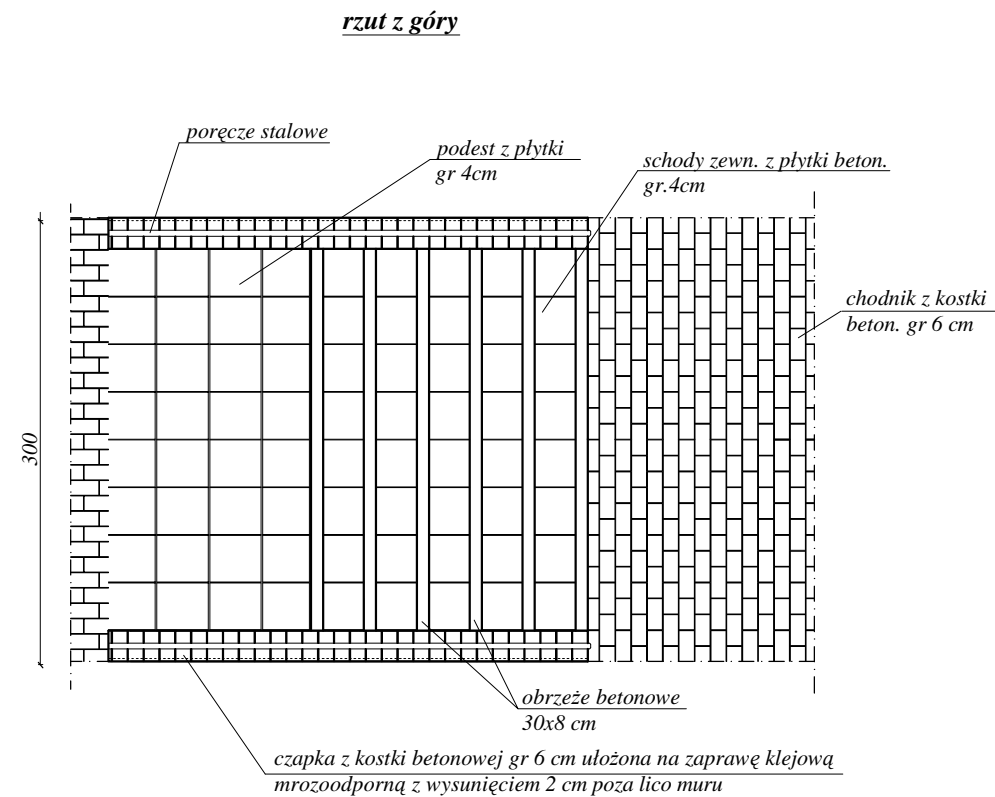
**konstrukcja: podest**

1. płytki betonowa o fakturze kruszywa płukanego gr. 4 cm
2. podsypka cem -piaskowa 1:4 gr 4 cm
3. podbudowa betonowa C12/15 gr. 12 cm
4. warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm

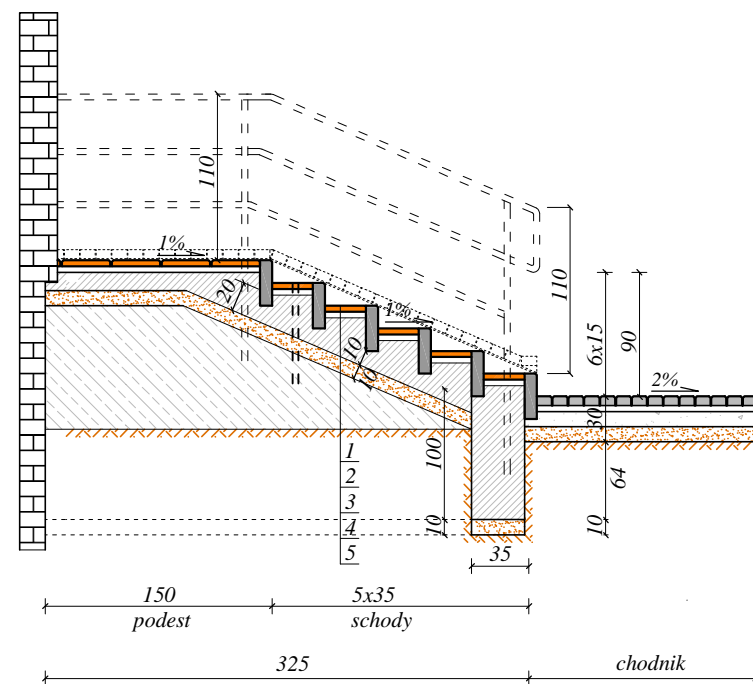
Rysunek	SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY - schody na boisko	Rys. nr 4.1
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:50
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# SCHODY ZEWNĘTRZNE DO BUDYNKU SKALA 1:50

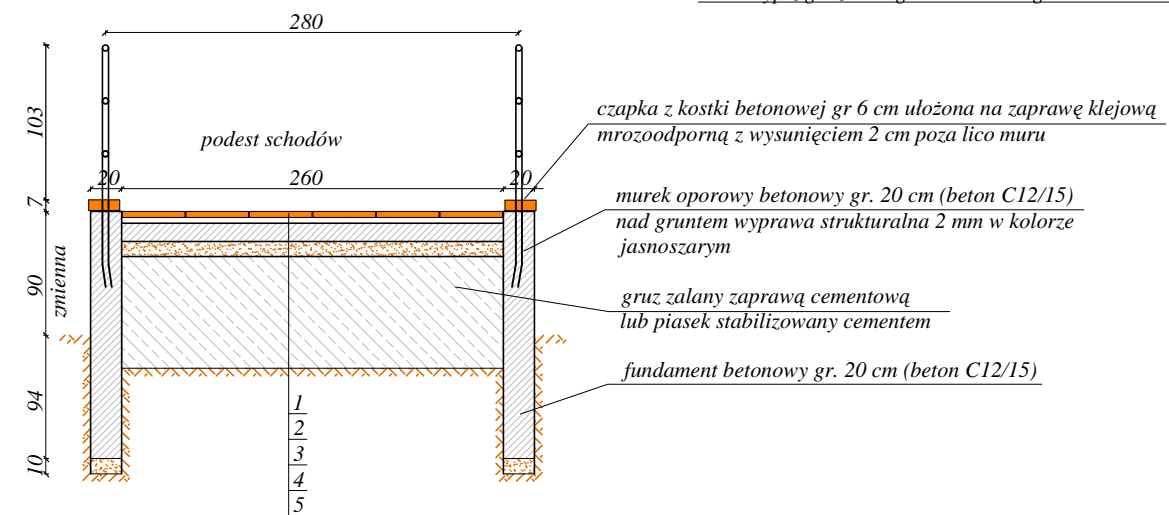
[ wymiary w cm ]



**przekrój A-A**



**przekrój B-B**



Wykaz elementów balustrady:

l.p.	nazwa elementu	material	długość [cm]	ilość [szt]	dl. ogólna [m]	
					rura $\varnothing 42$	
1.	śłupek	rura $\varnothing 42 \times 2,5$	177	4	7,08	
2.	pochwyty	rura $\varnothing 42 \times 2,5$	360	1	3,60	
3.	poprzeczka	rura $\varnothing 42 \times 2,5$	270	2	5,40	
dl. ogólna elem.					[m]	16,08
masa jednostkowa elem.					[kg/m]	2,44
masa elem.					[kg]	39,23
masa całkowita					[kg]	39,23

**Uwagi:**

- wymiarów elementów stalowych podane w [mm]
- balustrady zabezpieczone poprzez ocynkowanie ogniowe

**konstrukcja: schody**

1. płytki betonowe o fakturze kruszywa płukanego gr. 4 cm
2. podsypka cem -piaskowa 1:4 gr 4 cm
3. podbudowa betonowa C12/15 gr. 20 cm
4. warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
5. nasyp z gruzu lub gruntocementu gr. 0-80 cm

**konstrukcja: podest**

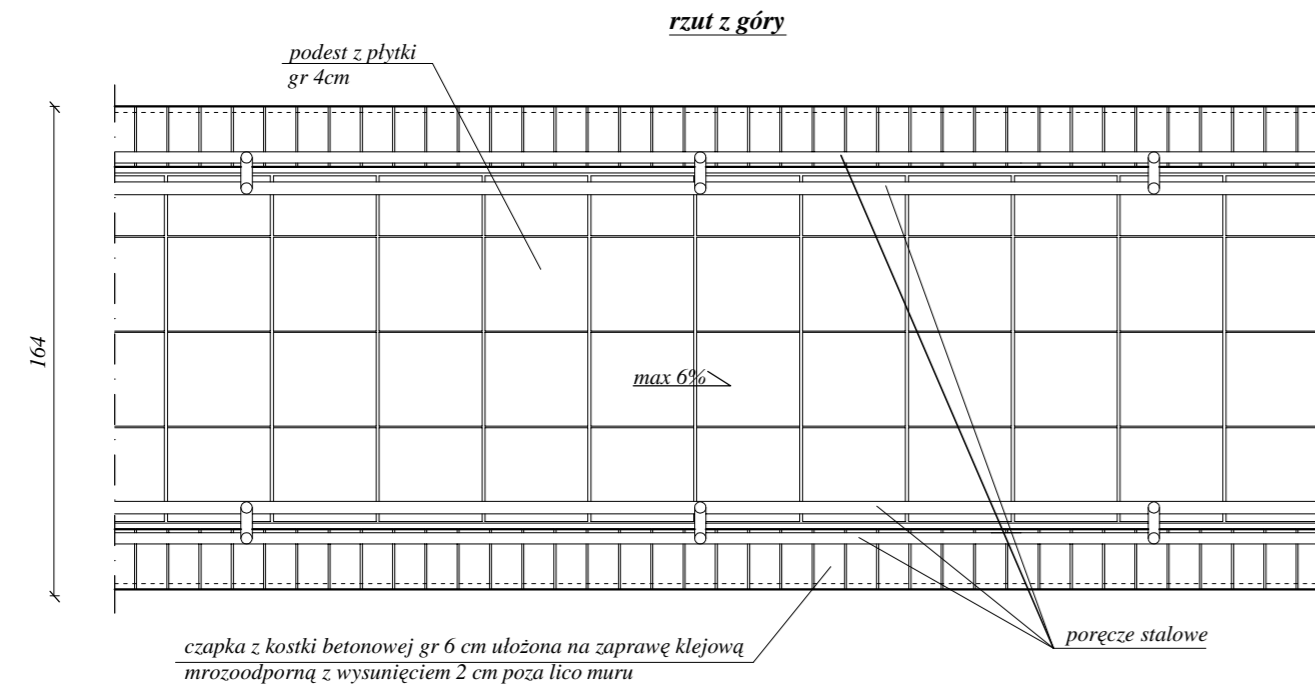
1. płytki betonowe o fakturze kruszywa płukanego gr. 4 cm
2. podsypka cem -piaskowa 1:4 gr 4 cm
3. podbudowa betonowa C12/15 gr. 12 cm
4. warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. 10 cm
5. nasyp z gruzu lub gruntocementu gr. 0-80 cm

Rysunek	SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY - schody budynku	Rys. nr 4.2
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:50
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

SKALA 1:25

[ wymiary w cm ]



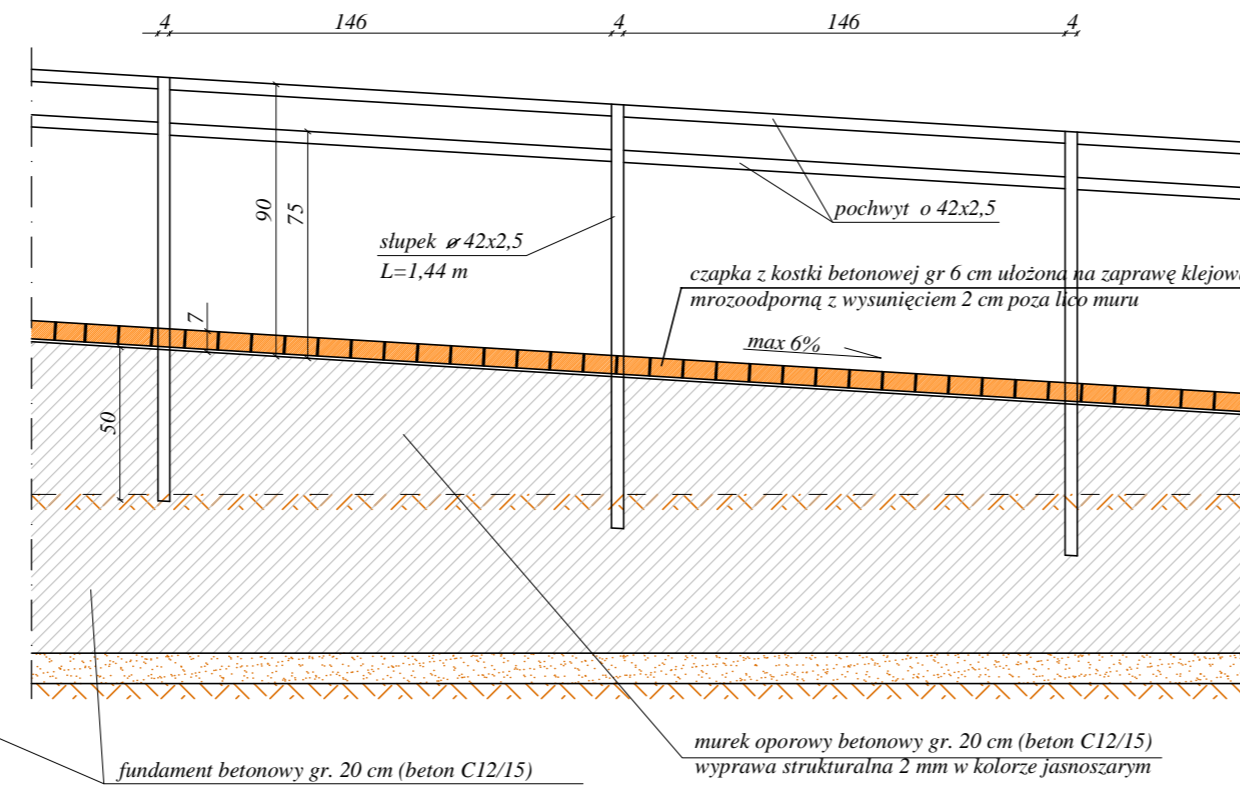
Wykaz elementów balustrady: (na 1,0 m długości pochylni)

l.p.	nazwa elementu	material	długość [cm]	ilość [szt]	dł. ogólna [m]		
					rura $\varnothing 42$	⊞	
1.	słupek	rura $\varnothing 42 \times 2,5$	147	2	2,94		
2.	pochwył	rura $\varnothing 42 \times 2,5$	100	4	4,00		
3.	wspornik	plaskownik 4x40	11	2		0,22	
dł. ogólna elem.					[m]	6,94	0,22
masa jednostkowa elem.					[kg/m]	2,44	1,25
masa elem.					[kg]	16,93	0,28
masa całkowita					[kg]	17,21	

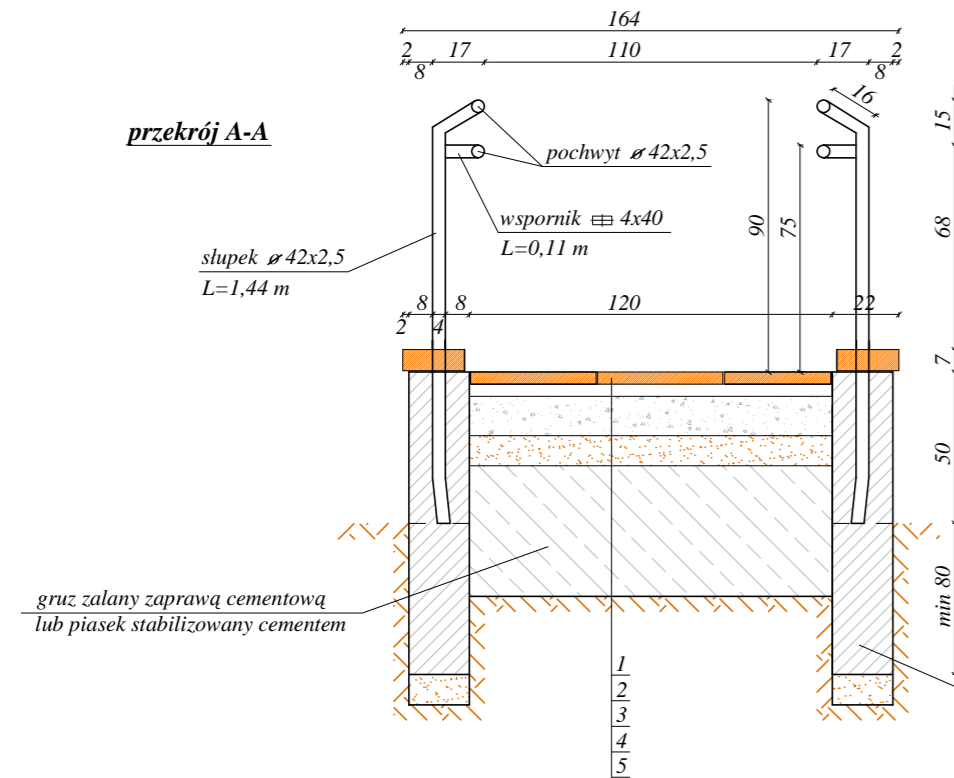
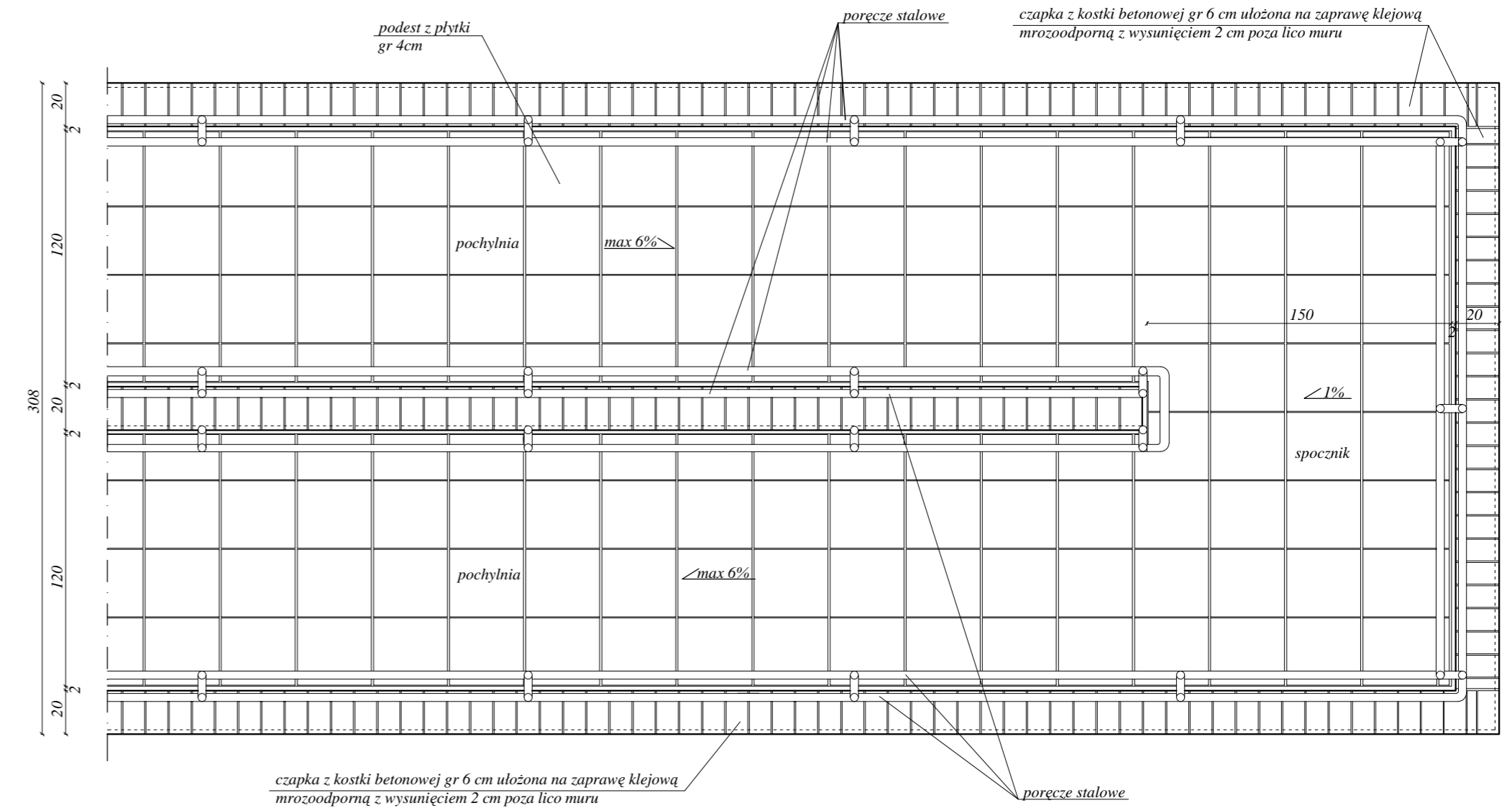
**Uwagi:**

- wymiary elementów stalowych podane w [mm]
- rozstaw słupków co 1,50 m
- balustrady zabezpieczone poprzez ocynkowanie ogniowe

**przekrój B-B**



**rzut z góry - pochylnia w skarpie**



**konstrukcja; pochylni**

1. płytki betonowa o fakturze z kruszywa płukanego gr. 4cm
2. podsypka cem-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
3. podbudowa: chudy beton Rm 6-9MPa gr. 12cm
4. w-wa odsączająca z piasku lub pospólki gr. 10 cm
5. nasyp z gruzu lub gruntuocementu gr. 0-80 cm

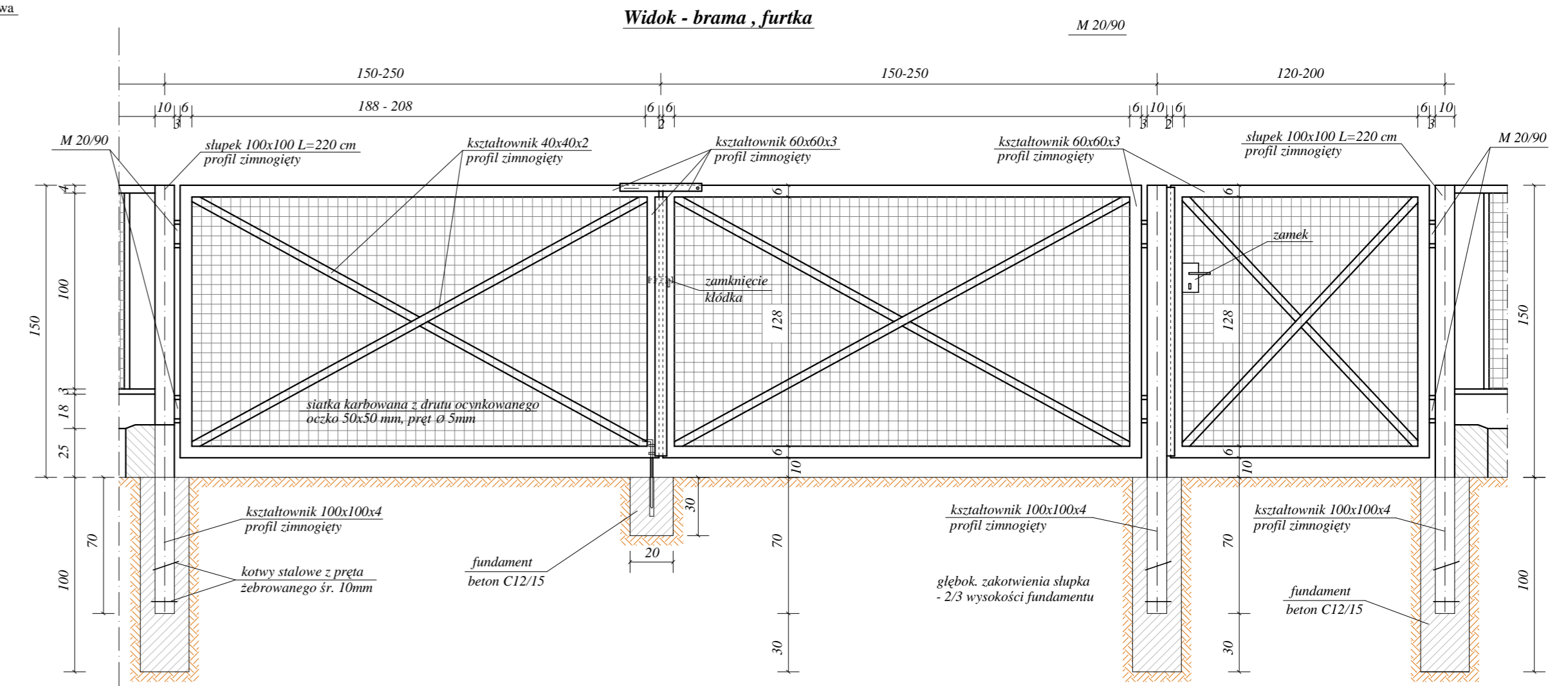
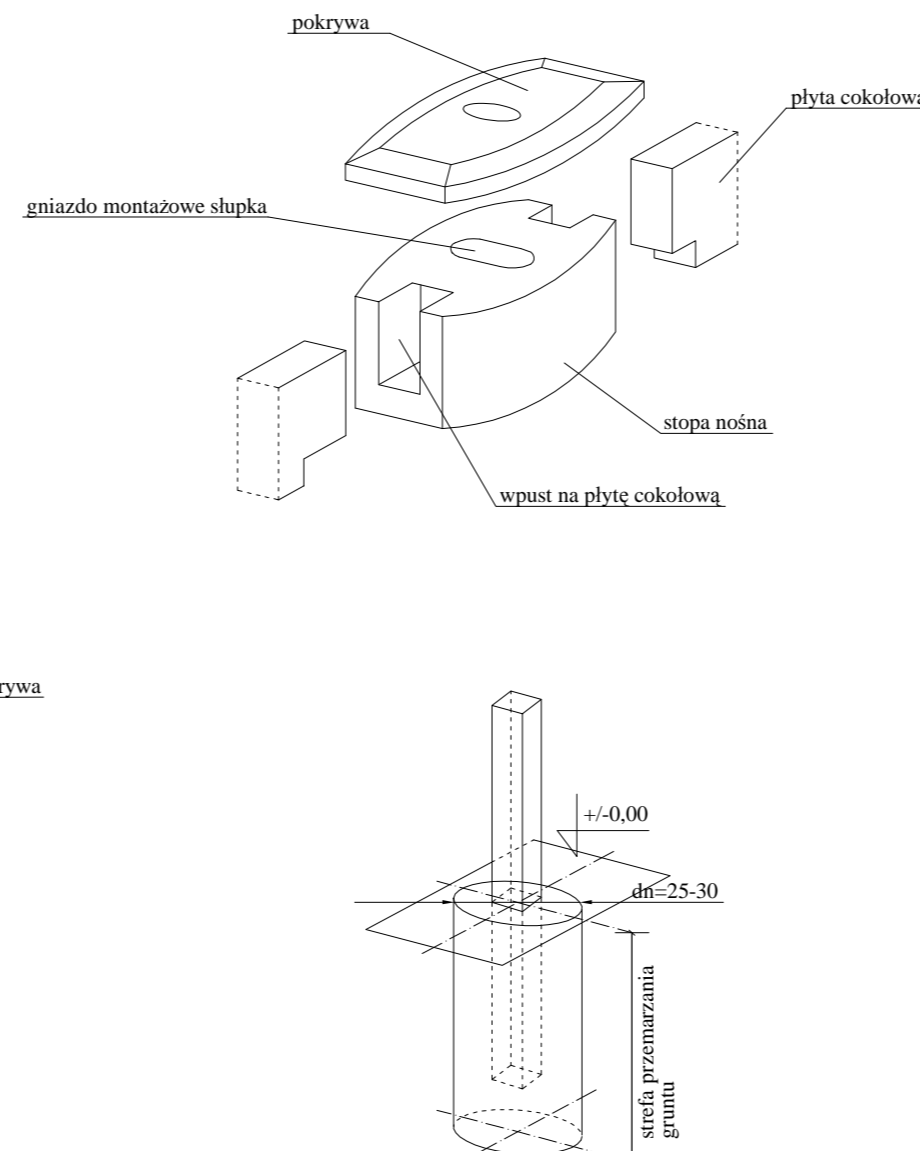
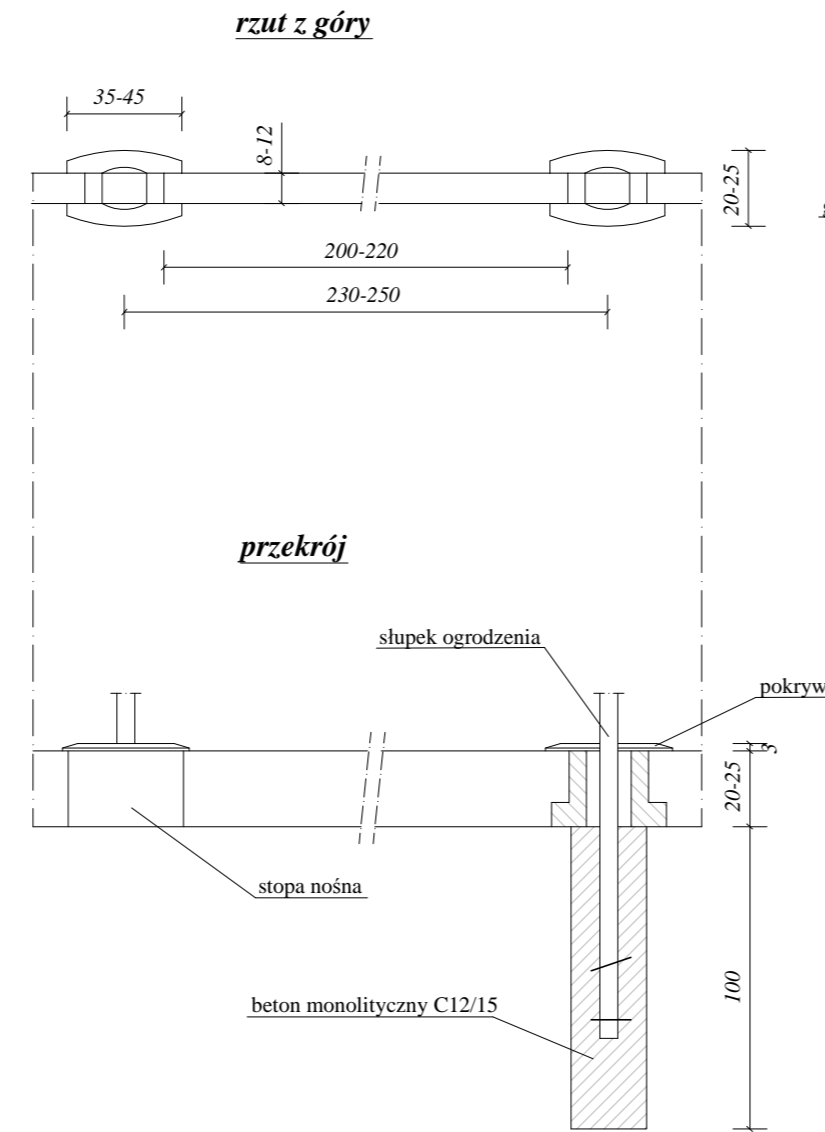
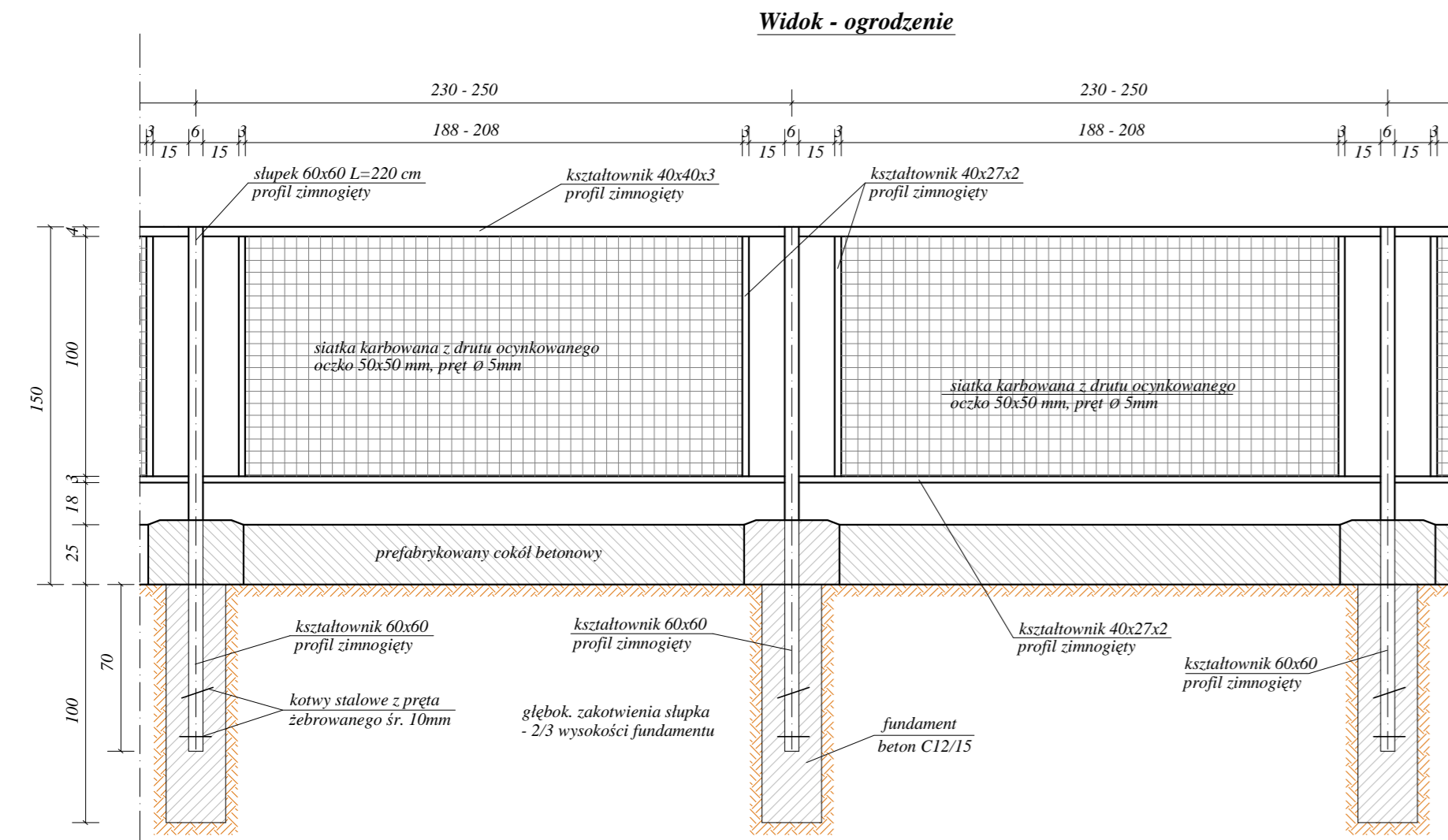
Rysunek	SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY - schody na boisko	Rys. nr 4.3
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Hawie	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Hawa 14-200 Hawa, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# Ogrodzenie

SKALA 1:25

[ wymiary w cm ]

## szczegóły



- Uwagi:**
- wszystkie elementy metalowe ogrodzenia zabezpieczone poprzez ocynkowanie ogniowe
  - mata z siatki karbowanej wspawana wewnątrz ramy ogrodzenia
  - bramy i furki otwierane do wewnątrz
  - brama i furka zamykana na zamek

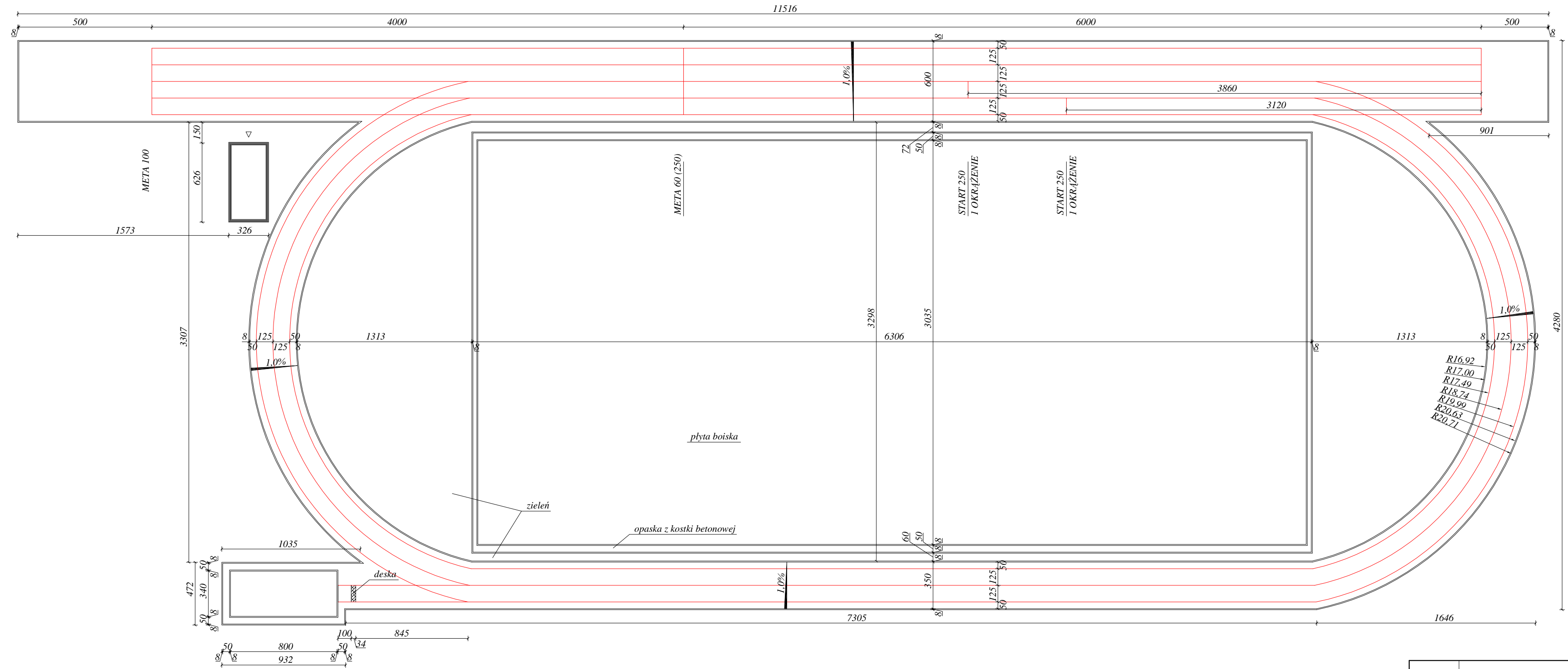
Rysunek	SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY - ogrodzenie	Rys. nr 4.4
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:25
Investor	Gmina Mięjska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Jufczyk	



# BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA

SKALA 1:250

[ wymiary w cm ]

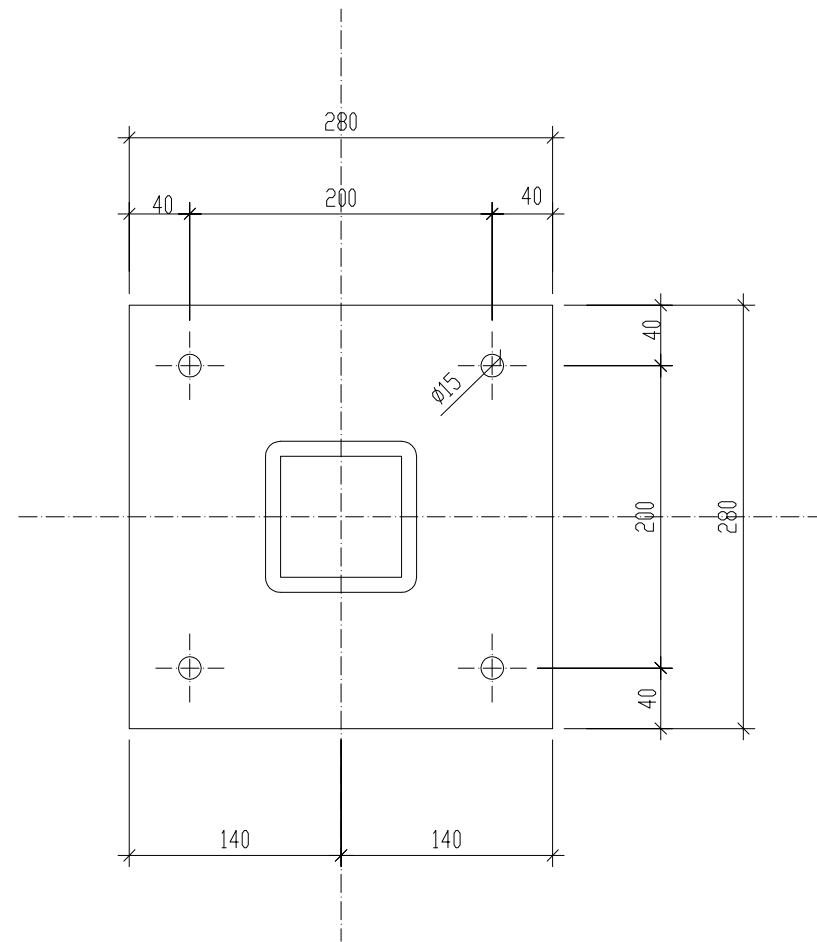


Rysunek	SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY - bieżnia	Rys. nr 4.5
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

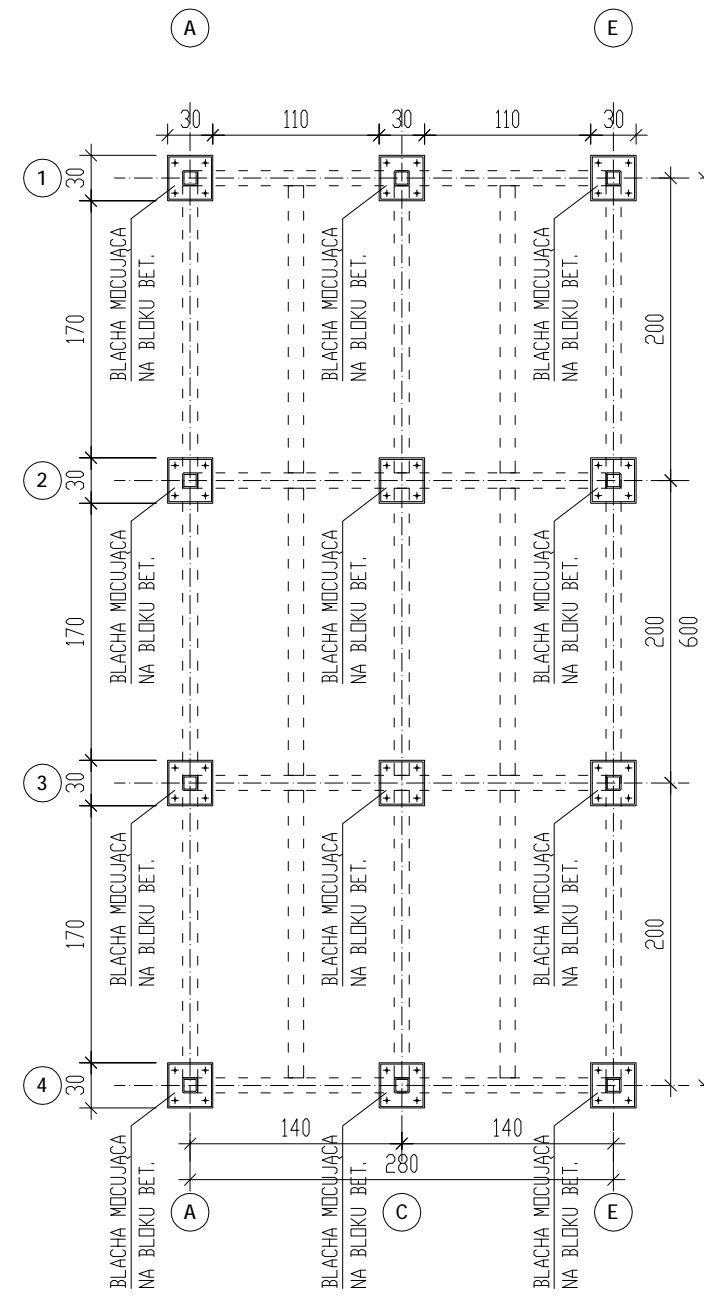
BUDYNEK GOSPODARCZY - RZUTY  
SKALA 1:50

[ wymiary w cm ]

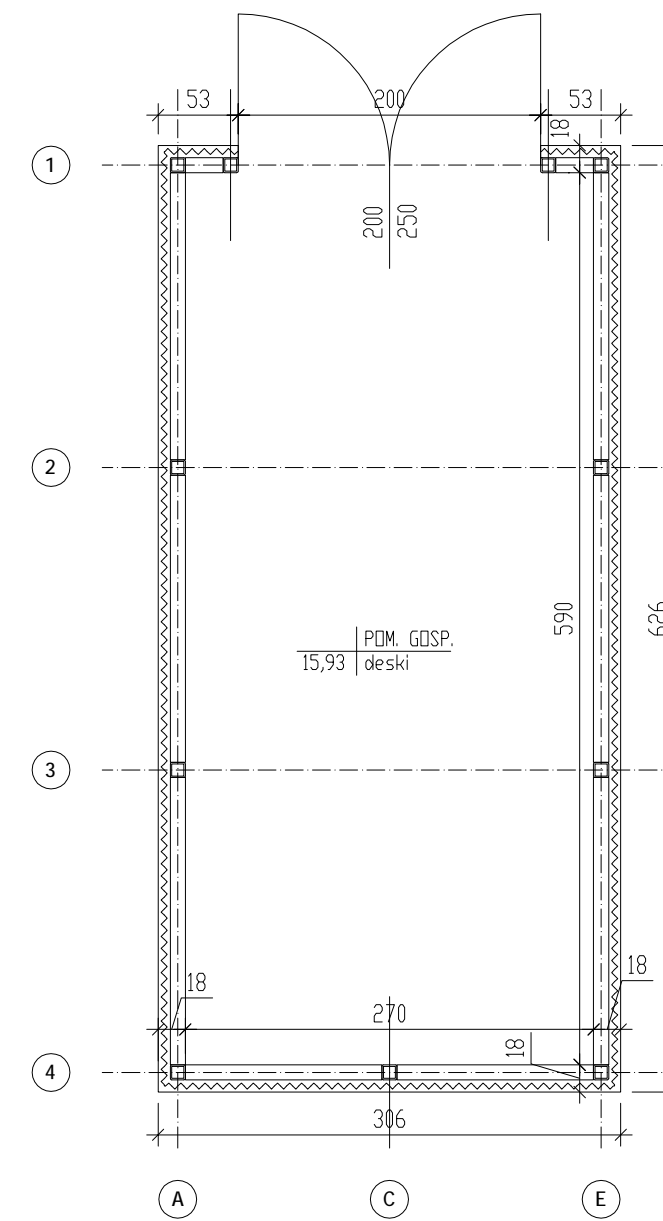
BLACHA MOCUJĄCA  
skala 1:10



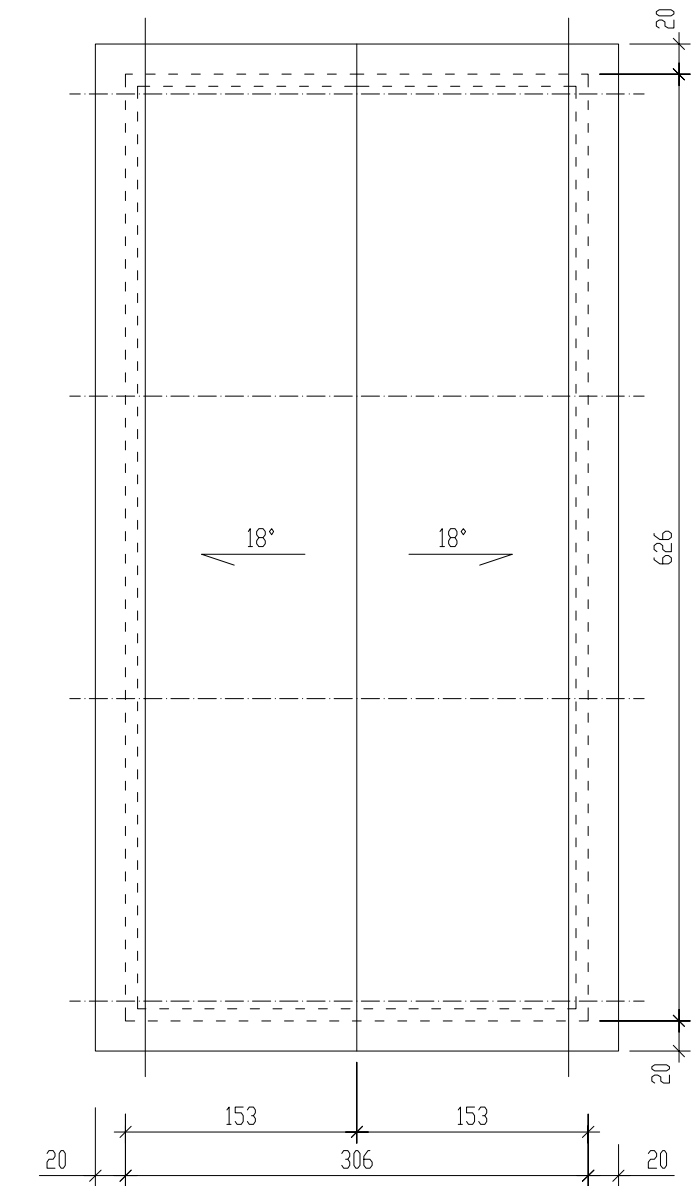
RZUT PODSTAW



RZUT PRZYZIEMIA



RZUT DACHU



KONSTRUKCJA KOTWIONA ŚRUBAMI MŁOTKOWYMI M12 L=40cm  
W BLOKU BETONOWYM ORAZ PODBUDOWIE BETONOWEJ

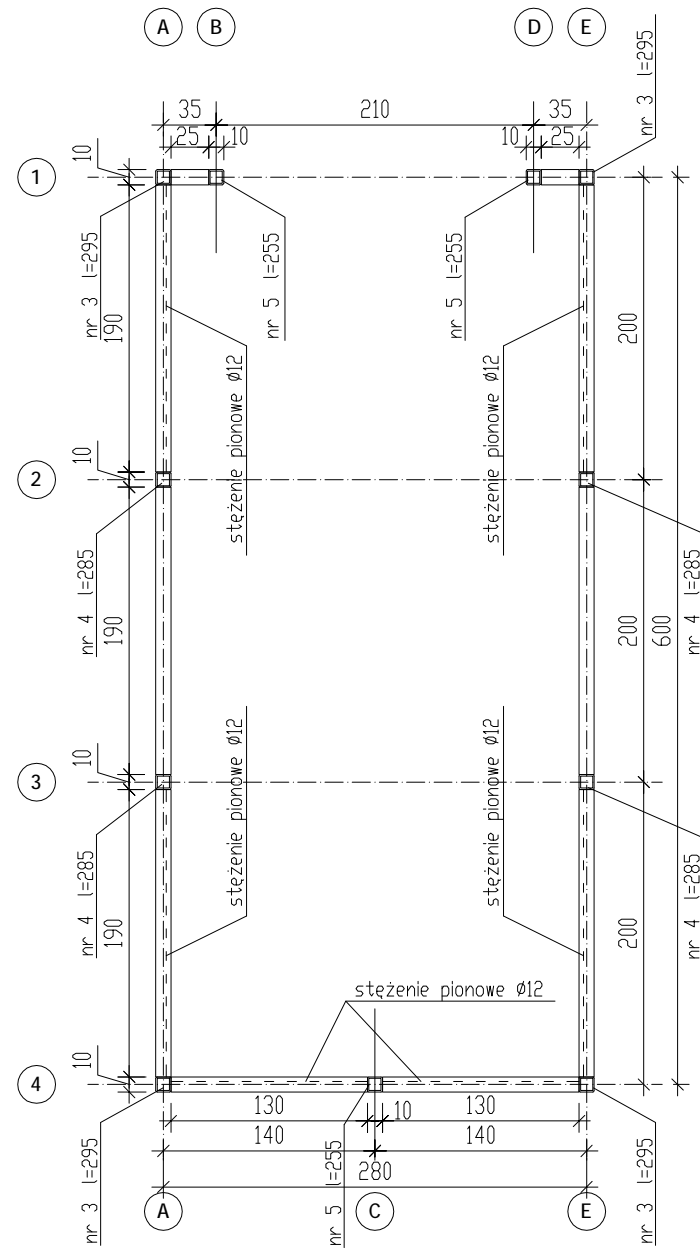
BLOKI BETONOWE O WYMIARACH 30x30 i WYSOKOŚCI 20cm  
WYKONAĆ Z BETONU B20

Rysunek	BUDYNEK GOSPODARCZY - rzuty	Rys. nr 4.6
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:50
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

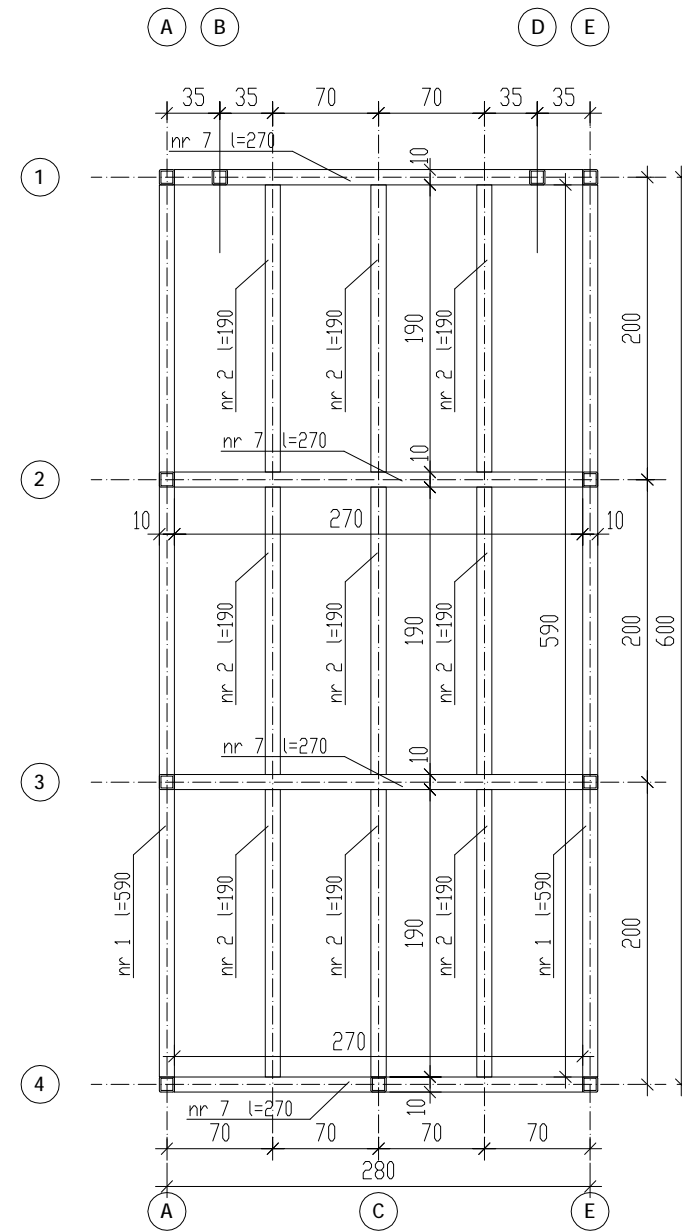
# BUDYNEK GOSPODARCZY - PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE SKALA 1:50

[ wymiary w cm ]

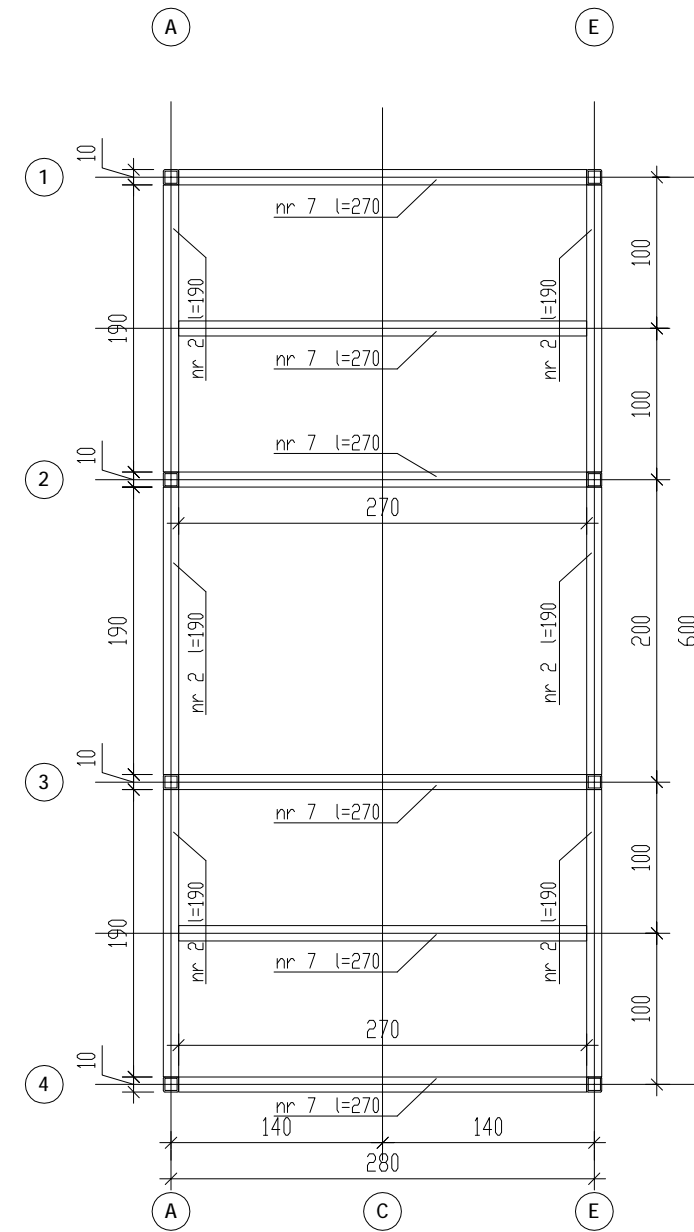
## KONSTRUKCJA PRZYZIEMIA



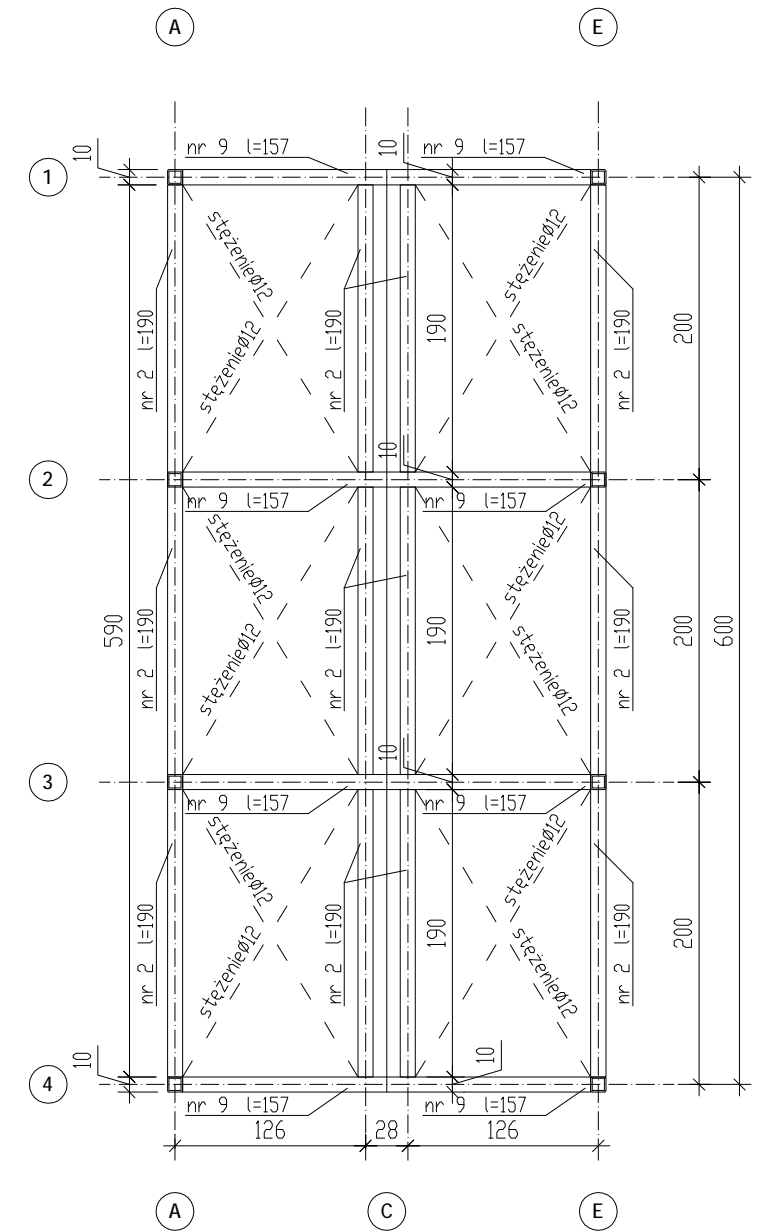
## KONSTRUKCJA PODŁOGI



## KONSTRUKCJA SUFITU



## KONSTRUKCJA DACHU



STĘŻENIA WYKONAĆ Z PRĘTÓW Ø12 A-I ZE ŚRUBĄ RZYMSKĄ.  
STĘŻENIA SPAWAĆ BEZPOŚREDNIO DO KONSTRUKCJI.

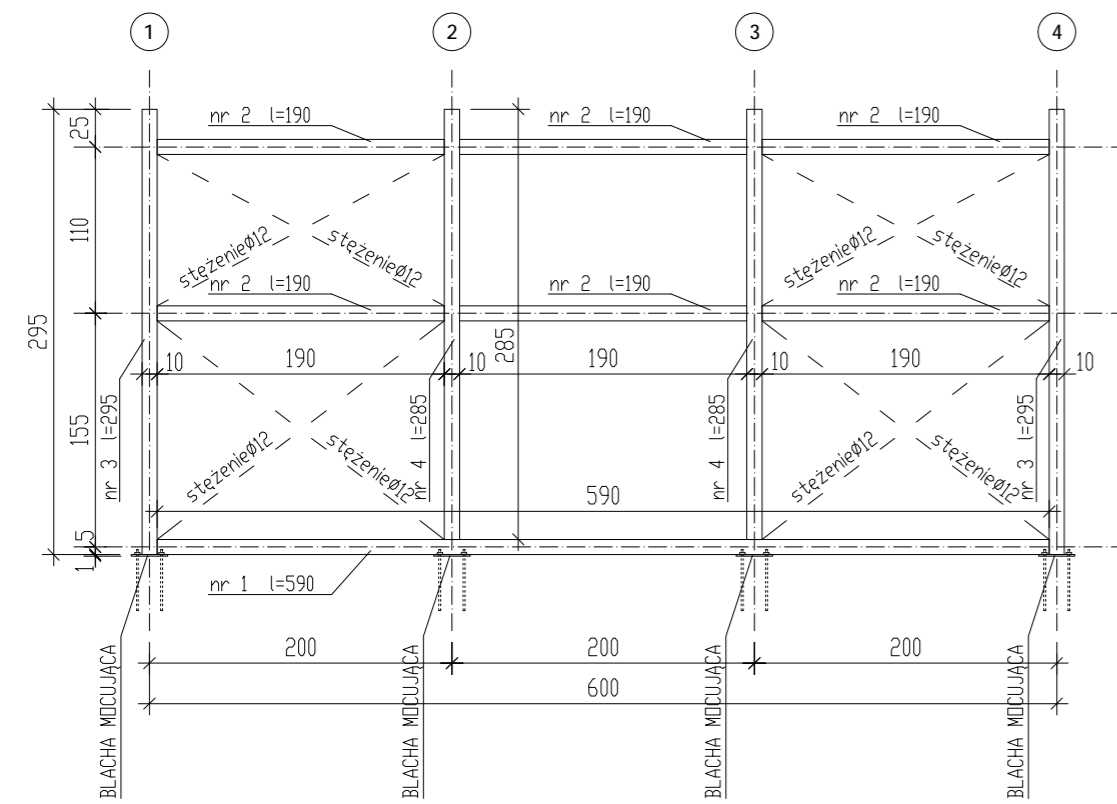
**UWAGA !**  
SPINY PACHWINOWE WYKONAĆ OBWODOWO O GRUBOŚCI  $a=0.7t$  ( t-grubość cieńszej z łączonych blach)  
SPINY CZOŁOWE WYKONAĆ O GRUBOŚCI RÓWNEJ GRUBOŚCI CIĘNIEJSZEJ Z ŁĄCZONYCH BLACH

Rysunek	BUDYNEK GOSPODARCZY - przekroje konstrukcyjne	Rys. nr 4.7
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Ilawie	Skala: 1:50
Investor	Gmina Miejska Ilawa 14-200 Ilawa, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

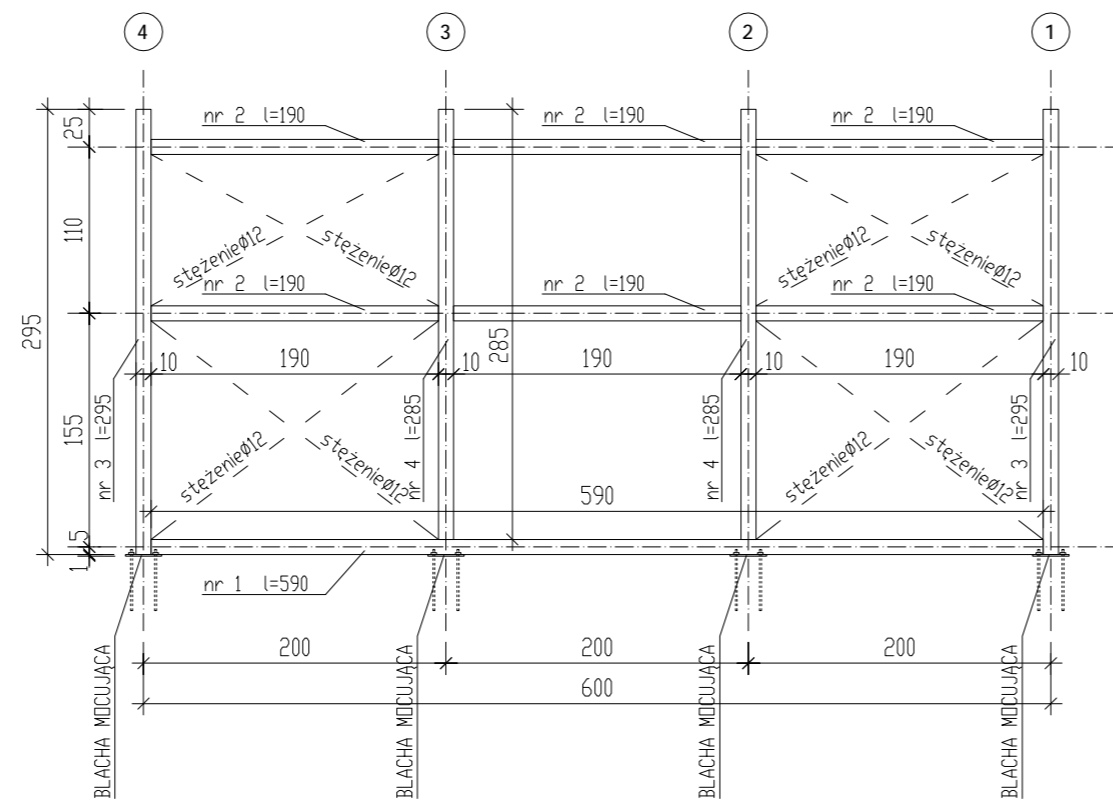
BUDYNEK GOSPODARCZY - ŚCIANY RYGLOWE  
SKALA 1:50

[ wymiary w cm ]

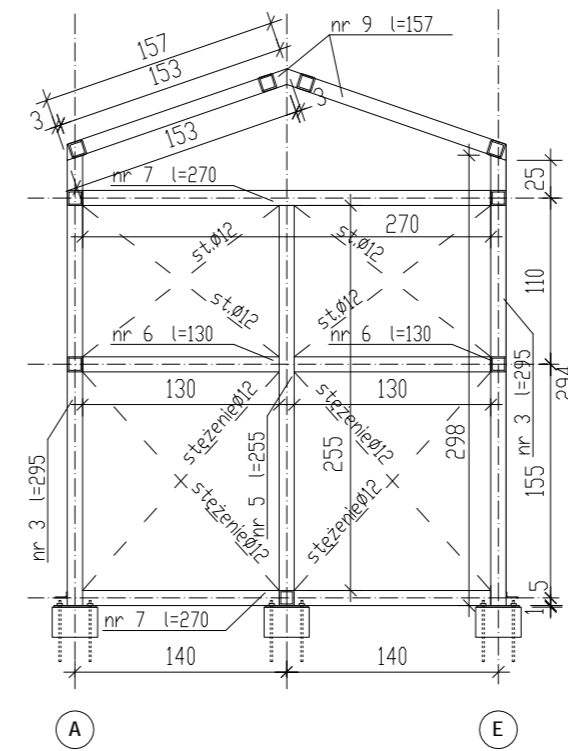
WIDOK ŚCIANY RYGLOWEJ W OSI A



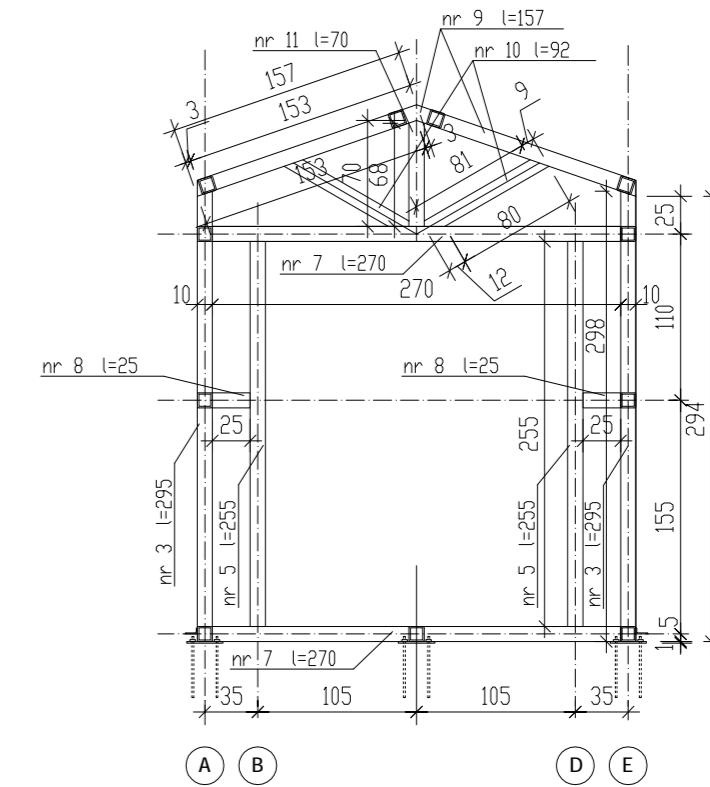
WIDOK ŚCIANY RYGLOWEJ W OSI E



WIDOK ŚCIANY RYGLOWEJ W OSI 4



WIDOK ŚCIANY RYGLOWEJ W OSI 1



STĘŻENIA WYKONAĆ Z PRĘTÓW Ø12 A-1 ZE ŚRUBĄ RZYMSKĄ.  
STĘŻENIA SPAWAĆ BEZPOŚREDNIO DO KONSTRUKCJI.

UWAGA !

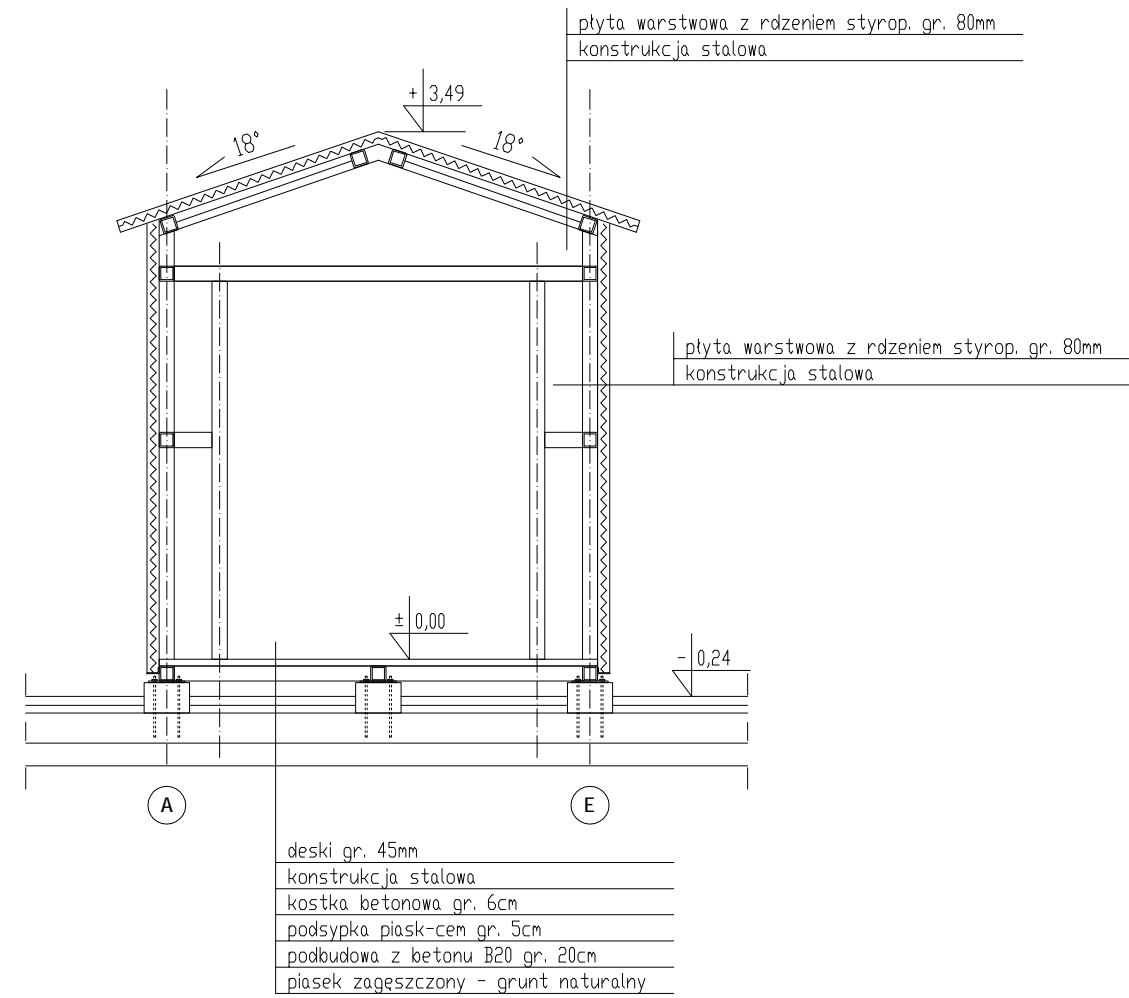
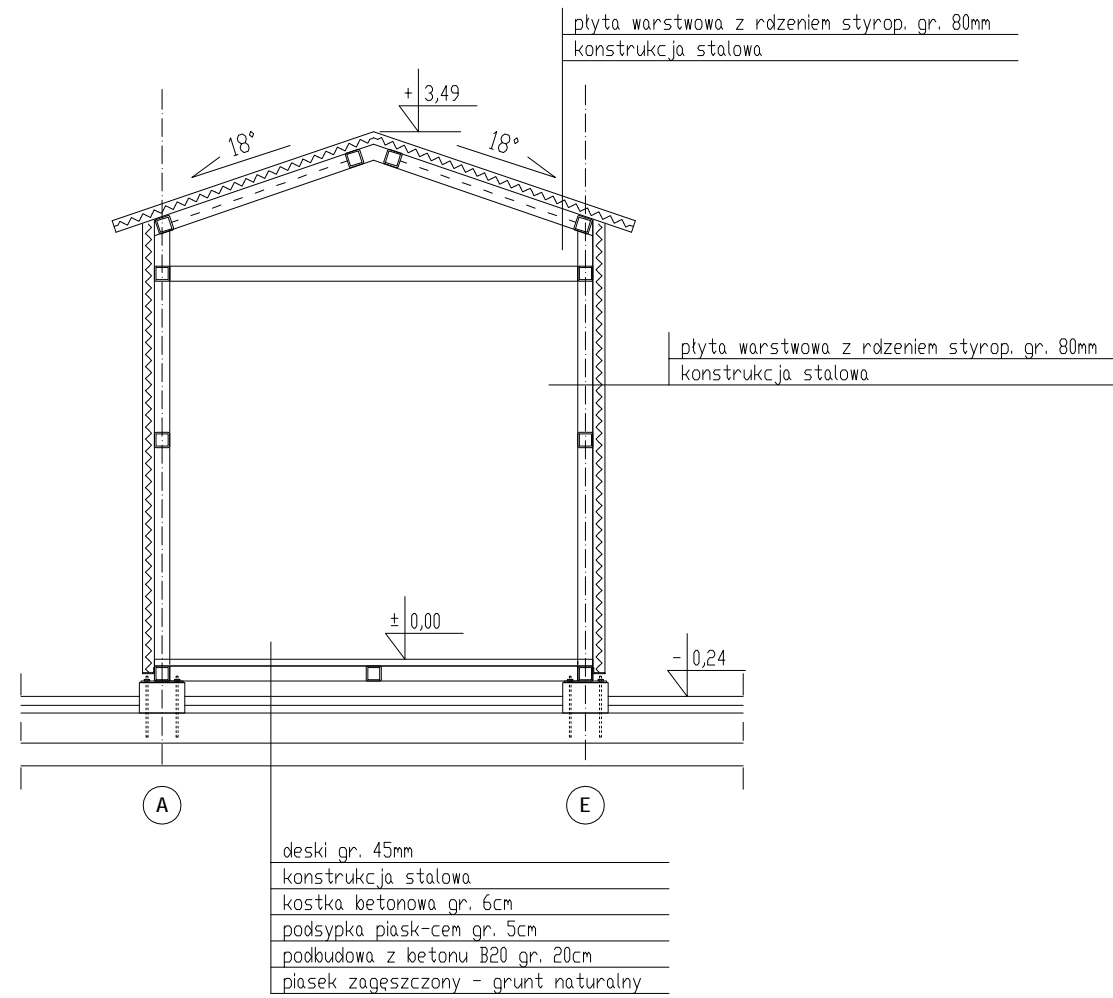
SPINY PACHWINOWE WYKONAĆ OBIWODOWO O GRUBOŚCI  
 $a=0,7t$  ( t-grubość cieńszej z łączonych blach)  
SPINY CZOŁOWE WYKONAĆ O GRUBOŚCI RÓWNEJ  
GRUBOŚCI CIEŃSZEJ Z ŁĄCZONYCH BLACH

Rysunek	BUDYNEK GOSPODARCZY - widok ścian ryglowych	Rys. nr 4.8
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:50
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

# BUDYNEK GOSPODARCZY - PRZEKROJE PIONOWE

## SKALA 1:50

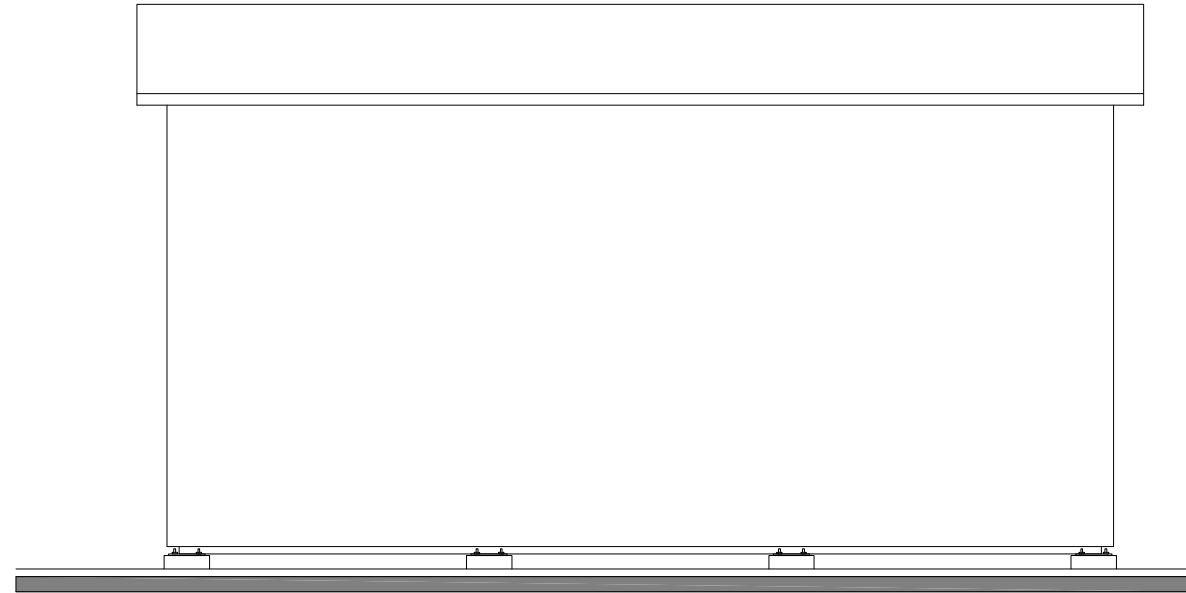
[ wymiary w cm ]



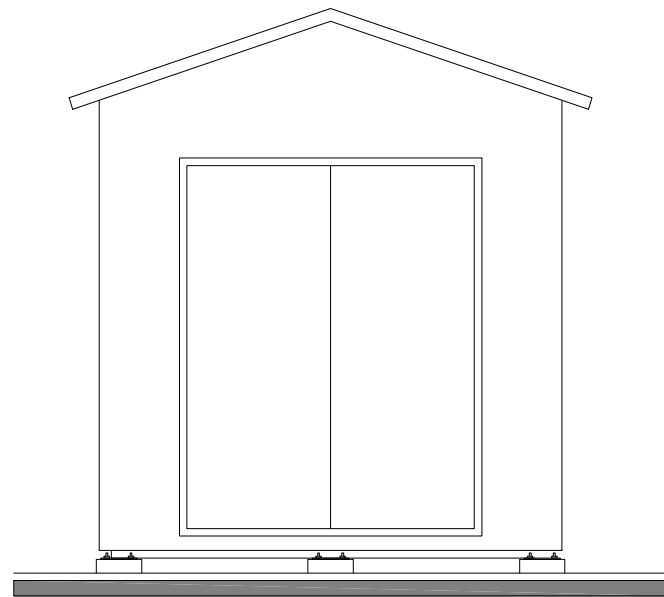
Rysunek	<b>BUDYNEK GOSPODARCZY - przekroje pionowe</b>	Rys. nr 4.9
Zadanie	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Ilawie</b>	Skala: 1:50
Inwestor	<b>Gmina Miejska Ilawa 14-200 Ilawa, ul. Niepodległości 13</b>	Data: 30.05.2011
Projektant	inz. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

BUDYNEK GOSPODARCZY - ELEWACJA  
SKALA 1:50

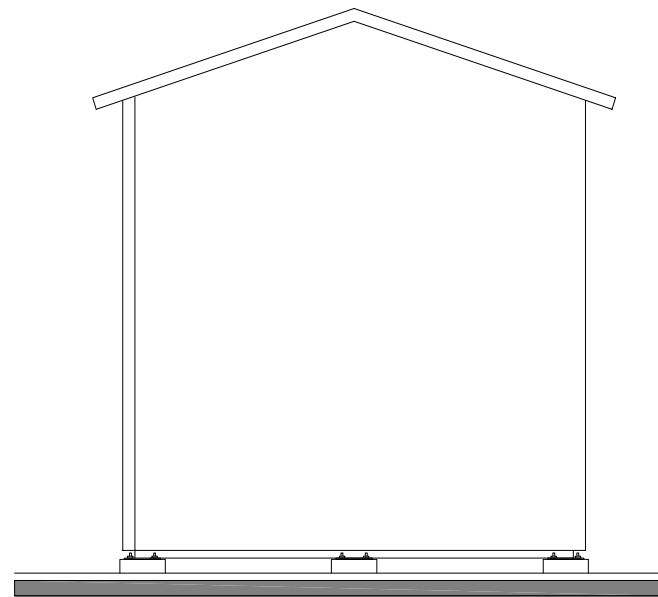
[ wymiary w cm ]



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



KOLORYSTYKA:

ŚCIANY – PŁYTA WARSTWOWA W KOLORZE ZIELONYM

ELEMENTY BETONOWE – NATURALNY KOLOR BETONU

ELEMENTY STALOWE – KOLOR BRĄZOWY

Rysunek	BUDYNEK GOSPODARCZY - elewacja	Rys. nr 4.10
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Ilawie	Skala: 1:50
Inwestor	Gmina Miejska Ilawa 14-200 Ilawa, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

## BUDYNEK GOSPODARCZY - ZESTAWIENIE STALI

NAZWA ELEMENTU	PRZEKRÓJ	ILOŚĆ [SZT]	DŁUGOŚĆ [m]	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA [m]	CIĘŻAR JEDN. [kg/m]	CIĘŻAR CAŁK. stal ST3SX [kg]
nr 1	H 100x100x5	2	5,90	11,80	14,080	166,144
nr 2	H 100x100x5	33	1,90	62,70	14,080	882,816
nr 3	H 100x100x5	4	2,95	11,80	14,080	166,144
nr 4	H 100x100x5	4	2,85	11,40	14,080	160,512
nr 5	H 100x100x5	3	2,55	7,65	14,080	107,712
nr 6	H 100x100x5	2	1,30	2,60	14,080	36,608
nr 7	H 100x100x5	10	2,70	27,00	14,080	380,160
nr 8	H 100x100x5	2	0,25	0,50	14,080	7,040
nr 9	H 100x100x5	8	1,57	12,56	14,080	176,845
nr 10	H 100x100x5	2	0,92	1,84	14,080	25,907
nr 11	H 100x100x5	1	0,70	0,70	14,080	9,856
stężenia	dn 12			70,00	0,888	62,160
blacha	280x280 gr.10	12			6,150	73,800
					<b>RAZEM [kg]</b>	<b>2255,704</b>

Rysunek	<b>BUDYNEK GOSPODARCZY - zestawienie stali</b>	Rys. nr 4.11
Zadanie	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Ilawie</b>	Skala: 1:50
Inwestor	<b>Gmina Miejska Ilawa 14-200 Ilawa, ul. Niepodległości 13</b>	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa , (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

## STÓŁ PINGPONGOWY



Max. wysokość upadku	nie dotyczy
Wymiary (dł x szer x wys)	2,74 x 1,52 x 0,86 m

## ŁAWKA DREWNIANA BEZ OPARCIA



Wysokość siedziska	0,39 m
Wymiary (dł x szer x wys)	1,70 x 0,50 x 0,39 m

## KOSZ NA ŚMIECI DREWNIANY

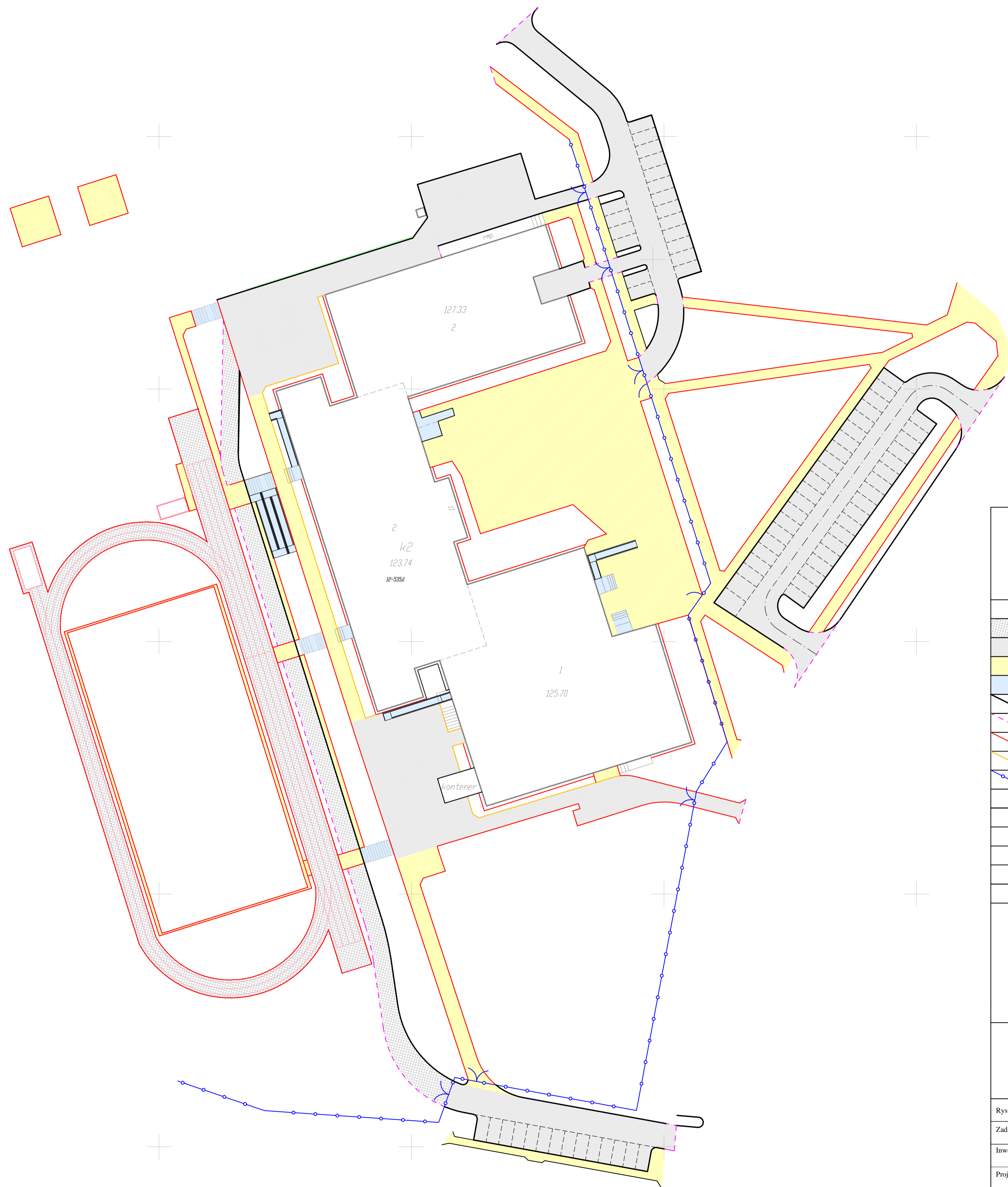


Wymiary (dł x szer x wys)	0,65 x 0,46 x 0,67 m
---------------------------	----------------------

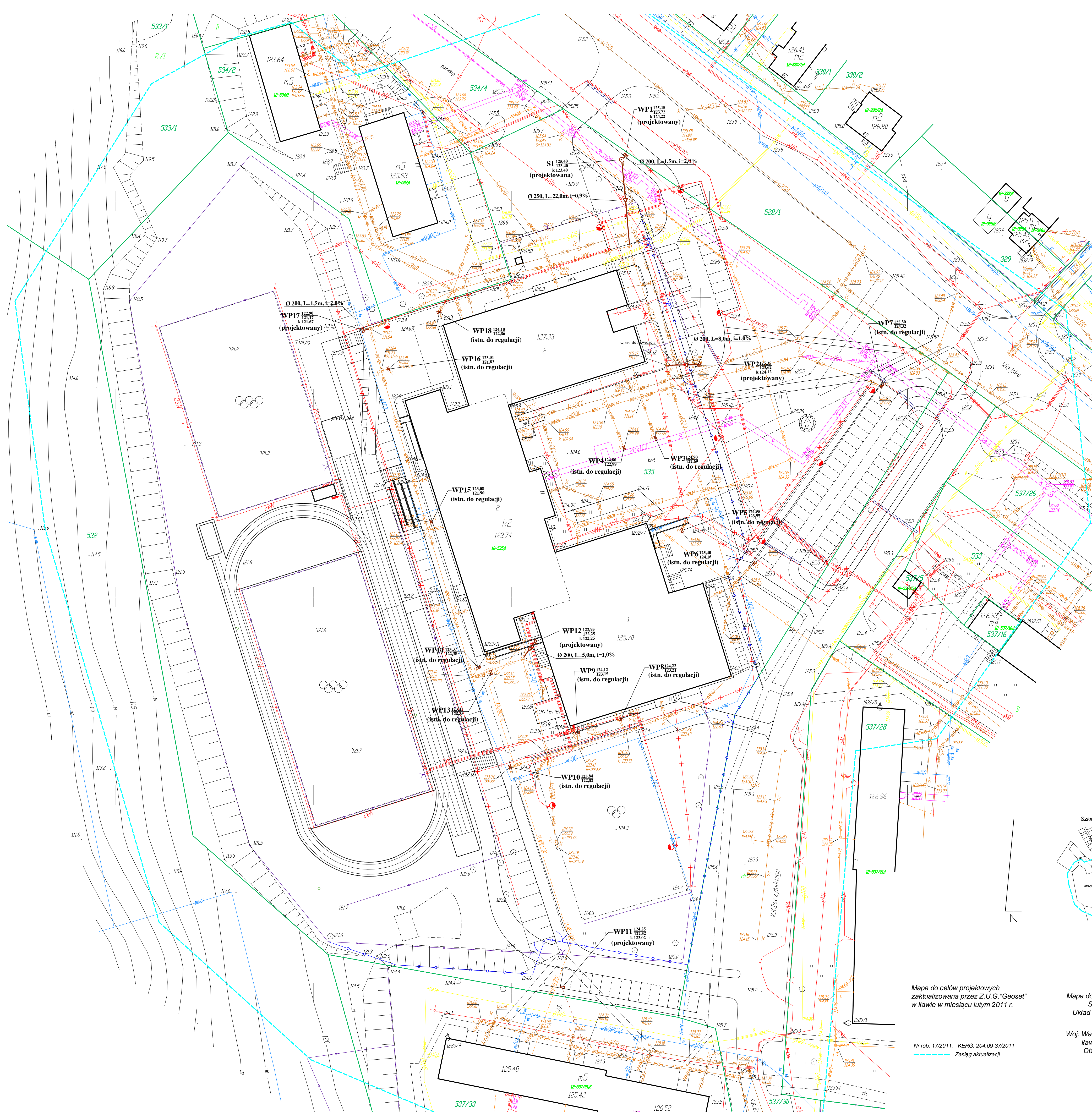
Uwaga:

W projekcie przedstawiono jako przykładowe elementy małej architektury firmy NOVUM. Nie zabrania się wykorzystania produktów innego producenta z zastrzeżeniem, że ich parametry będą nie gorsze lub co najmniej równoważne od wyżej przedstawionych.





<b>PLAN KRAWĘŻNIKÓW I PODBUDOWY TEREN PRZY GIMNAZJUM NR 2 W IŁAWIE</b> SKALA 1:500 RYS. 1		
<b>LEGENDA</b>		
	PROJ. PODBUDOWA Z KLSM gr.20 cm	
	PROJ. PODBUDOWA BETONOWA Rm=6-9MPa gr. 15 cm	
	PROJ. PODBUDOWA BETONOWA Rm=6-9MPa gr.10 cm	
	PROJ. PODBUDOWA BETONOWA C12/15 gr. 12-20 cm (schody pochylnie)	
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30x100 cm, wystający (+8 cm)	
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x30x100 cm (+2 cm)	
	PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 30x8x100 cm (-1 cm / +2 cm)	
	PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 30x8x100 cm (+5 cm)	
	PROJ. OGRODZENIE (COKOLY BETONOWE)	
<b>UKŁAD ARKUSZY</b>		
<b>ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.</b> 14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22 IŁAWA tel./fax. (089) 644 81 77, kom 662 043 592		
Rysunek	<b>PLAN KRAWĘŻNIKÓW I PODBUDOWY</b>	Rys. nr 5.0
Zadanie	<b>Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie</b>	Skala: 1:500
Inwestor	Gmina Miejska Iława ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa	(upr. 191/81/OL)
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	-----



**PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY TERENU  
- kanalizacja deszczowa**

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU  
PRZY GIMNAZJUM NR 2 W IŁAWIE**

SKALA 1:500  
RYS. 1

**LEGENDA**

	PROJ. KRAWĘZNIK BETONOWY 15x30x100 cm
	PROJ. KRAWĘZNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x30x100 cm
	PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 30x8x100 cm
	GRANICE
	PROJ. I ISTN. WPUSTY ULICZNE
	PROJ. STUDNIE REWIZYJNE
	PROJ. KOLEKTOR KANALIZACJI DESZCZOWEJ

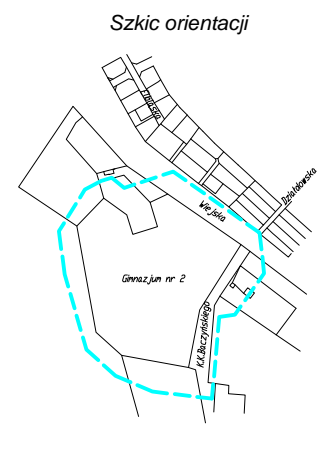
**UKŁAD ARKUSZY**

<b>ARKUSZ 1</b>	Mapa cyfrowa zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobów powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno - kartograficznej w Iławie pod nr 7011-9708/2011 w dniu 02.03.2011 r. Za zgodność z oryginałem: .....
-----------------	---

**ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.**  
 14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22  
 IŁAWA tel./fax. (089) 644 81 77, kom 662 043 592

Mapa do celów projektowych zaktualizowana przez Z.U.G. "Geoset" w Iławie w miesiącu lutym 2011 r.

Nr rob. 17/2011, KERG: 204.09-37/2011  
 Zasięg aktualizacji






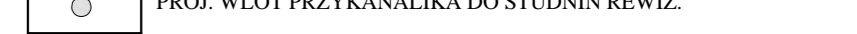



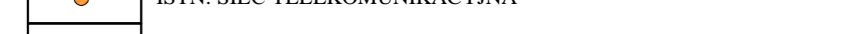
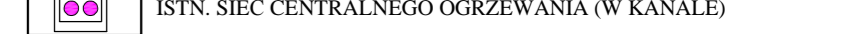


Rysunek	<b>PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY - kanalizacja deszczowa</b>	Rys. nr 6/0
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:500
Investor	Gmina Miejska Iława ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	

PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum Nr 2 w Iławie

SKALA 1:100:250  
RYS. 1

LEGENDA

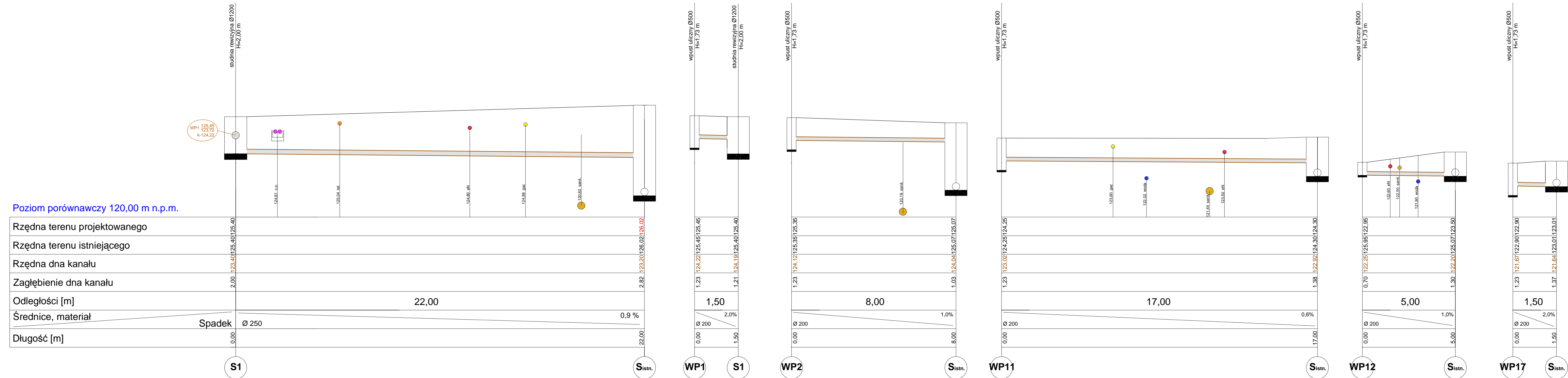
-  PROJ. KOLEKTOR
-  PROJ. STUDNIE REWIZYJNE
-  PROJ. WLOT PRZYKANALIKA DO STUDNIN REWIZ.
-  ISTN. SIĘĆ ENERGETYCZNA
-  ISTN. SIĘĆ GAZOWA
-  ISTN. SIĘĆ TELEKOMUNIKACYJNA
-  ISTN. SIĘĆ CENTRALNEGO OGRZEWANIA (W KANALE)
-  ISTN. SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
-  ISTN. SIĘĆ WODOCIĄGOWA
-  ISTNIEJĄCY TEREN W LINII PROJ. KANALIZACJI DESZCZOWEJ
-  RZĘDNE WPUSTU ULICZNEGO PODŁĄCZONEGO DO PROJ. STUDNI

UKŁAD ARKUSZY

ARKUSZ 1

**DAN** ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.  
14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22  
IŁAWA tel./fax. (089) 644 81 77, kom 662 043 592

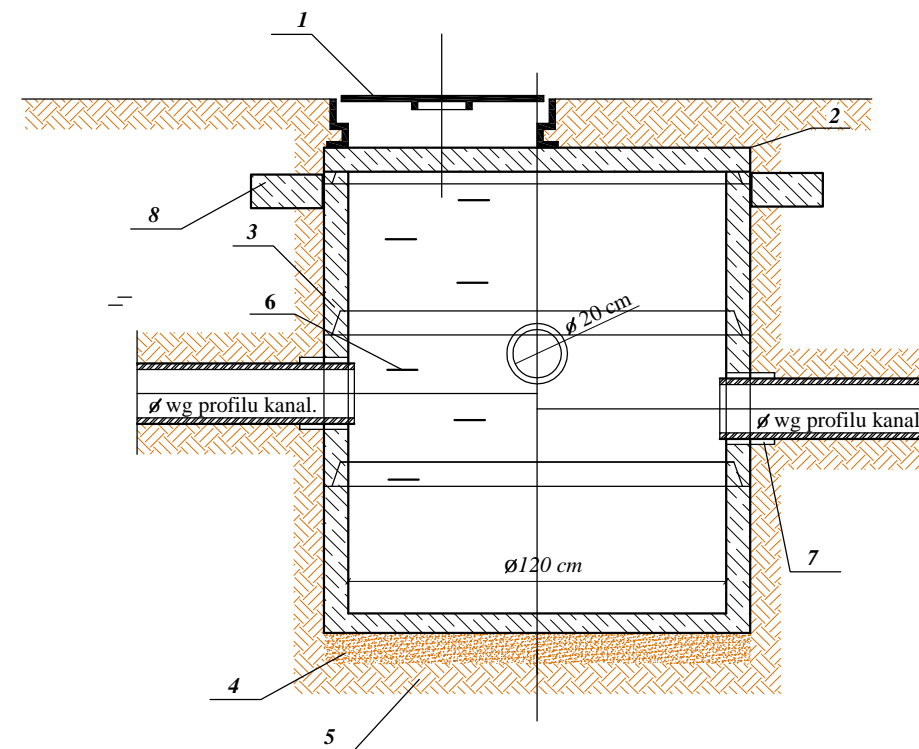
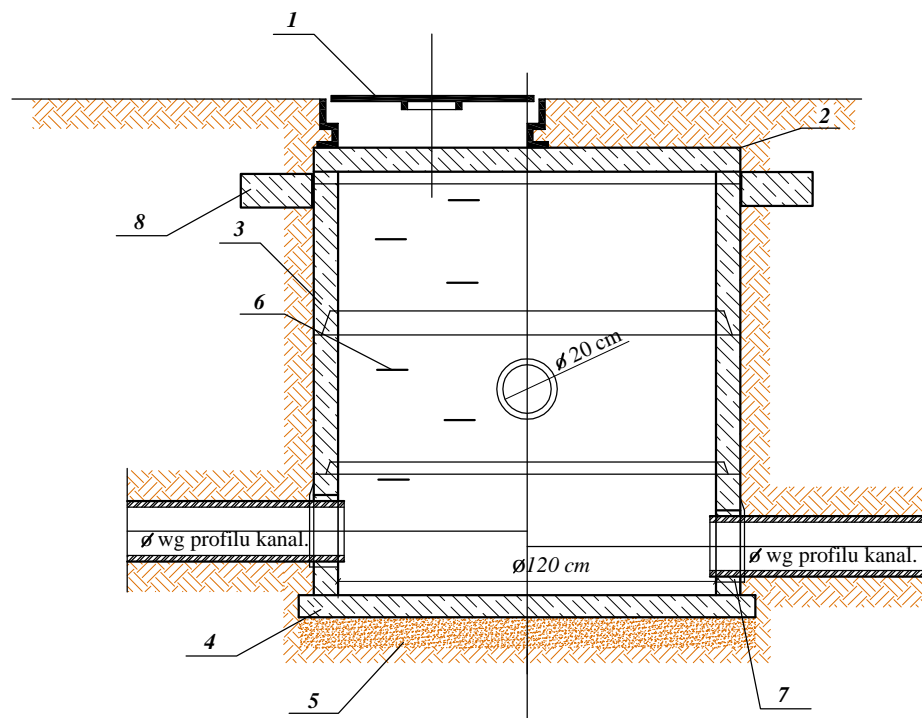
Rysunek	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	Rys. nr 7.0
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:250:100
Inwestor	Gmina Miejska Iława ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa (upr. 191/81/OL.)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	



Poziom porównawczy 120,00 m n.p.m.

# STUDNIA REWIZYJNA - SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

RYSUNEK BEZ SKALI  
[ wymiary w cm ]



- 1 - Żeliwny właz uliczny typu ciężkiego
- 2 - Płyta pokrywowa żelbetowa
- 3 - Komora robocza z kęgów żelbetowych
- 4 - Płyta denna prefabrykowana
- 5 - Podsypka piaskowa
- 6 - Stopnie włazowe
- 7 - Uszczelnienie zaprawą cementową
- 8 - Pierścień odciążający żelbetowy

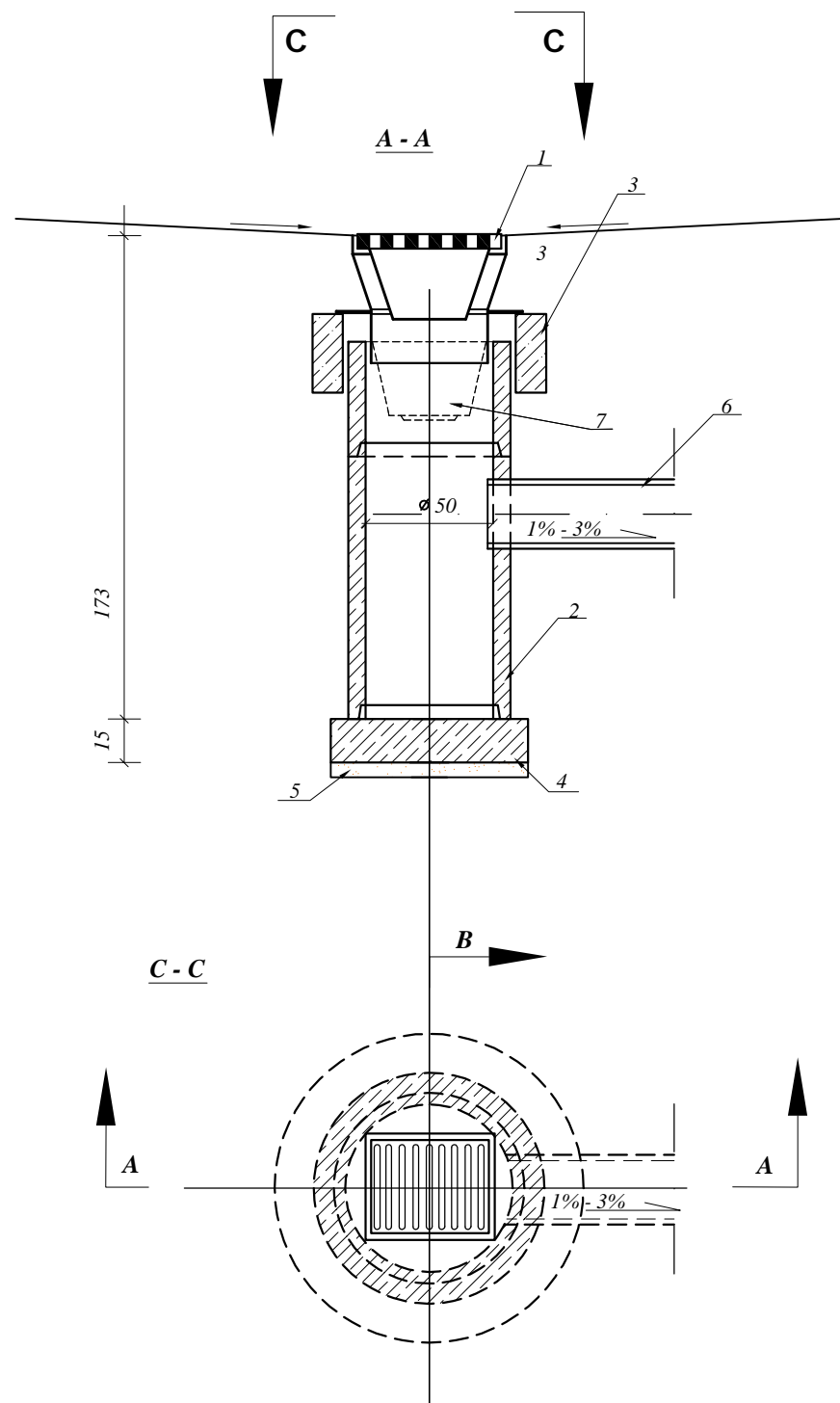
**Uwagi:**

- głębokość , rzędne dna i góry studni wg planu  
- sytuacyjno - wysokościowego ,

Rysunek	SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY - studnia rewizyjna	Rys. nr 8.2
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Ilawie	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Ilawa 14-200 Ilawa, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
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 ]



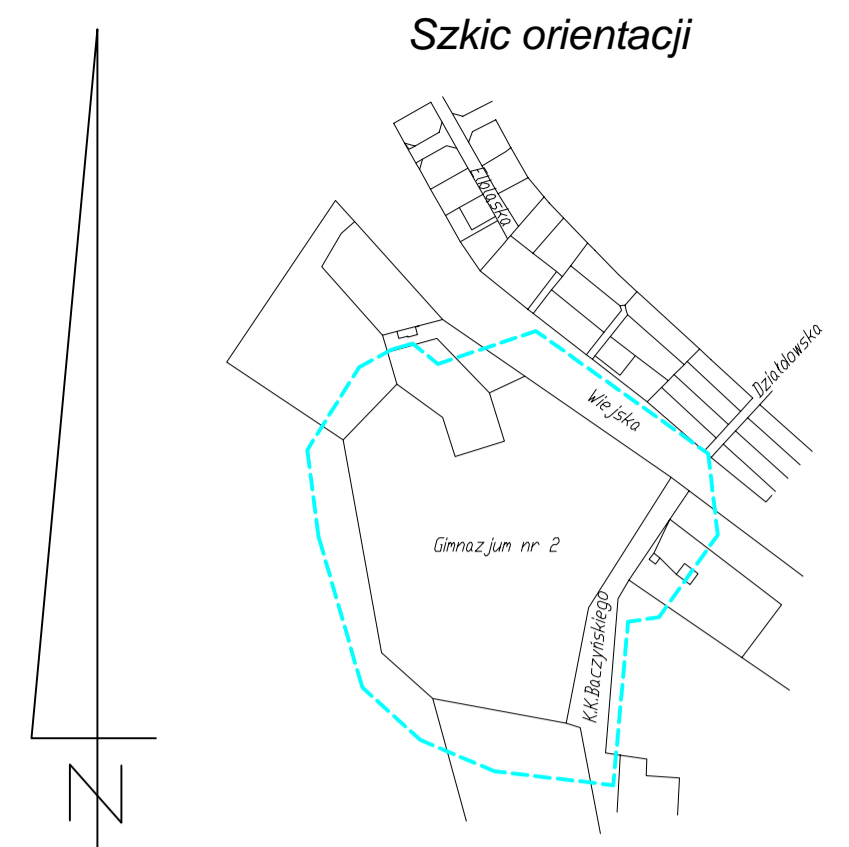
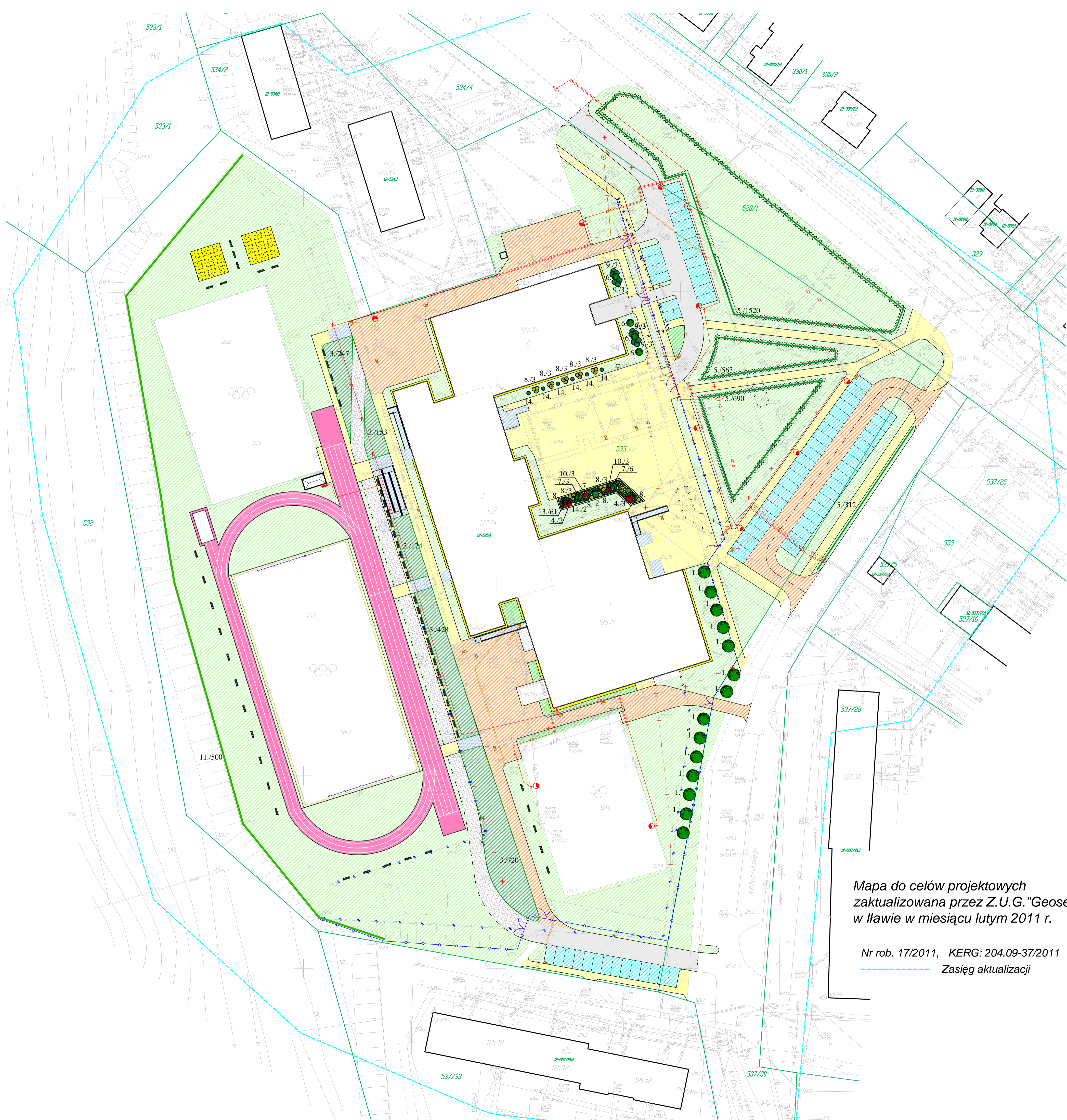
## ZASTOSOWANIE

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 śr. 65 cm
- 4 - Płyta fundamentowa grubości 15cm
- 5 - Podsyпка z tłucznia lub żwiru grubości 7 cm.
- 6 - Przykanalik PCV śr. 20 cm
- 7 - Wiaderko osadnikowe

Rysunek	SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY - wpust uliczny	Rys. nr 8.1
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:25
Inwestor	Gmina Miejska Iława 14-200 Iława, ul. Niepodległości 13	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogowa, (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	



Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500  
Układ 2000 strefa 7

Woj: Warmińsko-Mazurskie,  
Iława, ul. Wiejska,  
Obr. 12, dz. 535

Mapa do celów projektowych  
zaktualizowana przez Z.U.G. "Geoset"  
w Iławie w miesiącu lutym 2011 r.

Nr rob. 17/2011, KERG: 204.09-37/2011  
Zasięg aktualizacji

PLAN SYTUACYJNY TERENU		
ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY GIMNAZJUM NR 2 W IŁAWIE		
SKALA 1:500		
RYS. 1		
<b>LEGENDA</b>		
	PROJ. DROGI POŻAROWE O NAWIERZCHNI Z PŁYTEK AZUROWYCH gr. 10 cm	
	PROJ. DROGI POŻAROWE O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm	
	PROJ. JEZDNIKA O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm	
	PROJ. PARKING O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 8 cm	
	PROJ. CHODNIKI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETON. gr. 6 cm	
	PROJ. OPASKA BUDYNKU Z PŁYTEK BETONOWYCH 50x50 cm	
	PROJ. SCHODY I POCHYLENIE Z KOSTKI BETON. gr. 6 cm	
	PROJ. BIEŻNIA O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ	
	ZIELEŃ	
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30x100 cm	
	PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x30x100 cm	
	PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 30x8x100 cm	
	PROJ. OGRODZENIE	
	ISTN. OGRODZENIA DO ROZBIÓRKI	
	PROJ. RURY OSŁONOWE	
	PROJ. LAWKI	
	PROJ. WYCINKA DRZEW	
	PROJ. NASADZENIE KRZEWÓW	
	PROJ. WPUSTY ULICZNE	
	GRANICE	
<b>UKŁAD ARKUSZY</b>		
	ARKUSZ 1	
<p>Mapa cyfrowa zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą do zasobów powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Iławie pod nr 7011-9708/2011 w dniu 02.03.2011r.</p> <p>Za zgodność z oryginałem: .....</p>		
<p><b>ZAKŁAD USŁUG "DAN" spółka z o. o.</b> 14-200 Iława, ul. Kopernika 4c/22 tel./fax: (089) 644 81 77, kom 662 043 592</p>		
Rysunek	PLAN SYTUACYJNY TERENU - zielen	Rys. nr 9.0
Zadanie	Zagospodarowanie terenu przy Gimnazjum nr 2 w Iławie	Skala: 1:500
Investor	Gmina Miejska Iława ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława	Data: 30.05.2011
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski - branża drogową (upr. 191/81/OL)	
Asystent projektanta	tech. Robert Juńczyk	