



PRACOWNIA PROJEKTOWA sp.j.  
ul. Konarskiego 16, 33-100 Tarnów  
tel. (14) 655 17 75 fax (14) 655 17 76  
www.prodinst.pl mail: prodinst@prodinst.pl

## PROJEKT WYKONAWCZY

### NAZWA INWESTORA

**Burmistrz Miasta i Gminy Staszów**  
**ul. Opatowska 31, 28-200 Staszów**

### NAZWA I ADRES INWESTYCJI

**Rozbudowa ulicy Rajskiej w Staszowie**

**Jednostka ewidencyjna: Staszów, Obręb: Staszów**

**dz. nr 5828, 5829/1, 5829/2, 5853/4, 5853/9, 5853/12, 5853/13, 5854/22, 5854/23, 5854/24, 5854/25, 5854/26, 5854/28, 5855**

### BRANŻA

**DROGOWA**

#### PROJEKTANT:

mgr inż. Grzegorz Schmidt

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
Nr ewidencyjny MAP/0104/POOD/07

#### SPRAWDZAJĄCY:

tech. Kazimierz Wypasek

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
w specjalności budowy dróg  
Urz. Woj. Tarnów A-NB-7342/49/91

#### OPRACOWAŁ:

mgr inż. Szymon Siedlecki

**Październik 2012r.**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
5. Odwodnienie
6. Nawierzchnie drogowe

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- D/1 – Orientacja (1:10000)
- D/2 – Sytuacja (1:500)
- D/3 – Profil podłużny (1:100/500)
- D/4 – Przekrój typowy (1:50)
- D/5 – Przekroje poprzeczne (1:100)
- D/6 – Szczegóły (1:20)

## **1) Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej rozbudowy ulicy Rajskiej w Staszowie.

## **2) Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje:

- rozbudowę (poszerzenie) ul. Rajskiej;
- budowę dwóch zatok postojowych;
- remont istniejącego chodnika.
- demontaż istniejących ogrodzeń w związku ze zmianą własności działek.

## **3) Stan istniejący**

Ulica Rajska posiada przebieg w osi wschód-zachód, łączy się na skrzyżowaniach zwykłych od zachodu z ul. Ogrodową, oraz od wschodu z ul. Niepodległości.

Obecnie ul. Rajska posiada nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości jezdni od 3,70m do 4,60m z lokalnym poszerzeniem o nawierzchni betonowej oraz bitumicznej do szerokości 7,00m stanowiącym zatokę postojową. Wzdłuż północnej krawędzi jezdni zlokalizowany jest chodnik z betonowej kostki brukowej o szerokości ok. 2,00m.

Tereny przyległe do ulicy po jej południowej stronie na działkach nr 5854/19 oraz 5854/21 wykorzystywane są obecnie jako parkingi.

Obecnie ulica wraz z terenami przyległymi jest odwadniana powierzchniowo ze skierowaniem wód opadowych w stronę ul. Ogrodowej i ul. Niepodległości, gdzie odprowadzane są do kanalizacji deszczowej.

W obszarze objętym opracowaniem przebiegają sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, energetyczne, ciepłownicze, których przebieg przedstawia mapa sytuacyjno-wysokościowa.

## **4) Stan projektowany**

### **4.1) Parametry techniczne**

- Klasa drogi: D;
- Kategoria ruchu: KR1;
- przekrój poprzeczny: uliczny (szer. jezdni 4,50m-6,00m).

#### **4.2) Ukształtowanie sytuacyjne**

Przewiduje się przebudowę ul. Rajskiej na długości 170,10m, polegającą na poszerzeniu istniejącej jezdni do szerokości: 4,50m (w części zachodniej), 6,00m (cz. środkowa wzdłuż zatok postojowych) oraz 5,00m (cz. wschodnia).

Początek przebudowy przyjęto na krawędzi ul. Ogrodowej w obrębie skrzyżowania ul. Rajskiej i ul. Ogrodowej, zaś koniec przebudowy założono w ciągu ul. Rajskiej w rejonie skrzyżowania ul. Rajskiej i ul. Niepodległości (km 0+170,10).

Sytuacyjny przebieg osi ul. Rajskiej dostosowano do projektowanego układu zatok postojowych, wykorzystując w części wschodniej i zachodniej istniejący ślad ulicy, zaś w części środkowej przesunięto oś ulicy o ok. 3m w kierunku południowym.

Oś ulicy składa się z odcinków prostych przedzielonych załomami trasy w planie (wymuszenie uspokojenia ruchu).

Projektuje się dwie zatoki postojowe:

- północną ze stanowiskami równoległymi (12szt.) o wym. 6,00x2,50m;
- południową ze stanowiskami ustawionymi prostopadle (29szt. w tym 2szt. dla osób niepełnosprawnych) o wym. 4,50x2,30m i 4,50x3,60m);

Zatoki postojowe zlokalizowane są wewnątrz linii rozgraniczających ulicę Rajską, zgodnie z § 19 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, nie wymagane zachowanie odległości 10m od miejsc postojowych do okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

#### **4.3) Ukształtowanie wysokościowe**

W profilu droga ukształtowana jest za pomocą odcinków o stałym spadku i łuków pionowych o promieniach  $R=150m$ ,  $300m$  i  $860m$ . Niweleta drogi dostosowana została do niwelety remontowanego chodnika, opracowanej w oparciu o regulację wysokościową istniejącej niwelety chodnika.

Zastosowano spadki poprzeczne jezdni, stanowisk postojowych oraz chodnika 2%.

Jezdnia oraz zatoki postojowe ograniczone są krawężnikiem betonowym 15x30cm o wyniesieniu nad jezdnię 14cm, zaś na przejściu dla pieszych 2cm. Zmiana wyniesienia przewidywana jest na długości 2,00m.

#### **4.4) Roboty brukarskie i wykończeniowe**

Przewiduje się remont istniejącego chodnika położonego wzdłuż północnej krawędzi jezdni ul. Rajskiej, poprzez rozbiórkę istniejących elementów (krawężniki, kostka, obrzeża), uzupełnienie uszkodzonej podbudowy oraz odbudowę chodnika z wykorzystaniem kostki brukowej i krawężników z rozbiórki (obrzeża 8x30cm dostarcza Wykonawca robót). Przewiduje się likwidację istniejących przejazdów o nawierzchni bitumicznej/betonowej i wykonanie w ich miejscu nawierzchni z kostki brukowej.

Przewiduje się wykończenie powierzchni terenu poza obrębem jezdni i zatoki postojowej poprzez humusowanie gr. 10cm. Wzdłuż granicy działek nr 1607/1 i 1605/3 przy krawężniku należy wykonać umocnienie skarpy płytami ażurowymi o gr. 8cm do wys. 60cm z wypełnieniem otworów płyt humusem.

W związku z kolizją projektowanego układu drogowego ul. Rajskiej z istniejącymi ogrodzeniami (w obrębie działki 5854/16 i 5854/18) przewidziano ich demontaż.

#### **4.5) Oznakowanie i urządzenia BRD**

Przewiduje się wykonanie oznakowania poziomego miejsc parkingowych w postaci linii P-18 i znaków P-24 (dwa miejsca postojowe położone w południowej zatoce postojowej, zlokalizowane na jej wschodnim końcu). W rejonie dojścia do budynku nr 5, dojazdu do bramy na działkę 5854/9 oraz śmietnika przewiduje się wykonanie znaku P-20 (Koperta).

Po zakończeniu przebudowy ul. Rajskiej przy stanowiskach parkingowych dla osób niepełnosprawnych należy ustawić przy nich znaki pionowe zlokalizowane przy obecnych miejscach postojowych.

### **5) Odwodnienie**

Odwodnienie ulicy zapewnione będzie dla odcinka w km 0+020,10 – 0+139,62 poprzez odprowadzenie wód opadowych do studzienek wodościekowymi i dalej do kanalizacji deszczowej (wg odrębnego opracowania). Dla pozostałej części ulicy zachowany będzie stan istniejący, tzn. wody opadowe powierzchniowo będą odprowadzane na ul. Ogrodową oraz ul. Niepodległości, gdzie tam zostaną skierowane do kanalizacji deszczowej.

Dla odcinka ulicy związanego z odwodnieniem przez studzienki wodościekowe projektuje się ściek z betonowej kostki brukowej szerokości 20cm i 40cm ułożony wzdłuż północnej krawędzi jezdni.

## 6) Nawierzchnie drogowe

Dla istniejących warunków terenowych oraz założonej kategorii ruchu założono poniższe konstrukcje nawierzchni:

### Konstrukcja jezdni drogi gminnej:

- w-wa ścieralna z AC8 S, gr. 4cm;
- w-wa wiążąca z AC11 W, gr. 4cm;
- podbudowa pomocnicza z KŁSM (frakcja 0/31,5mm), gr. 20cm.
- podbudowa z kruszywa naturalnego (frakcja 0/63mm), gr. 20cm;

**Razem grubość konstrukcji: 48cm.**

### Konstrukcja zatoki postojowej - północnej:

- kostka brukowa betonowa bezfazowa, gr. 8cm;
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 4cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego (frakcja 0/31,5mm), gr. 25cm.

**Razem grubość konstrukcji: 37cm.**

### Konstrukcja zatoki postojowej - południowej:

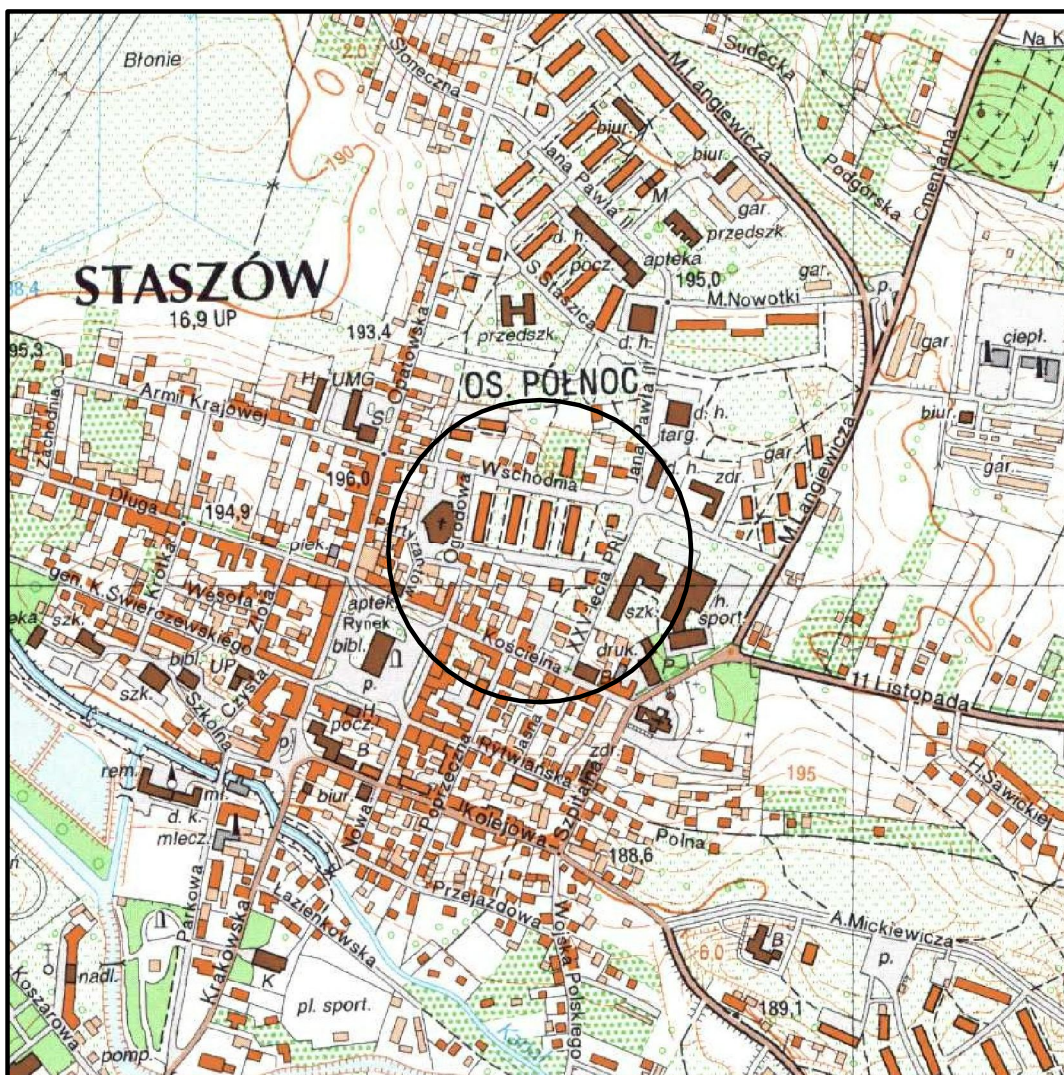
- kostka brukowa betonowa bezfazowa, gr. 8cm;
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 4cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego (frakcja 0/31,5mm), gr. 25cm,
- stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym  $R_m=2,5\text{MPa}$ , gr. 15cm.

**Razem grubość konstrukcji: 52cm.**

### Konstrukcja chodników:

- kostka brukowa betonowa bezfazowa, gr. 6cm;
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 4cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego (frakcja 0/31,5mm), gr. 15cm.

**Razem grubość konstrukcji: 25cm.**



**PROD ST**

Pracownia Projektowa sp.j. ul. Konarskiego 16, 33-100 Tarnów

tel (14) 655 17 75 fax (14) 655 17 76 www.prodinst.pl mail: prodinst@prodinst.pl

Stadium: Projekt wykonawczy

Inwestor:

### Rozbudowa ul. Rajskiej w Staszowie

Burmistrz Miasta i Gminy Staszów  
ul. Opatowska 31  
28-200 Staszów

Imię i Nazwisko:

Podpis:

Branża:

**Drogowa**

Projektant:

**mgr inż. Grzegorz Schmidt**  
upr. nr MAP/0104/POOD/07

Przedmiot rysunku:

Wykonał:

**mgr inż. Szymon Siedlecki**

**Orientacja**

Sprawdzający:

**tech. Kazimierz Wypasek**  
upr. nr A-NB-7342/49/91

Data opracowania: **10.2012**

Skala **1 : 10000** rys.nr **D/1**





**ZAGOSPODAROWANIE TERENU:**

- Projektowana krawędź jezdni/zatoki postojowej - krawężnik stojący
- Projektowana krawędź zatoki postojowej - krawężnik betonowy leżący
- Projektowana regulacja wysokościowa istniejącego krawężnika
- Projektowana krawędź chodnika - obrzeże betonowe
- Projektowana regulacja wysokościowa istniejącego obrzeża
- Projektowany ściek obniżony z kostki betonowej
- Projektowana studzienka wpadowa
- Projektowana wymiana wysięgników i opraw oświetleniowych
- Granice miejsc parkingowych (oznakowanie poziome)
- Powierzchnie wyłączone z parkowania
- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
- Nawierzchnia zatok postojowych z kostki betonowej gr. 8cm
- Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 6cm
- Powierzchnia do zahumusowania

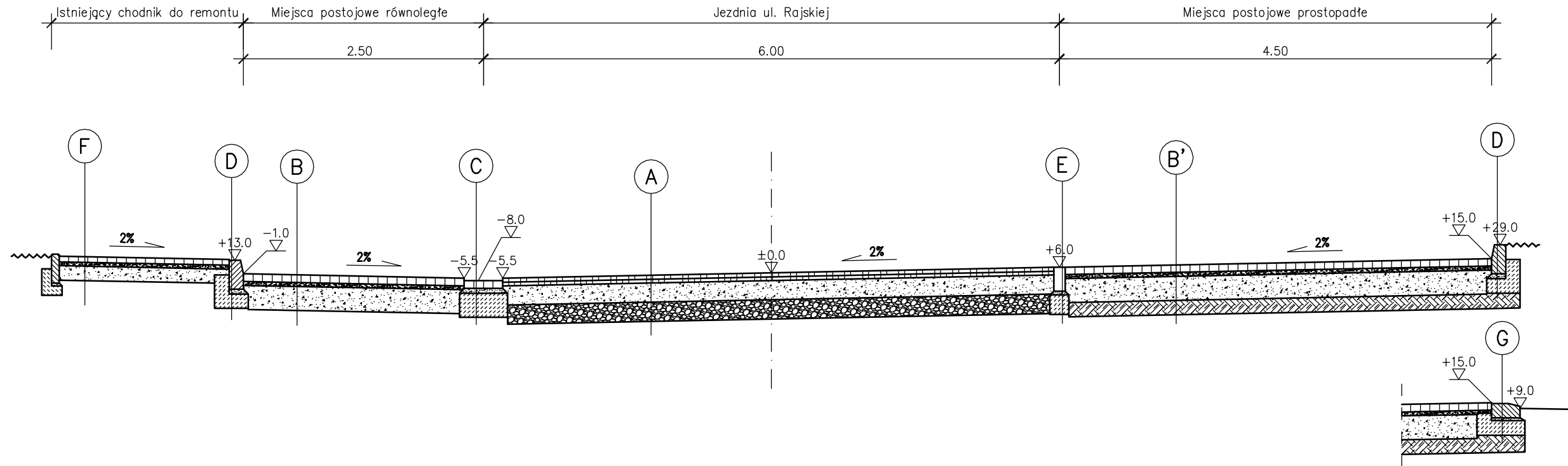
<b>PROD ST</b>		Pracownia Projektowa sp.j. ul. Konarskiego 16, 33-100 Tarnów	
tel (14) 655 17 75 fax (14) 655 17 76 www.prod.st.pl mail: prod.st@prod.st.pl			
Stadium: Projekt wykonawczy		Inwestor:	
<b>Rozbudowa ul. Rajskiej w Staszowie</b>		Burmistrz Miasta i Gminy Staszów ul. Opatowska 31 28-200 Staszów	
Imię i Nazwisko:	Podpis:	Objekt, branża:	<b>Drogowa</b>
Projektant: <b>mgr inż. Grzegorz Schmidt</b> upr. nr MAP/0104/POOD/07		<b>Sytuacja</b>	
Opracował: <b>mgr inż. Szymon Siedlecki</b>			
Sprawdzający: <b>tech. Kazimierz Wypasek</b> upr. nr A-NB-7342/49/91		Data opracowania:	<b>10.2012</b>
		Skala:	<b>1 : 500</b> rys.nr <b>D/2</b>



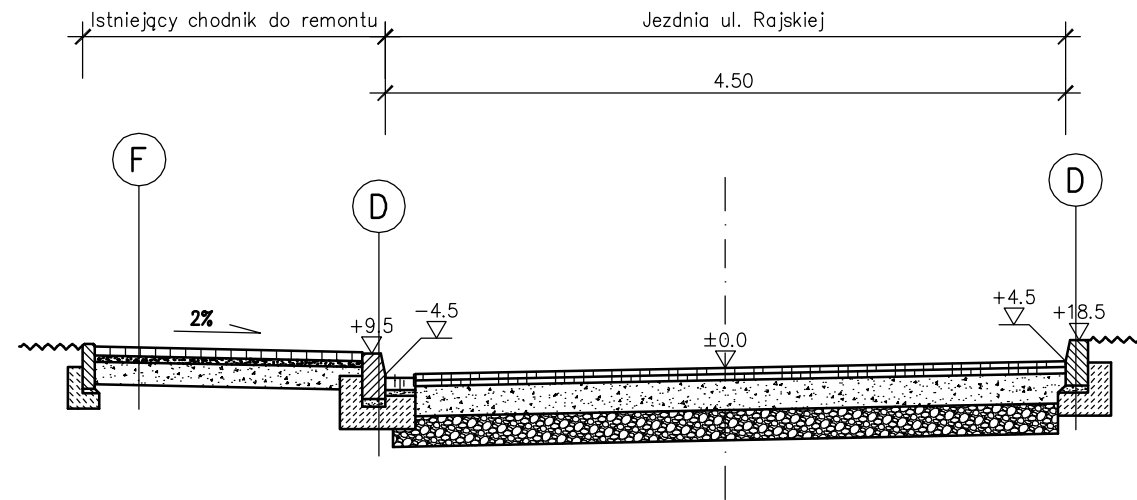


		Pracownia Projektowa sp.j. ul. Konarskiego 16, 33-100 Tarnów tel (14) 655 17 75    fax (14) 655 17 76    www.prod.st.pl    mail: prod.st@prod.st.pl	
Stadium: Projekt wykonawczy		Inwestor: Burmistrz Miasta i Gminy Staszów ul. Opatowska 31 28-200 Staszów	
<b>Rozbudowa ul. Rajskiej w Staszowie</b>		Obiekt, branża: <b>Drogowa</b> Przedmiot rysunku:  <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">       Profil podłużny     </div>	
Imię i Nazwisko: Projektant: <b>mgr inż. Grzegorz Schmidt</b> upr. nr MAP/0104/POOD/07	Podpis:	<div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">       Profil podłużny     </div>	
Opracował: <b>mgr inż. Szymon Siedlecki</b>			
Sprawdzający: <b>tech. Kazimierz Wypasek</b> upr. nr A-NB-7342/49/91			
		Data opracowania:	<b>10.2012</b>
		Skala	<b>1 : 100/500</b> rys.nr <b>D/3</b>

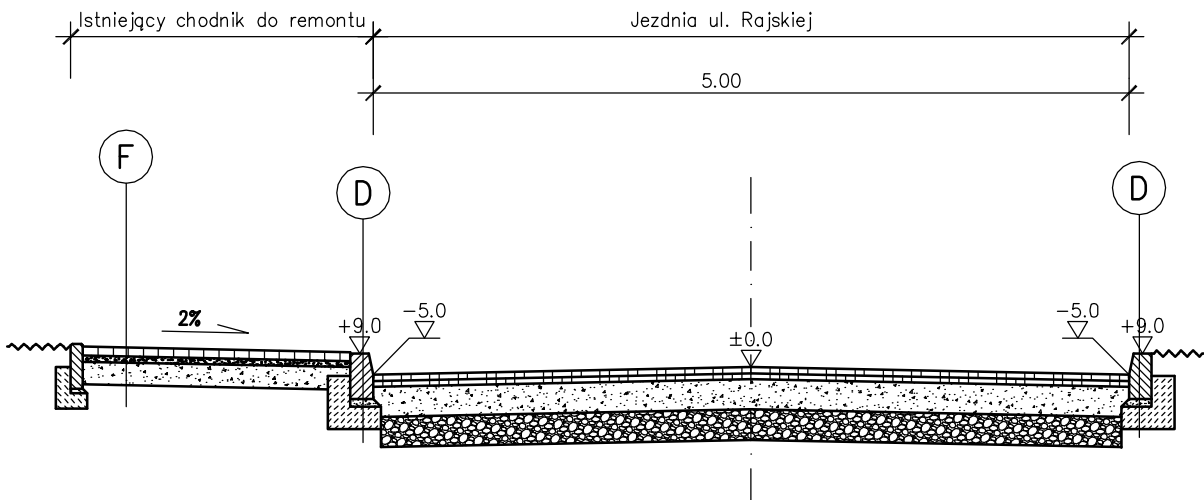
km 0+050.20 – 0+122.28



km 0+021.10 – 0+037.06



km 0+137.29 – 0+160.10



**A**  
warstwa ścierna AC 8 S, gr. 4cm  
warstwa wiążąca AC 11 W, gr. 4cm  
podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5, gr. 20cm  
podbudowa z kruszywa naturalnego 0/63, gr. 20cm  
dno wykopu (grunt rodzimy)

**B**  
betonowa kostka brukowa, gr 8cm  
podsypka cem.-piask., gr. 4cm  
podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5, gr. 25cm  
dno wykopu (grunt rodzimy)

**B'**  
betonowa kostka brukowa, gr 8cm  
podsypka cem.-piask., gr. 4cm  
podb. z kr. łamanego 0/31.5, gr. 25cm  
stabilizacja spoiwem  $R_m=2,5\text{MPa}$ , gr. 15cm  
dno wykopu (grunt rodzimy)

**C**  
betonowa kostka brukowa, gr 8cm  
podsypka cem.-piask. gr. 5cm  
ława z betonu C12/15 gr. 25cm  
dno wykopu (grunt rodzimy)

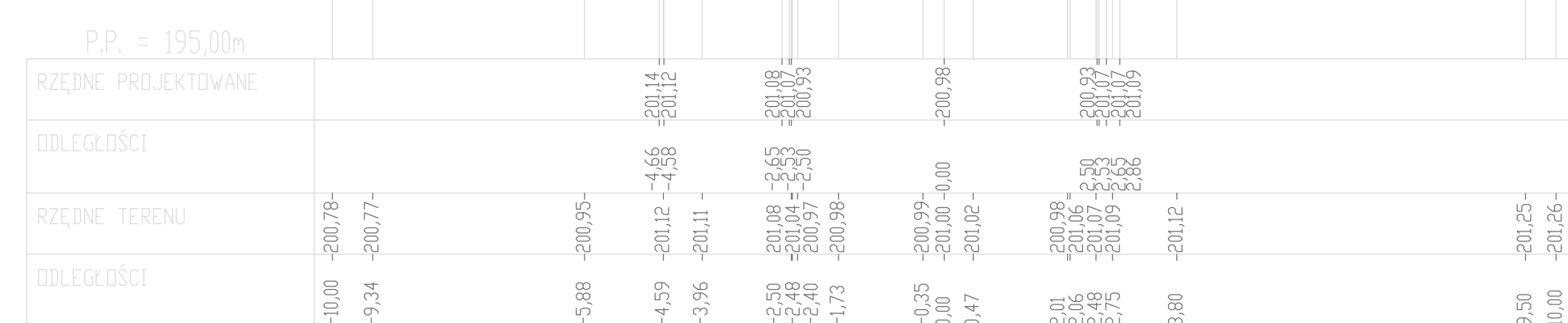
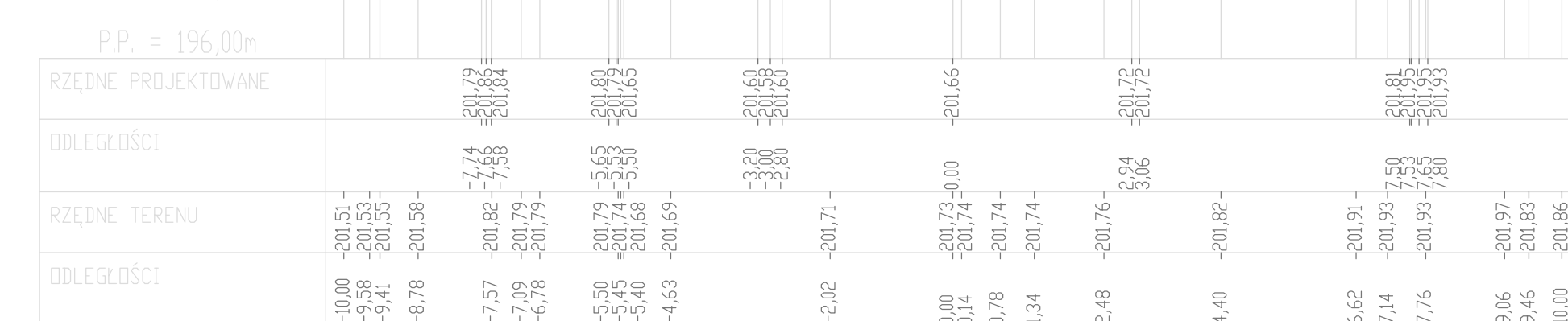
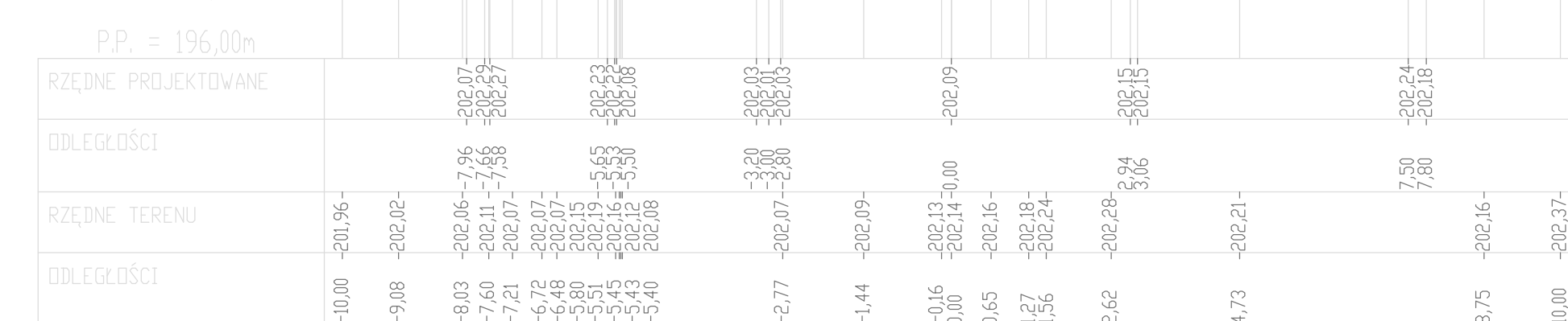
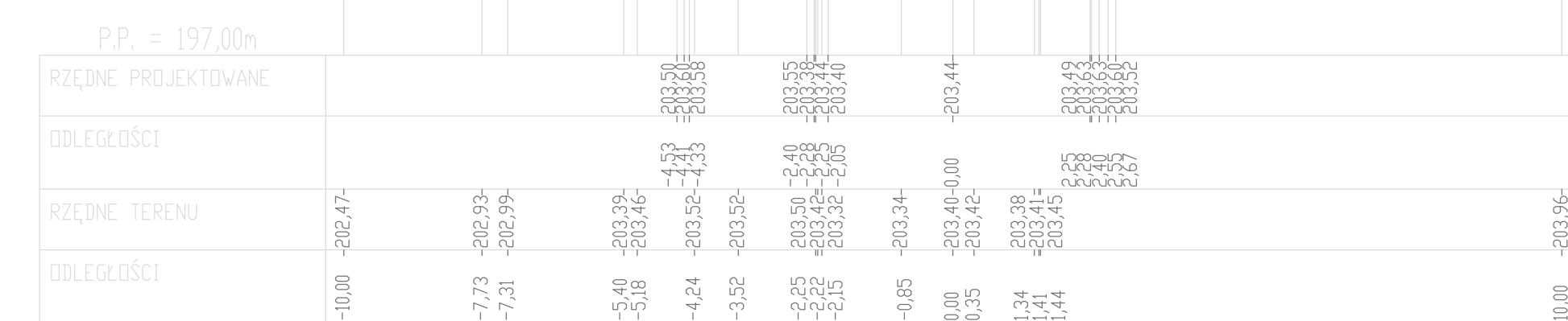
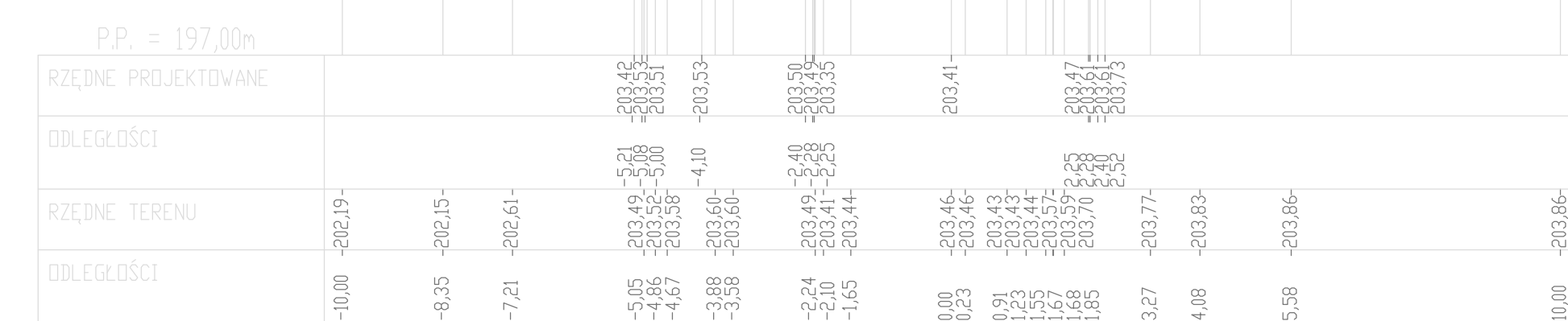
**D**  
krawężnik betonowy 15x30cm stojący  
podsypka cem.-piask. gr. 5cm  
ława z betonu C12/15 gr. 15cm  
dno wykopu (grunt rodzimy)

**E**  
krawężnik betonowy prostokątny 12x25cm  
podsypka cem.-piask. gr. 4cm  
ława z betonu C12/15 gr. 20cm  
dno wykopu (grunt rodzimy)

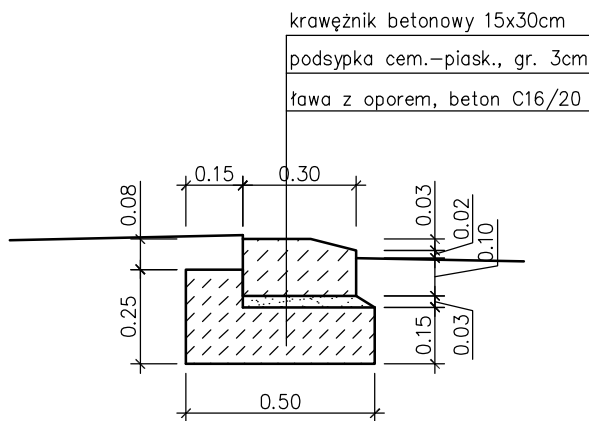
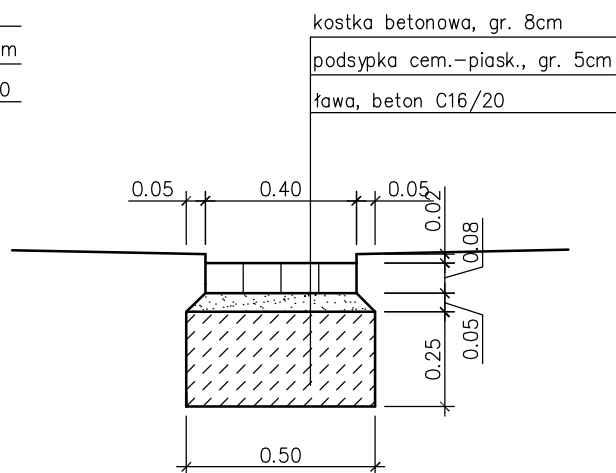
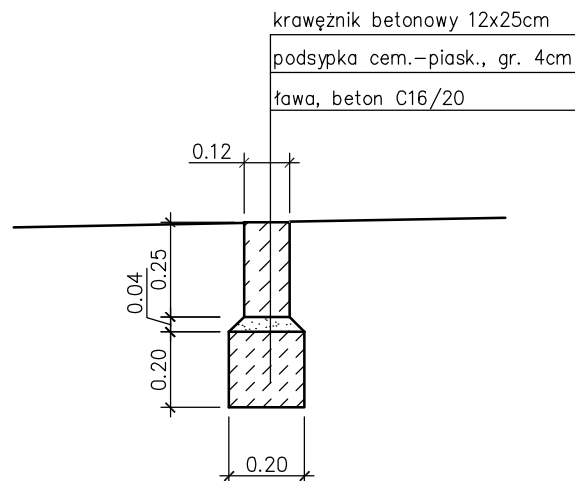
**F**  
betonowa kostka brukowa, gr 6cm  
podsypka cem.-piask. gr. 4cm  
uzupełnienie podb. kr. łamanym, gr. 5cm  
dno wykopu (grunt rodzimy)

**G**  
krawężnik betonowy 15x30cm leżący  
podsypka cem.-piask. gr. 5cm  
ława z betonu C12/15 gr. 15cm  
dno wykopu (grunt rodzimy)

<b>PROD ST</b>		Pracownia Projektowa sp.j. ul. Konarskiego 16, 33-100 Tarnów	
tel (14) 655 17 75 fax (14) 655 17 76 www.prodst.pl mail: prodst@prodst.pl			
Stadium: Projekt wykonawczy		Inwestor:	
<b>Rozbudowa ul. Rajskiej w Staszowie</b>		Burmistrz Masta i Gminy Staszów ul. Opatowska 31 28-200 Staszów	
Imię i Nazwisko:	Podpis:	Branża:	<b>Drogowa</b>
Projektant: <b>mgr inż. Grzegorz Schmidt</b> upr. nr MAP/0104/POOD/07		Przedmiot rysunku:	
Wykonał: <b>mgr inż. Szymon Siedlecki</b>		<b>Przekroje typowe</b>	
Sprawdzający: <b>tech. Kazimierz Wypasek</b> upr. nr A-NB-7342/49/91		Data opracowania:	<b>10.2012</b>
		Skala	<b>1 : 50</b>
		rys.nr	<b>D/4</b>



		Pracownia Projektowa sp.j. ul. Konarskiego 16, 33-100 Tarnów tel (14) 655 17 15 fax (14) 655 17 76 www.produst.pl mail: produst@produst.pl	
Stadium: Projekt wykonawczy		Inwestor: Burmistrz Miasta i Gminy Staszów ul. Opatowska 31 28-200 Staszów	
<b>Rozbudowa ul. Rajskiej w Staszowie</b>			
Imię i Nazwisko: Projektant: <b>mgr inż. Grzegorz Schmidt</b> upr. nr MAP/0104/POOD/07	Podpis:	Branża: <b>Drogową</b> Przedmiot rysunku:	
Wykonał: <b>mgr inż. Szymon Siedlecki</b>		<b>Przekroje poprzeczne</b>	
Sprawdzający: <b>tech. Kazimierz Wypasek</b> rys. nr A-NB-7342/49/91		Data opracowania: Skala <b>1 : 100</b>	<b>10.2012</b> rys.nr <b>D/5</b>



tel (14) 655 17 75    fax (14) 655 17 76    [www.prodinst.pl](http://www.prodinst.pl)    mail: [prodinst@prodinst.pl](mailto:prodinst@prodinst.pl)

Skala	<b>1 : 100</b>	rys.nr	<b>D/6</b>
-------	----------------	--------	------------