

Inwestor:

Gmina Bobowa
Bobowa 57
38-350 Bobowa

Adres obiektu budowlanego:

Miejscowość: Bobowa, Siedliska
Powiat: gorlicki
Województwo: małopolskie

Nazwa obiektu budowlanego:

**Budowa chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 981 na odcinku
od km około 6+525,00 do km około 7+025,00
w miejscowościach Siedliska i Bobowa**

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: DROGOWA

KOD GŁÓWNY: 45233142-6

KOD CPV: 4511, 45112, 45231, 45233

Biuro projektowe:			
		PRACOWNIA INŻYNIERSKA KLOTOIDA Miroslaw Bajor, Andrzej Zygmunt sp. z o.o. 30-732 Kraków, ul. płk. Stanisława Dąbka 8	
Branża/Funkcja	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/specjalność:	Podpis:
DROGOWA			
Projektant:	mgr inż. Lesław FRASIK	MB/IV/113/77 Konstr. inż. w zakresie dróg	
Opracował:	mgr inż. Michał JUREK	-	
Kraków, listopad 2007r.		OPRACOWANIE: 311-SBC	EGZ. NR 5
Prawa autorskie zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim niniejszego opracowania lub jego części bez upoważnienia Inwestora			

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI:

1.	PRZEDMIOT PROJEKTU	2
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	2
4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	3
5.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I KATEGORIA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA BUDOWLI	3
6.	UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE	3
6.1.	OPIS TRASY CHODNIKA	4
6.2.	SKRZYŻOWANIA	4
6.3.	ZJAZDY INDYWIDUALNE (PRZEJAZDY PRZEZ CHODNIK)	4
7.	ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	5
8.	PRZEKROJE TYPOWE	5
9.	NAWIERZCHNIE	5
	• NAWIERZCHNIA NA DRODZE GMINNEJ W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA	6
	• CHODNIK	6
	• PRZEJAZDY PRZEZ CHODNIK	6
	• NAWIERZCHNIA NA ZJAZDACH	6
10.	ODWODNIENIE	7
11.	ROBOTY ZIEMNE	7
12.	ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	8
13.	OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH	8

1. PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 981 na odcinku Siedliska – Bobowa od km około 6+525 do km około 7+025

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z nr 2231/9/07 z dnia 04.03.2007 r. zawarta pomiędzy Gminą Bobowa z siedzibą w Bobowej 57, a Pracownią Inżynierską „KLOTOIDA” s.j. Mirosław Bajor Andrzej Zygmunt z siedzibą w Krakowie, ul. płk. St. Dąbka 8,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, DU Nr 43 z dn. 14 maja 1999 roku, poz. 430,
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 wykonany przez Firmę „WBG Wolbrom”, geodeta uprawniony K. Hankus,
- Wytyczne projektowania ulic, zatwierdzone przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych – wniosek nr D-55/18/91 z dnia 29.10.1991 - Warszawa 1992,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2, wprowadzone Zarządzeniem Nr 5 GDDP z 31.03.1995 stanowiące załącznik Nr 2 - GDDP. W-wa 1995,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Warszawa 1997.
- Wizja lokalna.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zobrazowanie zakresu i technologii budowy chodnika dla pieszych wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 981 na odcinku Siedliska – Bobowa od km około 6+540,60 do km około 7+013,50.

Lokalizacje opracowania pokazano na rysunku nr 1 „Orientacja”.

Zakres opracowania drogowego obejmuje:

- budowę chodnika o szerokości 1,50 (lokalnie szerokość 2,0m) za rowem po stronie lewej,
- budowę rowu odwadniającego,
- korekta wyłukowań na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej z drogą gminną,
- przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych,
- rozbudowę istniejącej ścianki czołowej przy przepuście w km około 6+797,00

- budowę odwodnienia liniowego o długości ok. 70,0mb w postaci korytek betonowych typu „mulda”,
- odtworzenie pobocza gruntowego,
- budowę kanalizacji deszczowej – wg odrębnego opracowania branżowego.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W stanie istniejącym teren przeznaczony pod budowę chodnika pokryty jest roślinnością niską. W odległości około 100m od proj. chodnika po lewej stronie przebiega linia kolejowa, natomiast po prawej droga wojewódzka nr 981. Droga w zakresie opracowania posiada jedną dwupasową jezdnię o szerokości od 6,00m do 6,50m oraz pobocza gruntowe o szerokości około 1,25 m po obu stronach drogi. Nawierzchnia drogi jest bitumiczna. Na przedmiotowym odcinku droga przebiega w całości po prostej, przekrój poprzeczny jest daszkowy. W stanie istniejącym droga odwadniana jest za pośrednictwem spadków podłużnych i poprzecznych jezdni a następnie za pomocą poboczy gruntowych na istniejący teren i do pobliskich rowów melioracyjnych.

W zakresie budowy chodnika występuje jedno skrzyżowanie z drogi wojewódzkiej z drogą gminną. Jest to skrzyżowanie zwykłe, trzywylotowe pod kątem. Wzdłuż terenu przeznaczonego na budowę chodnika występuje kilka zjazdów indywidualnych.

5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I KATEGORIA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA BUDOWLI

Na trasie budowanego chodnika występują dobre warunki pod względem warunków wodnych. Pod warstwą humusu do głębokości 1,0m znajdują się gliny pylaste w stanie plastycznym a następnie do głębokości 4,0m gliny pylaste w stanie twardoplastycznym. W otworach nie stwierdzono oznak wód gruntowych. Warstwy zalegają, w stosunku do powierzchni terenu, prawie równolegle.

Projektowany chodnik zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach wodno-gruntowych.

6. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

- Projekt jest wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14.05.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

- Kilometraż budowanego chodnika dowiązано do słupka hektometrowego 6+600.

6.1. OPIS TRASY CHODNIKA

Lokalizacja projektowanego chodnika wynika z faktu, iż w stanie istniejącym w miejscowości Bobowa znajduje się lewostronny przyjezdniowy chodnik oraz jest również kontynuacją chodnika projektowanego wg odrębnego opracowania pn: „Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 981 na odc. Bobowa - Siedliska w celu likwidacji kolizyjnych skrzyżowań z torami PKP”. Na przeważającej długości projektowany chodnik znajduje się z rowem, jedynie na długości około 8,0m w rejonie istniejącego przepustu pod jezdnią chodnik zaprojektowano przy jezdni. Od km 6+575 do km 6+790 chodnik usytuowano na niewielkim nasypie, natomiast na pozostałym odcinku chodnik umieszczono na równi z istniejącym terenem. Typowa szerokość chodnika to 1,50m jedynie lokalnie przy jezdni chodnik posiada szerokość 2,0m.

W obrębie skrzyżowania z drogą gminną przewidziano obniżenie krawężnika do wysokości 2cm. Obniżenie krawężnika do wymaganych wielkości następuje na długości 1,0m.

Koniec projektowanego chodnika dostosowano do istniejącego chodnika w rejonie zatoki autobusowej.

Rozwiązanie sytuacyjne zostało przedstawione na rysunku „Plan sytuacyjny” – rys nr 2.

6.2. SKRZYŻOWANIA

W przedmiotowym opracowaniu na istniejącym skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej z drogą gminną poddano korekcie geometrię wlotów. Na drodze gminnej w obrębie skrzyżowania wykonano utwardzoną nawierzchnię bitumiczną – szczegóły wg rys. „Przekroje typowe”.

6.3. ZJAZDY INDYWIDUALNE (PRZEJAZDY PRZEZ CHODNIK)

W przedmiotowym opracowaniu zaprojektowane zostały zjazdy indywidualne w formie przejazdów przez chodnik. Szerokości zjazdów wynosi 4,5m. Zaprojektowane zjazdy posiadają nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na szerokości chodnika, na pozostałej części występuje nawierzchnia z kruszywa skropionego emulsją asfaltową. Przyjęte rozwiązania bezpośrednio wynikają z konstrukcji zjazdów w stanie istniejącym. Na szerokości zjazdu zaprojektowano krawężniki betonowe 15/30 „wtopione”

Szczegóły rozwiązania zjazdów indywidualnych zawiera rysunek nr 4 „Przekroje typowe”

7. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Założono projektowaną niweletę przy obrzeżu chodnika od strony rowu. Spadki podłużne wynoszą od minimum 0,20% do maksimum 1,95%. Wyokrąglono jeden załom na niwelecie chodnika z powody różnicy załomów >2%. Zastosowano promień $R=60m$.

Dla chodnika znajdującego się przy jezdni drogi wojewódzkiej odsłonięcie krawężnika wynosi 16cm.

Rozwiązania wysokościowe zostały przedstawione na rysunku nr 3 „Profil podłużny”

8. PRZEKROJE TYPOWE

Projektowany chodnik, w przekroju poprzecznym, posiada pochylenie jednostronne, skierowane do rowu o wartości $i=2,0\%$. Z obu stron został obramowany obrzeżem betonowym 8/30cm układanym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3cm i na ławie betonowej z betonu B10. Dla chodnika występującego w nasypie przy obrzeżu betonowym od strony skarpy zastosowano opór wykonany z betonu B10 o szerokości 10cm. Typowe odsłonięcie obrzeży wynosi 4cm od strony chodnika i 6cm od strony skarpy. Skarpy nasypów i wykopów posiadają typowe pochylenie o wartości 1:1,5.

W rejonie przejazdów przez chodnik z obu stron, zaprojektowano „wtopiony” krawężnik betonowy 15/30 układanym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5cm i na ławie betonowej z oporem wykonywanym z betonu B15.

Chodnik występujący przy jezdni na przepuście od strony jezdni został obramowany krawężnikiem betonowym wibroprasowanym o wymiarach 20×30cm ustawianym na ławie betonowej z oporem wykonywanym z betonu B15 o odsłonięciu 16cm.

Przekroje typowe zamieszczono na rysunku nr 4.

9. NAWIERZCHNIE

Konstrukcje wszystkich nawierzchni przyjęto na podstawie: *Rozporządzenia MTiGM z dnia 14 maja 1999r. W sprawie Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Warszawa 1997.*

- **Nawierzchnia na drodze gminnej w obrębie skrzyżowania**

Konstrukcję nawierzchni na drodze gminnej w rejonie skrzyżowania zaprojektowano jak dla dróg klasy L i D wg Rozporządzenia MTiGM z dnia 14 maja 1999r. W sprawie Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie tj.:

- **25 cm** – *ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem*
- **14 cm** - *podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stab. mech.*
- **4 cm** - *warstwa ścieralna z asfaltu lanego*

Sprawdzenie warunku przemarzania

Wymagana grubość nawierzchni ze względu na głębokość przemarzania wynosi: dla G2 i KR2 - $H_{wym} = 0,45 \times 1,0 = 0,45m$, grubość nawierzchni po modernizacji będzie wynosić 43 cm, jednak ponieważ najniższa warstwa nawierzchni o grubości 25 cm na całej szerokości będzie zastabilizowana z użyciem cementu zgodnie z D.U. dopuszcza się zaakceptowanie konstrukcji nawierzchni jedynie w oparciu o warunek nośności.

- **Chodnik**

Konstrukcję przyjęto zgodnie z D.U. nr 43/1999 jak dla chodników bez możliwości parkowania tj.:

- 8 cm** - *warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej*
- 3 cm** - *podsyпка z piasku łamanego 0.075/2 mm*
- 10 cm** - *ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 cm*

- **Przejazdy przez chodnik**

Konstrukcję przyjęto zgodnie z D.U. nr 43/1999 jak dla chodników z dopuszczeniem parkowania tj.:

- 8 cm** - *warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej*
- 3 cm** - *podsyпка z piasku łamanego 0.075/2mm*
- 15 cm** - *podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm*
- 10 cm** - *ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm*

- **Nawierzchnia na zjazdach**

- 30 cm** - *Kruszywo naturalne skropione emulsją asfaltową*

10. ODWODNIENIE

Odwodnienie powierzchniowe chodnika wraz z terenem przyległym zostaje zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni a następnie poprzez projektowany rów kierowana do pobliskich potoków. Od km 6+801,50 do km 6+852 ze względu na ograniczenia terenowe został przewidziany odcinek kanalizacji deszczowej.

Kanalizacja deszczowa stanowi odrębne opracowanie branżowe

Ponadto na odcinku od km 6+750.00 do km 6+785.36 oraz od km 6+818.50 do km 6+848.21 zaprojektowano ściek wykonywany z betonowych korytek ściekowych 60x50x15cm układanych na ławie z pospółki. Na szerokości zjazdów indywidualnych ściek należy wykonać z betonowej kostki prostokątnej 20x10x8 dostosowując kształt do „muldy” betonowej (wg szczegółu). Ze względu na zastosowanie rowów otwartych zaistniała konieczność zastosowania przepustów pod zjazdami, które zaprojektowano z betonowych rur Vipro $\phi 500$ oraz skarpe nad przepustem umocniono płytami ażurowymi typu krata 60x40x10cm. Ponadto w rejonie wlotów i wylotów z przepustów zaprojektowane zostało umocnienie dna i skarp rowów na długości minimum 1,2m licząc od umocnionej skarpy nad przepustem. Ze względu na projektowany chodnik w rejonie istniejącego przepustu zaistniała potrzeba nadbudowy istniejącej ścianki czołowej. Nadbudowę tę należy wykonać poprzez zastosowanie gzymsu zbrojonego prętami $\phi 8\text{mm}$. Połączenie gzymsu zaprojektowano poprzez zastosowanie ładunków klejowych typu Hilti.

Wykonanie gzymsu pokazano na rysunku nr 4 „Przekroje typowe”

11. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych oraz analitycznie dla elementów, dla których przekroje nie były przewidziane.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu na pełną grubość jego zalegania. Obliczenia robót w poszczególnych przekrojach pokazano na przekrojach poprzecznych i ujęto tabelarycznie. Ziemię z wykopów, z uwagi na jej własności, należy w całości wywieźć na odkład.

Brakującą ziemię na nasypy należy dowieźć z dokopu.

Powierzchnie do wykonania:

- ✓ nasyp – 613,7 m³
- ✓ wykop – 212,1 m³

12. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Projektuje się barierę stalową SP-09 na istniejącym przepuście o rozstawie słupków co 1,0m

13. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

UWAGA! Wszystkie punkty geodezyjne znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U z 2000r. Nr 100, poz.1086 i Nr 120, poz.1268, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. Dz. U. Nr 11, poz.89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

UWAGA!

Integralną część niniejszej dokumentacji stanowi elektroniczny zapis na dysku CD przekazany Zamawiającemu (egz. nr 1), zawierający pliki:

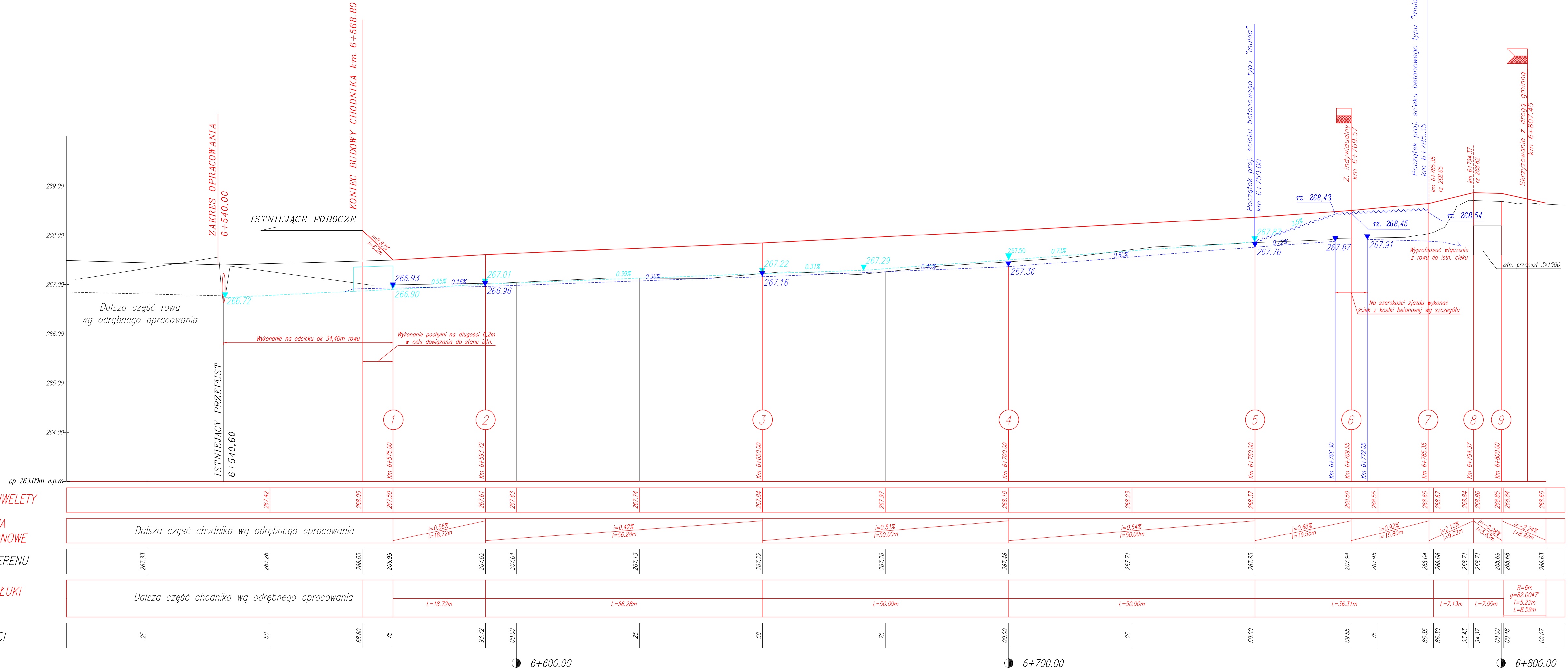
- **SBC_PW_d_sytuacja_32.dwg,**
- **zz_SBC_podklad_04.dwg.**

Umożliwia on wytyczenie w terenie wszystkich projektowanych elementów geometrii poziomej, znajdujących się w zakresie opracowania.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

1. Orientacja	skala 1:10 000	Rys. 1
2. Plan sytuacyjny	skala 1:500	Rys. 2
3. Profil podłużny	skala 1: 50/500	Rys. 3
4. Przekroje typowe	skala 1: 50	Rys. 4
5. Przekroje poprzeczne	skala 1: 100	Rys. 5



RZĘDNE NIWELETY

POCHYLENIA
I ŁUKI PIONOWE

RZĘDNE TERENU

PROSTE I ŁUKI
POZIOME

ODLEGŁOŚCI

RZĘDNE NIWELETY

POCHYLENIA
I ŁUKI PIONOWE

RZĘDNE TERENU

PROSTE I ŁUKI
POZIOME

ODLEGŁOŚCI

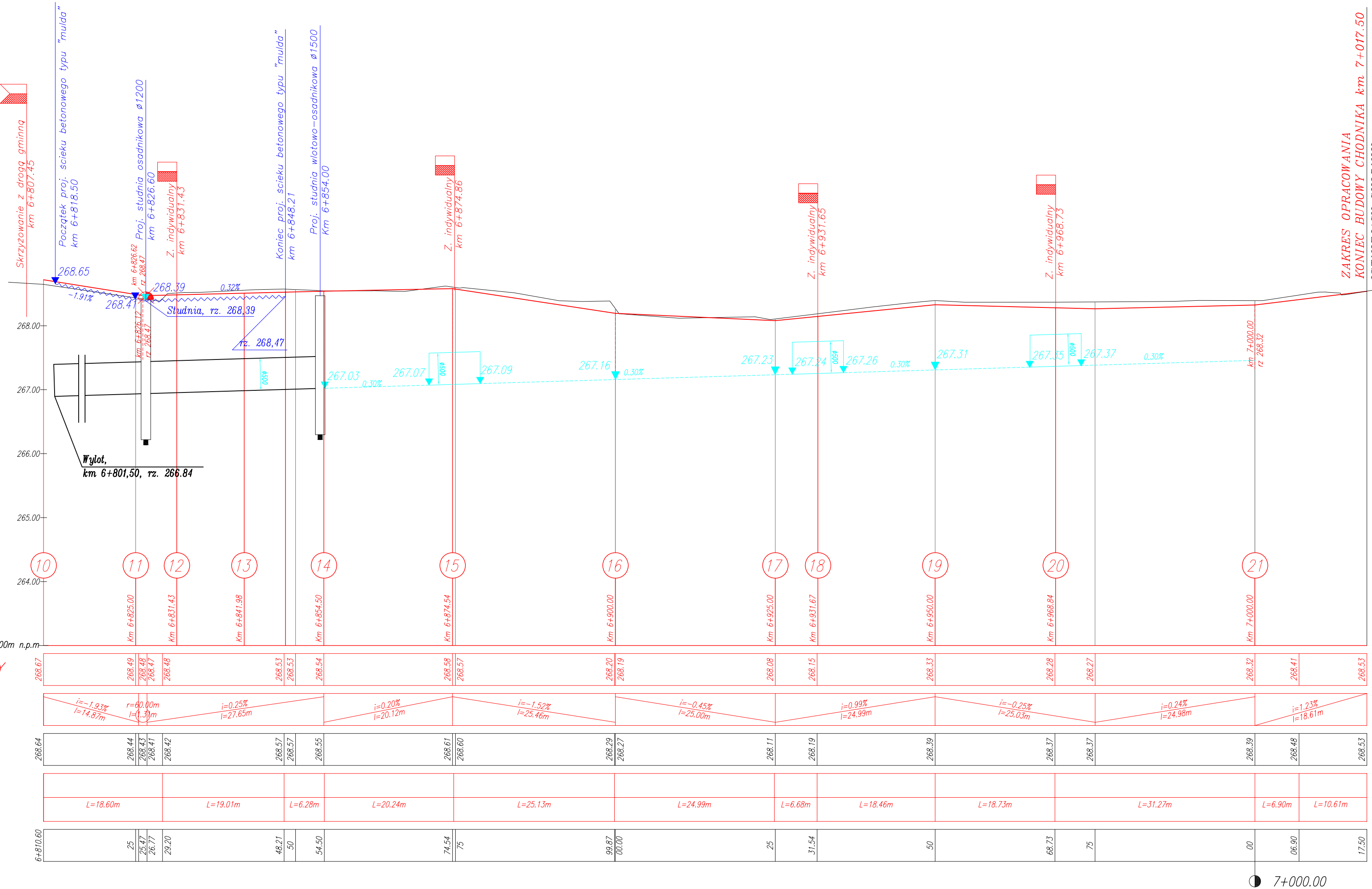


Diagram showing the profile of a road and sewerage system. The vertical axis represents elevation in meters (pp 263.00m n.p.m.). The horizontal axis represents distance in kilometers (km).

Key features include:

- ZAKRES OPRACOWANIA** 6+540.00 to 6+568.80
- ISTNIEJĄCE POBOCZE**
- ISTNIEJĄCY PRZEPUST** 6+540.60
- KONIEC BUDOWY CHODNIKA** km 6+568.80
- ZAKRES OPRACOWANIA** 6+540.00 to 6+568.80
- ISTNIEJĄCY CHODNIK**

The diagram includes a cross-section of the road and sewerage system, showing the profile of the road, the sewerage line, and the sewerage manhole. The sewerage line is shown with a slope of 0.30% and a diameter of 1200 mm. The road profile is shown with a slope of 0.30% and a width of 12.00 m.

Below the diagram is a table with 12 columns and 5 rows, providing data for the sewerage system. The columns are labeled with stationing (km) and the rows provide data for the sewerage line, including elevation, slope, and length.

km	6+540.00	6+540.60	6+541.20	6+541.80	6+542.40	6+543.00	6+543.60	6+544.20	6+544.80	6+545.40	6+546.00
1	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
2	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
3	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
4	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
5	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
6	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
7	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
8	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
9	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
10	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
11	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
12	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
13	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
14	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
15	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
16	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
17	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
18	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
19	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
20	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01
21	266.93	266.90	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01	267.01

Investor:  Gmina Bobowa
Bobowa 57
38-350 Bobowa

Biurowisko:  Pracownia Inżynierska Kłotoida
Mirosław Bajor, Andrzej Zygmunt
30-732 Kraków, ul. plk. St. Dąbka 8

Nazwa obiektu budowlanego: Budowa chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 981 na odcinku Siedliska – Bobowa od km około 6+525,00 do km około 7+025,00

Adres obiektu budowlanego: Miejsowość: Bobowa – Siedliska Powiat: gorlicki Województwo: małopolskie

Część: PROJEKT WYKONAWCZY Skala: 1:500/50

Branża: DROGOWA

Funkcja: Imię, Nazwisko: Uprawnienia/Specialność: Podpis:

Projektant: mgr inż. Lesław FRASIK MB/IV/113/77 Konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg

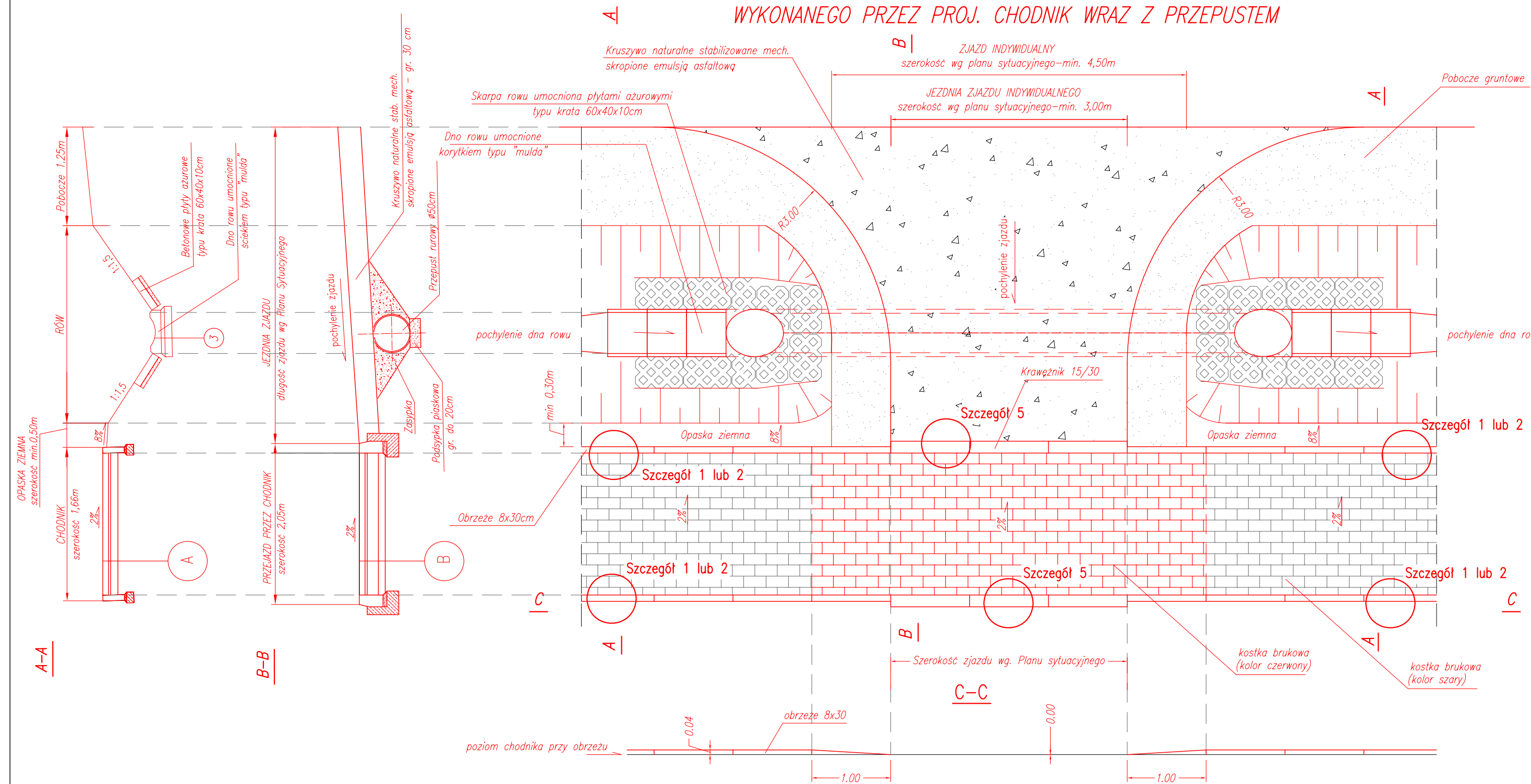
Opracował: mgr inż. Michał JUREK

Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY CHODNIKA Nr rys. 3 Wersja: 09

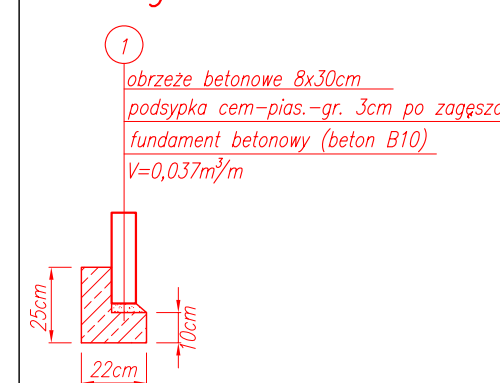
Proszę oświadczyć, że niniejszy rysunek jest zgodny z projektem budowlanym i nie zawiera błędów. Proszę oświadczyć, że niniejszy rysunek jest zgodny z projektem budowlanym i nie zawiera błędów.

Kraków, sierpień 2007r. Opracowanie: 311-SBC

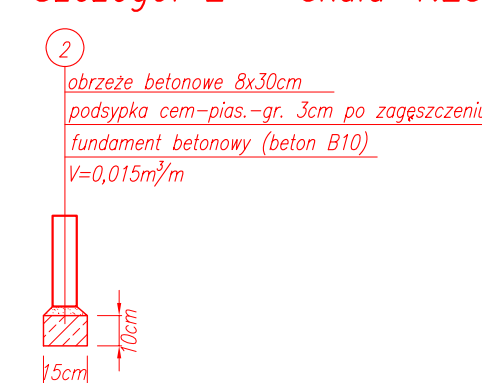
TYPOWE ROZWIĄZANIE ZJAZDU INDYWIDUALNEGO



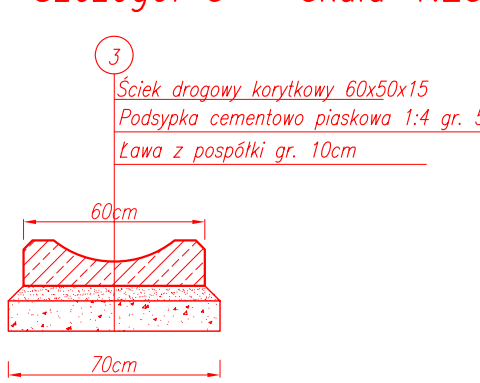
Szczegół 1 – skala 1:25



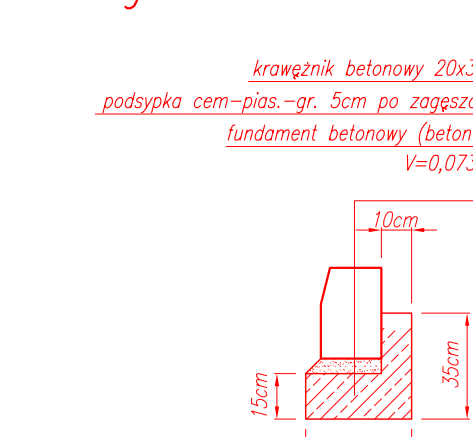
Szczegół 2 – skala 1:25



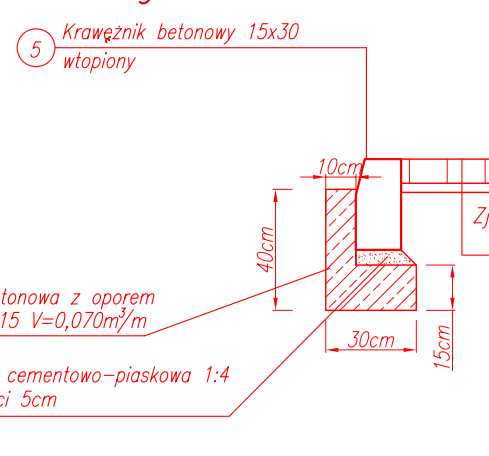
Szczegół 3 – skala 1:25



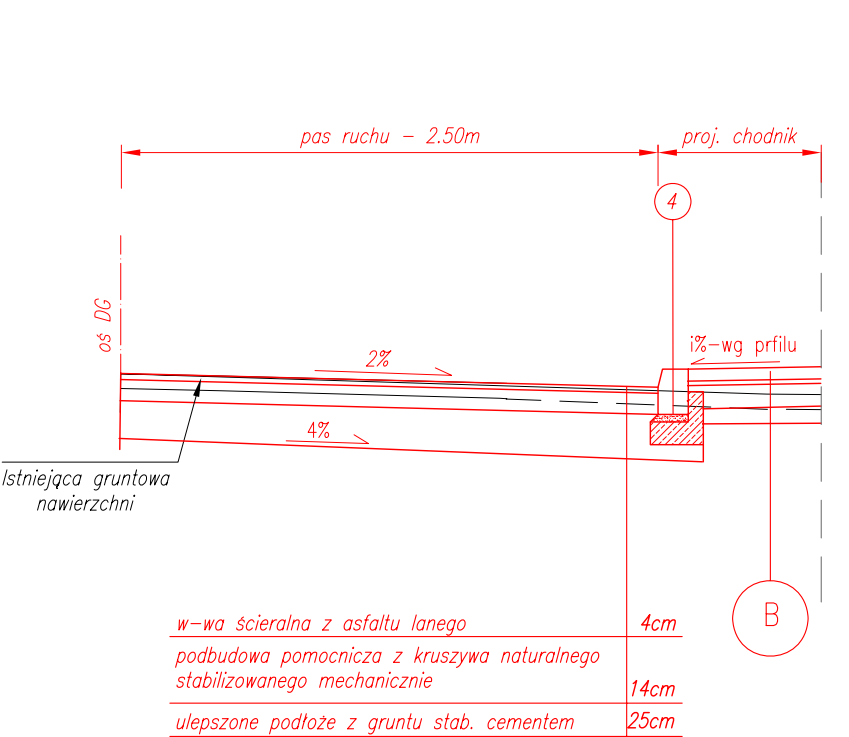
Szczegół 4 – skala 1:25



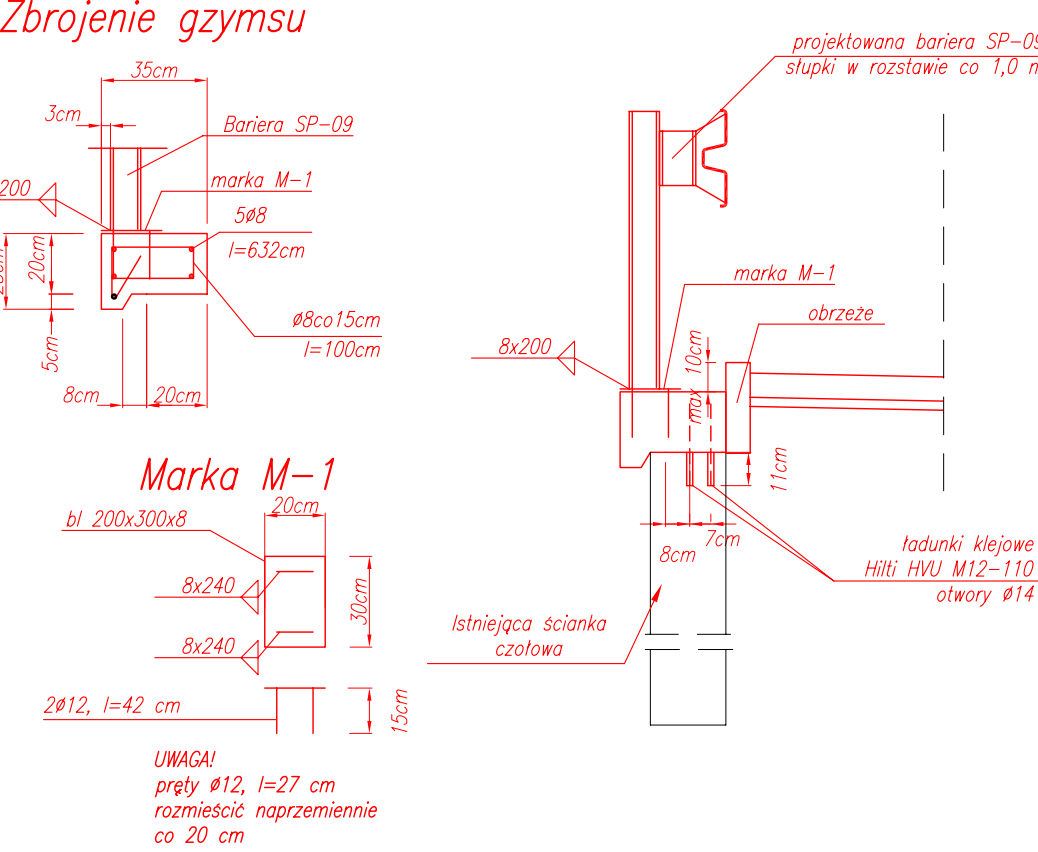
Szczegół 5 – skala 1:25



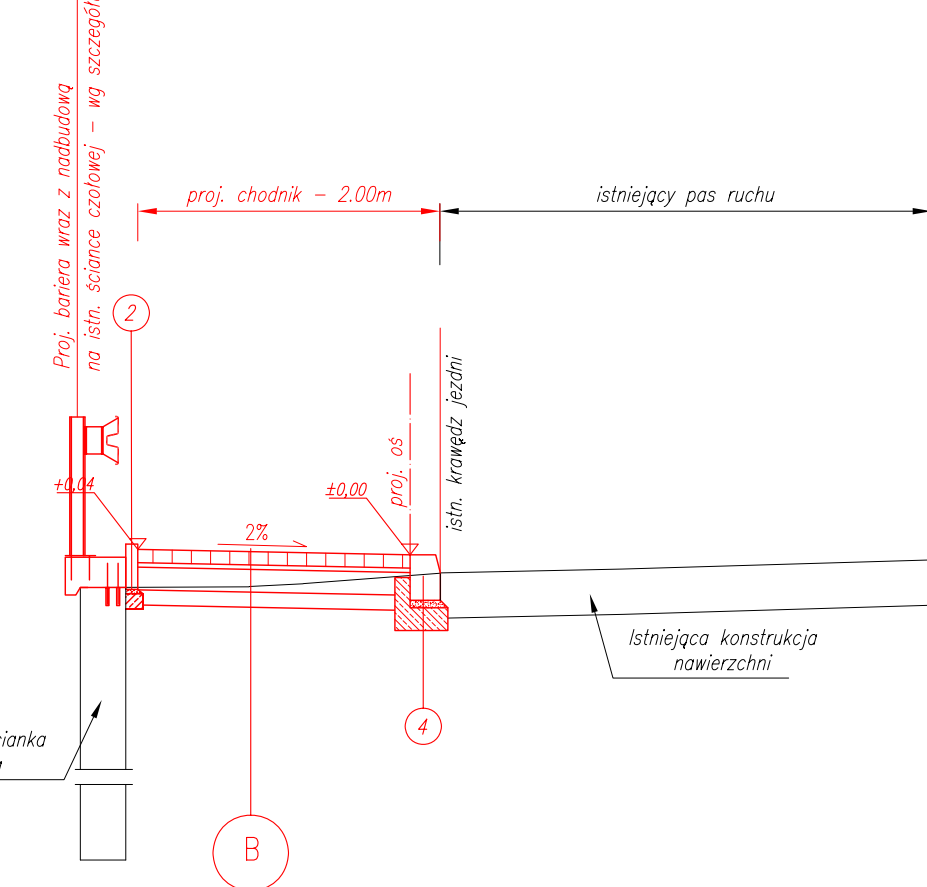
FRAGMENT PRZERÓJ TYPOWEGO W MIEJSCU
WYKONANIA NAWIERZCHNI NA DRODZE GMINNEJ



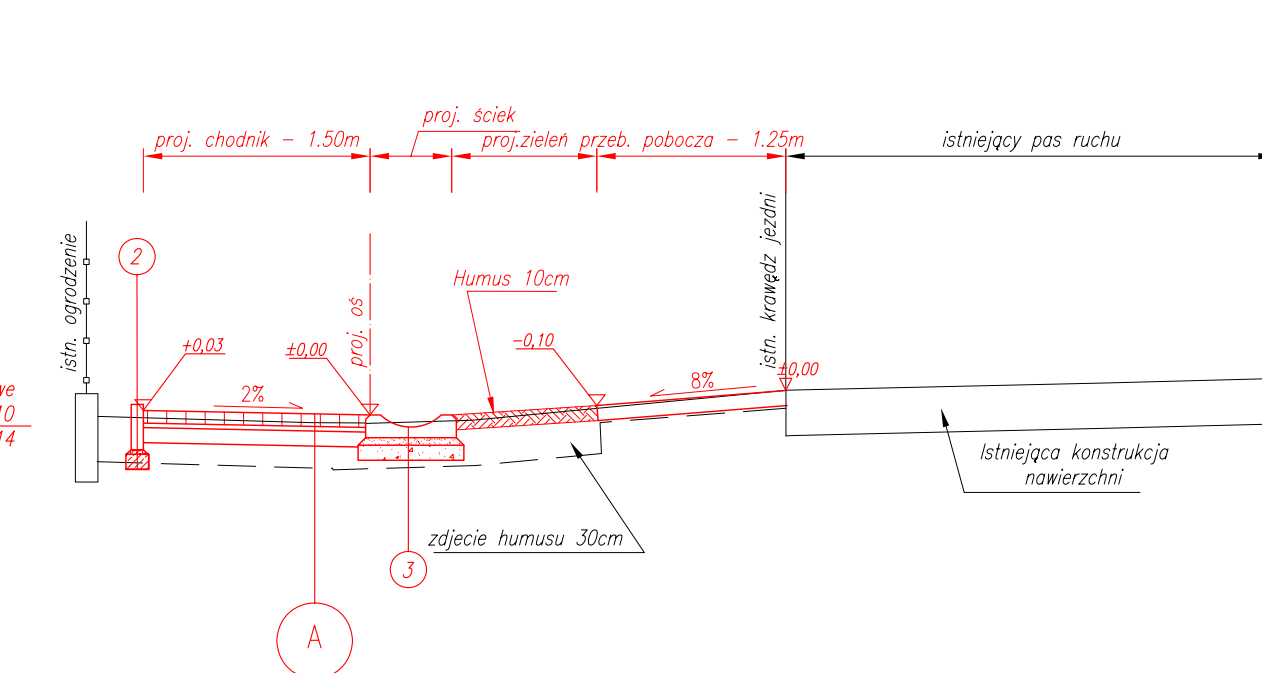
Szczegół wykonania nadbudowy ścianki czołowej
skala 1:25



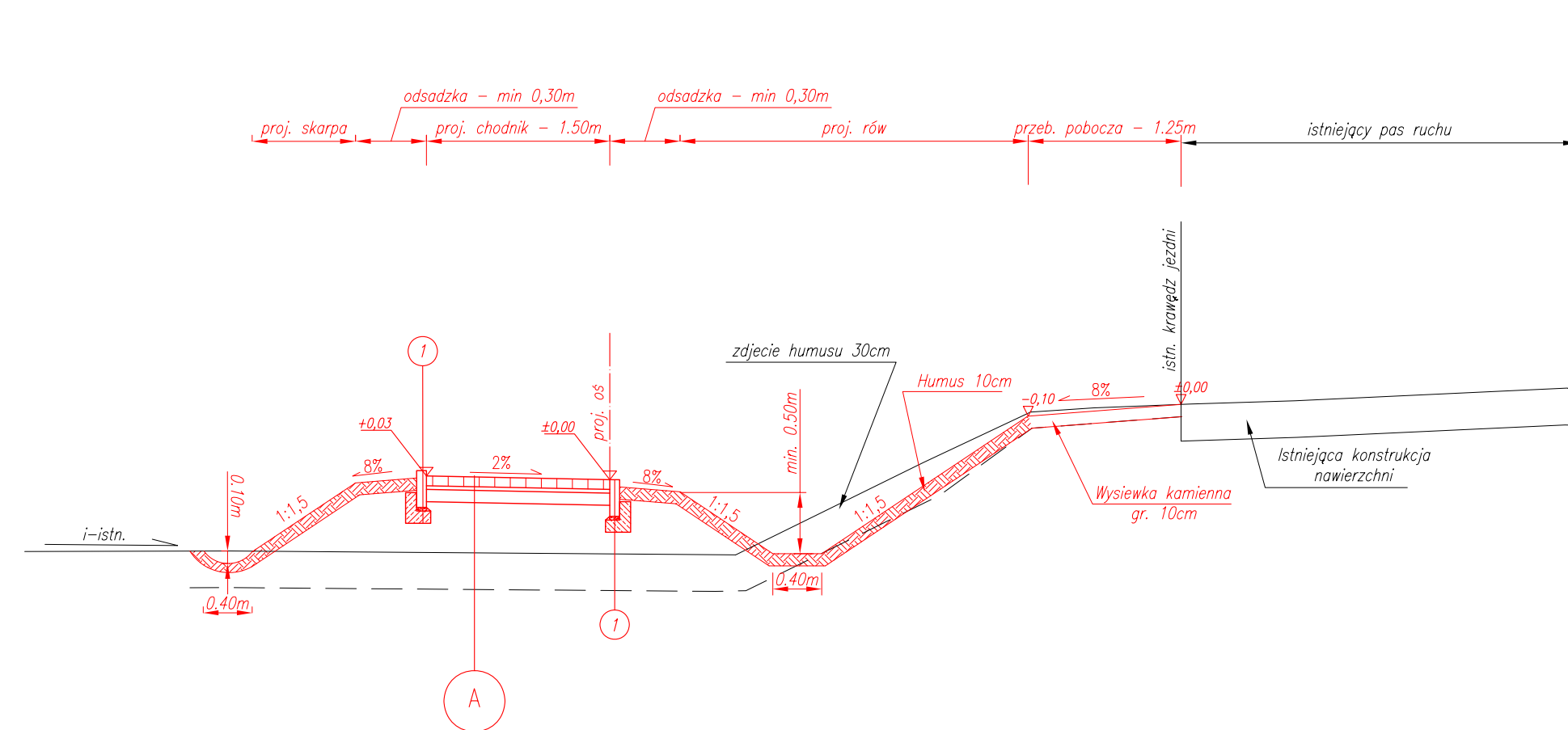
PRZERÓJ TYPOWY PRZESZ PROJEKTOWANY CHODNIK
PRZEKRÓJ PRZESZ CHODNIK PRZY JEZDNI



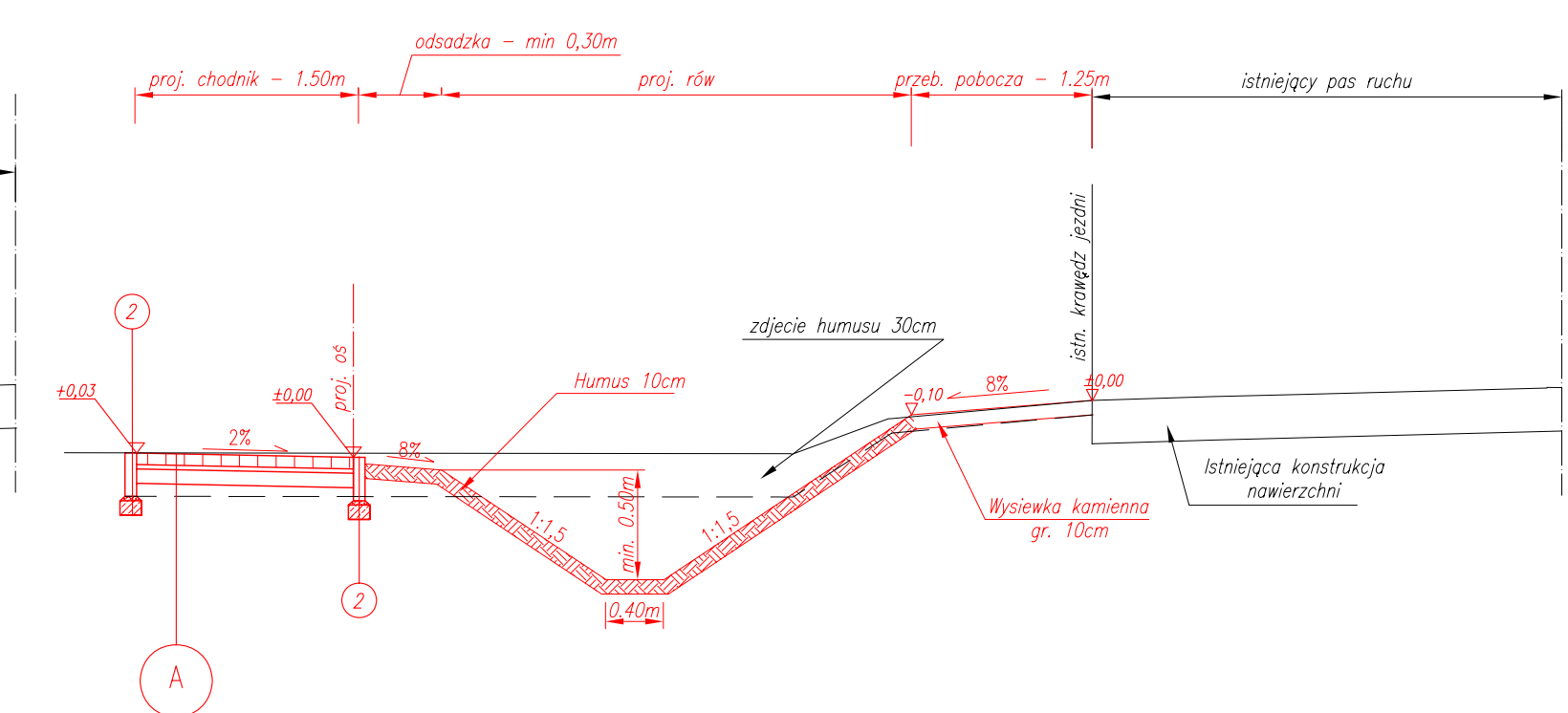
PRZERÓJ TYPOWY PRZEZ PROJEKTOWANY CHODNIK
PRZEKRÓJ ZE ŚCIEKIEM BETONOWYM TYPU "MULDA"



PRZERÓJ TYPOWY PRZEZ PROJEKTOWANY CHODNIK
PRZEKRÓJ W NASYPIE



PRZERÓJ TYPOWY PRZESZKODZONY CHODNIK
PRZEKROJ W WYKOPIE



PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

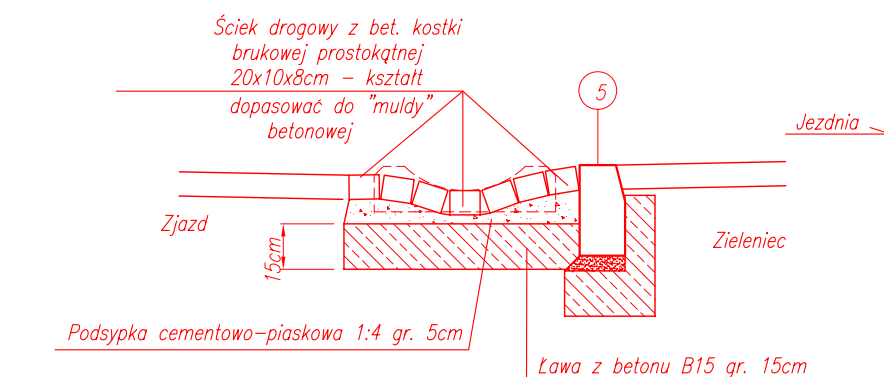
8cm	wibroprasowana kostka betonowa
3cm	podsyпка z piasku łamanego 0.075/2 mm
10cm	podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 cm



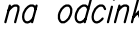
A

8cm	wibroprasowana kostka betonowa (kolor kostki wg Planu Sytuacyjnego)
3cm	podsyпка z piasku łamanego 0.075/2 mm
	podbudowa z kruszywa naturalnego
15cm	stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 cm
	podbudowa z kruszywa naturalnego
10cm	stabilizowanego mechanicznie 0/63 cm

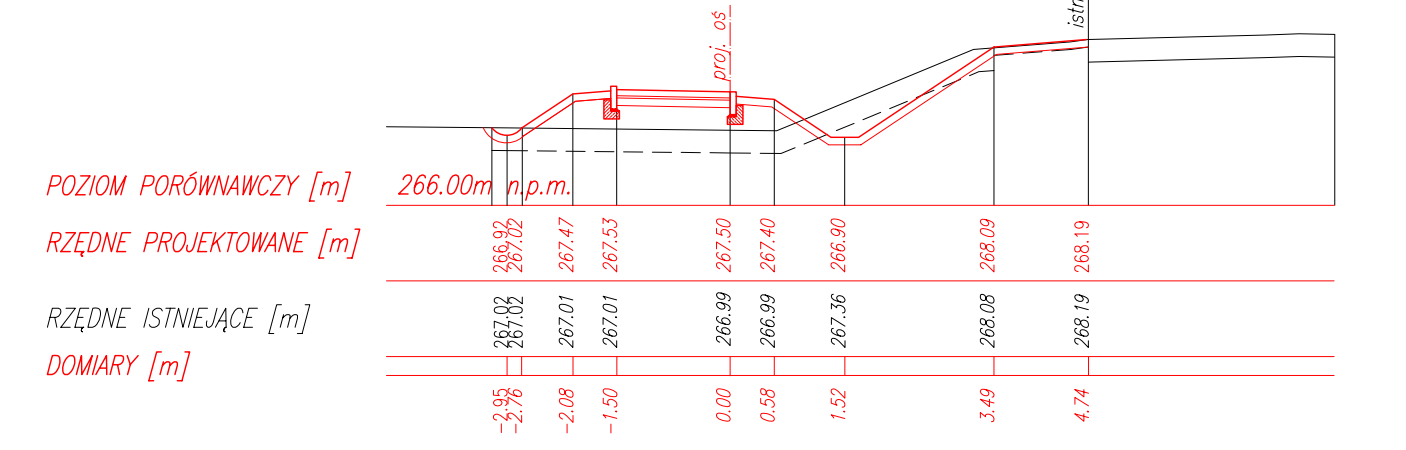
B

Szczegół wykonania ścieku w miejscu występowania zjazdu indywidualnego – 1:25

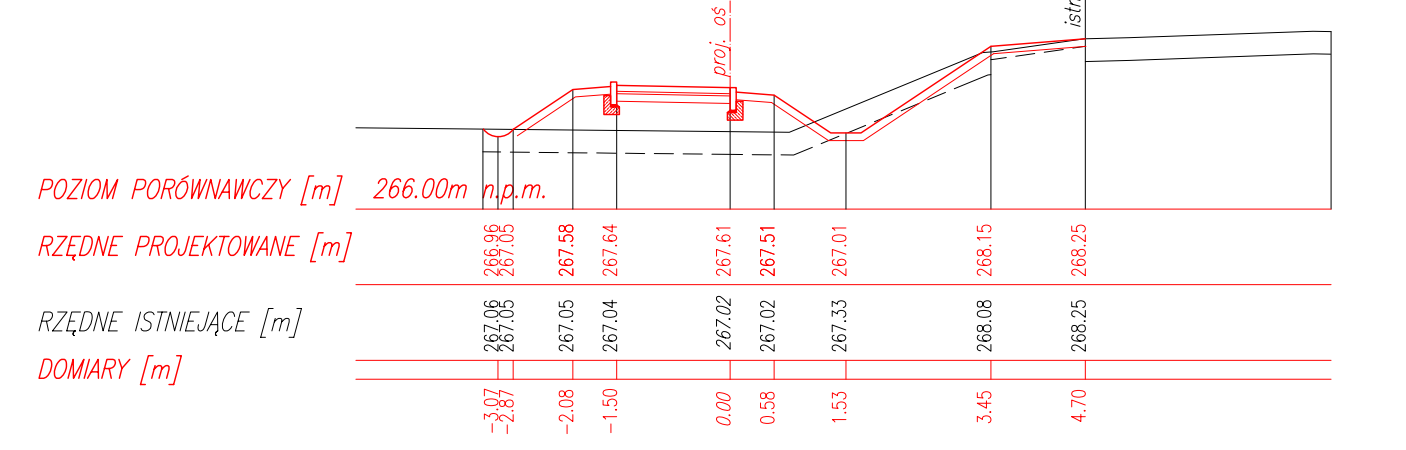


Inwestor:	 Gmina Bobowa Bobowa 57 38–350 Bobowa	Biuro projektowe:	 PRACOWNIA INŻYNIERSKA KŁOTOIDA Miroslaw Bajor, Andrzej Zygmunt s.n. 30–732 Kraków, ul. plk. St. Dąbka 8	 Urząd Miejski w Bobowej
Nazwa obiektu budowlanego: Budowa chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 981 na odcinku Siedliska – Bobowa od km około 6+525,00 do km około 7+025,00				
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: <i>Bobowa– Siedliska</i>	Powiat: <i>gorlicki</i>	Województwo: <i>małopolskie</i>	
Część:	PROJEKT WYKONAWCZY		Skala:	1:50
Branża:	DROGOWA			
Funkcja:	Imię, Nazwisko:	Uprawnienia/Specializacja:	Podpis:	
Projektant:	<i>mgr inż. Lesław FRASIK</i>	MB/IV/113/77 Konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg		
Opracował:	<i>mgr inż. Michał JUREK</i>	–		
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE TYPOWE		Nr rys. 4	Wersja: 10
Prawo autorskie zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim niniejszym rozporządzeniem, bez zgody biura projektowego.		Kraków, listopad 2007r. Opracowanie: 311–SB		

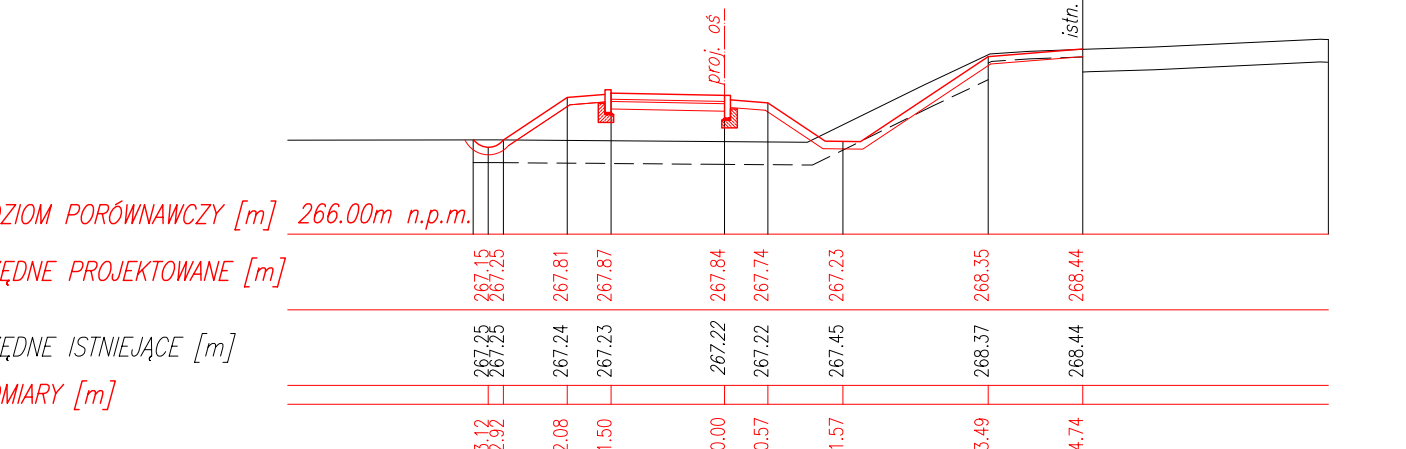
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P1
km 6+575.00



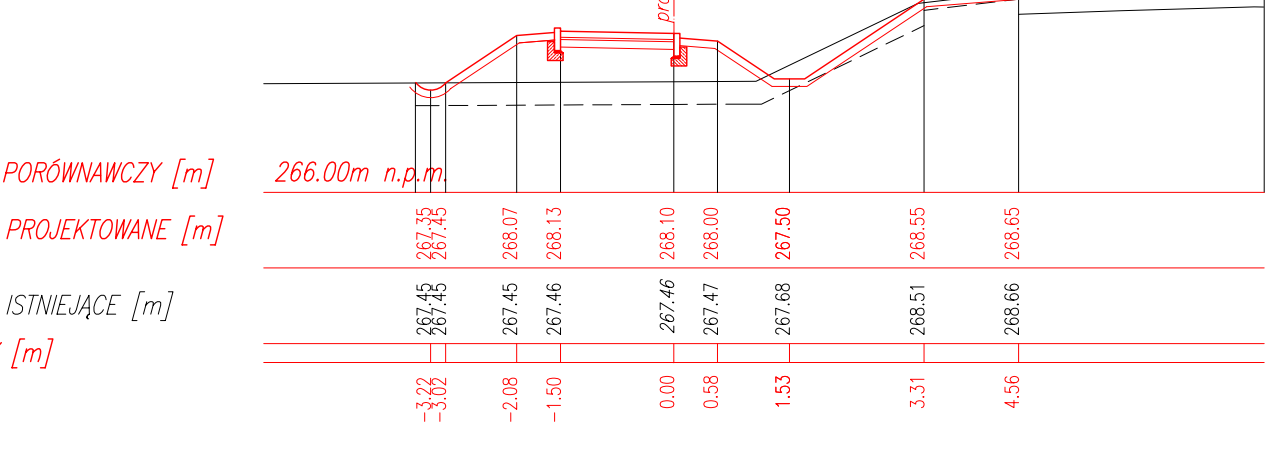
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P2
km 6+593.72



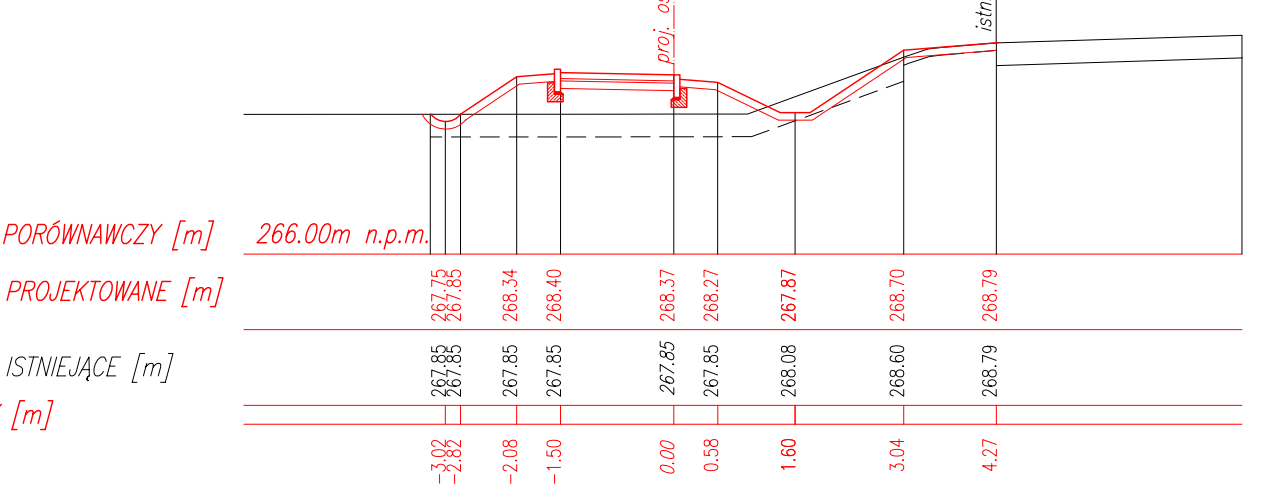
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P3
km 6+650.00



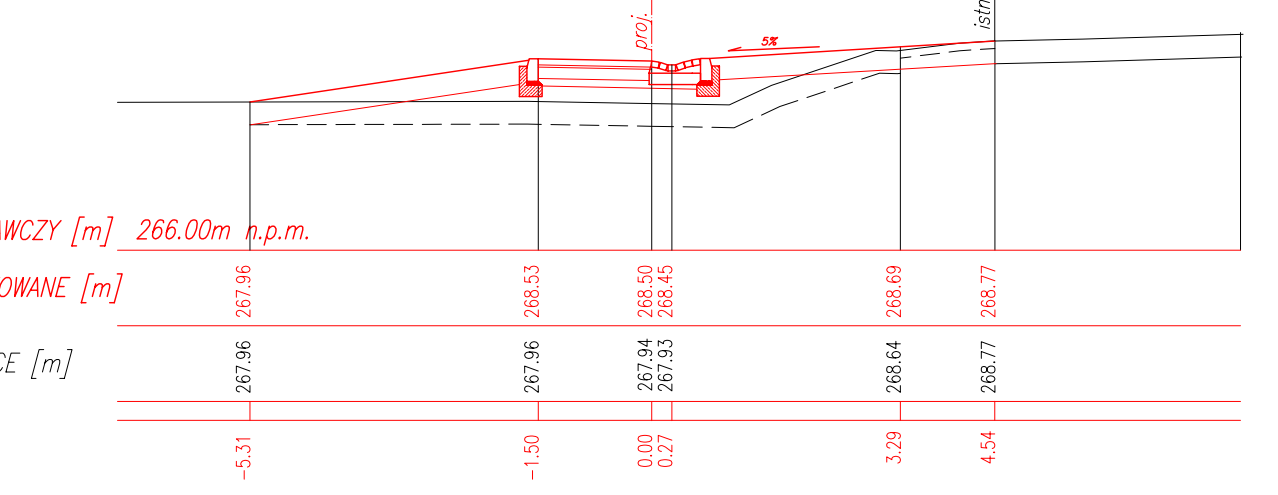
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P4
km 6+700.00



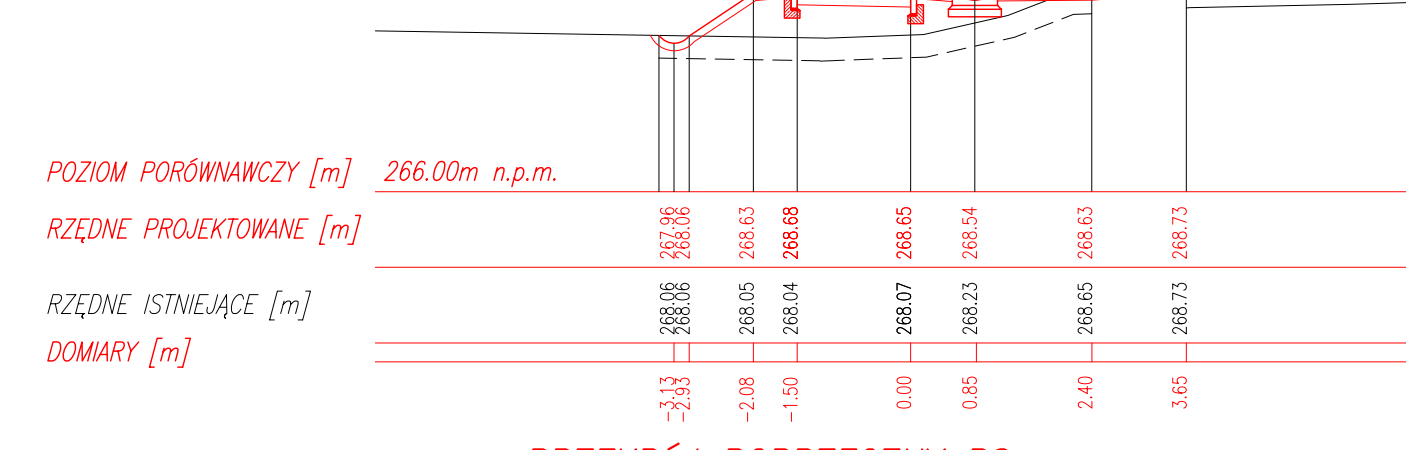
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P5
km 6+750.00



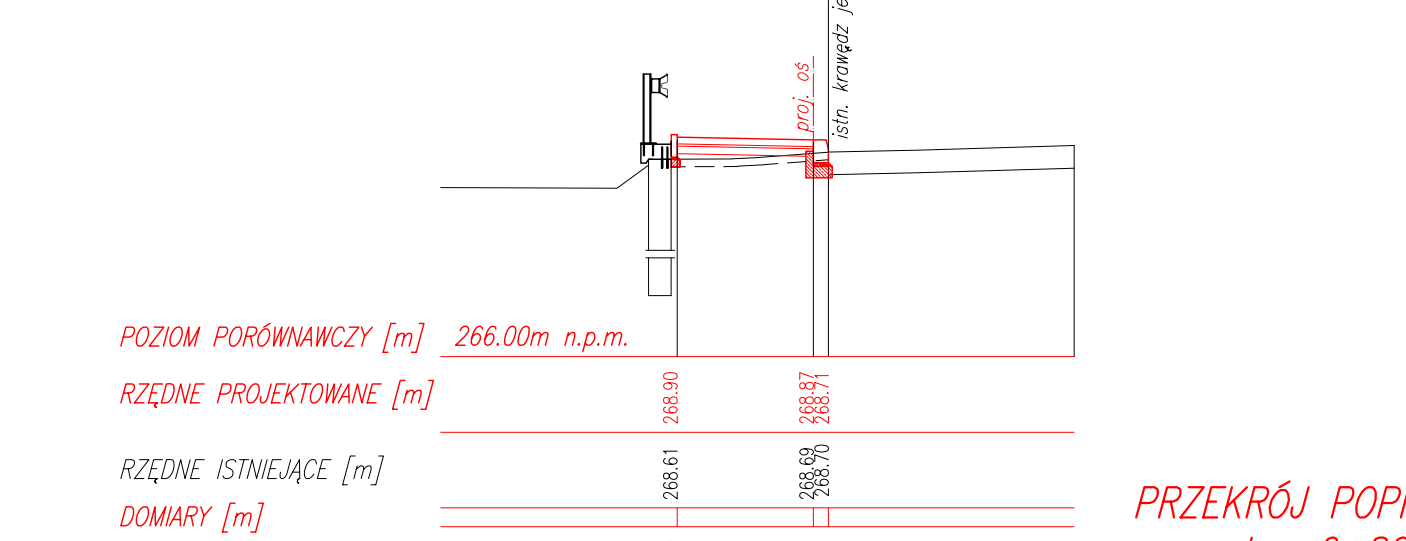
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P6
km 6+769.55



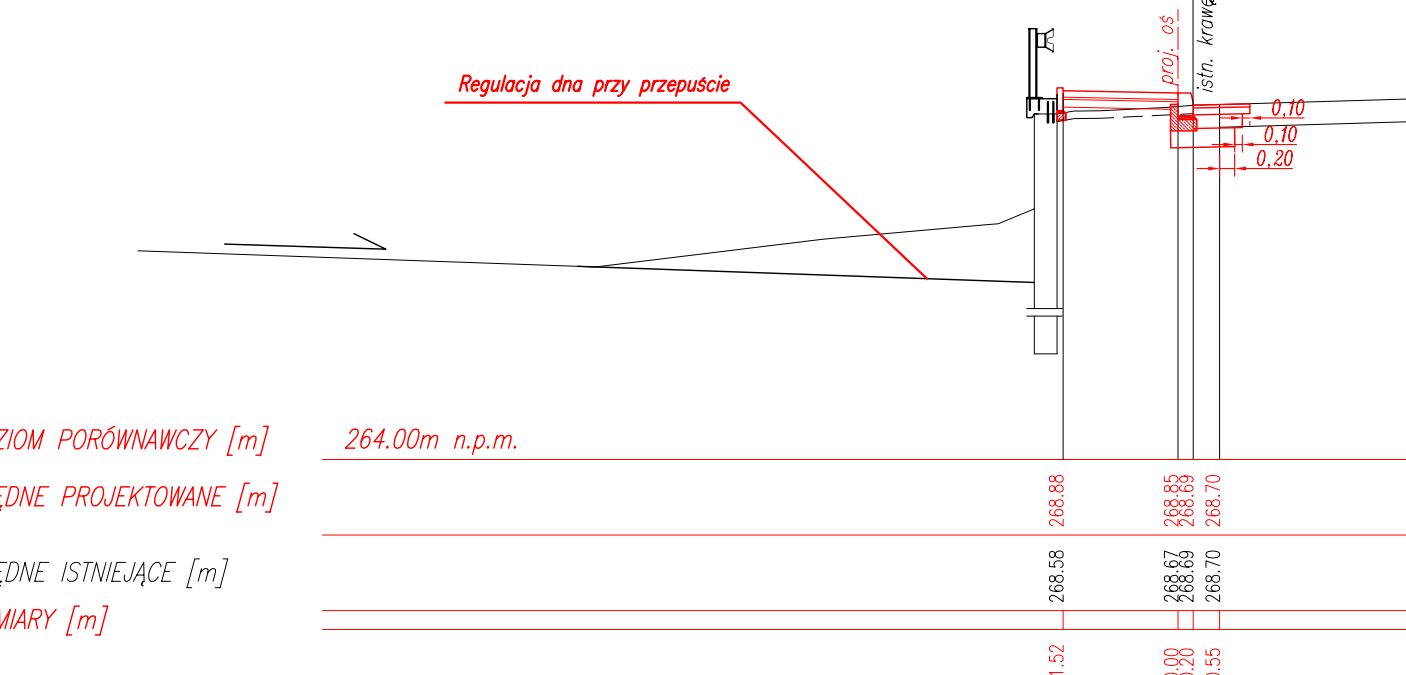
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P7
km 6+785.35



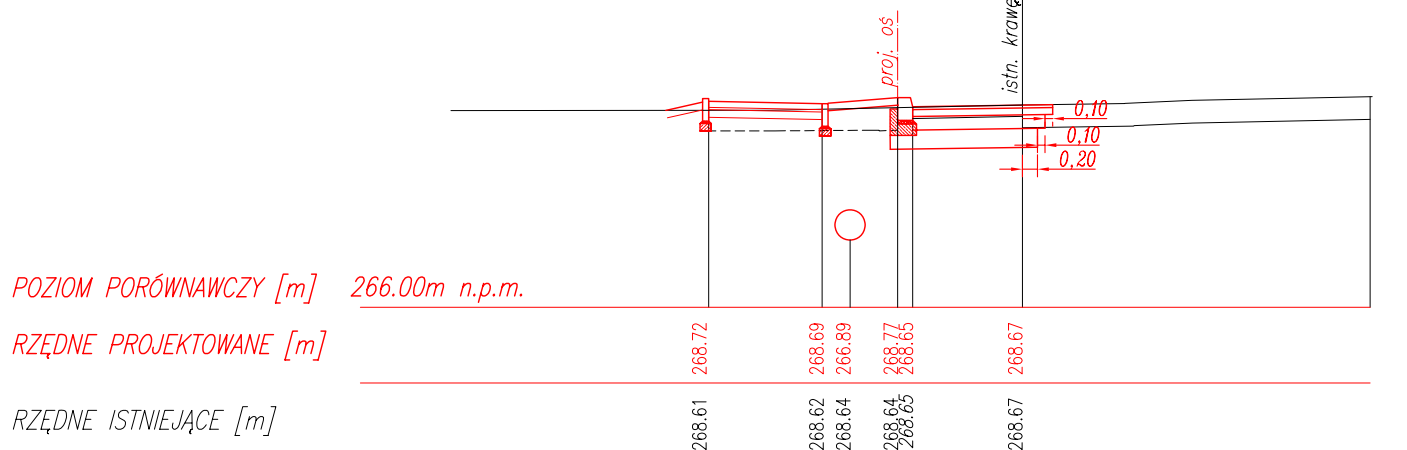
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P8
km 6+794.37



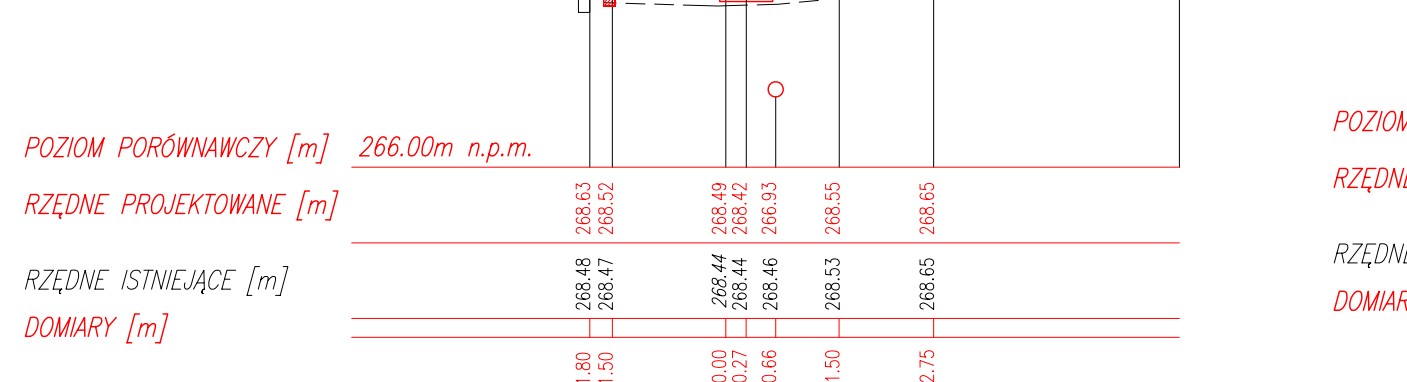
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P9
km 6+800.00



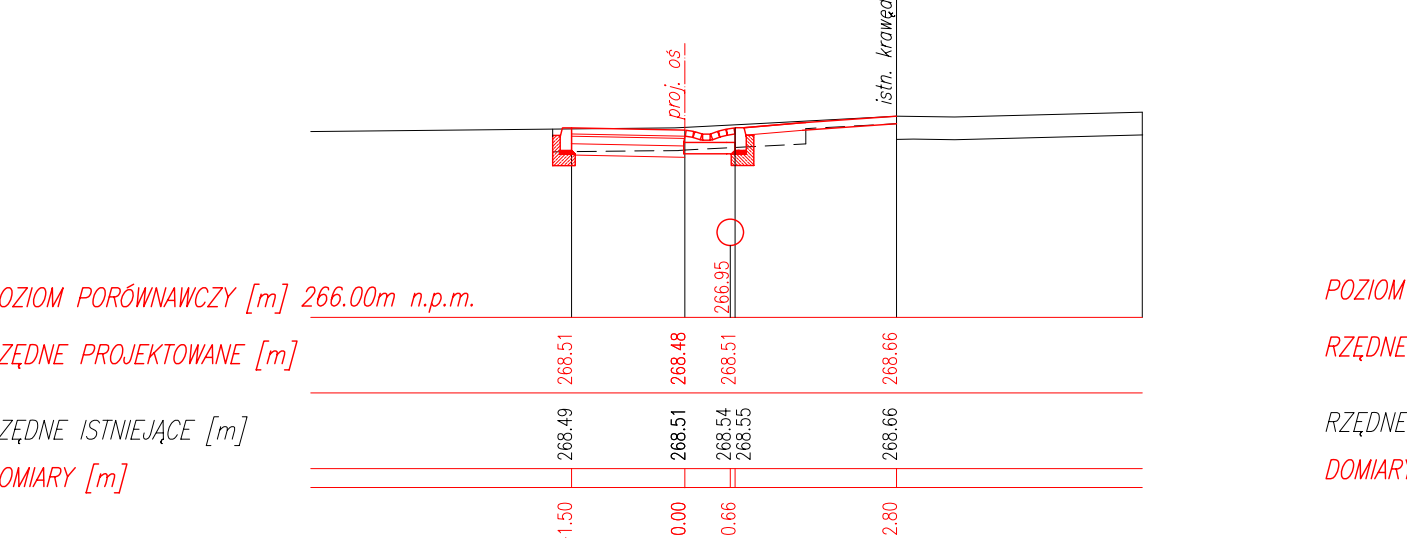
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P10
km 6+810.60



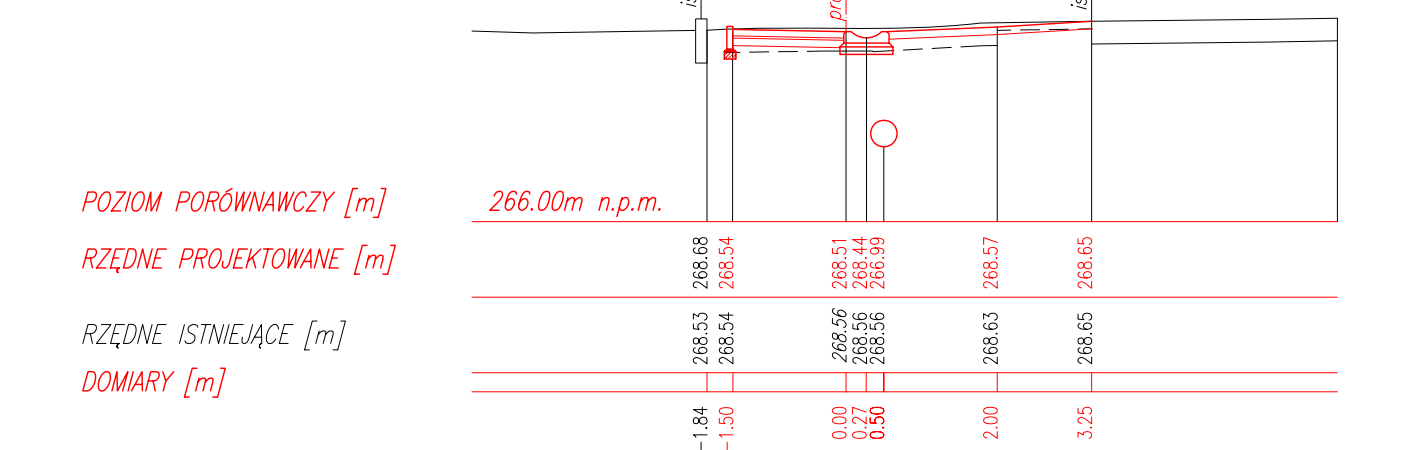
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P11
km 6+825.00



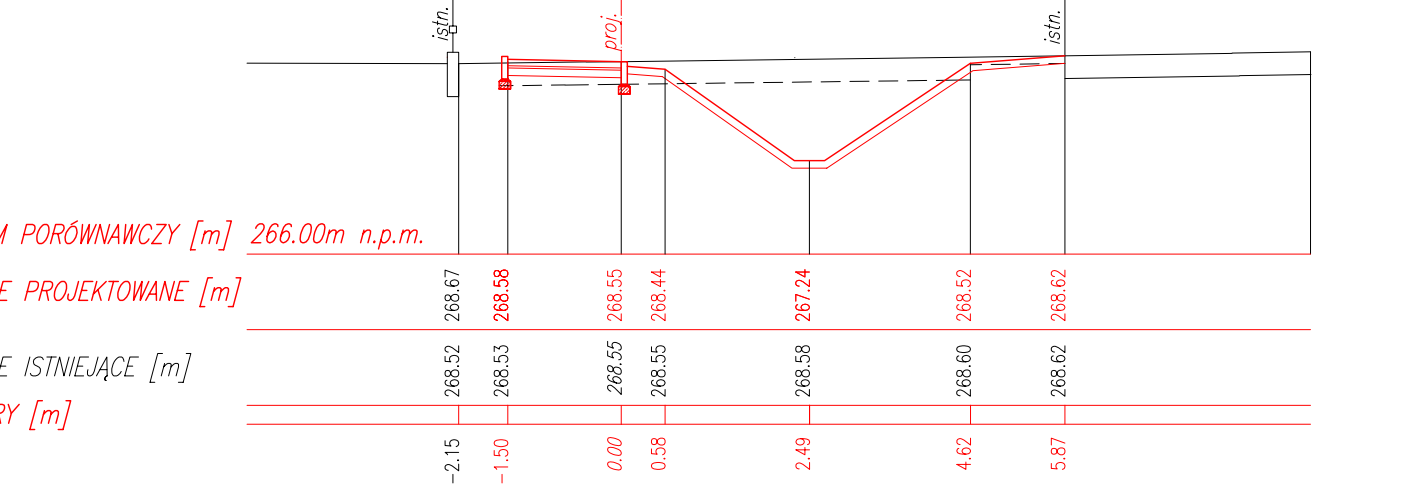
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P12
km 6+831.43



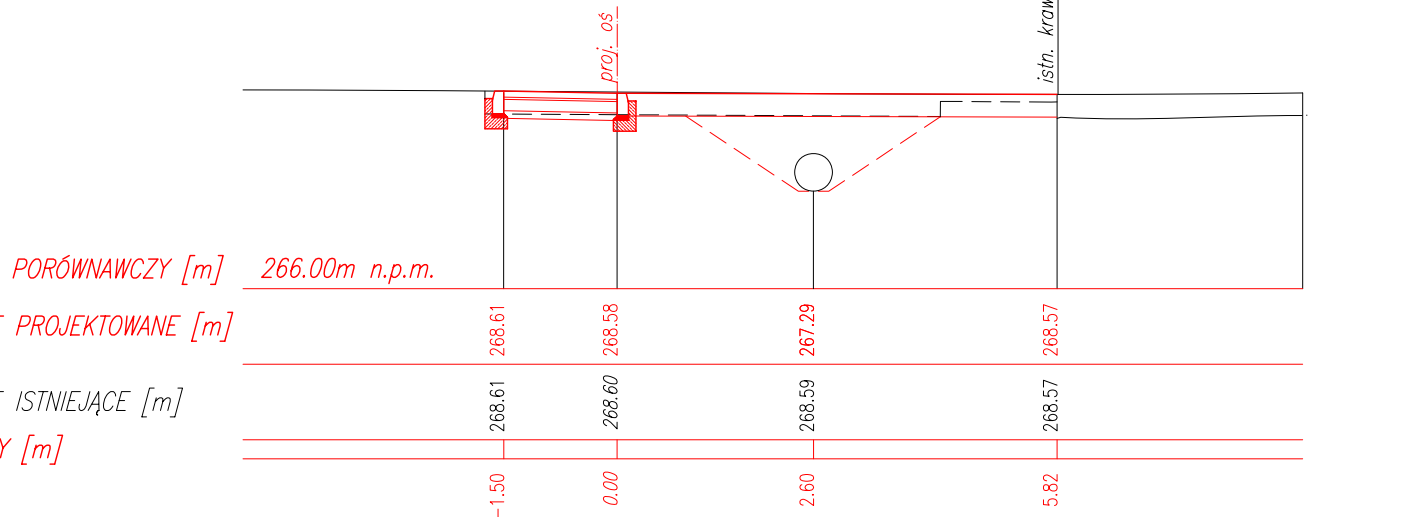
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P13
km 6+841.98



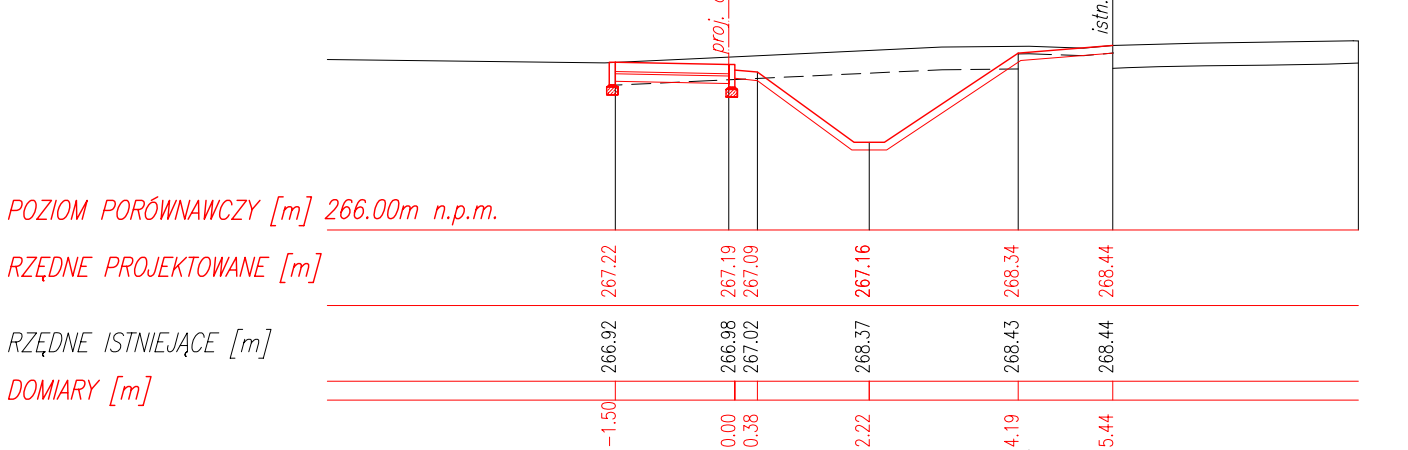
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P14
km 6+854.50



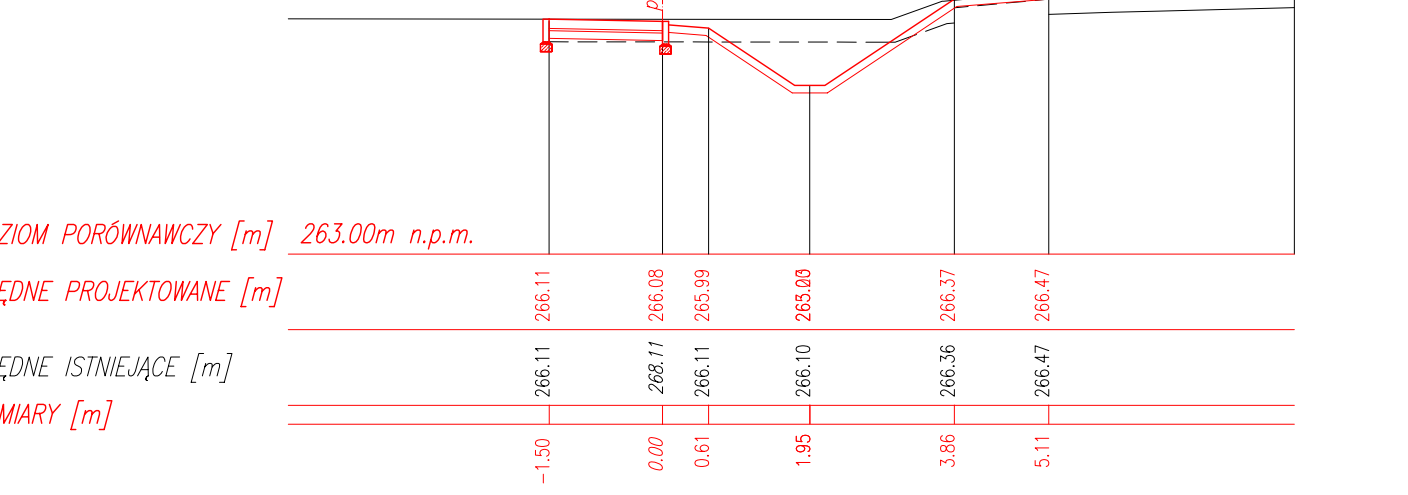
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P15
km 6+874.87



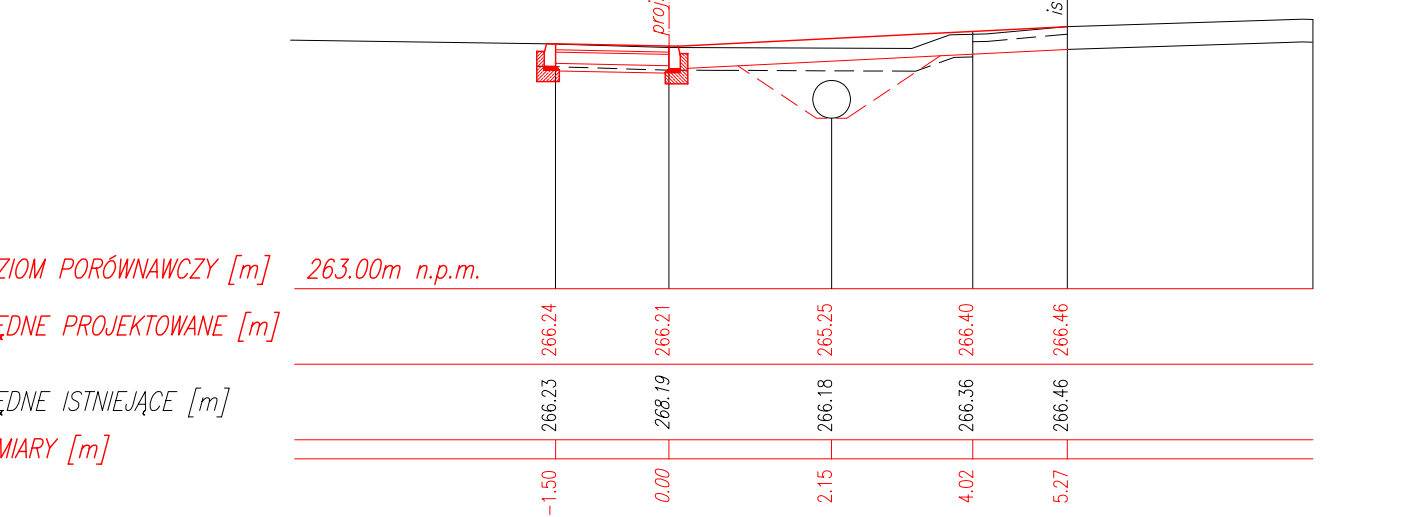
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P16
km 6+900.00



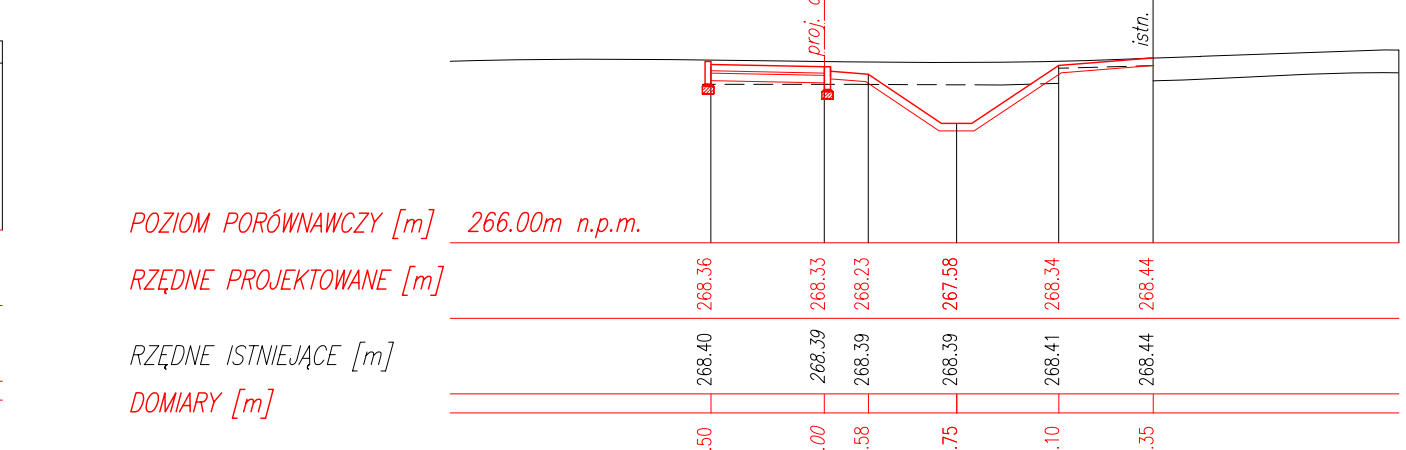
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P17
km 6+925.00



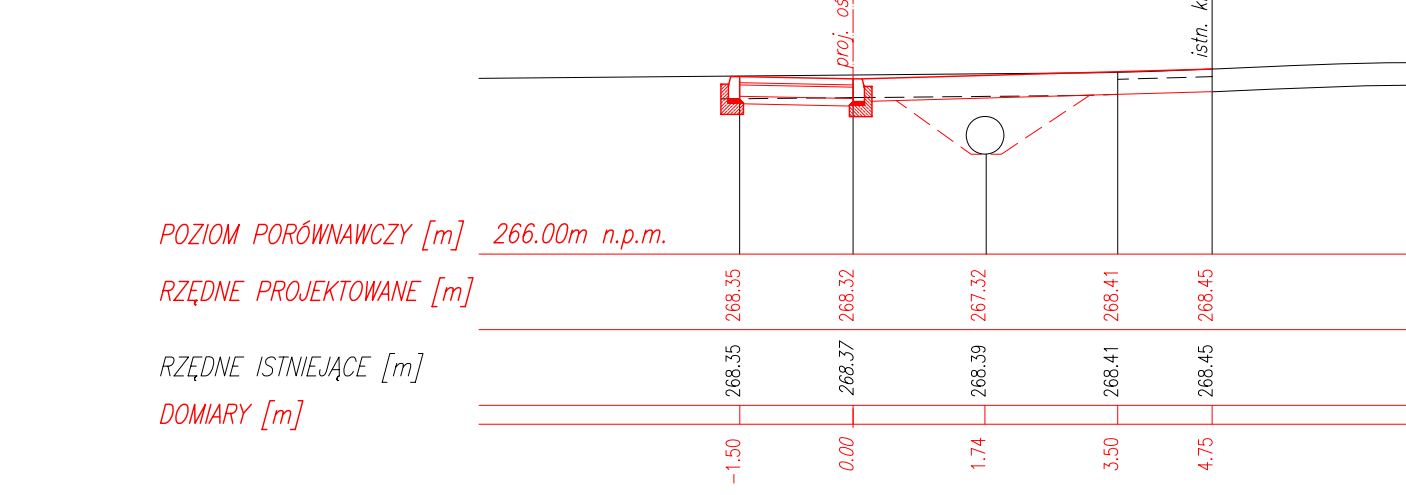
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P18
km 6+931.67



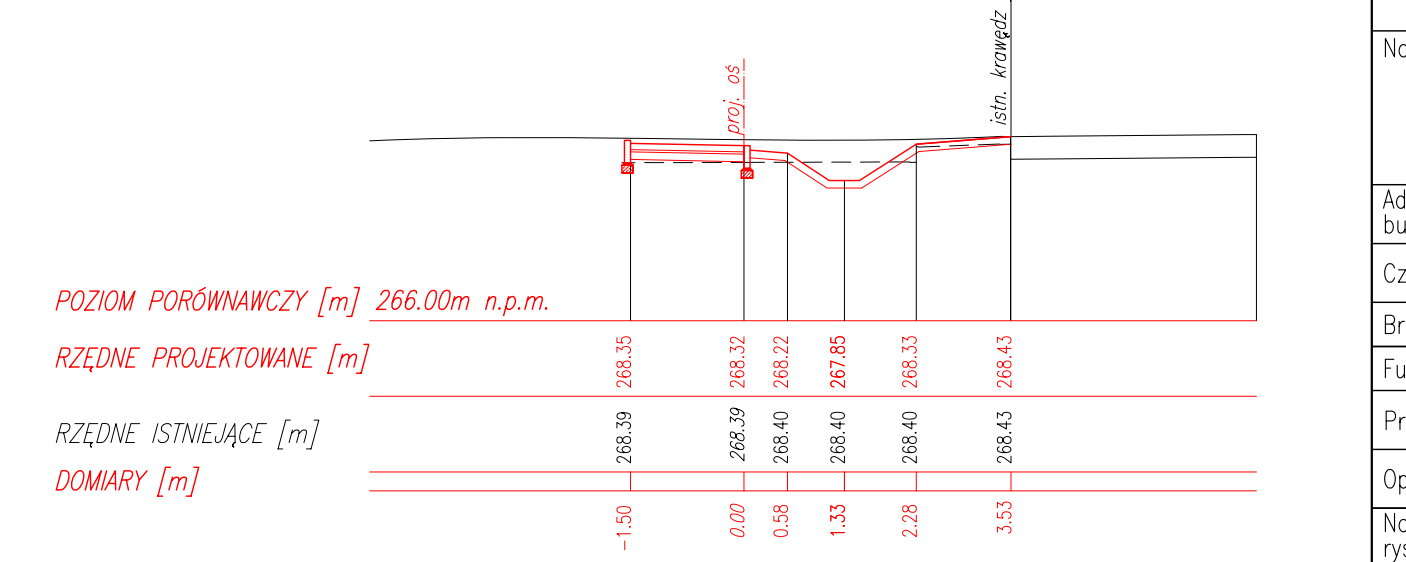
PRZEKRÓJ POPRZECZNY P19
km 6+950.00



PRZEKRÓJ POPRZECZNY P20
km 6+968.84



PRZEKRÓJ POPRZECZNY P21
km 7+000.00



Inwestor:  Gmina Bobowa Bobowa 57 38-350 Bobowa		Biuro projektowe:  PRACOWNIA INŻYNIERSKA KLOTOIDA Miroslaw Bojar, Andrzej Zygmunt s.c. 30-732 Kraków, ul. plk. St. Dąbka 8		 
Nazwa obiektu budowlanego: Budowa chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 981 na odcinku Siedliska - Bobowa od km około 6+525,00 do km około 7+025,00				
Adres obiektu budowlanego: Bobowa - Siedliska	Powiat: gonicki	Województwo: małopolskie		
Część: PROJEKT WYKONAWCZY	Skala: 1:100			
Branża: DROGOWA				
Funkcja: Imię, Nazwisko: mgr inż. Lesław FRASIK	Uprawnienia/Specialność: MB/N/113/77 konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg		Podpis: 	
Projektant: mgr inż. Michał JUREK	Opracował: mgr inż. Michał JUREK		Nr rys. 5 Wersja: 12	
Nazwa rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE			Kraków, listopad 2007r. Opracowanie: 311-SBC	