



GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

ODDZIAŁ W WARSZAWIE

ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa

PRZEBUDOWA OBWODNICY SIEDLEC

w ciągu drogi krajowej nr 2 (E30) Warszawa - Terespol

od km 564+400 do km 574+600

Warszawa marzec 2008

SPIS TREŚCI

1. OPIS ZADANIA	1-5
2. PLAN ORIENTACYJNY	6
3. PLAN SYTUACYJNY	7-38
4. PRZEKROJE PODŁUŻNE	39-67
5. PRZEKROJE NORMALNE	68
6. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	69-72

Przebudowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 2 (E 30)
odcinek od km 564+400 do km 574+800

DOKUMENTACJA PRZETARGOWA PRZEBUDOWY DROGI

A. CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa drogi krajowej nr 2 (E 30), na odcinku od km 564+400 do km 574+600, obwodnica Siedlec.

2. Nazwa inwestora

Inwestorem jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie, ul. Mińska 25.

3. Nazwa jednostki projektującej

Projekt wykonany został przez "Arcadis" Sp. z o.o. 02-670 Warszawa
ul. Puławska 182

4. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie umowy nr 88/2003/22 z dn.08.12.2003 r.,
Nr arch. 2004/001/22

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1 Podkłady mapowe

Wykonane zostały, w skali 1:500, przez Przedsiębiorstwo Geodezyjne Level Ltd
08-110 Siedlce ul. Brzeska 97

omawiany odcinku występuje kilka poprzecznych przejazdów, lokalnych dróg gruntowych, z przelotem na wprost.

W ciągu przebudowywanej drogi zlokalizowane są następujące obiekty inżynierskie:

- Most drogowy na rzece Muchawce (km 568+000);
- Wiadukt drogowy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 803 Siedlce – Stoczek Łukowski (km 566+710);
- Wiadukt drogowy w ciągu ul. Domanieckiej (km 568+987);
- Wiadukt drogowy w ciągu drogi krajowej nr 2 (km 568+352);
- Wiadukt drogowy w ciągu drogi krajowej nr 2 (km 572+799);
- Przepusty.

Opinie techniczne powyższych obiektów inżynierskich zawarte są w załącznikach nr 2 do niniejszego opracowania.

Droga na omawianym odcinku nie przechodzi przez obszary zabudowane.

Wzdłuż obwodnicy zlokalizowane są gruntowe drogi dojazdowe do działek przyległych do pasa drogowego.

Odwodnienie realizowane jest powierzchniowo, z odprowadzeniem wód opadowych do rowów przydrożnych.

3. Rozwiązania projektowe.

3.1. Droga w planie

Na omawianym odcinku drogi zastosowane łuki poziome i pionowe mieszczą się w normatywnych parametrach technicznych, nie są przewidywane do korekty.

Projektowana przebudowa (wzmocnienia) konstrukcji nawierzchni drogi obejmuje:

- wymianę warstw bitumicznych jezdni szerokości 11.0 m
- odtworzenie poboczy gruntowych szerokość 2 x 0,75 m
- przebudowę skrzyżowań:

a) Rondo Łukowska

Istniejącego skrzyżowania skanalizowanego na skrzyżowanie typu „rondo średnie” jednopasowe, czterowlotowe, średnica zewnętrzna $D_z=41,0\text{m}$, szerokość jezdni 6,0m + 1,5m pierścień, pasy włączenia na obwodnicę dł. 25m, skosy 1:10, szerokość wlotów 4,5m oraz zakłada się wydzielenie ciągu pieszego do szkoły przy drodze nr 63.

omawiany odcinku występuje kilka poprzecznych przejazdów, lokalnych dróg gruntowych, z przelotem na wprost.

W ciągu przebudowywanej drogi zlokalizowane są następujące obiekty inżynierskie:

- Most drogowy na rzece Muchawce (km 568+000);
- Wiadukt drogowy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 803 Siedlce – Stoczek Łukowski (km 566+710);
- Wiadukt drogowy w ciągu ul. Domanieckiej (km 568+987);
- Wiadukt drogowy w ciągu drogi krajowej nr 2 (km 568+352);
- Wiadukt drogowy w ciągu drogi krajowej nr 2 (km 572+799);
- Przepusty.

Opinie techniczne powyższych obiektów inżynierskich zawarte są w załącznikach nr 2 do niniejszego opracowania.

Droga na omawianym odcinku nie przechodzi przez obszary zabudowane.

Wzdłuż obwodnicy zlokalizowane są gruntowe drogi dojazdowe do działek przyległych do pasa drogowego.

Odwodnienie realizowane jest powierzchniowo, z odprowadzeniem wód opadowych do rowów przydrożnych.

3. Rozwiązania projektowe.

3.1. Droga w planie

Na omawianym odcinku drogi zastosowane łuki poziome i pionowe mieszczą się w normatywnych parametrach technicznych, nie są przewidywane do korekty.

Projektowana przebudowa (wzmocnienia) konstrukcji nawierzchni drogi obejmuje:

- wymianę warstw bitumicznych jezdni szerokości 11.0 m
- odtworzenie poboczy gruntowych szerokość 2 x 0,75 m
- przebudowę skrzyżowań:

a) Rondo Łukowska

Istniejącego skrzyżowania skanalizowanego na skrzyżowanie typu „rondo średnie” jednopasowe, czterowlotowe, średnica zewnętrzna $D_z=41,0\text{m}$, szerokość jezdni 6,0m + 1,5m pierścień, pasy włączenia na obwodnicę dł. 25m, skosy 1:10, szerokość wlotów 4,5m oraz zakłada się wydzielenie ciągu pieszego do szkoły przy drodze nr 63.

Projektowane zmiany układu geometrycznego drogi krajowej nr 2 w obrębie skrzyżowania z drogą krajową nr 63 w km 571+750 nie wykraczają poza obrys linii rozgraniczających pasa drogowego.

b) Rondo Ujrzanów

Istniejącego skrzyżowania skanalizowanego na skrzyżowanie typu „rondo średnie” jednopasowe, trójwlotowe, średnica zewnętrzna $D_z=41,0\text{m}$, szerokość jezdni $6,0\text{m} + 1,5\text{m}$ pierścień, szerokość wlotów $4,5\text{m}$.

Projektowane zmiany układu geometrycznego drogi krajowej nr 2 w obrębie skrzyżowania z drogą krajową nr 63 w km 574+300 nie wykraczają poza obrys linii rozgraniczających pasa drogowego.

c) Likwidację poprzecznego przejazdu drogi lokalnej w km 574+100

- przebudowę dróg dojazdowych, znajdujących się w pasie drogowym, polegającą na geometrycznej korekcie, dostosowującej je do istniejącego układu komunikacyjnego; szerokości dróg dojazdowych $3,5\text{ m}$ z mijankami co $100 - 200\text{ m}$

3.2. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie.

Rozwiązanie wysokościowe jest ściśle związane ze stanem istniejącym. Niweleta drogi podlega podniesieniu. Po sfrezowaniu istniejących warstw bitumicznych zostaje podniesiona na całym odcinku o 11 cm i na niektórych odcinkach o wysokości wynikłe z niewielkich korekt niwelety.

Na całym odcinku drogi wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo do rowów przydrożnych. Remont odwodnienia polega na odtworzeniu istniejącego układu rowów wraz z ich regulacją i wymianą przepustów.

Projektowane zmiany układu geometrycznego drogi krajowej nr 2 w obrębie skrzyżowania z drogą krajową nr 63 w km 571+750 nie wykraczają poza obrys linii rozgraniczających pasa drogowego.

b) Rondo Ujrzanów

Istniejącego skrzyżowania skanalizowanego na skrzyżowanie typu „rondo średnie” jednopasowe, trójwlotowe, średnica zewnętrzna $D_z=41,0\text{m}$, szerokość jezdni $6,0\text{m} + 1,5\text{m}$ pierścień, szerokość wlotów $4,5\text{m}$.

Projektowane zmiany układu geometrycznego drogi krajowej nr 2 w obrębie skrzyżowania z drogą krajową nr 63 w km 574+300 nie wykraczają poza obrys linii rozgraniczających pasa drogowego.

c) Likwidację poprzecznego przejazdu drogi lokalnej w km 574+100

- przebudowę dróg dojazdowych, znajdujących się w pasie drogowym, polegającą na geometrycznej korekcie, dostosowującej je do istniejącego układu komunikacyjnego; szerokości dróg dojazdowych $3,5\text{ m}$ z mijankami co $100 - 200\text{ m}$

3.2. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie.

Rozwiązanie wysokościowe jest ściśle związane ze stanem istniejącym. Niweleta drogi podlega podniesieniu. Po sfrezowaniu istniejących warstw bitumicznych zostaje podniesiona na całym odcinku o 11 cm i na niektórych odcinkach o wysokości wynikłe z niewielkich korekt niwelety.

Na całym odcinku drogi wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo do rowów przydrożnych. Remont odwodnienia polega na odtworzeniu istniejącego układu rowów wraz z ich regulacją i wymianą przepustów.

Przyjęta technologia:

Na całej szerokości remiksing istniejącej nawierzchni z dodatkiem mieszanki korygującej z dołożeniem warstwy wiążącej i warstwy ścieralnej. W miejscach geometrycznej korekty, rozbiórka istniejącej i budowa nowej konstrukcji drogi.

Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni:

- warstwa ścieralna 0/12,8 z SMA, grubość 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16, grubość 5 cm;
- warstwa górna podbudowy remiksing istniejącej warstwy bitumicznej na głębokość 4,0 cm z 50% dodatkiem mieszanki korygującej;

Pozostała konstrukcja, istniejąca nawierzchnia.

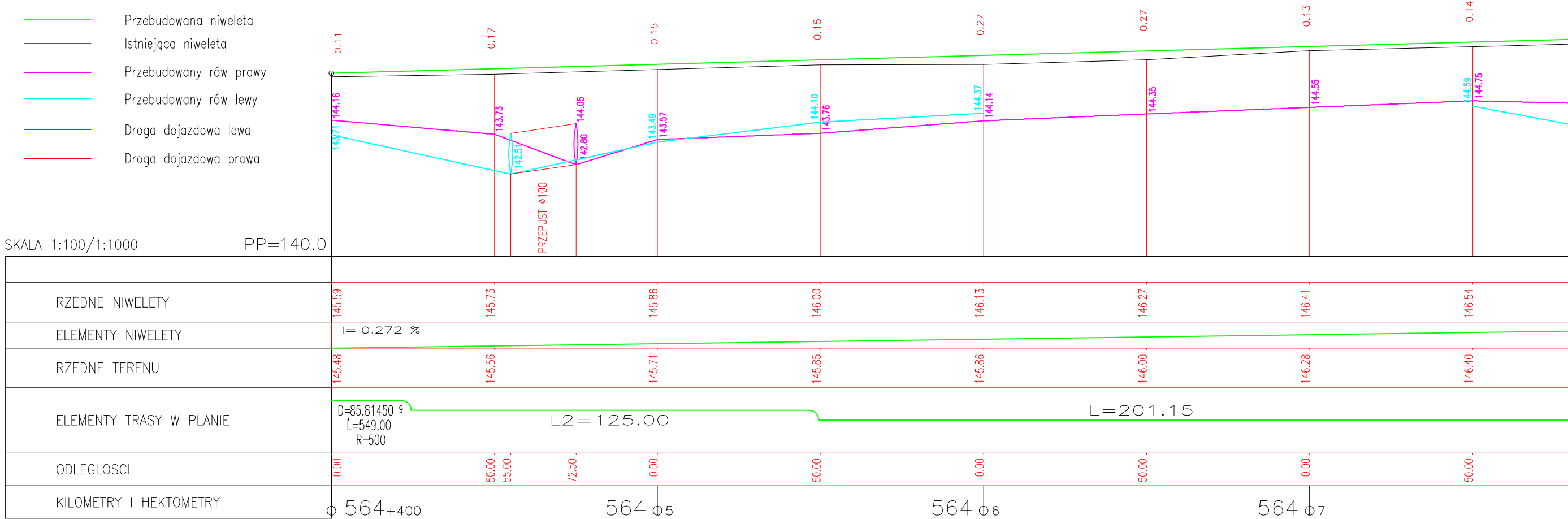
Konstrukcja nowych nawierzchni:

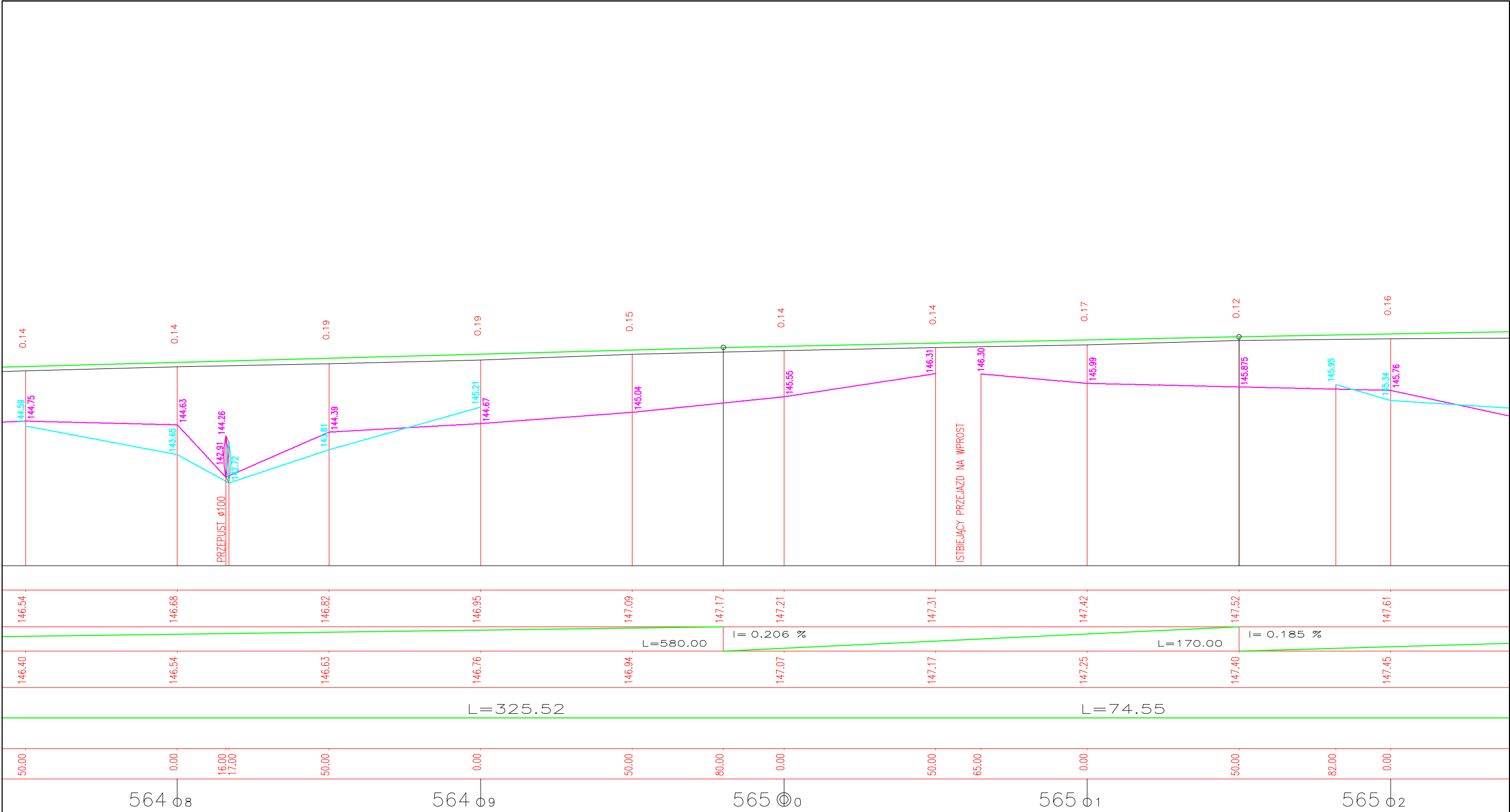
- warstwa ścieralna 0/12,8 z SMA, grubość 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16, grubość 5cm;
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/25, grubość 2 x 8 cm;
- podbudowa pomocnicza z chudego betonu 6÷9 MPa, grubość 20 cm;
- ulepszone podłoże gruntem stabilizowane cementem 2,5 MPa, grubość 15 cm.

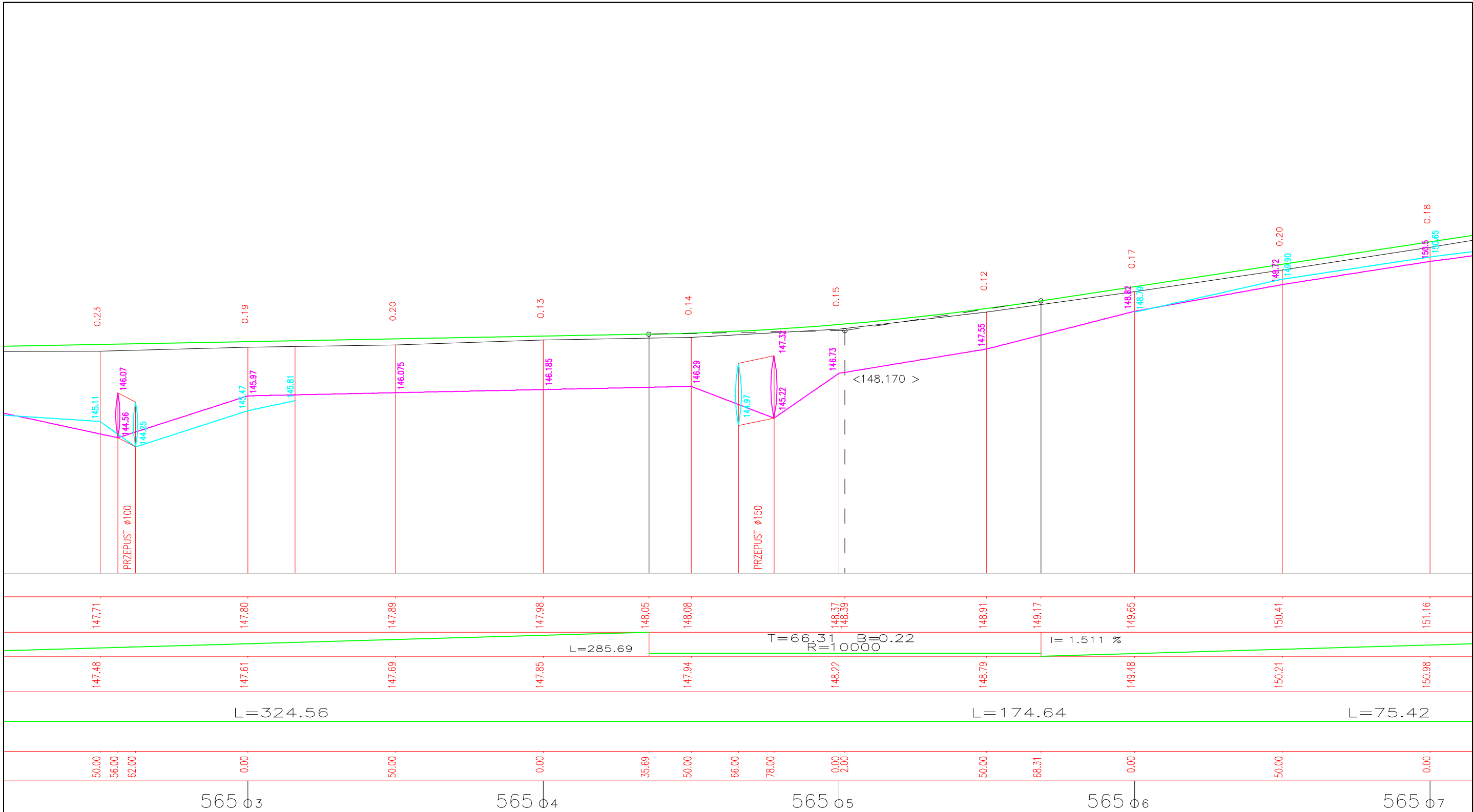
Likwidacja pęknięć poprzecznych

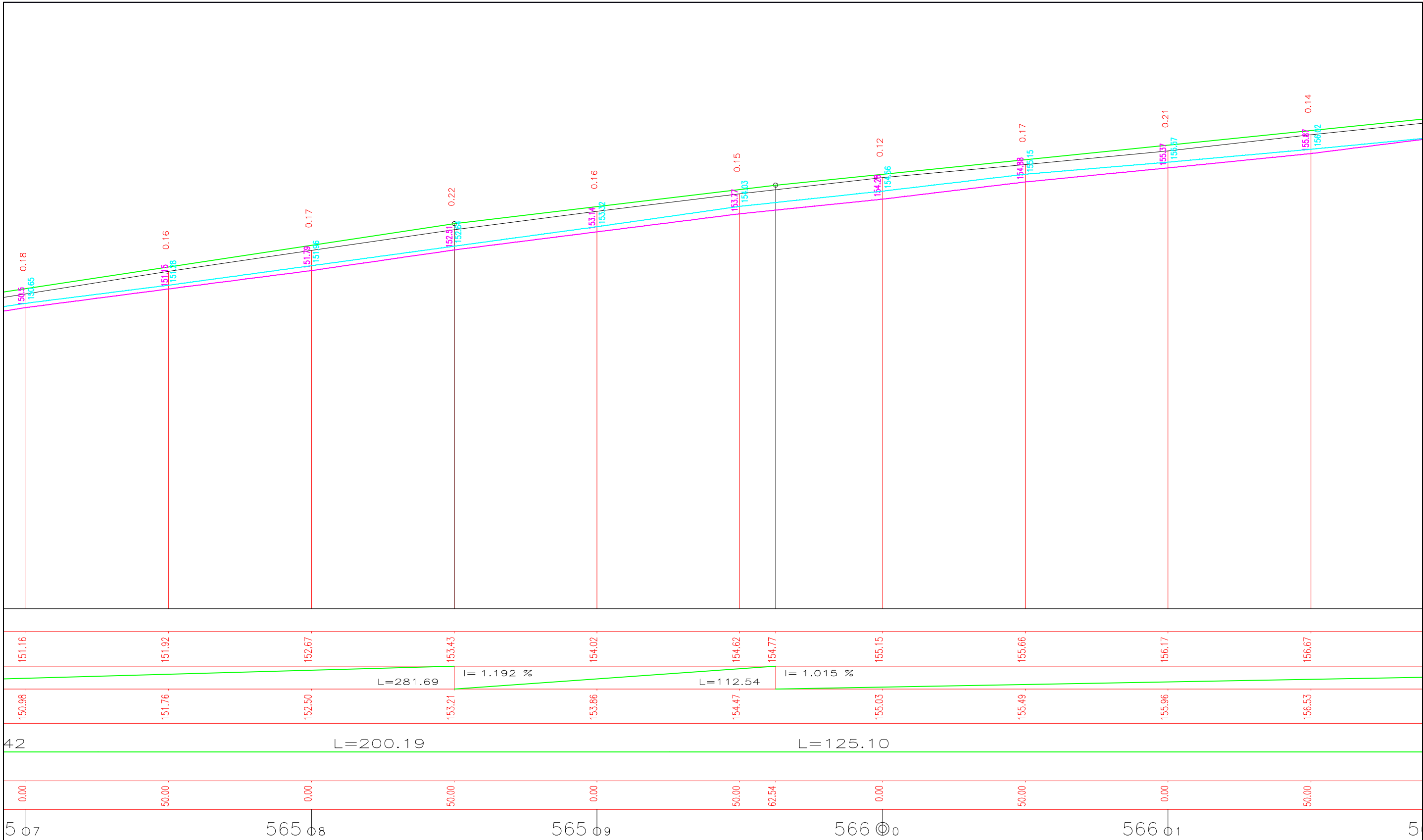
Naprawę spękań należy wykonać przed ułożeniem warstwy wiążącej, a po wykonaniu remiksingu. Naprawę pojedynczych spękań poprzecznych należy wykonać na całej ich długości równej szerokości jezdni i utwardzonych poboczy.

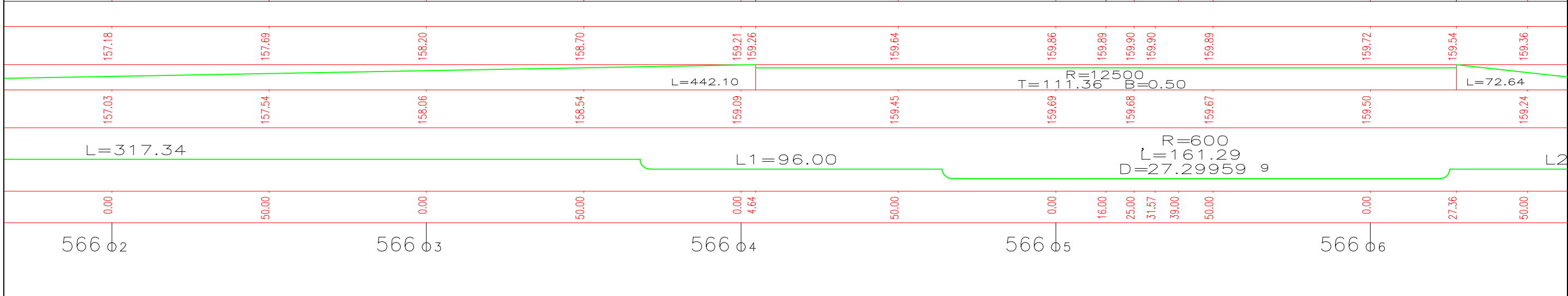
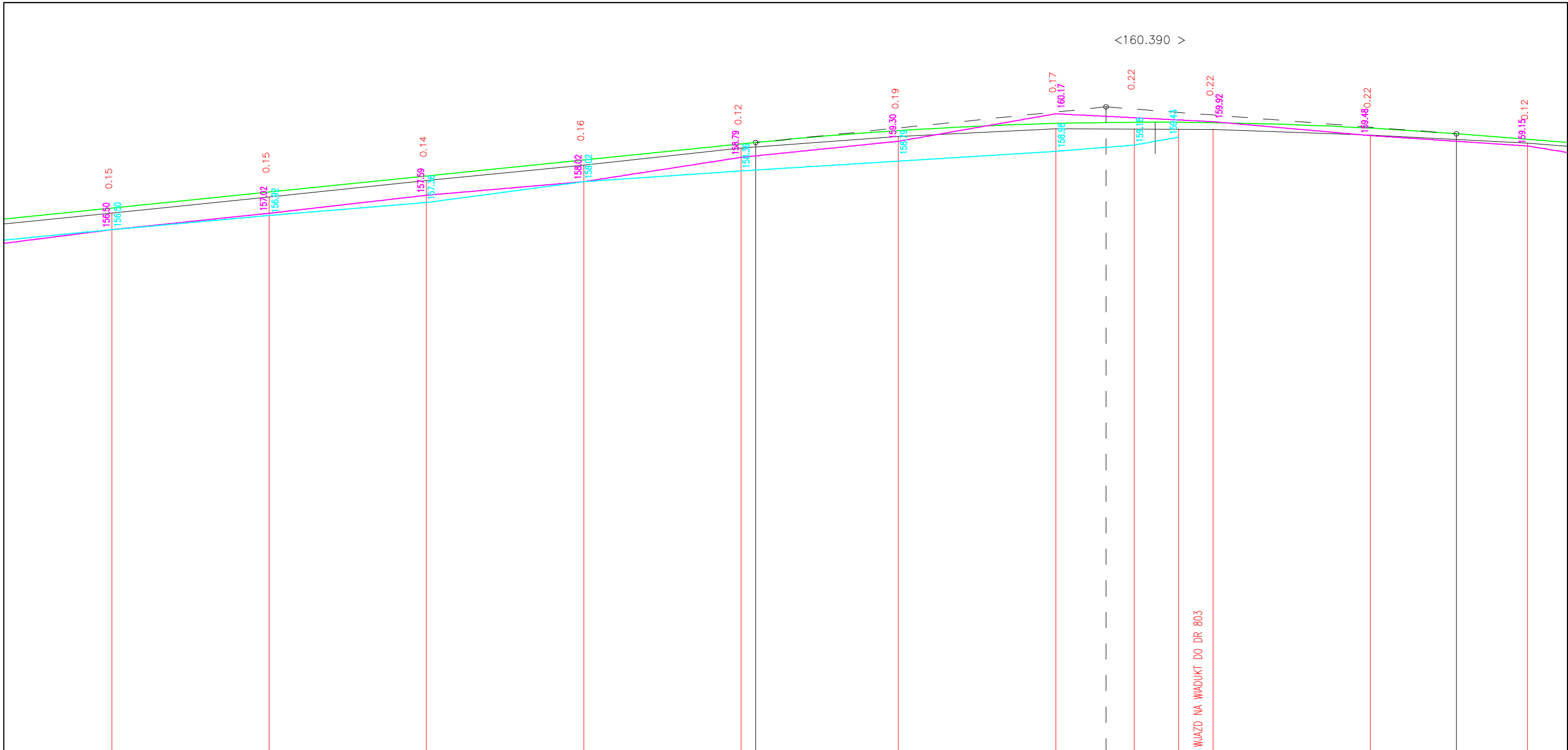
Likwidacja pęknięć poprzecznych poprzez wypełnienie poszerzonej szczeliny bitumiczną masą zalewową (poszerzenie na szerokość min 15 mm i głębokość min 15 mm) lub wypełnienie szczeliny zaprawą niskoskurczową (poszerzenie na szerokość do 20 mm) i w każdym przypadku ułożenie geosyntetyku na szerokości 1,25 m na wyrównanej powierzchni. Przed położeniem geosyntetyku należy powierzchnię oczyścić i skropić lepiszczem asfaltowym zgodnie z zaleceniami producenta, przy czym szerokość skropienia powinna być większa od szerokości materiału o 15 cm z każdej strony. Należy użyć geosiatkę syntetyczną polipropylenową o sztywnych węzłach, zespoloną z nietkaną włókniną polipropylenową o szerokości 1.25 m i wytrzymałości na rozciąganie w obu kierunkach min 20 kN/m,

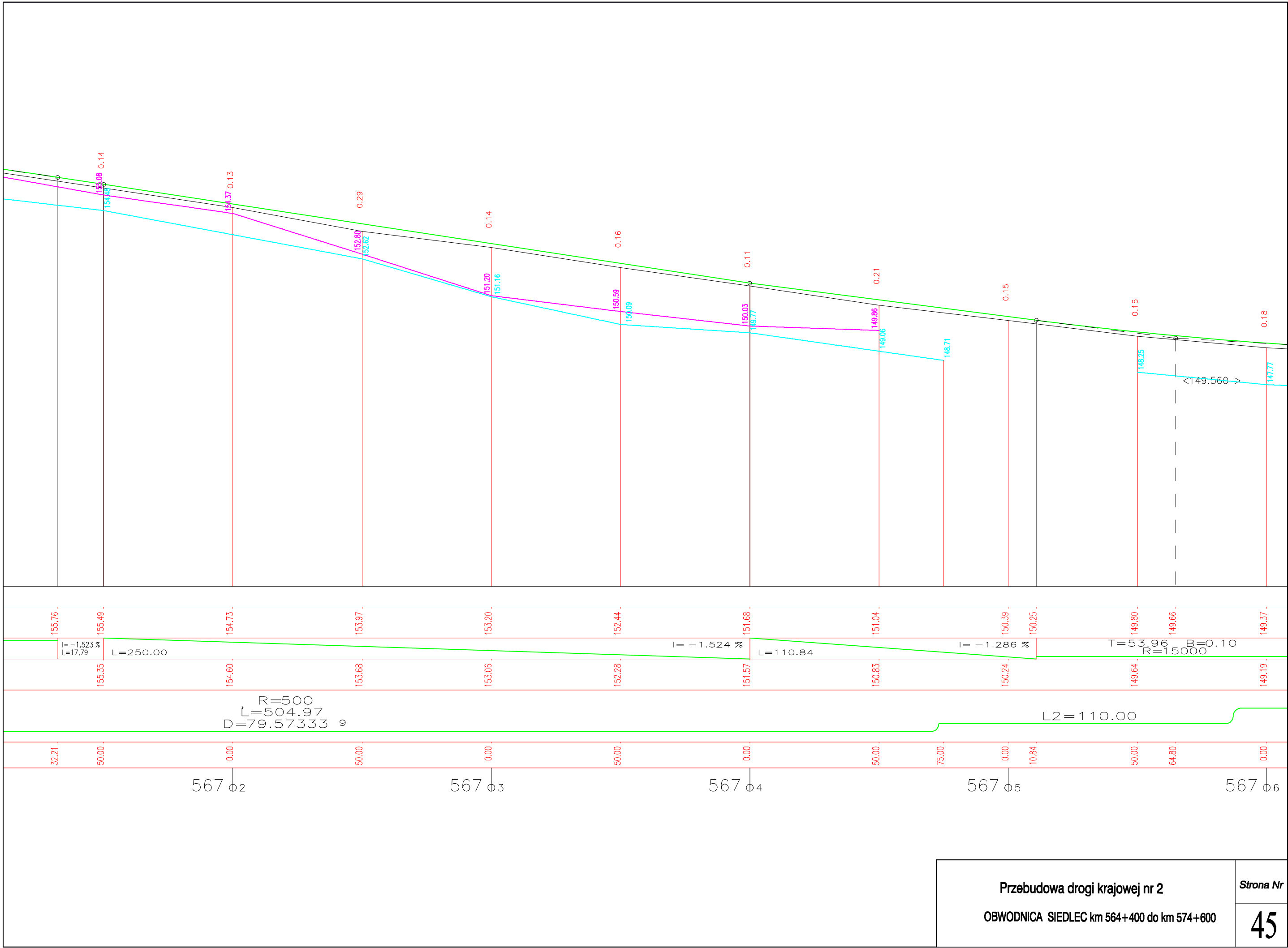


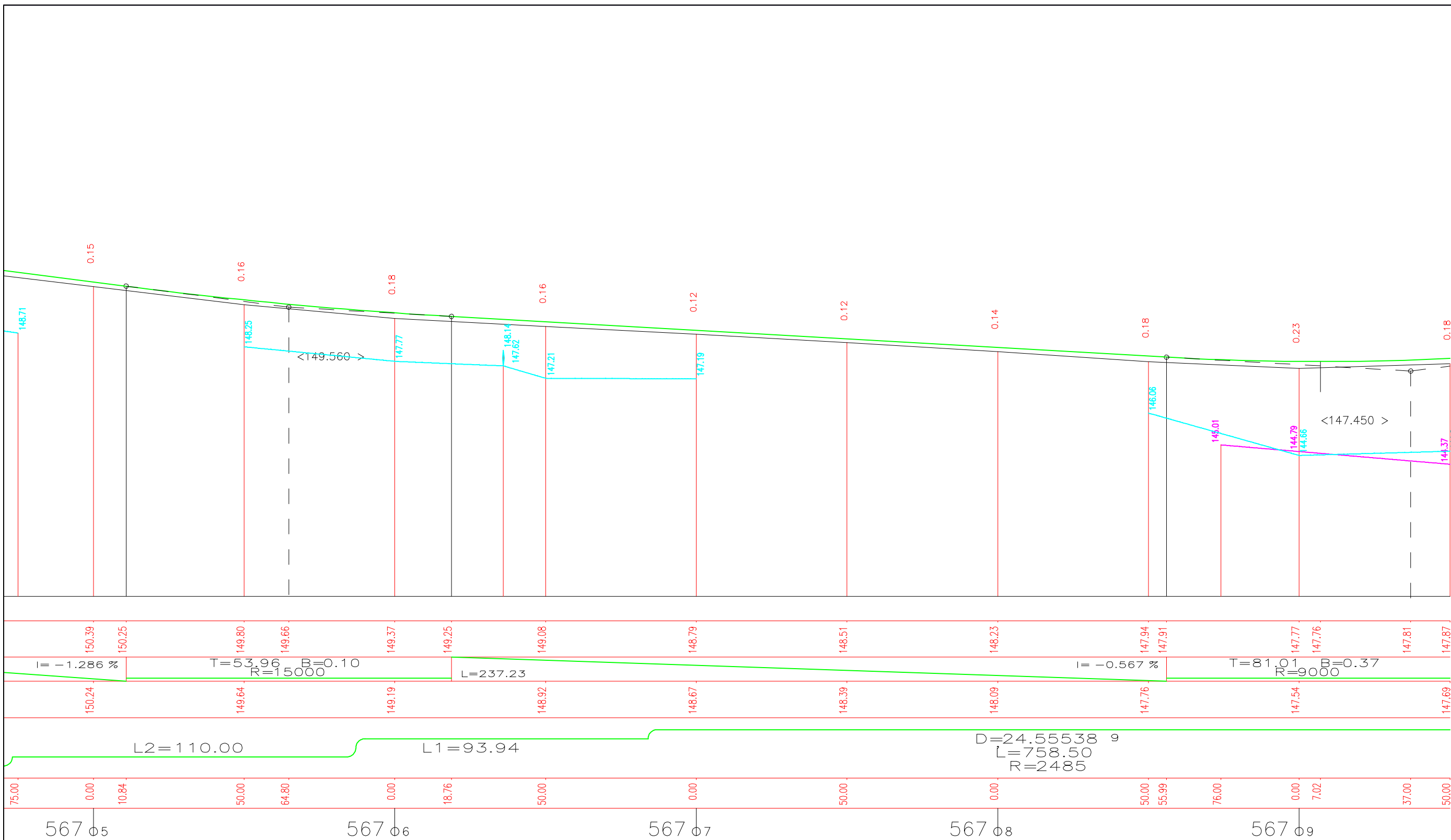








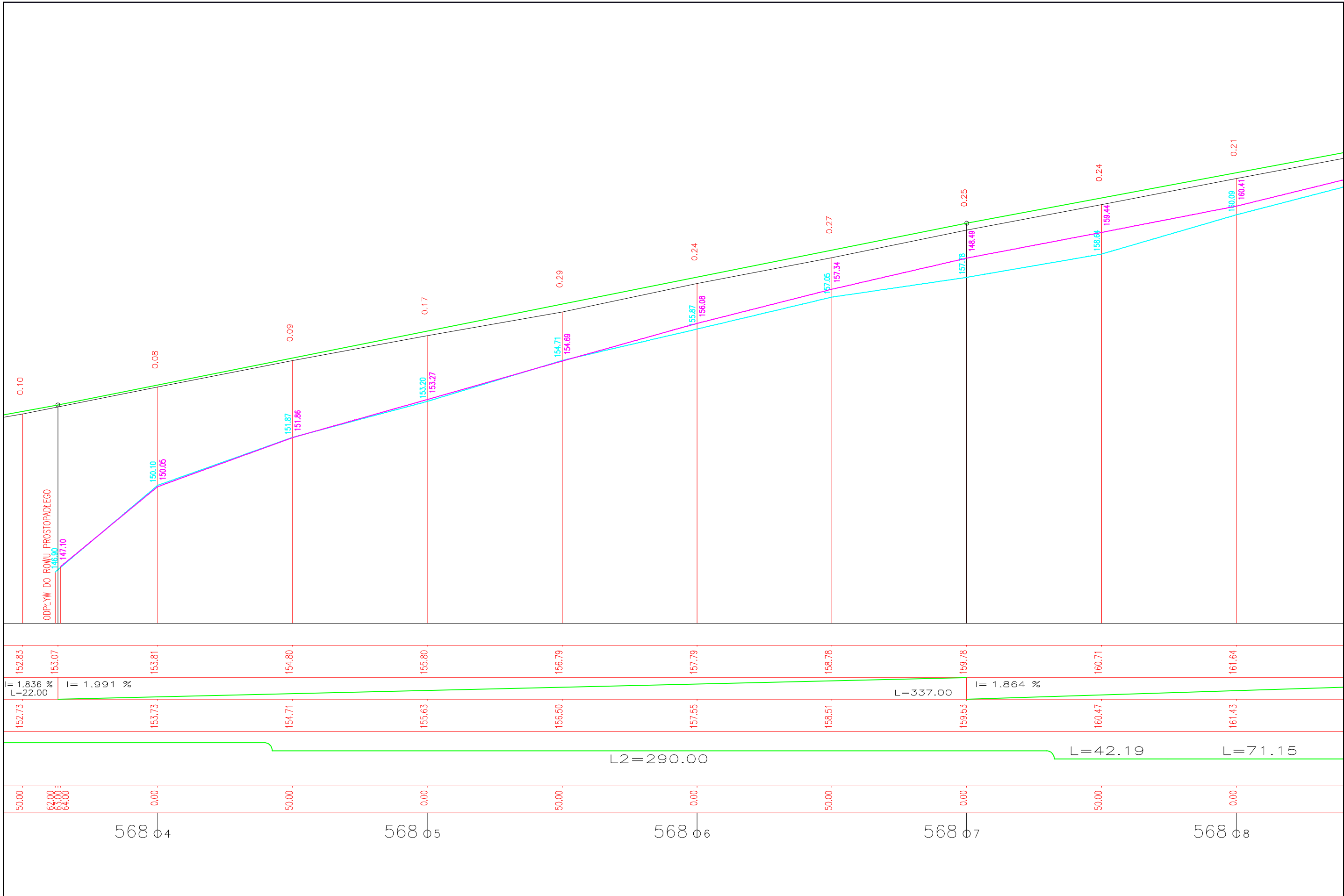


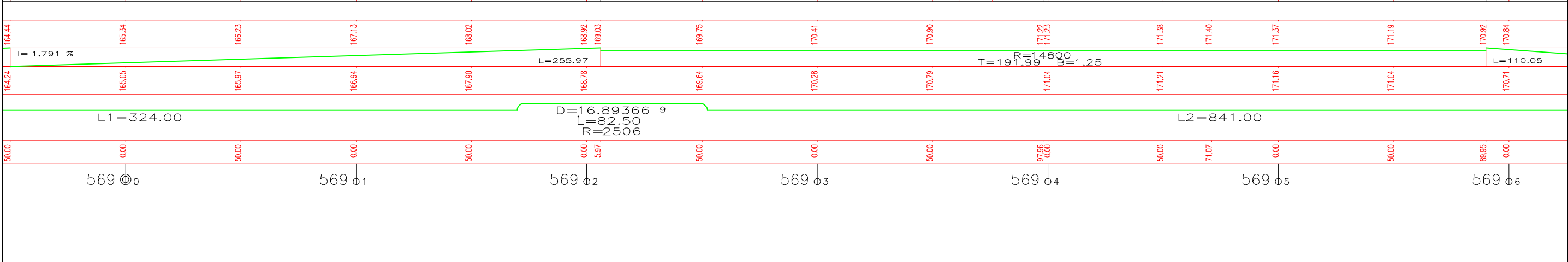
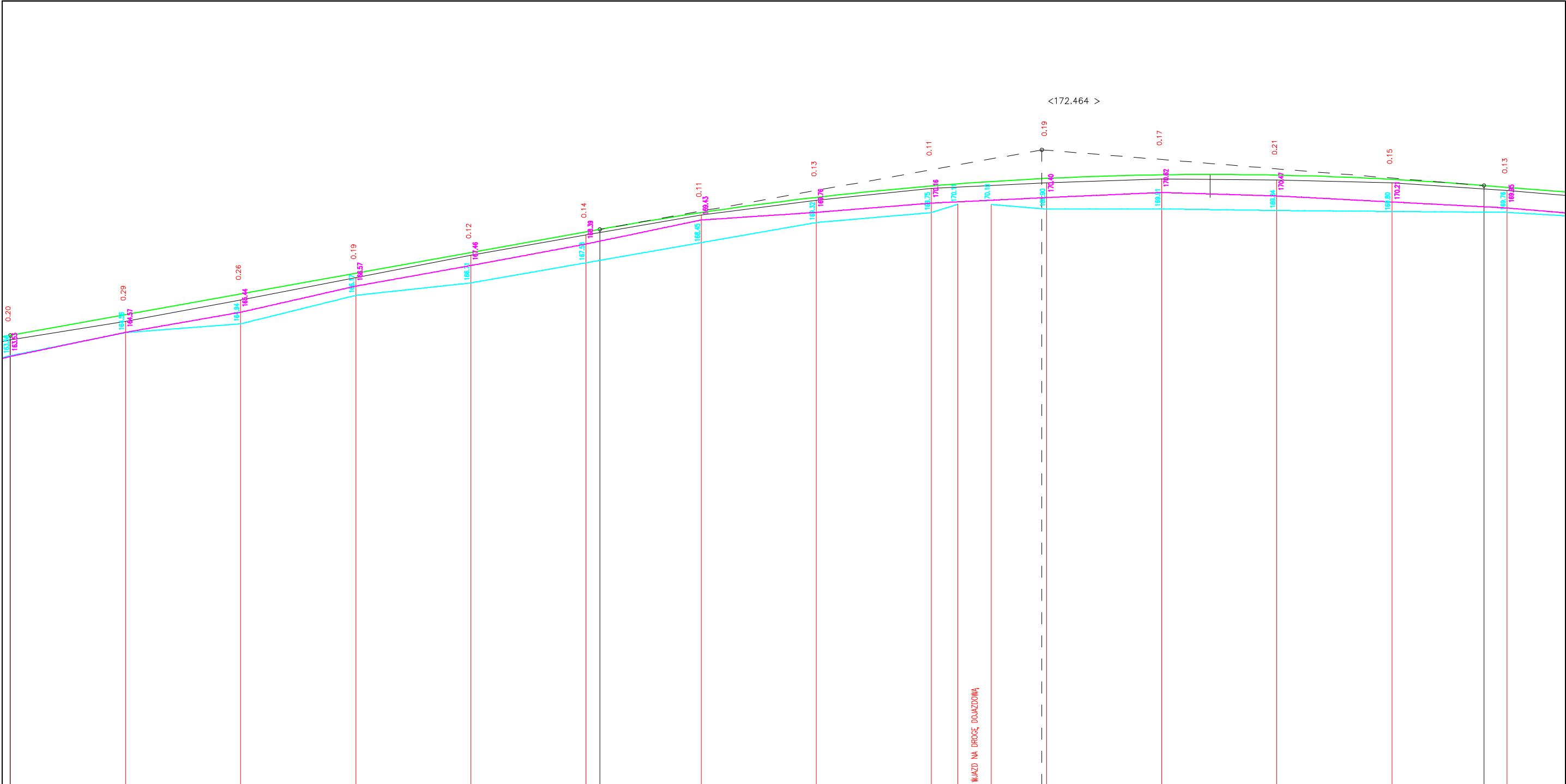


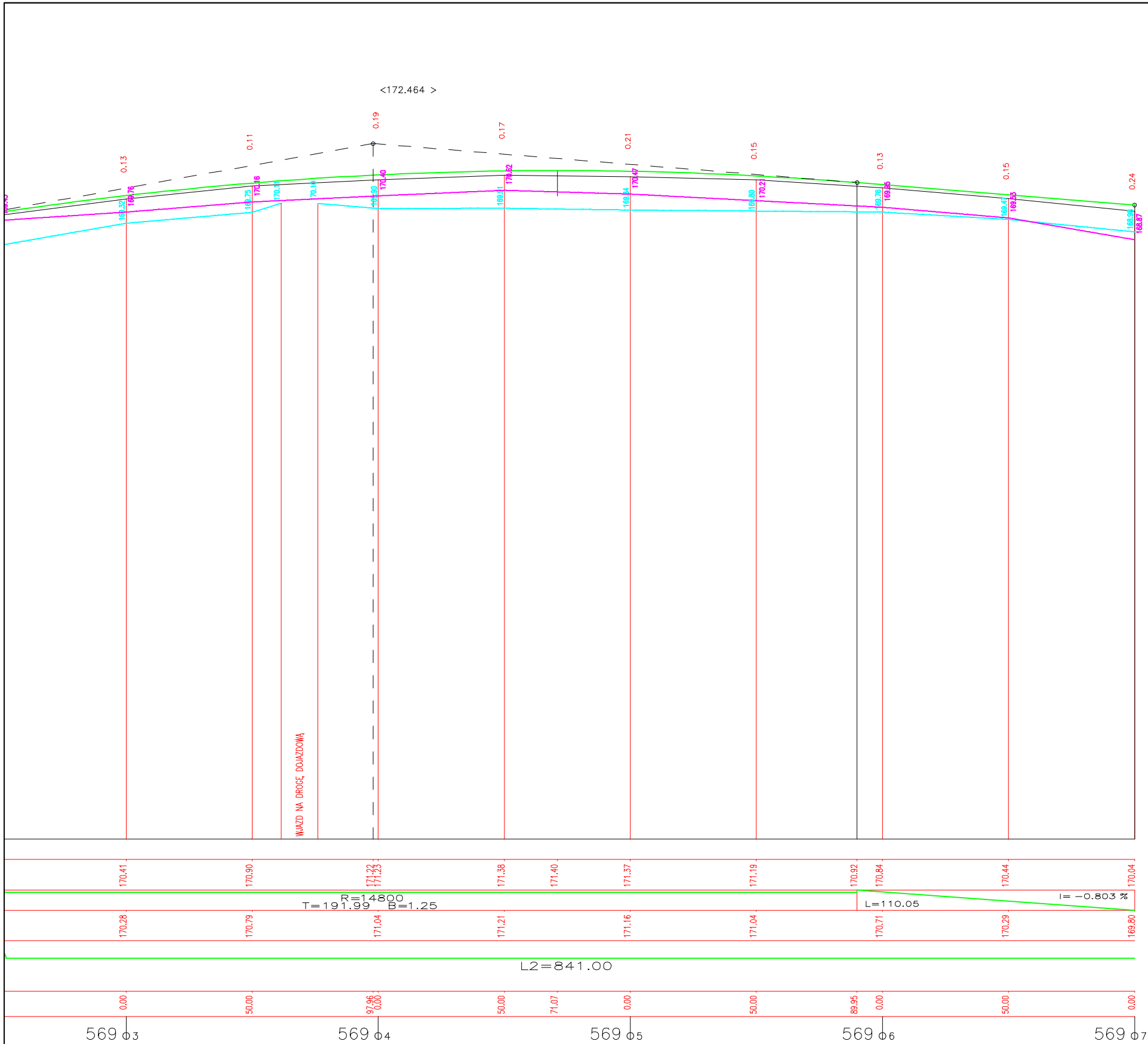
- Przebudowana niweleta
- Istniejąca niweleta
- Przebudowany rów prawy
- Przebudowany rów lewy

SKALA 1:100/1:1000 PP=145.0

RZEDNE NIWELETY	148.20	148.36	148.19	148.81	149.44	150.06	150.69	151.31	152.06	152.67	152.83	153.07
ELEMENTY NIWELETY	I= 1.248 %							L=250.00	I= 1.490 %	L=91.00	I= 1.836 % L=22.00	I= 1.99
RZEDNE TERENU	148.11	148.59	148.59	149.31	149.91	150.51	151.20	151.93	152.73	152.73	153.00	153.00
ELEMENTY TRASY W PLANIE	D=24.55538 ⁹ L=758.50 R=2485											
ODLEGLOSCI	0.00	14.99	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	41.00	50.00	62.00 63.00 64.00
KILOMETRY I HEKTOMETRY	568+00				568+01			568+02			568+03	



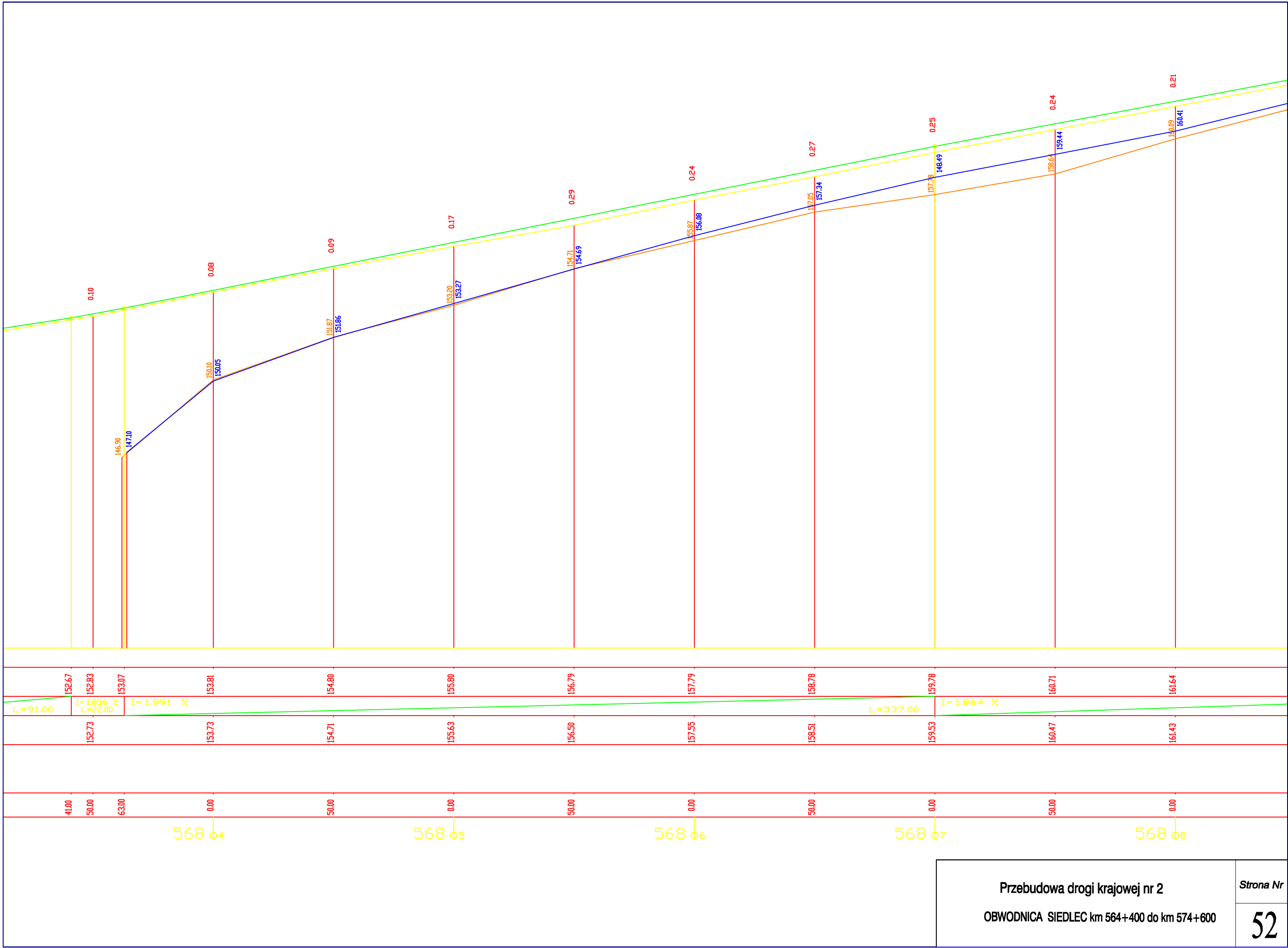


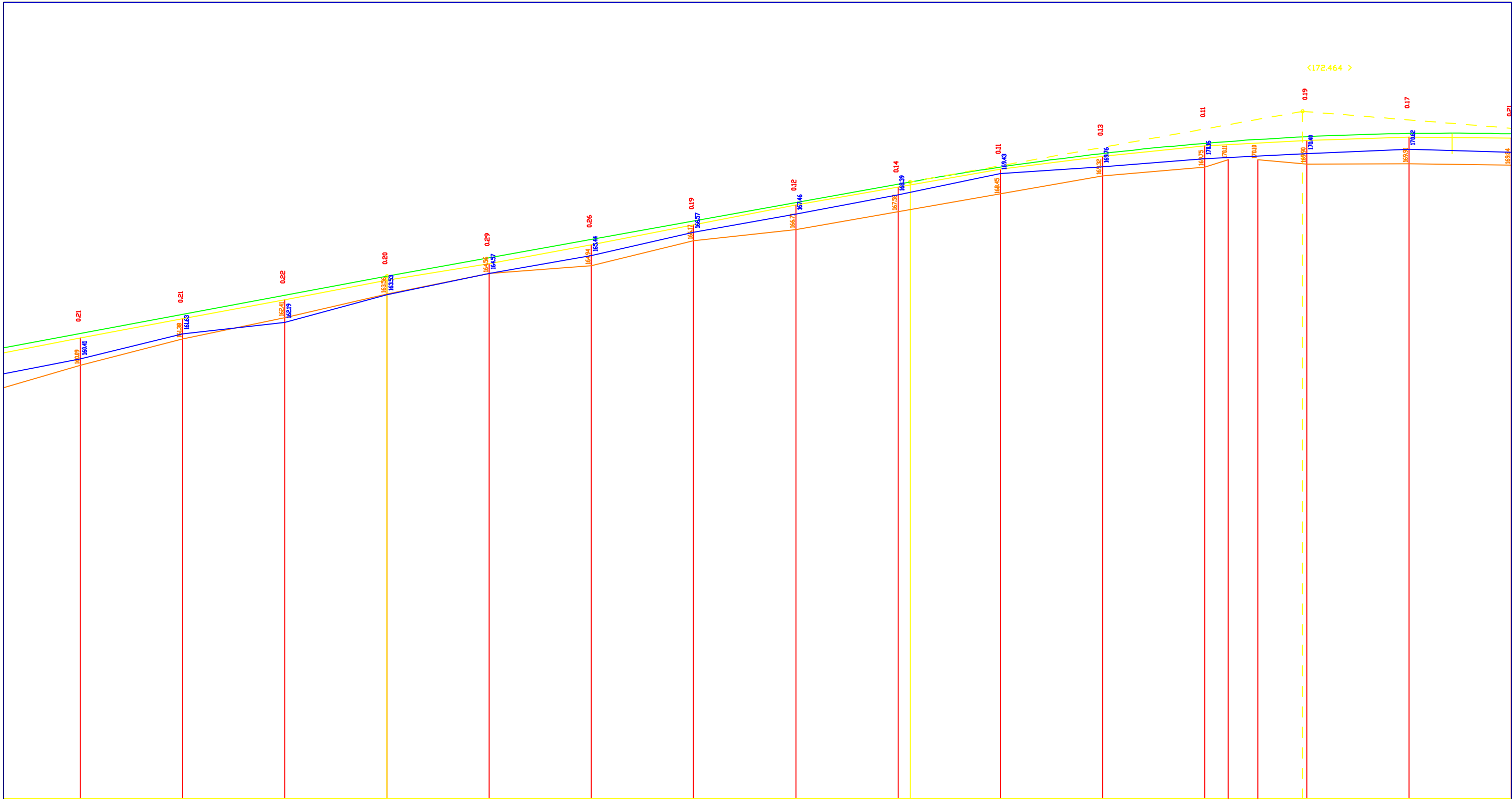


SKALA 1:100/1:1000

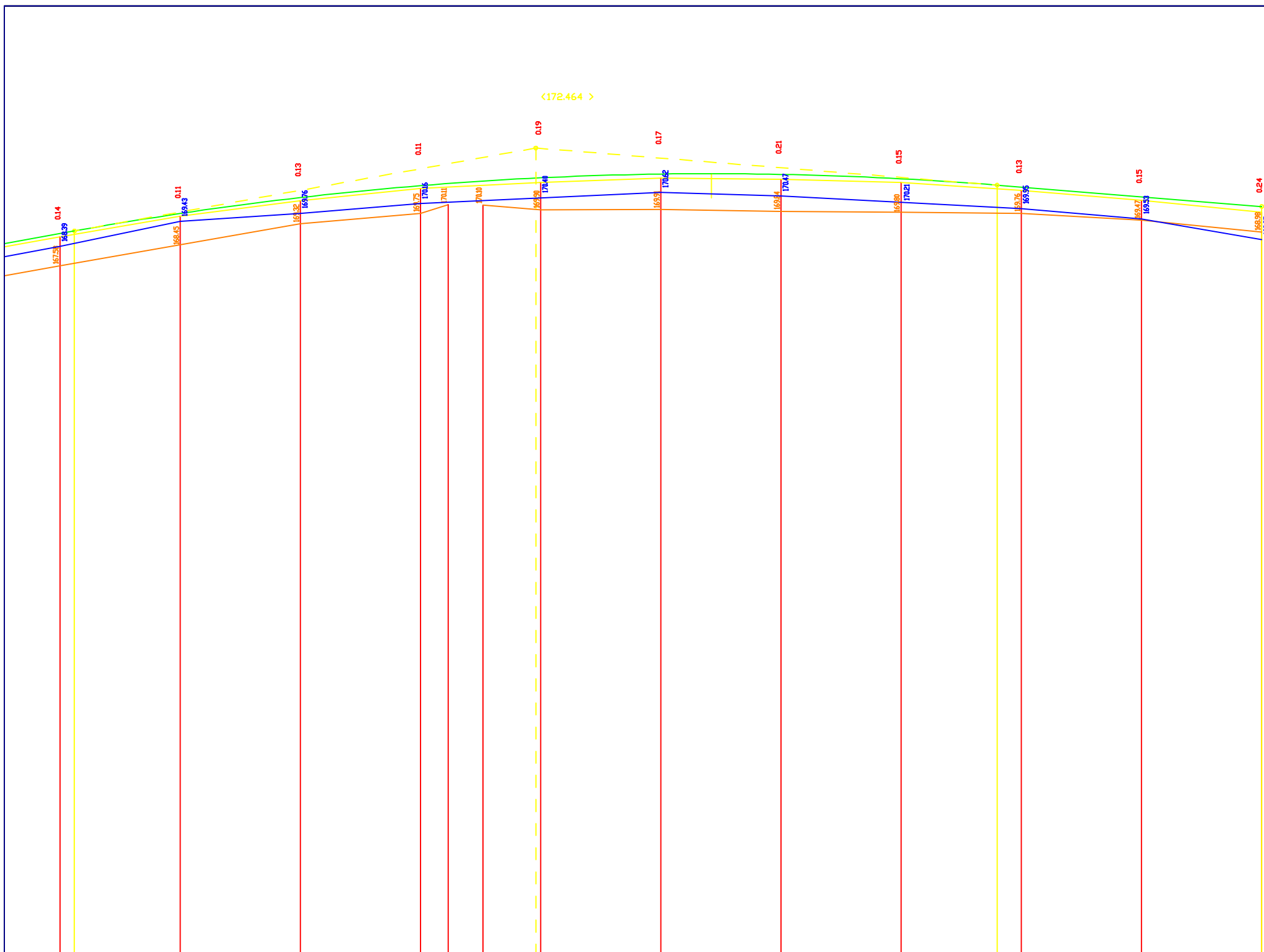
PP=139,0

RZEDNE NIWELETY	148,20	148,36 148,19	148,81	149,44	150,06	150,69	151,31	152,06	152,67	152,83	153,07
ELEMENTY NIWELETY	I=1,248 ‰ L=250,00						I=1,490 ‰ L=91,00			I=1,836 ‰ L=22,00	I=1,991 ‰
RZEDNE TERENU	148,11		148,59	149,31	149,91	150,51	151,20	151,93		152,73	
ELEMENTY TRASY W PLANIE											
ODLEGŁOŚCI	0,00	14,99 0,00	50,00	0,00	50,00	0,00	50,00	0,00	41,00	50,00	63,00
KILOMETRY I HEKTOMETRY	568+00			568+01		568+02		568+03			568+04

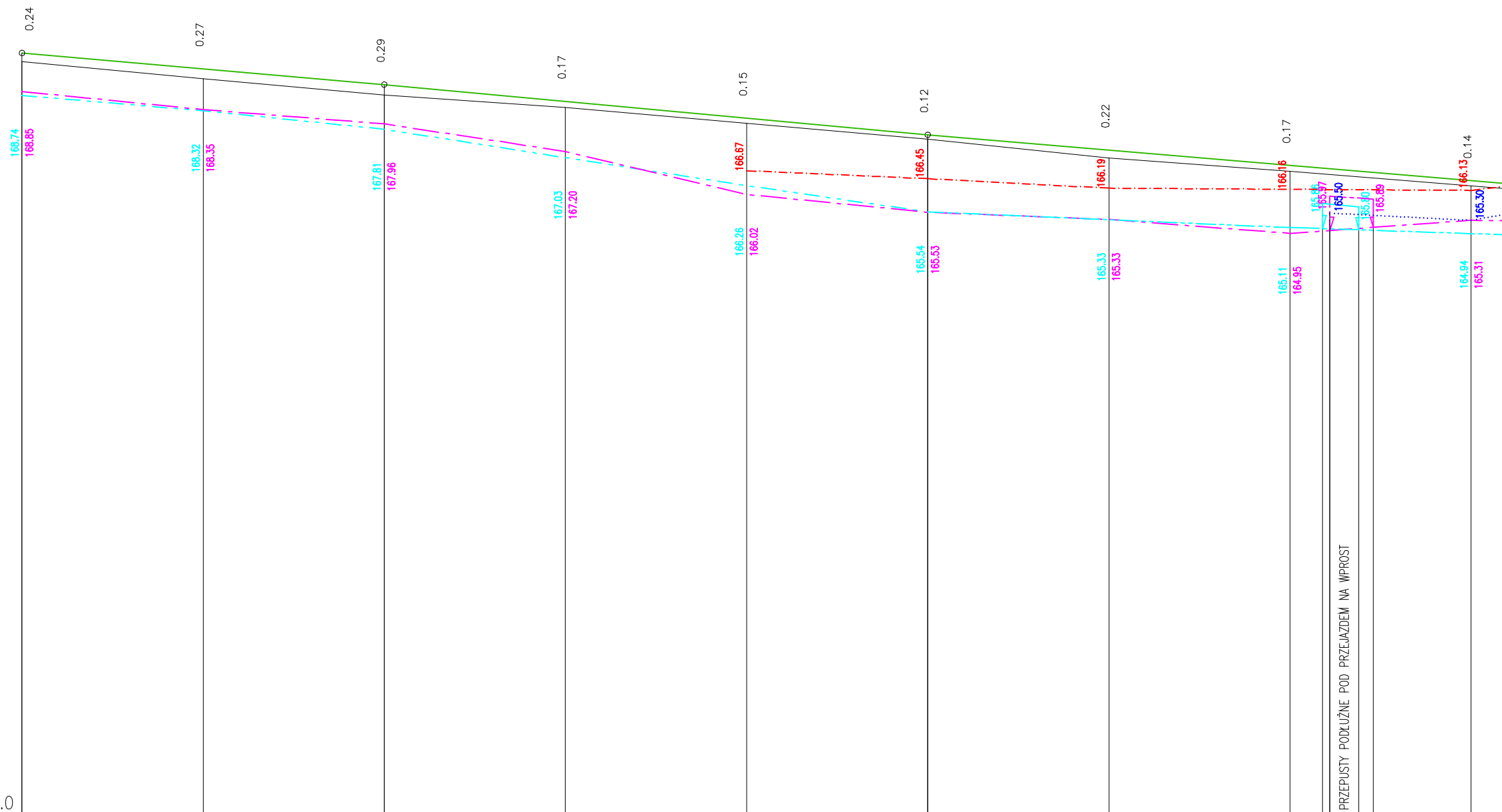




161.54	162.58	163.51	164.44	165.24	166.23	167.13	168.02	168.92	169.03	169.75	170.41	170.90	171.23	171.38	171.40	171.57
161.43	162.37	163.29	164.24	165.05	165.97	166.94	167.90	168.78	169.64	169.64	170.28	170.79	171.04	171.21	171.40	171.56
0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	5.97	50.00	0.00	50.00	97.50	50.00	71.07	0.00
568+00		568+09		569+00		569+01		569+02		569+03		569+04				569+00

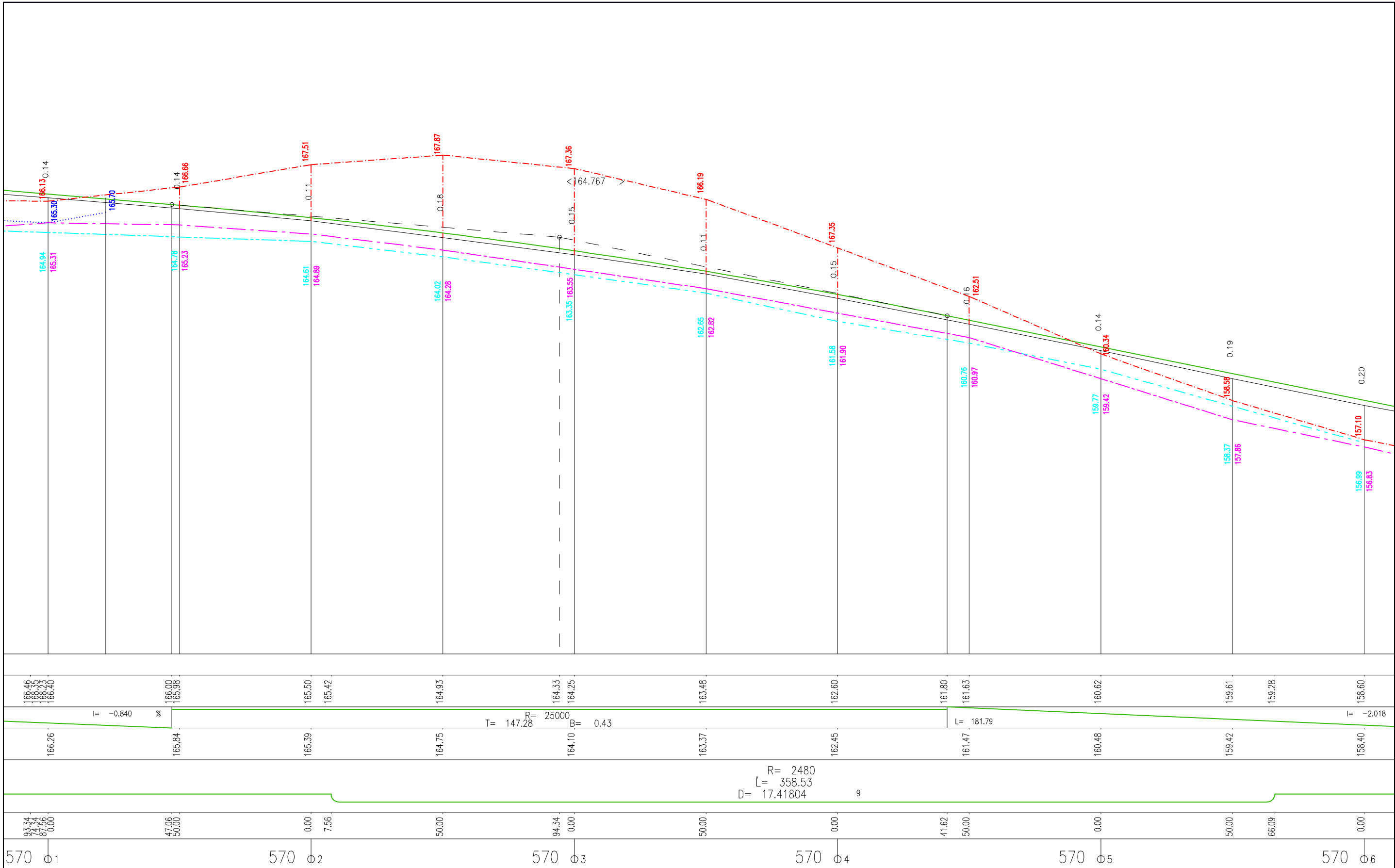


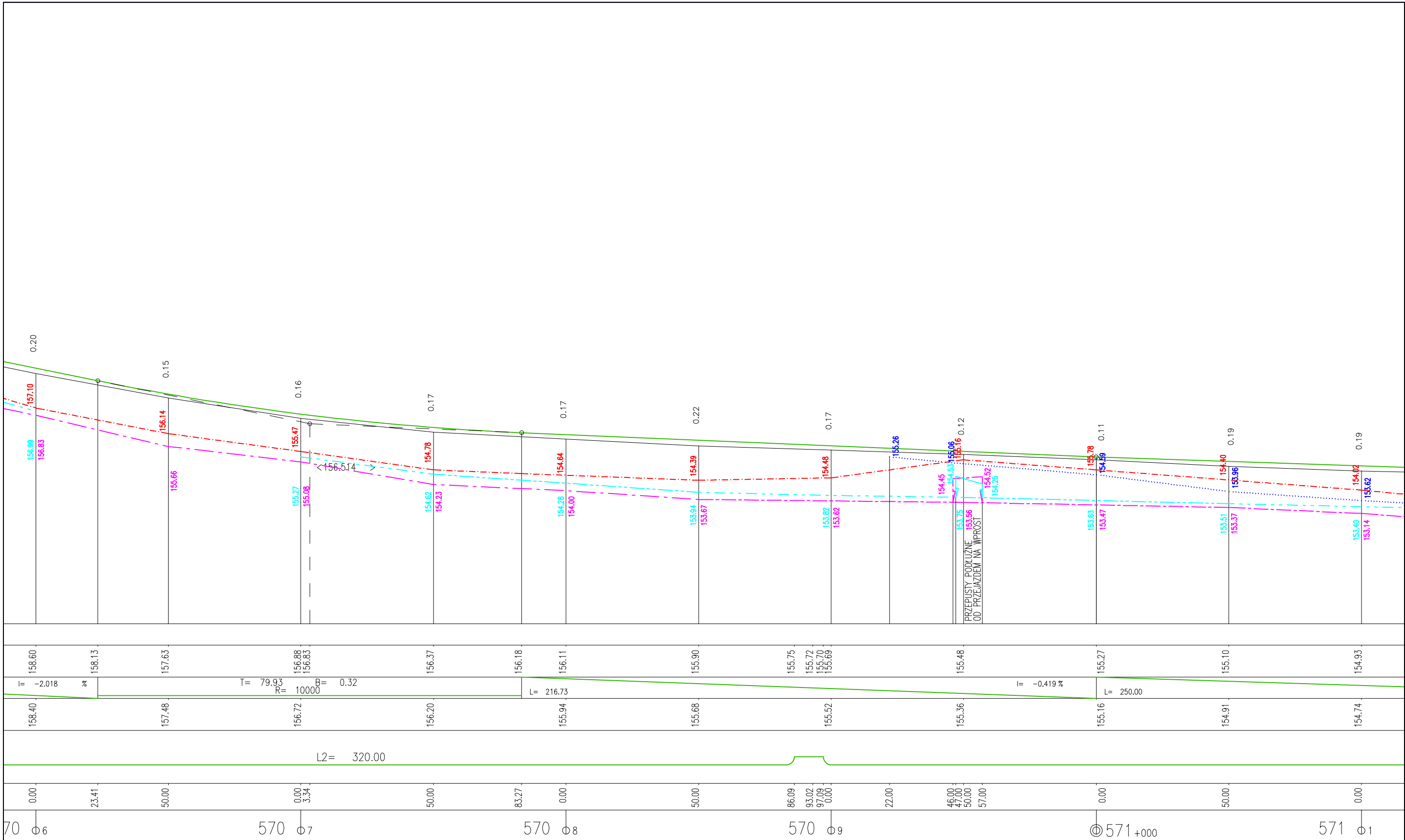
- Przebudowana niweleta
- Istniejąca niweleta
- Przebudowany rów prawy
- Przebudowany rów lewy
- Droga dojazdowa lewa
- Droga dojazdowa prawa

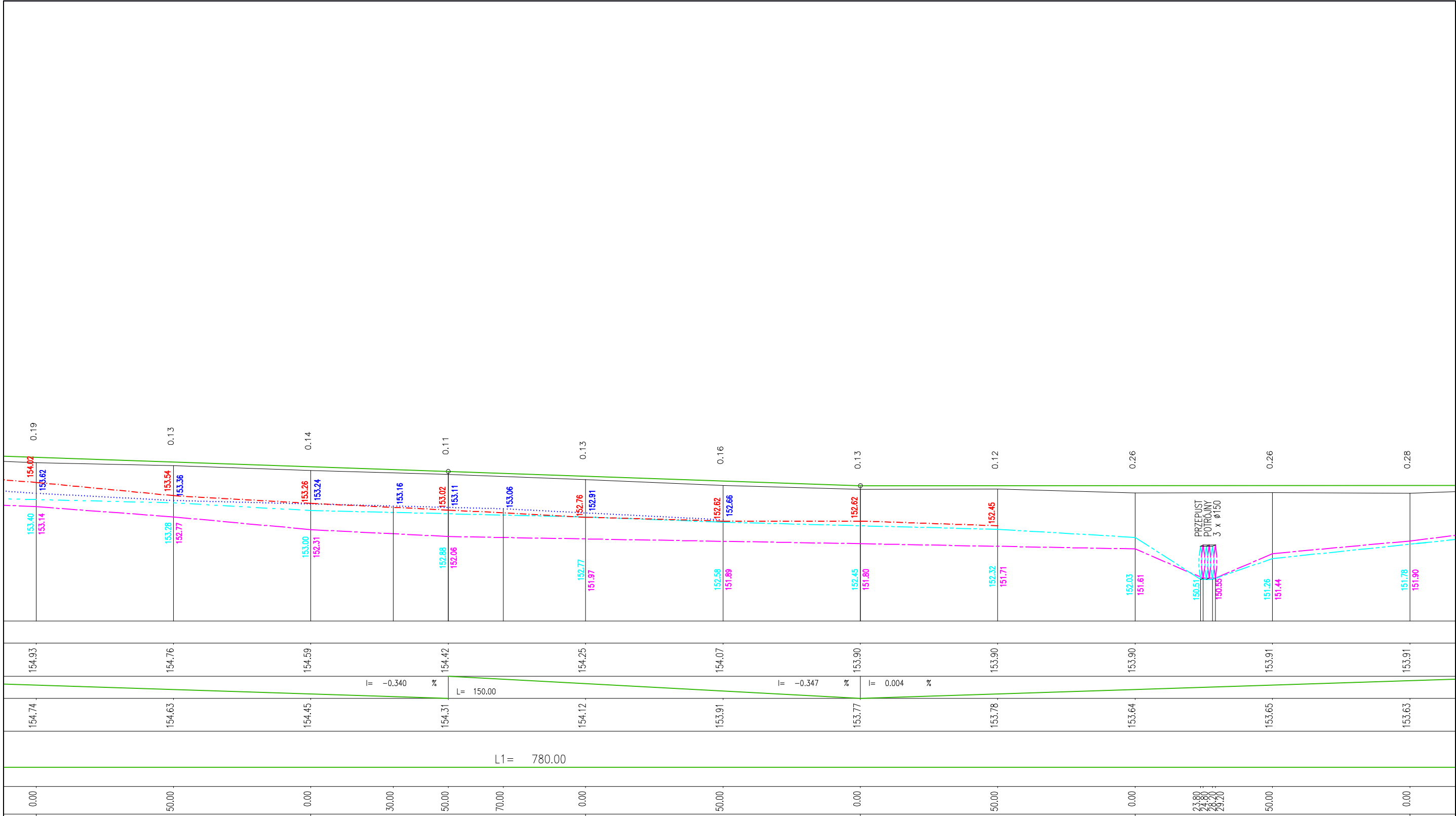


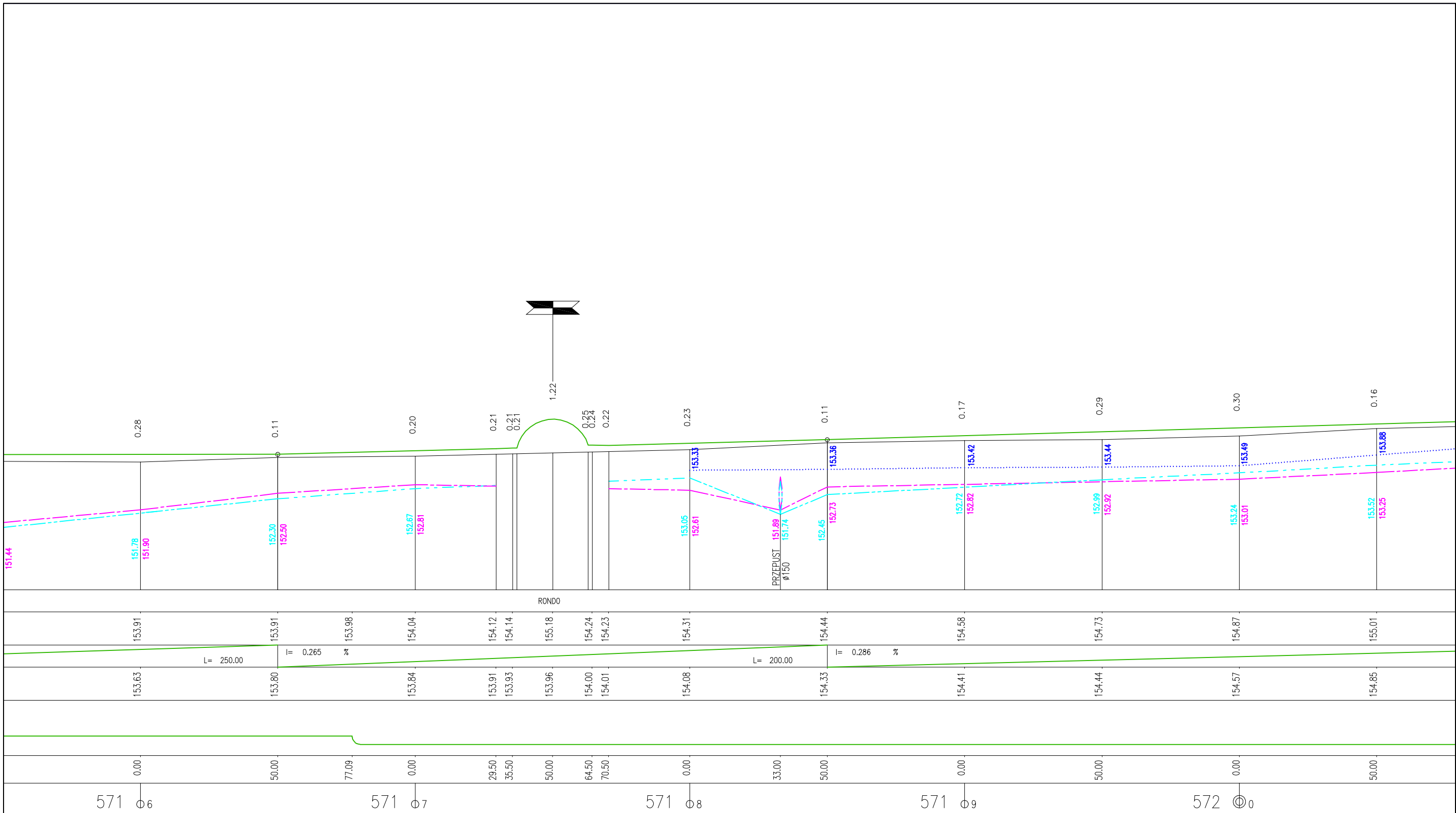
SKALA 1:100/1:1000 PP= 149.0

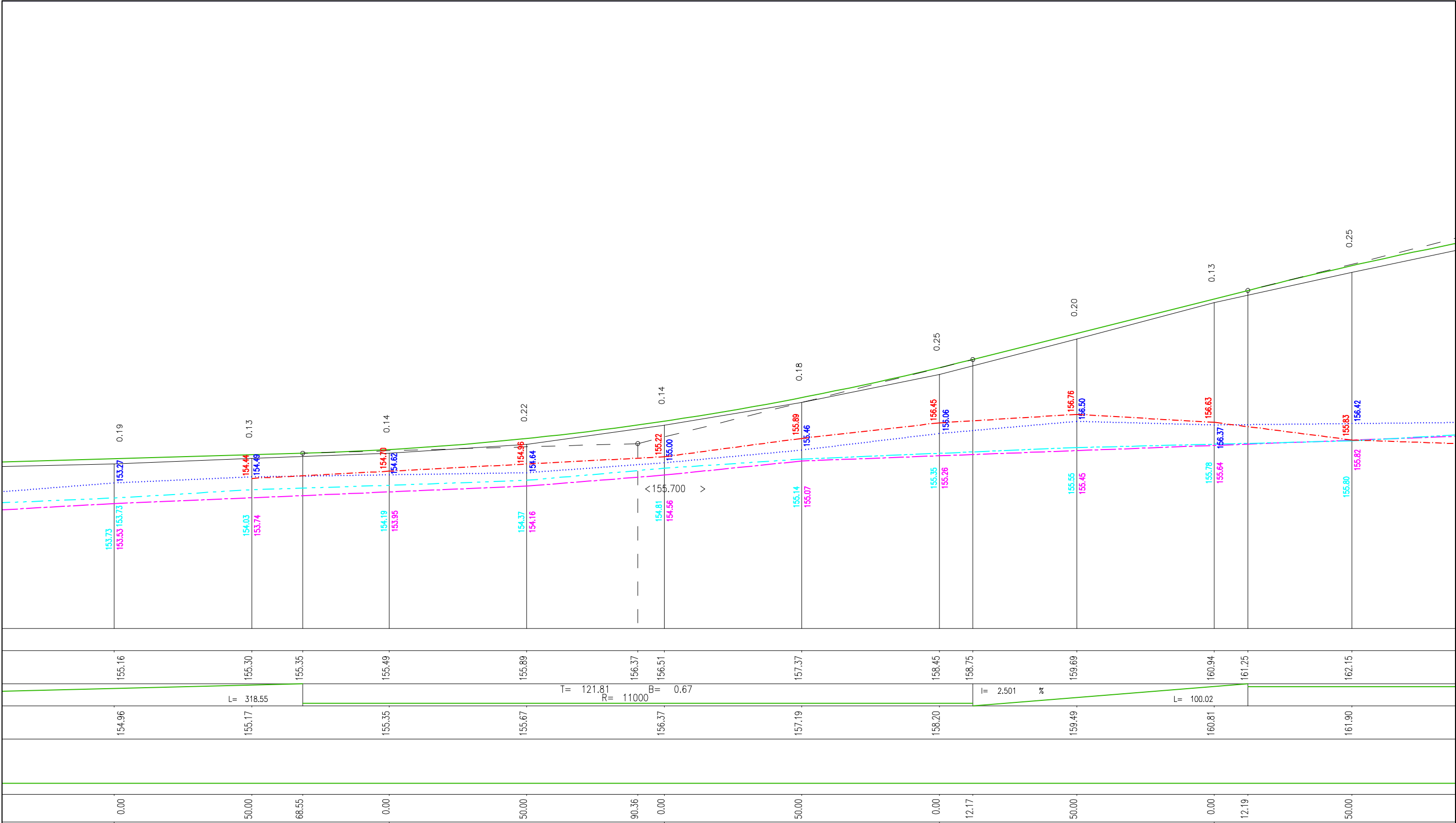
RZEDNE NIWELETY	169.91	169.47	169.04	168.58	168.12	167.66	167.24	166.82	166.46	166.15	165.83	165.40				
ELEMENTY NIWELETY	L= 100.00			I= -0.869 ‰	L= 150.00			I= -0.921 ‰	L= 197.06							
RZEDNE TERENU	169.67	169.20	168.75	168.41	167.97	167.54	167.02	166.65	166.26							
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L2= 841.00					L= 20.00		L1= 320.00								
ODLEGLOSCI	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	50.00	59.00	61.00	69.00	73.00	93.34	74.34	87.66	0.00
KILOMETRY I HEKTOMETRY	569 +700		569 08		569 09		570 00		570 01							

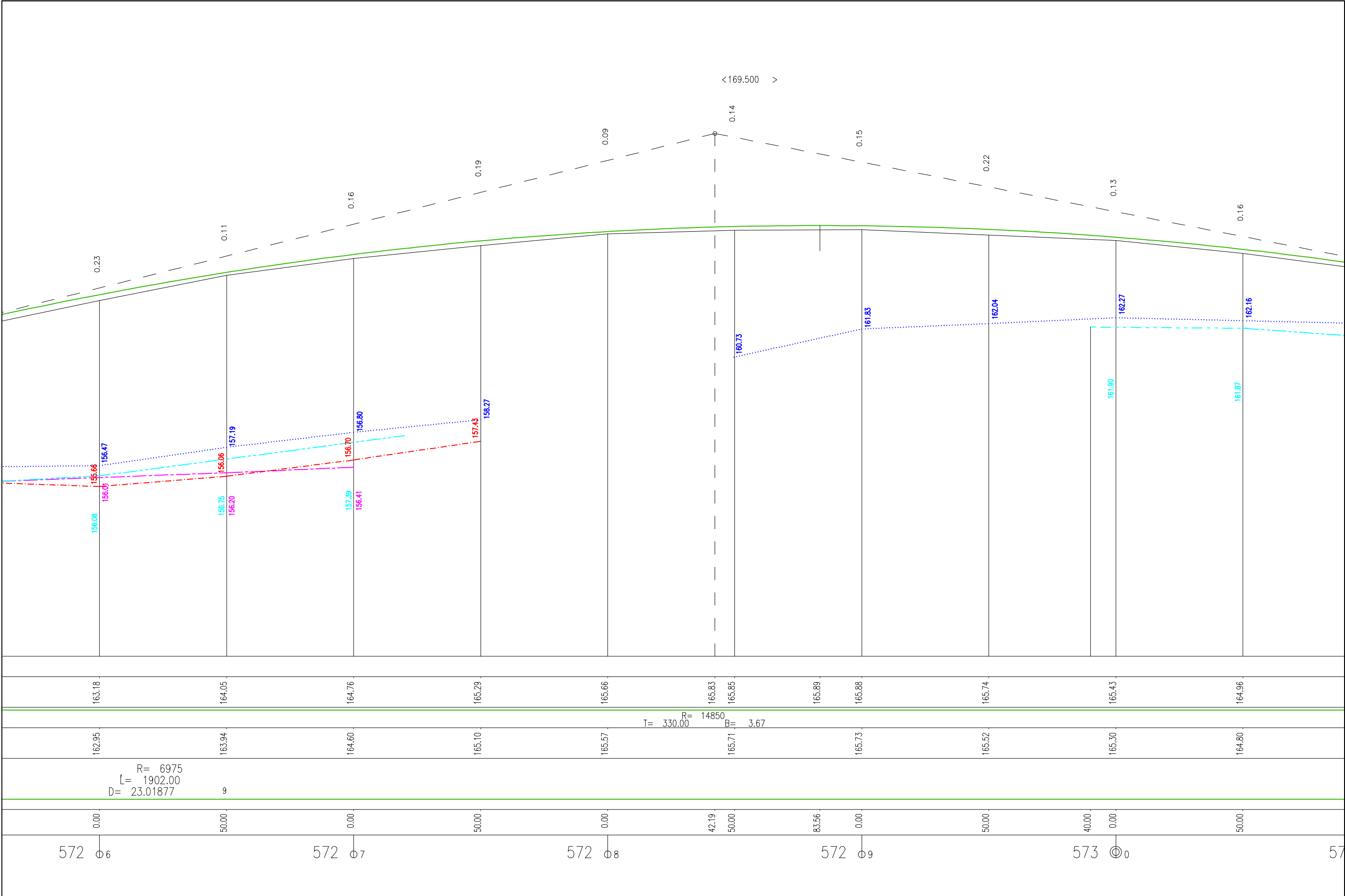


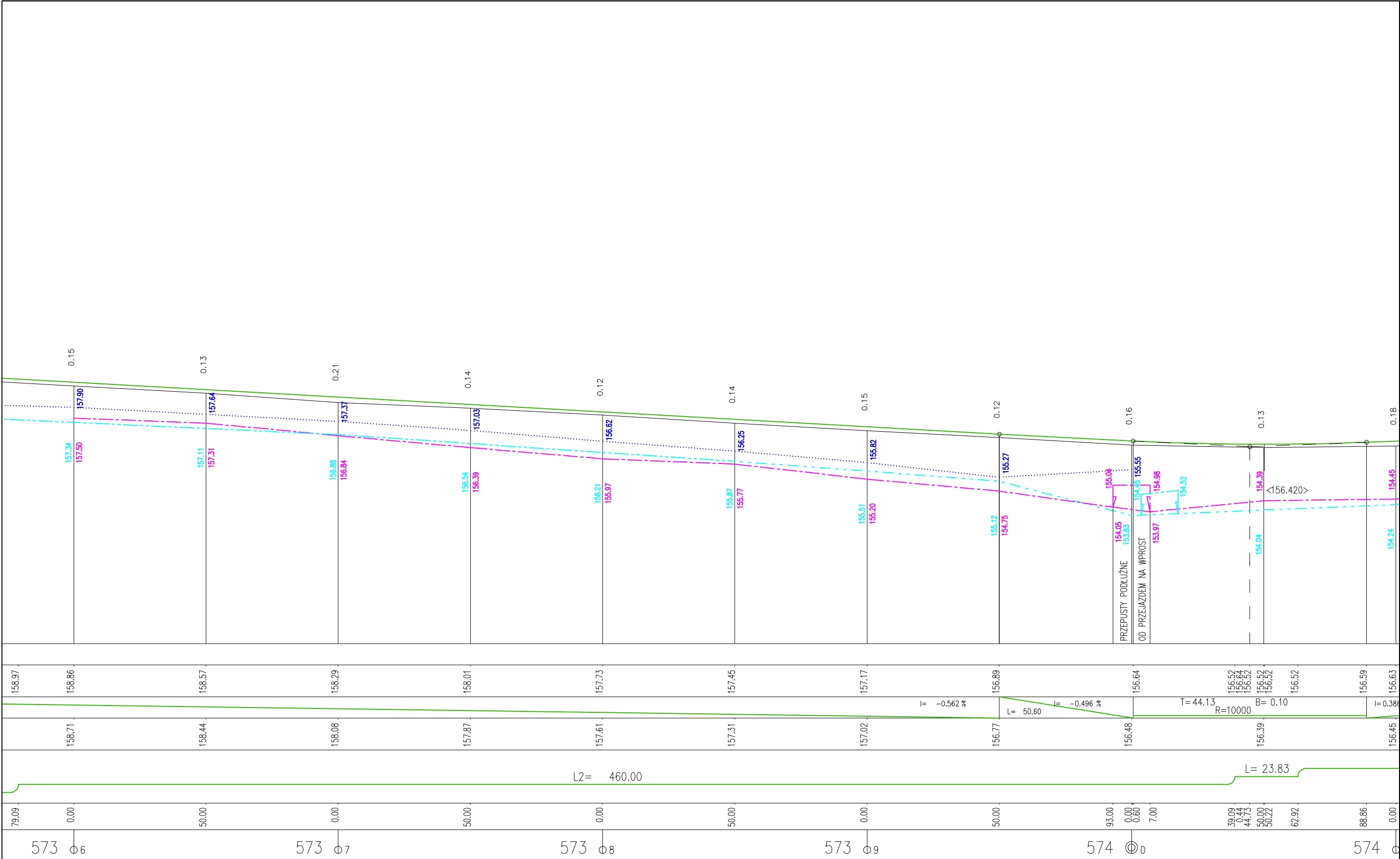


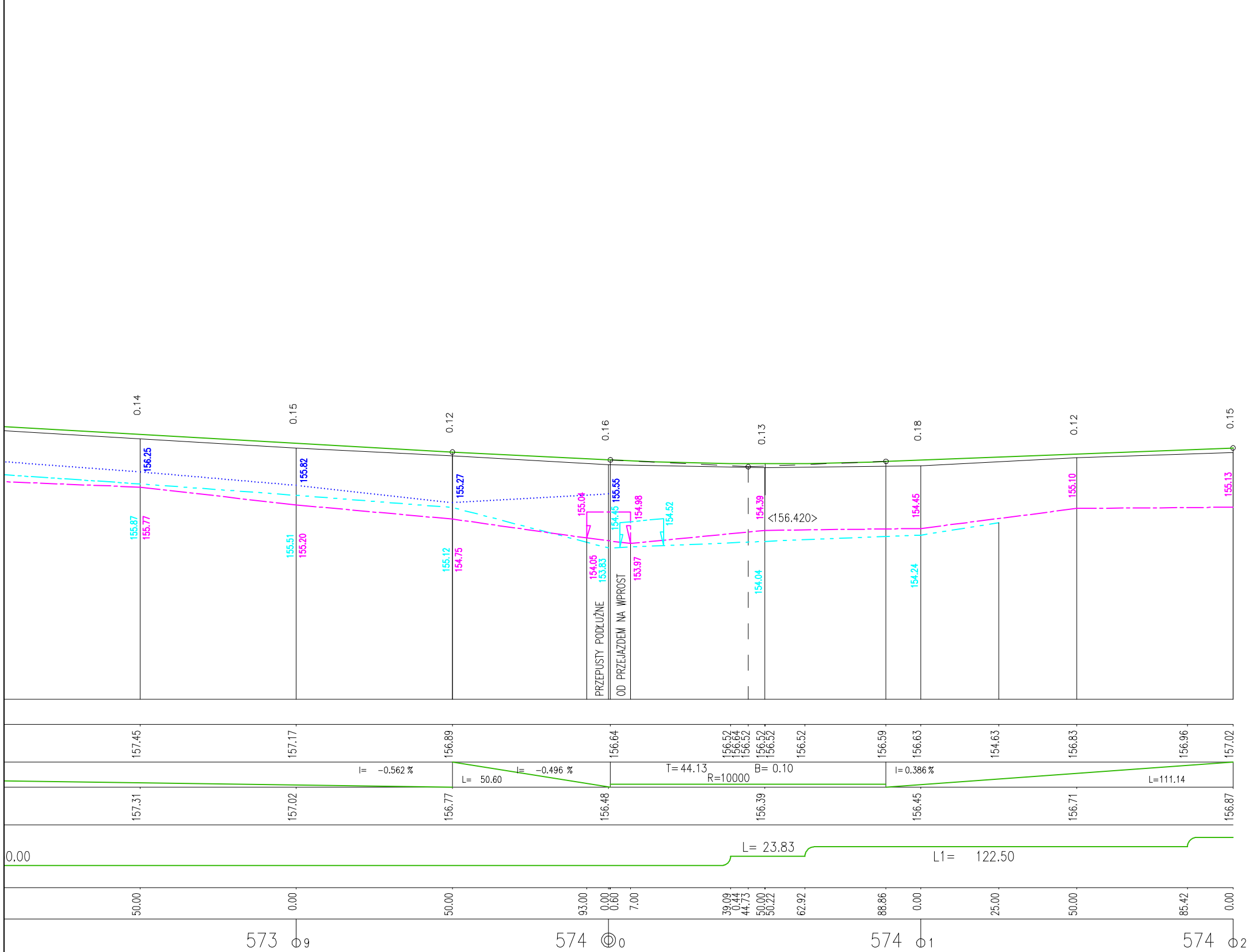


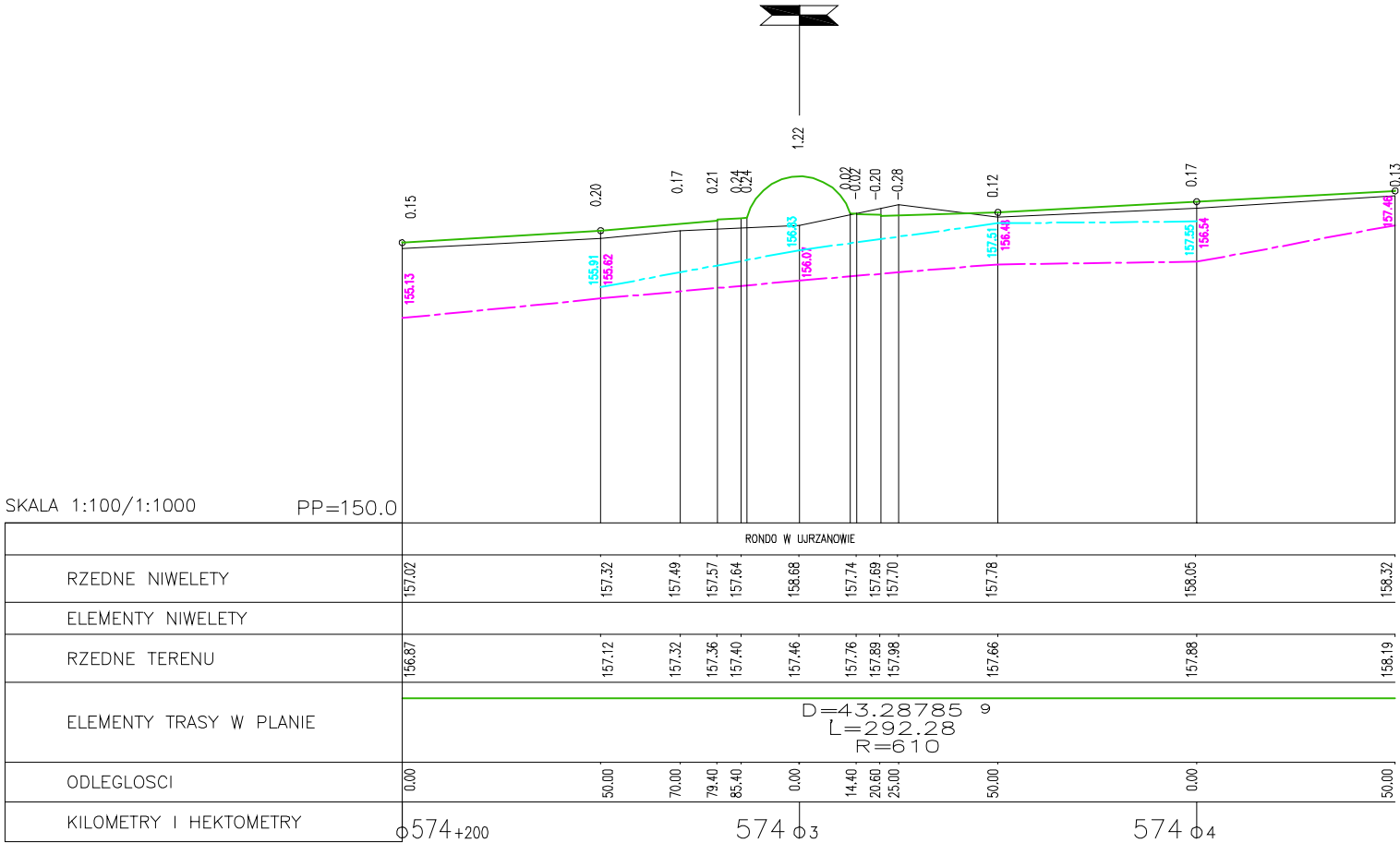
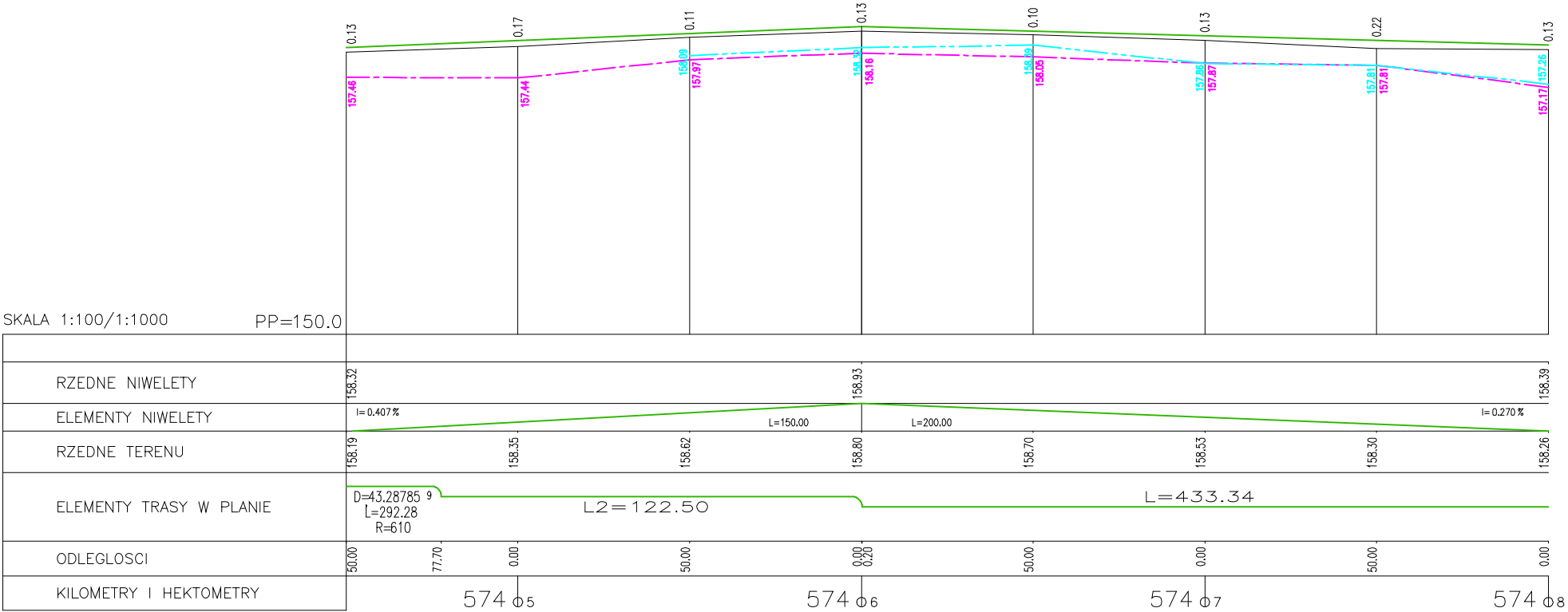


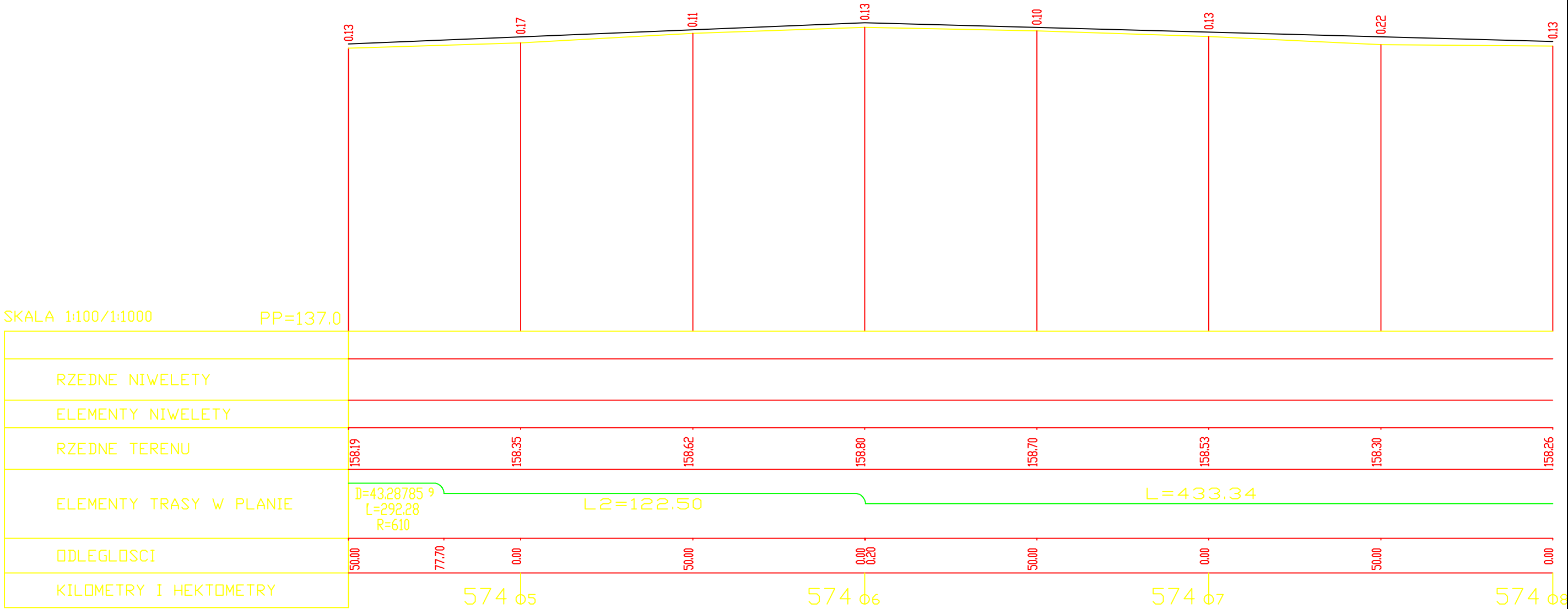




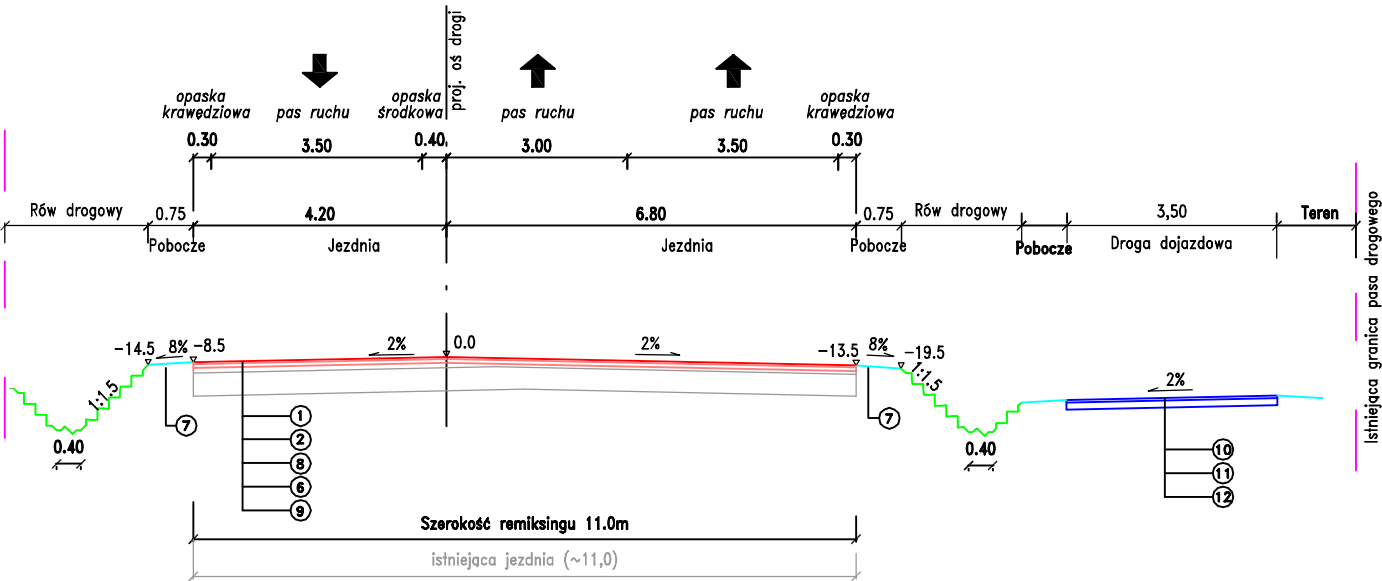




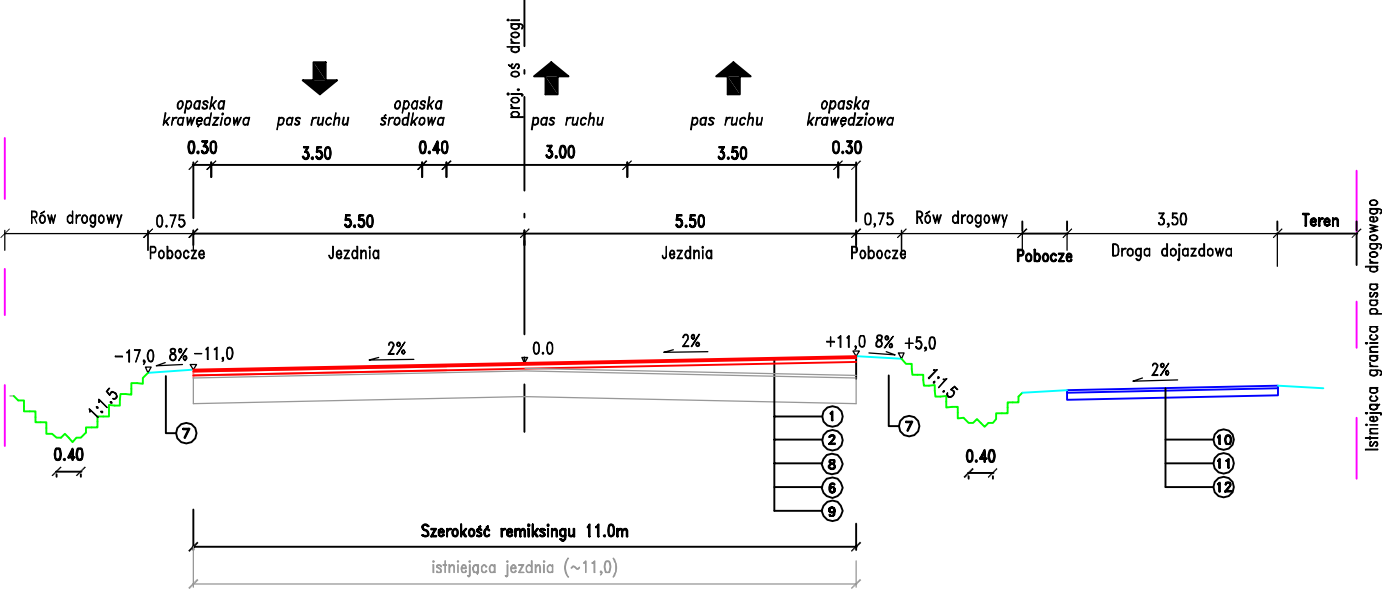




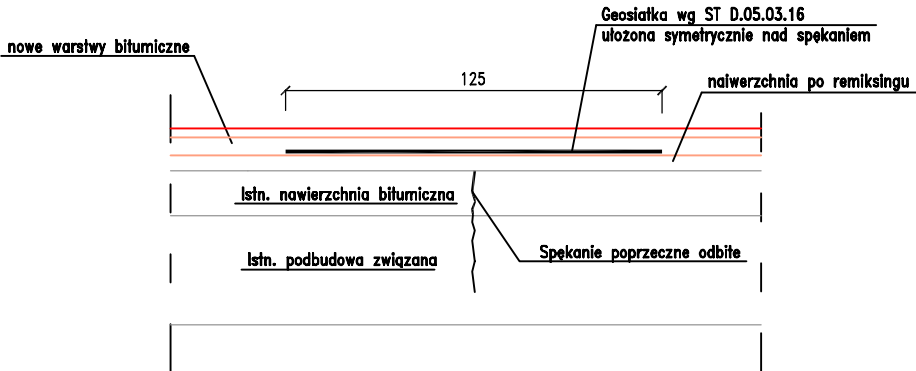
PRZEKRÓJ NA PROSTEJ
(od km 564+400 do km 567+060)



PRZEKRÓJ NA PROSTEJ
(od km 667 +060 do km 574+600)



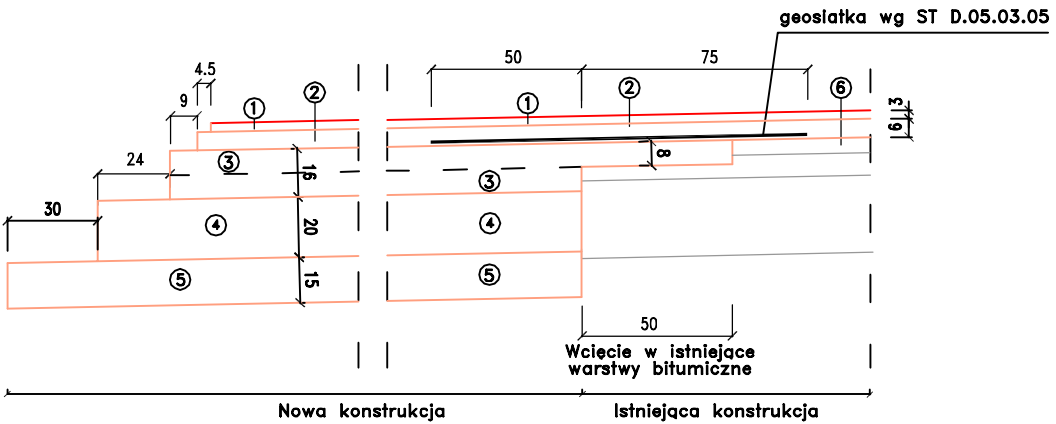
SZCZEGÓŁ NAPRAWY
POJEDYŃCZEGO SPĘKANIA POPRZECZNEGO
SKALA 1:20



SZCZEGÓŁ KRAWĘDZI POSZERZENIA

SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA LOKALNEGO POSZERZENIA
Z ISTNIEJĄCĄ NAWIERZCHNIĄ

Skala 1:20



LEGENDA

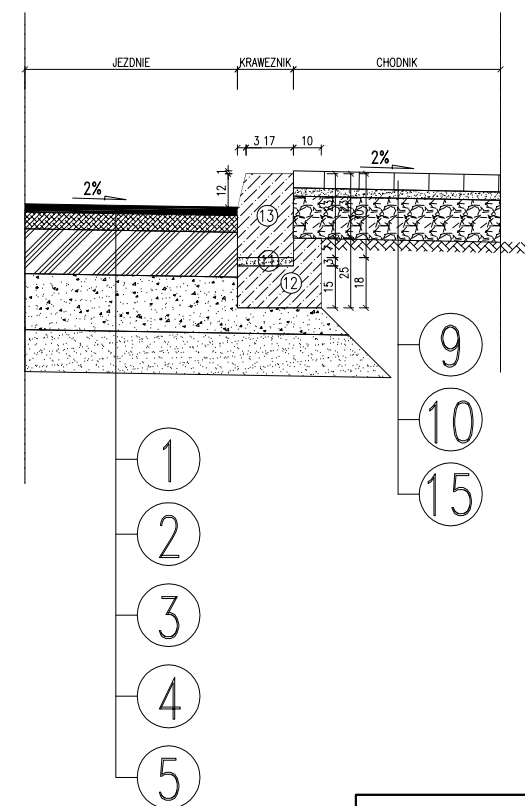
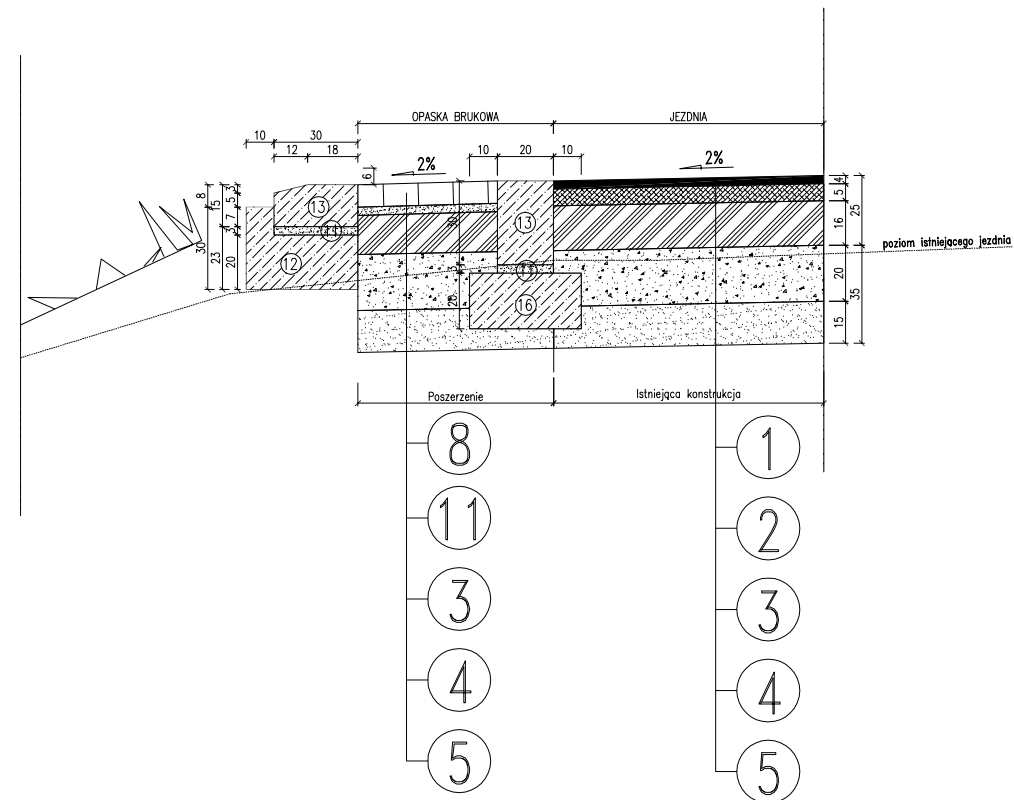
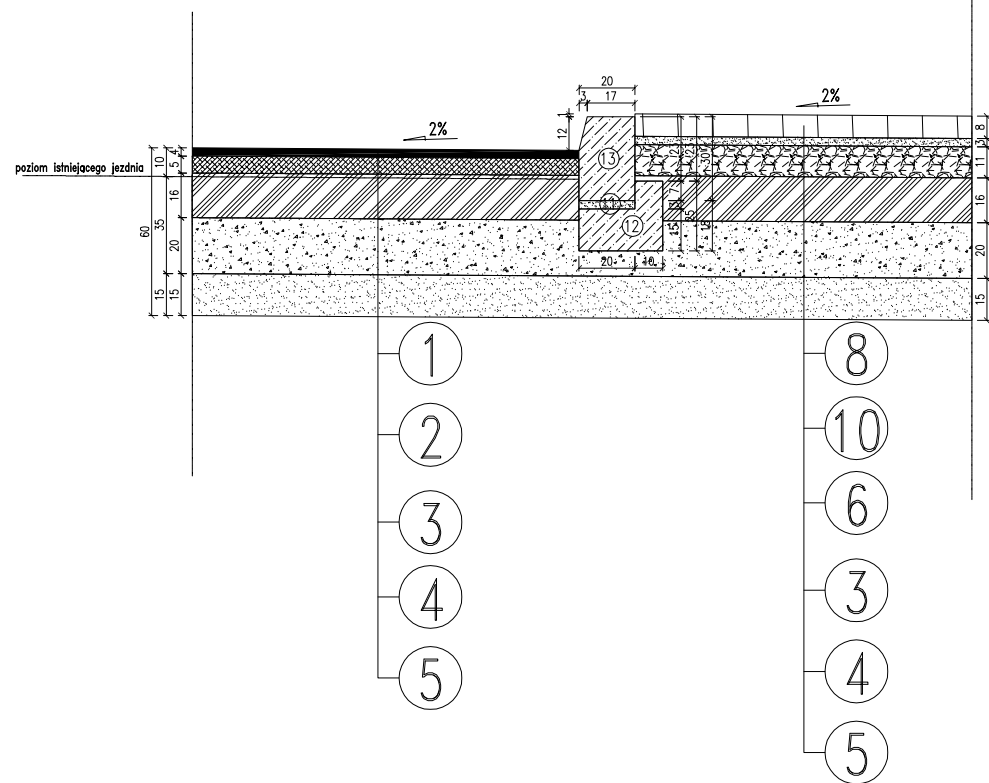
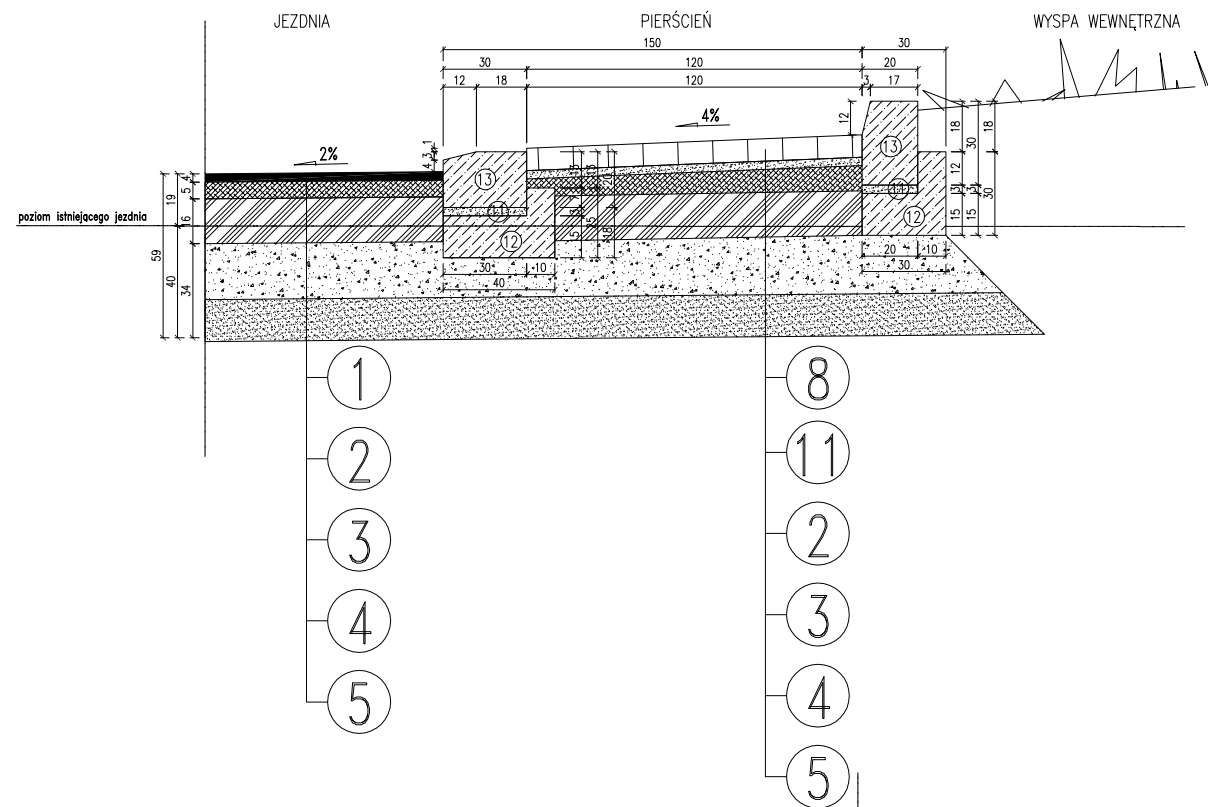
- Warstwa ścierna z mieszanki SMA gr. 3 cm
- ST D.05.03.13
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6 cm
- ST D.05.03.05
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 16cm
- ST D.04.07.01
- Podbudowa pomocnicza z chudego betonu gr. 20 cm
- ST D.04.06.01
- Ulepszony podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
Rm=2.50 MPa o gr. 15cm
- ST D.04.05.01
- Remontaż istniejącej warstwy bitumicznej na gr. 4 cm
z 50 % (~ 60 kg/m²) dodatkem mieszanki korygującej
- ST D.05.03.11/2
- Pobocze gruntowe o nawierzchni ulepszonej
odpadami kruszywa gr. 10cm
- ST D.05.01.02
- Warstwa wyrównawcza
- Istniejące warstwy konstrukcyjne nawierzchni
- Warstwa ścierna z mieszanki bitumicznej zwirowo - płaskowej, grubości 4 cm;
- ST D.05.03.05.B.
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznią
kamyennego, grubość 12 cm;
- ST D.04.04.02.
- Profilowane podłoże gruntowe o przechyłce 2% w kierunku rowu odwadniającego.

Przebudowa drogi krajowej nr 2
OBWODNICA SIEDLEC km 564+400 do km 574+800

Strona Nr

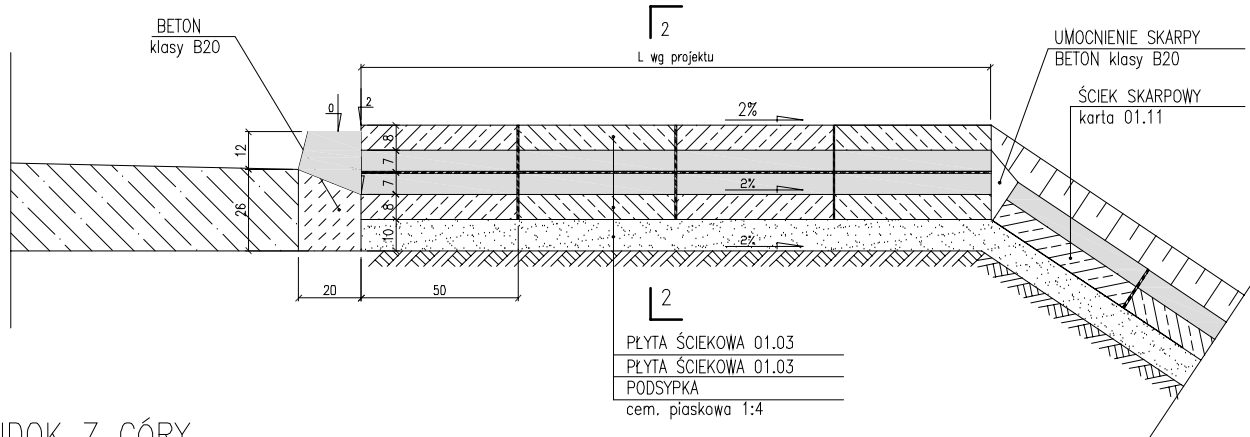
LEGENDA

1	warstwa ścieralna – mieszanka SMA grubości 4.0cm	S.T. – D. 05.03.13
2	warstwa wiążąca – beton asfaltowy, grubości 5.0cm	S.T. – D. 05.03.05
3	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. gr.16 cm	S.T. – D. 04.07.01
4	podbudowa pomocnicza z chudego betonu grubość 20cm	S.T. – D. 04.07.01
5	ulepszone podłoże – grubość 15cm grunt stabilizowany cementem 2.5MPa	S.T. – D. 04.05.01
6	warstwa górna podbudowy – remiksing istniejącej warstwy bit. z dodatkiem mieszanki korygującej	S.T. – D. 05.03.11/2
7	Pobocze gruntowe o nawierzchni ulepszonej odpadami kruszywa gr. 10cm	S.T. – D.05.01.02
8	beton. kostka brukowa 8cm	S.T. – D. 05.03.23
9	beton. kostka brukowa 6cm	S.T. – D. 08.02.02
10	podsyпка piaskowa 3cm	
11	podsyпка piaskowo–cementowa 3cm	
12	ława betonowa z oporem B –15	S.T. – D. 08.01.01
13	krawężnik betonowy 20x30	S.T. – D. 08.01.01
14	obrzeże betonowe 8x30	S.T. – D. 08.03.01
15	kruszywo naturalne gr. 15cm	S.T. – D. 04.02.02
16	ława bet. zwykła B–15 (pod krawężnik)	S.T. – D. 08.01.01
20	płyta betonowa, dotykowa –40x40cm	S.T. – D. 08.02.01

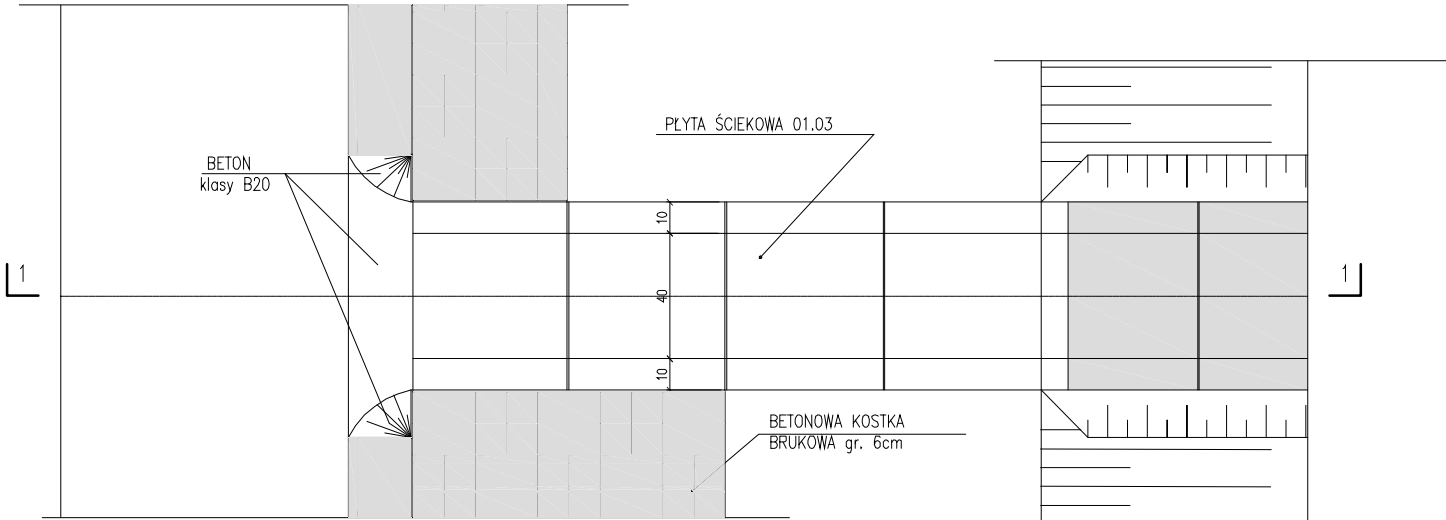


POPRZECZNY ŚCIEK PODCHODNIKOWY
wg KPED 01.31

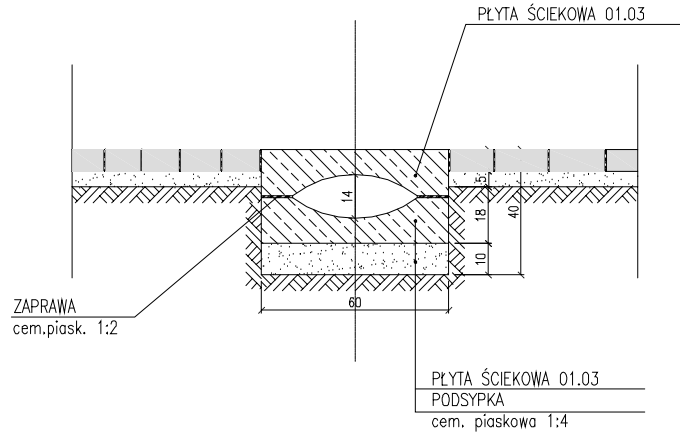
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1-1



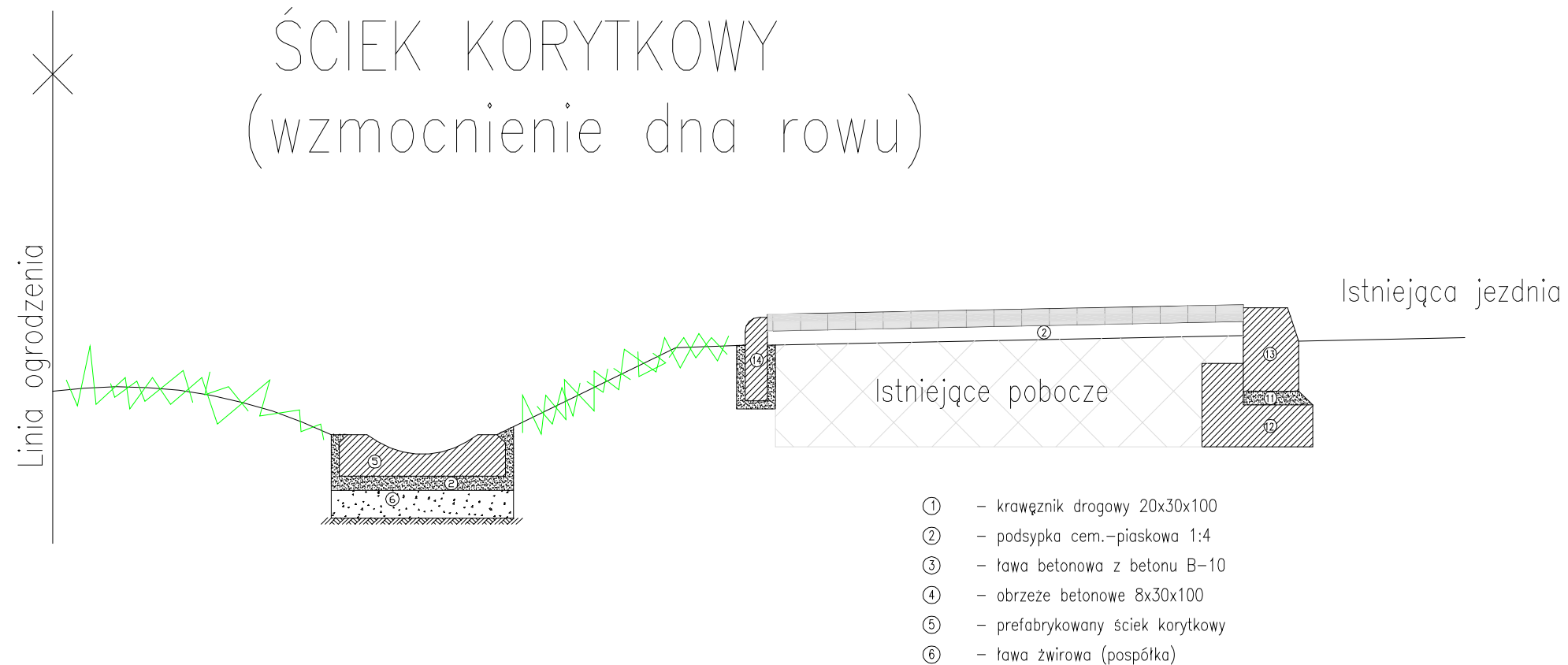
WIDOK Z GÓRY



PRZEKRÓJ POPRZECZNY 2-2



ŚCIEK KORYTKOWY (wzmocnienie dna rowu)



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY ZJAZDU (z przepustem korytowym)

