



PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW

mgr inż. Zbigniew Galus

Poznachowice Górne 164, 32-415 Raciechowice
tel. 882 233 643 e-mail: grandzbig@poczta.onet.pl

UAN upr. 362/88

INWESTOR:	GMINA DOBCZYCE Rynek 26, 32-410 DOBCZYCE
-----------	---

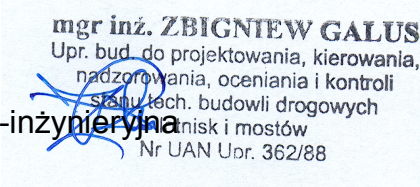
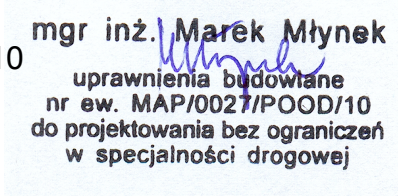
ADRES INWESTYCJI:	RUDNIK, Gmina DOBCZYCE Powiat MYŚLENICKI, Woj. MAŁOPOLSKIE Działka nr 195 jednostka ewidencyjna 120901_5 Dobczyce - G obręb Nr 0009 Rudnik
-------------------	--

NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WINIARY – RUDNIK NR 540113K ETAP I km 0+294,00 – km 1+971,60
-------------------	--

KATEGORIA OBIEKTU XXV, XXVI

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
----------	--------------------

PROJEKT DROGOWY

AUTOR:	mgr inż. Zbigniew GALUS UAN upr. 362/88 specjalność konstrukcyjno-inżynierska 
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marek MŁYNEK nr ewid. MAP/0027/POOD/10 specjalność drogowa 

KRAKÓW, GRUDZIEŃ 2018 r.

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Wykaz współrzędnych

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja	skala 1:10 000	rys. 1
2. Sytuacja	skala 1:500	rys. 2.1
3. Sytuacja	skala 1:500	rys. 2.2
4. Przekroje normalne	skala 1:50	rys. 3
5. Przekroje podłużne	skala 1:500/50	rys. 4.1
6. Przekroje podłużne	skala 1:500/50	rys. 4.2
7. Przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. 5.2
8. Przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. 5.3
9. Przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. 5.4
10. Przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. 5.5
11. Przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. 5.6

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego Projektu Wykonawczego jest „Przebudowa drogi gminnej Winiary – Rudnik Nr 540113K, ETAP I, km 0+294,00 – km 1+971,60”.

Kategoria obiektu XXV, XXVI.

Droga gminna zlokalizowana jest na terenie miejscowości Rudnik, w gminie Dobczyce, w powiecie myślenickim, w województwie małopolskim.

Wykaz działek obejmujących zakres przedsięwzięcia:

jednostka ewidencyjna 120901_5 Dobczyce – G, obręb Nr 0009 Rudnik.

Działka nr: 195.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt Wykonawczy został opracowany na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Dobczyce, 32-410 Dobczyce, Rynek 26 a Zbigniewem Galus, 31-107 Kraków, ul. Retoryka 4 m.17.

Podstawowe akty normatywne:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 124)
- Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332)
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1440)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Dz.U. 2003 nr 220 poz.2181.
- Prawo o ruchu drogowym z 2003 r. Dz.U. 2003 nr 58 poz.515.
- inne odpowiednie normy i katalogi.

1.3. Cel opracowania

Projekt Wykonawczy stanowi podstawę dla wykonania „Przebudowy drogi gminnej Winiary – Rudnik Nr 540113K, ETAP I, km 0+294,00 – km 1+971,60” po uzyskaniu prawomocnej Decyzji o pozwoleniu na budowę.

1.4. Materiały wyjściowe

Projekt Wykonawczy opracowano w oparciu o:

- Projekt Budowlany „Przebudowa drogi gminnej Winiary – Rudnik Nr 540113K, ETAP I, km 0+294,00 – km 1+971,60”, który otrzymał Pozwolenie na budowę Decyzją Starosty Myślenickiego nr 1102/2018 z dnia 16.10.2018 r.
- Wizje w terenie.

1.5. Podstawowe dane techniczne

1.5.1. Opis stanu istniejącego

Droga gminna nr 540113K ma nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości – minimum 5 m. Wzdłuż drogi będą rowy otwarte.

Istniejące uzbrojenie stanowią: linie i kable elektroenergetyczne, linie i kable teletechniczne, gazociągi, wodociągi.

W granicach opracowania nie występują skrzyżowania z innymi drogami, jednakże występują zjazdy indywidualne.

Kilometraż rozwiązań projektowych przyjęto: początek projektowanej przebudowy – km 0+294,00, koniec projektowanej przebudowy – km 1+971,60 – granica między Rudnikiem a Winiarami.

1.5.2. Przyjęte parametry projektowe

Parametry geometryczne przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.

- prędkość projektowa $V_p=50$ km/h
- klasa dróg L
- obciążenie 100 kN/oś
- kategoria ruchu KR3
- szerokość pasa ruchu 2,50 m
- szerokość chodnika 2,15 m
- pochylenia podłużne niwelety od 1,1% do 8,3%
- jezdnie - nawierzchnia bitumiczna
- nawierzchnia chodników – z kostki brukowej betonowej
- nawierzchnia zjazdów – z kostki brukowej betonowej, betonowa lub bitumiczna

1.6. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie „Geotechnicznych warunków posadowienia dla projektowanej przebudowy drogi gminnej Winiary – Rudnik Nr 540113K (km 0+294,00 – km 1+971,60) – ETAP I” wykonanej do niniejszego projektu przez Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo” z Krakowa w czerwcu 2017 określono warunki gruntowe podłoża jako proste. Warunki geotechniczne zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Odwodnienie następuje rowami otwartymi oraz kanalizacją deszczową. Podłoże – G₃.

1.7. Przebieg drogi w planie

Przebudowa drogi gminnej Winiary – Rudnik polega na korekcie geometrii poziomej i pionowej do parametrów drogi klasy L przy prędkości $V=50$ km/h oraz dostosowanie nawierzchni do ruchu kategorii KR3.

Przyjęto minimalne promienie łuków poziomych $R=60$ i łuków pionowych $R=600$.

Szerokość projektowanej jezdni – 5,00 m na odcinkach prostych i łukach większych niż $R=150$.

Na łukach poziomych mniejszych niż $R=150$ zastosowano obustronne poszerzenia 0,20 m – 0,50 m.

Wzdłuż drogi zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości 2,15 m.

Po lewej stronie chodnik w km 0+294,00 – km 0+621,60. Długość 327,60 m.

Po prawej stronie chodnik w km 0+609,00 – km 0+908,90. Długość 299,90 m.

1.8. Przebieg drogi w przekroju podłużnym

Niweleta będzie dostosowana do istniejącego przebiegu i skorygowana do parametrów drogi klasy L.

Spadki podłużne wynoszą od 1,1% do 8,3%.

Na chodnikach o spadku większym niż 6% zaprojektowano schody o wymiarach 2,00x1,50x0,02 m.

Zastosowano łuki pionowe wypukłe od $R=600$ m do $R=3000$ m i wklęsłe od $R=600$ m do $R=2000$ m.

1.9. Przekroje normalne

Podstawowe elementy przekrojów normalnych podano w punkcie 1.5.2.

Kategoria ruchu – KR3, obciążenie – 100 kN/oś, podłoże G_3 .

Na podstawie badań konstrukcji nawierzchni (odkrywki) oraz oceny stanu warstwy ścieralnej i nierówności nawierzchni zakres przebudowy podzielono na odcinki wymagające rozbiórki istniejącej nawierzchni lub wzmocnienia nawierzchni.

Odcinki budowy nowej nawierzchni:

km 1+325,00 – km 1+525,00

km 1+845,00 – km 1+905,00 (ze względu na korektę łuku pionowego)

Odcinki wzmocnienia istniejącej nawierzchni:

km 0+294,00 – km 1+325,00

km 1+525,00 – km 1+845,00

km 1+905,00 – km 1+971,60

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni drogi gminnej:

Nowa nawierzchnia na całej szerokości i na poszerzeniach:

4 cm – warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S

5 cm – warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W

7 cm – podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC22P

24 cm – podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne

20 cm – wzmocnienie podłoża – kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa

60 cm - RAZEM

Wzmocnienie nawierzchni:

Po sfrezowaniu istniejącej nawierzchni na głębokość średnio 8 cm konstrukcja wzmocnienia:

4 cm – warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S

0-12 cm – wyrównanie – beton asfaltowy AC22P

lub

4 cm – warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S

5 cm – warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W

0-12 cm – wyrównanie – beton asfaltowy AC22P

lub

4 cm – warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S

5 cm – warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W

7 cm – podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC22P

0-12 cm – wyrównanie – beton asfaltowy AC22P

>12 cm – wyrównanie - kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa

Dla m. Rudnik głębokość przemarzania $h_z = 1,0$ m. Dla ruchu KR3 warunek mrozoodporności jest spełniony: wynosi $0,60$ $h_z = 0,60$ m, czyli grubość konstrukcji nawierzchni winna być nie mniejsza niż $0,60$ m.

Konstrukcja chodników:

- 8 cm – kostka brukowa betonowa wibroprasowana szara
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- 10 cm – wzmocnienie podłoża – kruszywo stabilizowane cementem $R_m=1,5$ MPa
- 36 cm – RAZEM

Konstrukcja zjazdów do posesji z kostki brukowej:

- 8 cm – kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- 10 cm – wzmocnienie podłoża – kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa
- 36 cm – RAZEM

Konstrukcja zjazdów do posesji z betonu asfaltowego:

- 4 cm – beton asfaltowy AC11S
- 20 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- 10 cm – wzmocnienie podłoża – kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa
- 34 cm – RAZEM

Konstrukcja zjazdów do posesji z betonu cementowego:

- 12 cm – beton cementowy C20/25
- 15 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- 10 cm – wzmocnienie podłoża – kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa
- 37 cm – RAZEM

Zaprojektowano krawężniki betonowe wibroprasowane 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i na ławie z oporem z betonu C12/15 z odkryciem 12 cm oraz obrzeża betonowe 8x30 cm na ławie z oporem z betonu C12/15.

Na wjazdach do posesji odkrycie krawężnika będzie wynosić 4 cm.

Na przejściu dla pieszych odkrycie krawężnika będzie wynosić 2 cm.

1.10. Odwodnienie

1.10.1. Kanalizacja

Odwodnienie drogi gminnej oraz chodników odbywać się będzie studzienkami wodościekowymi do projektowanej kanalizacji opadowej oraz rowami otwartymi, umocnionym elementami betonowymi. Studzienki w jezdni będą zlokalizowane przy krawężnikach.

Projekt kanalizacji opadowej jest oddzielną częścią Projektu Wykonawczego.

1.10.2. Przepusty

Zaprojektowano 4 nowe przepusty pod zjazdami w miejsce istniejących, które zostaną rozebrane.

Przepusty wykonane zostaną z rur żelbetowych ϕ 40 cm po uprzednim rozebraniu istniejących przepustów betonowych ϕ 40 cm.

W km: 0+656,20 dł. 17 m, 1+552,60 dł. 6 m, 1+820,90 dł. 8 m, 1+961,90 dł. 6 m.

Przepust pod drogą w km 0+941,25 żelbetowy ϕ 80 cm o dł. 11,3 m ze studnią wpadową – bez zmian, podniesienie ścianki czołowej z betonu C20/25 (przekrój 44).

Przepust pod drogą w km 1+218,40 żelbetowy ϕ 80 cm o dł. 9,50 m – bez zmian, wykonanie ścianek czołowych z betonu C20/25 (przekrój 57).

Przepust pod drogą w km 1+739,00 żelbetowy ϕ 150 cm o dł. 11,8 m – bez zmian (przekrój 81).

1.10.3. Rowy, skarpy

Rowy otwarte nie wymagające umocnień zostaną oczyszczone i uregulowane.

Na rowach wymagających umocnienia zaprojektowano ułożenie na ich dnie elementów betonowych na podsypce cementowo – piaskowej – 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego – 15 cm: 60x50x15 cm, 35x48x30 cm oraz korytkami skarpowymi 50x50/38 cm.

Umocnienie skarp o nachyleniu większym niż 1:1,5 będzie wykonane z płyt ażurowych 60x40x10 cm na podsypce cementowo-piaskowej 10 cm.

Skarpy o nachyleniu 1:1,5 i mniejszym obsiane będą mieszanką traw.

1.11. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na poszerzeniu korpusu drogowego, korekcie istniejących rowów, wykopach pod przepusty i kanalizację opadową.

Na górną warstwę nasypów należy zastosować żwir lub piasek (grunt kat.II).

Grunty z wykopów, nie nadające się na nasypy, zostaną zagospodarowane zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (Dz.U. poz.21 z dnia 04.01.2018 r.

1.12. Urządzenia drogowe i przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Przy przejściu dla pieszych ułożona będzie tzw. kostka integracyjna (elementy z wypustkami) koloru czerwonego, służąca lokalizacji przejścia osobom niewidomym i niedowidzącym.

1.13. Wycinka drzew

Na projektowanym odcinku w pasie drogowym przewiduje się wycinkę drzew o średnicach do 15 cm w ilości 50 sztuk oraz usunięcie krzewów o powierzchni 0,1 ha.

1.14. Wyznaczenie trasy w terenie

Wyznaczenie trasy wykonane zostanie w oparciu o współrzędne punktów głównych osi, które zamieszczone będą w Projekcie Wykonawczym.

1.15. Projektowane rozbiórki elementów drogowych

Przebudowa drogi gminnej wiąże się z koniecznością rozebrania wielu elementów drogowych.

Projektuje się:

Rozebranie nawierzchni bitumicznej i podbudowy.

Rozebranie zjazdów do posesji.

Rozebranie przepustu z rur żelbetowych ϕ 30 cm i ϕ 40 cm wraz ze ściankami czołowymi.

Rozebranie znaków drogowych.

2. Urządzenia uzbrojenia terenu

Projektowany zakres przebudowy powoduje kolizje z urządzeniami uzbrojenia terenu, których usunięcie jest przedmiotem oddzielnych opracowań wykonanych zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.

Przewiduje się:

Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi.

W załączniku graficznym „Sytuacja” pokazano przebieg projektowanego wodociągu. Projekt wodociągu, wg oddzielnego opracowania, wykonało Biuro Projektowe „PROEKOSYSTEM” S. Kowalówka.

Pokazano również Projekt oświetlenia ulicznego wykonany przez Electric – Control Piotr Piwowski, który uzyskał pozwolenie na budowę.

3. Część geodezyjna

Mapa sytuacyjno-wysokościowa wykonana została w układzie współrzędnych „2000” strefa 7, a rzędne w układzie Kronsztadt 86.

Granice inwestycji pokazano na Sytuacji linią czerwoną przerywaną, granicę obszaru oddziaływania obiektu budowlanego – linią niebieską przerywaną, a granice pasa drogowego – linią ciemno zieloną.

4. Uwagi ogólne

Wszystkie prace prowadzone na budowie winny być wykonywane przez uprawnione osoby i pod nadzorem inspektora nadzoru zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

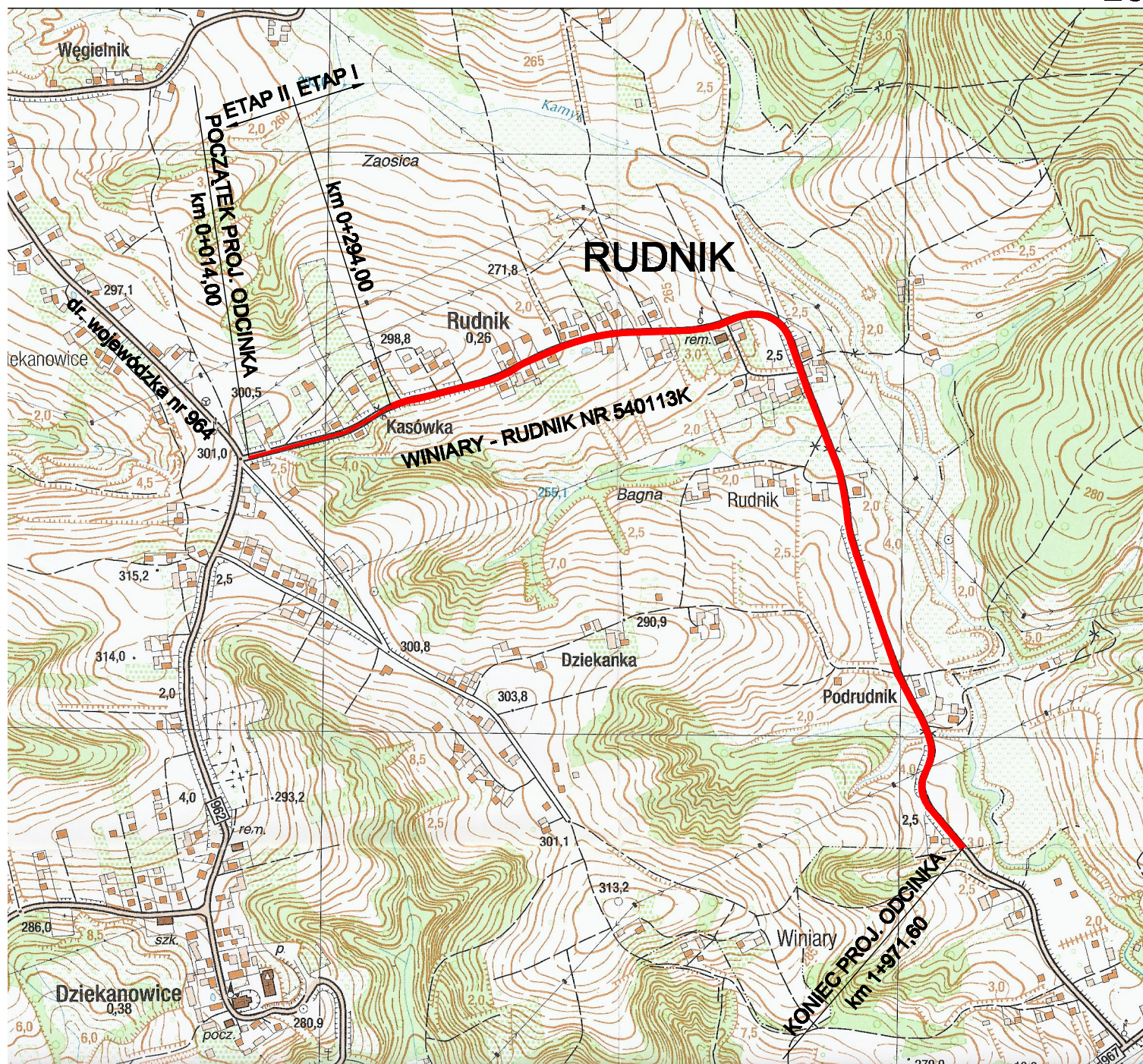
W szczególności prace drogowe wykonywać należy zgodnie z Dz. U. Nr 43 z 14.05.1999 r.

mgr inż. ZBIGNIEW GALUS
Upr. bud. do projektowania, kierowania,
nadzorowania, oceniania i kontroli
stanu tech. budowli drogowych
lotnisk i mostów
Nr UAN Upr. 362/88

Przebudowa drogi gminnej Winiary – Rudnik Nr 540113K
ETAP I
km 0+294,00 – km 1+971,60

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH

Nazwa punktu	Y	X
Początek proj. Etap I	7 435 526,86	5 530 822,50
PŁ 4	7 435 494,87	5 530 807,39
W-4	7 435 522,74	5 530 823,72
W-5	7 435 705,79	5 530 862,67
W-6	7 435 815,98	5 530 917,49
W-7	7 435 880,79	5 530 931,18
W-8	7 435 950,55	5 530 941,28
W-9	7 436 054,61	5 530 939,70
W-10	7 436 130,96	5 530 967,15
W-11	7 436 182,66	5 530 963,47
W-12	7 436 206,88	5 530 924,26
W-13	7 436 225,37	5 530 864,16
W-14	7 436 238,90	5 530 829,91
W-15	7 436 256,15	5 530 781,51
W-16	7 436 273,03	5 530 722,24
W-17	7 436 291,70	5 530 661,85
W-18	7 436 302,25	5 530 584,81
W-19	7 436 325,22	5 530 512,44
W-20	7 436 338,16	5 530 427,36
W-21	7 436 376,16	5 530 352,25
W-22	7 436 416,14	5 530 275,24
W-23	7 436 445,97	5 530 216,37
W-24	7 436 429,23	5 530 158,72
W-25	7 436 425,74	5 530 130,06
W-26	7 436 440,94	5 530 102,04
W-27	7 436 466,89	5 530 071,73
Koniec proj. ETAP I	7 436 497,14	5 530 032,74



PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW
mgr inż. Zbigniew Galus

Poznachowice Górne 164, 32-415 Raciechowice
tel. 882 233 643 e-mail: grandzbig@poczta.onet.pl
UAN upr.362/88

Autor: UAN upr.362/88
mgr inż. Zbigniew Galus
spec.konstr.-inżynierska

Sprawdził: Nr ew.MAP/0027/POOD/10
mgr inż. Marek Miłanek
specjalność drogowa

Temat opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
WINIARY – RUDNIK NR 540113K
ETAP I
km 0+294,00 – km 1+971,60

Skala:

1:10000

Nr rys.
1

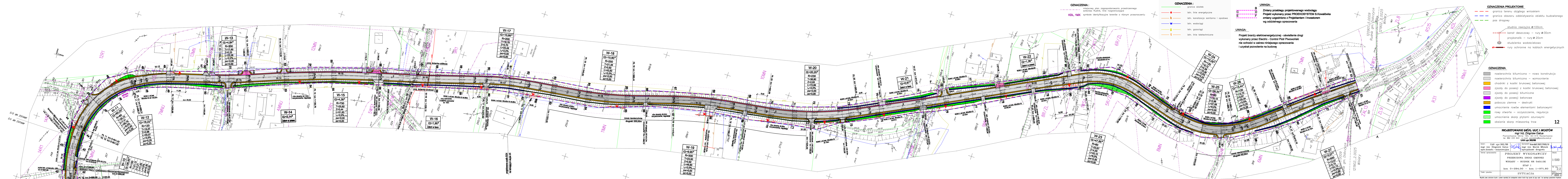
Treść rysunku:

ORIENTACJA

Data:
grudzień
2018 r.

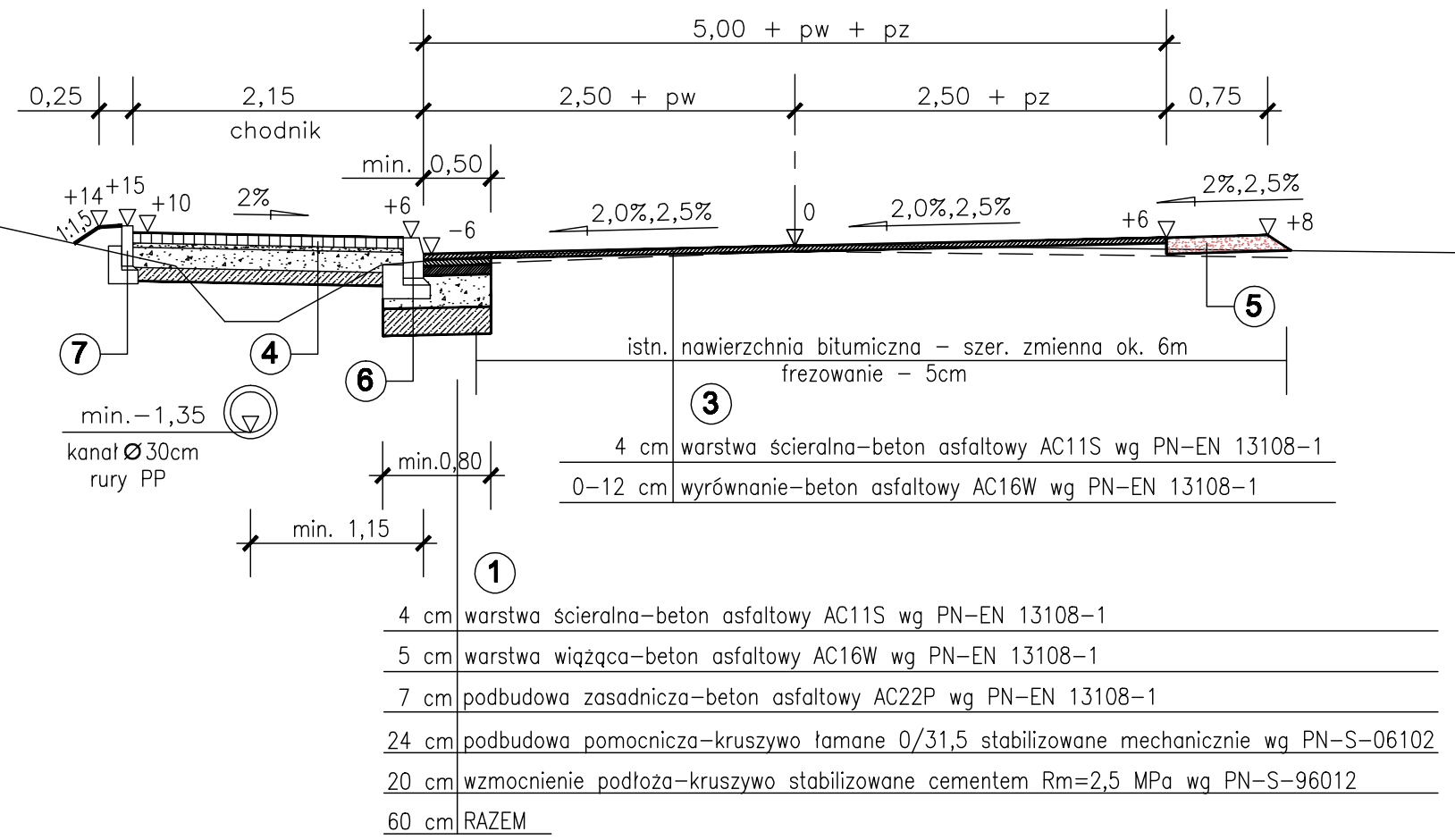
Wszystkie prawa zastrzeżone łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez wyraźnego upoważnienia Projektanta



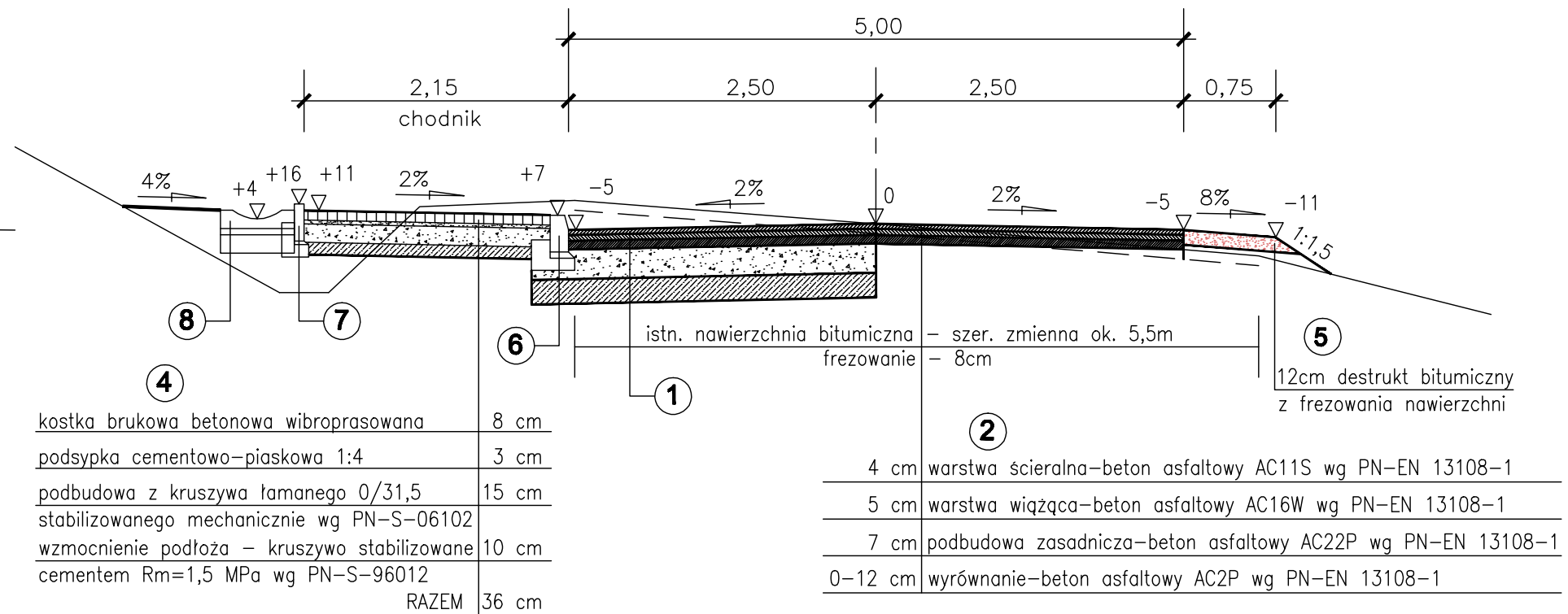


Klasa drogi - L
Prędkość projektowa Vp=50 km/h
Kategoria ruchu-KR3
Obciążenie-100 kN/oś
Podłoże-G3

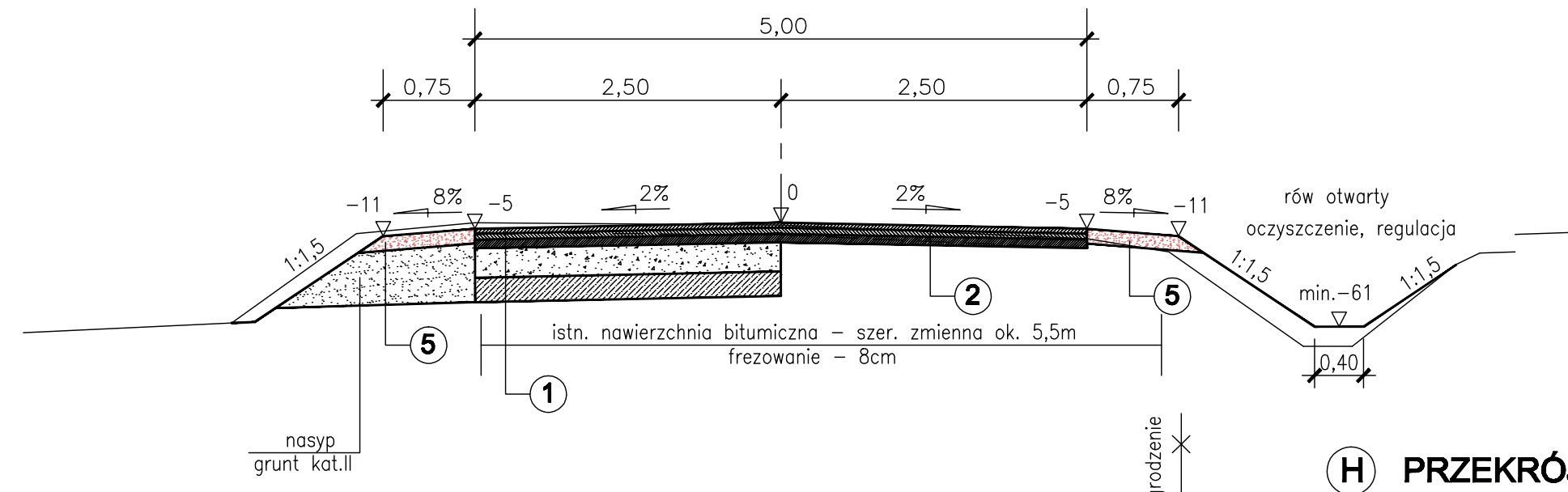
A PRZEKRÓJ na łukach w lewo, z poszerzeniem chodnik po lewej stronie



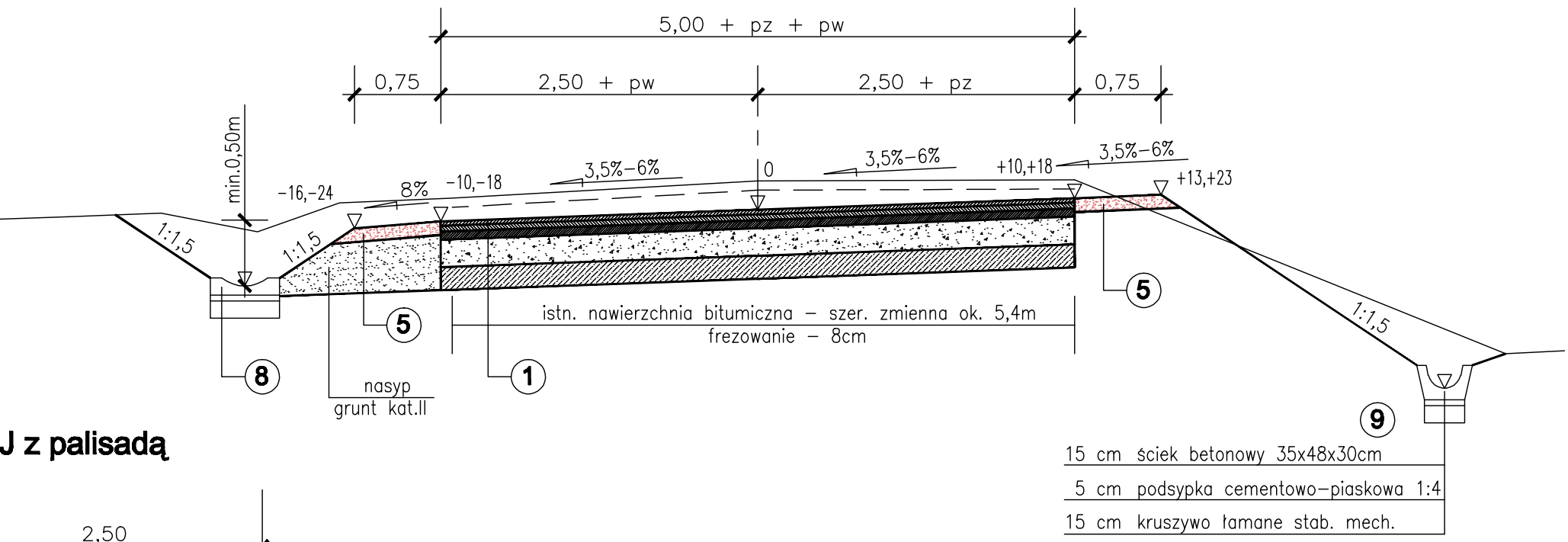
C PRZEKRÓJ na prostej i na łukach o spadku obustronnym chodnik po lewej stronie



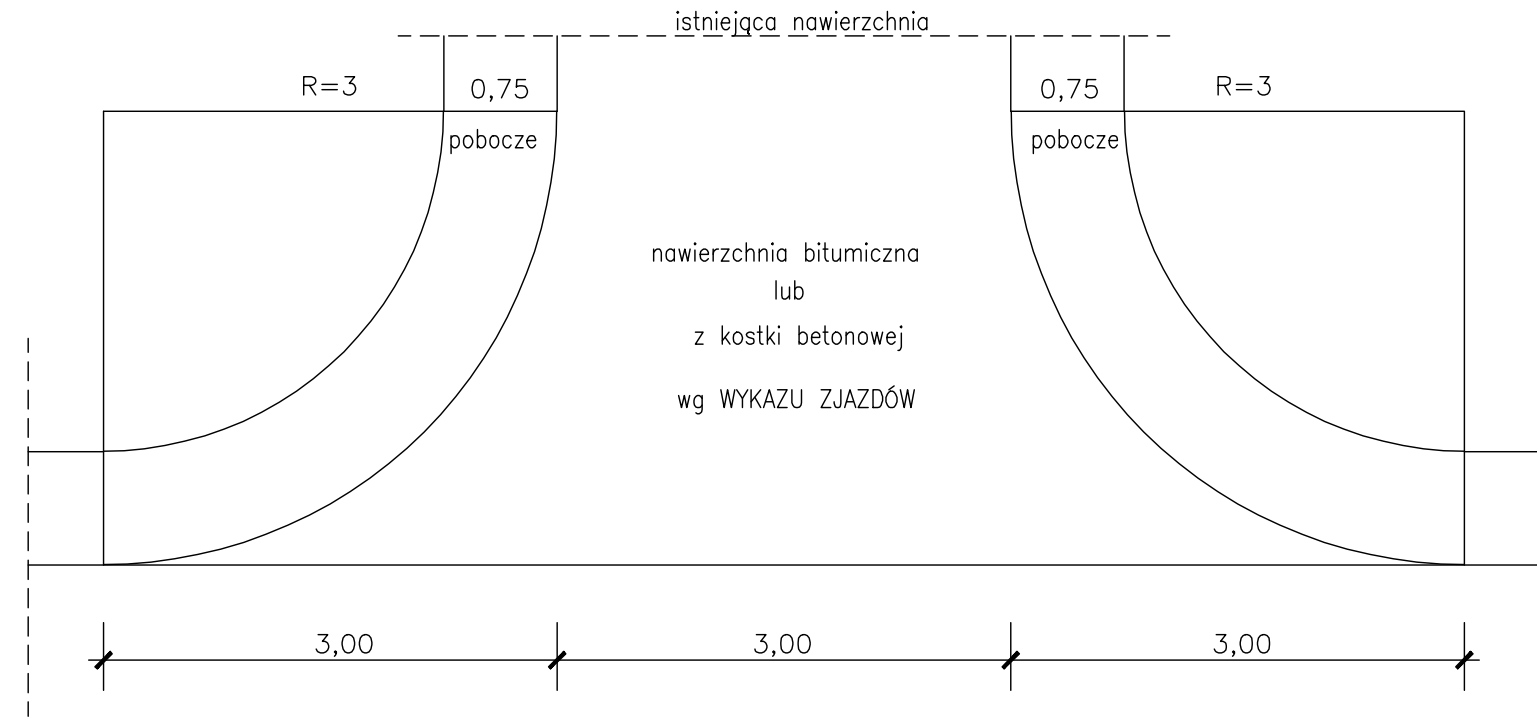
E PRZEKRÓJ na prostej i na łukach o spadku obustronnym



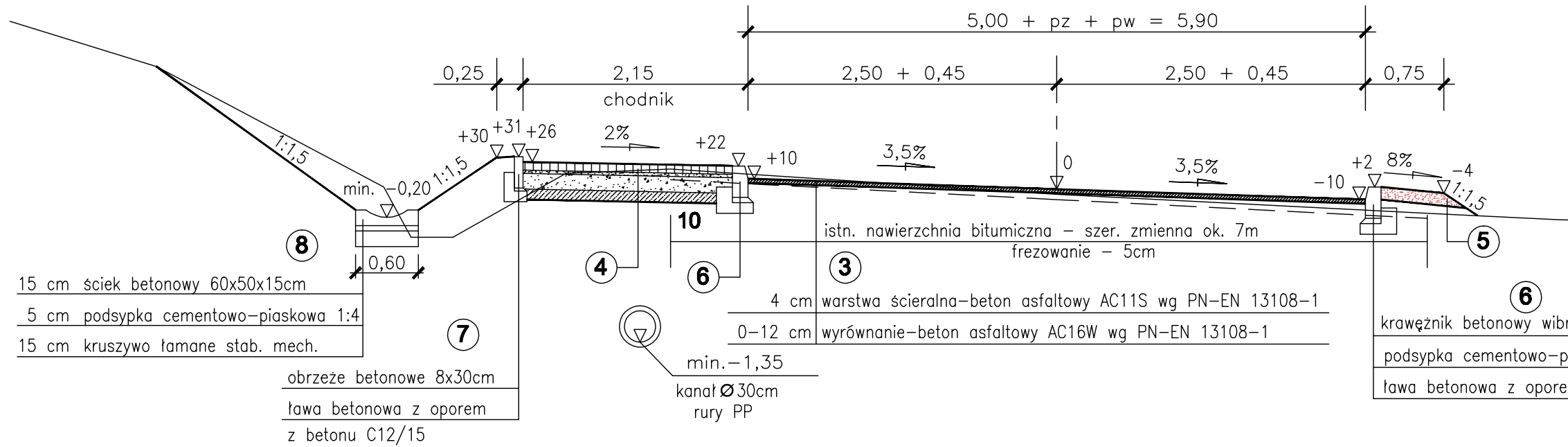
G PRZEKRÓJ na łuku w lewo, z poszerzeniem



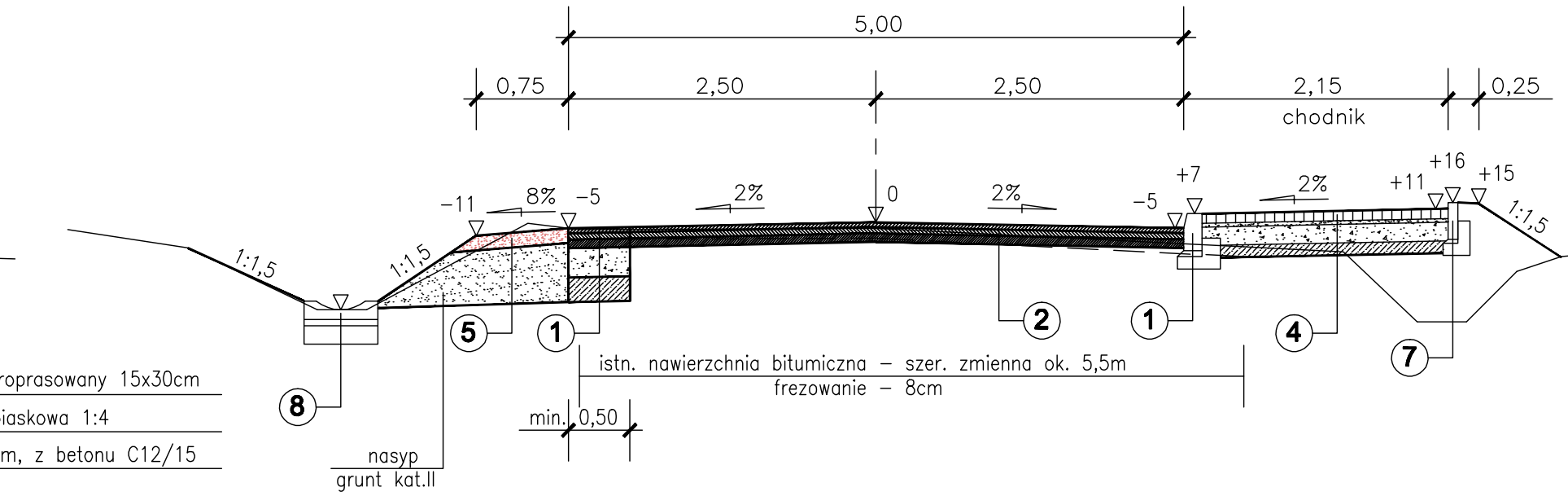
J WJAZD ZWYKŁY SKALA 1:50



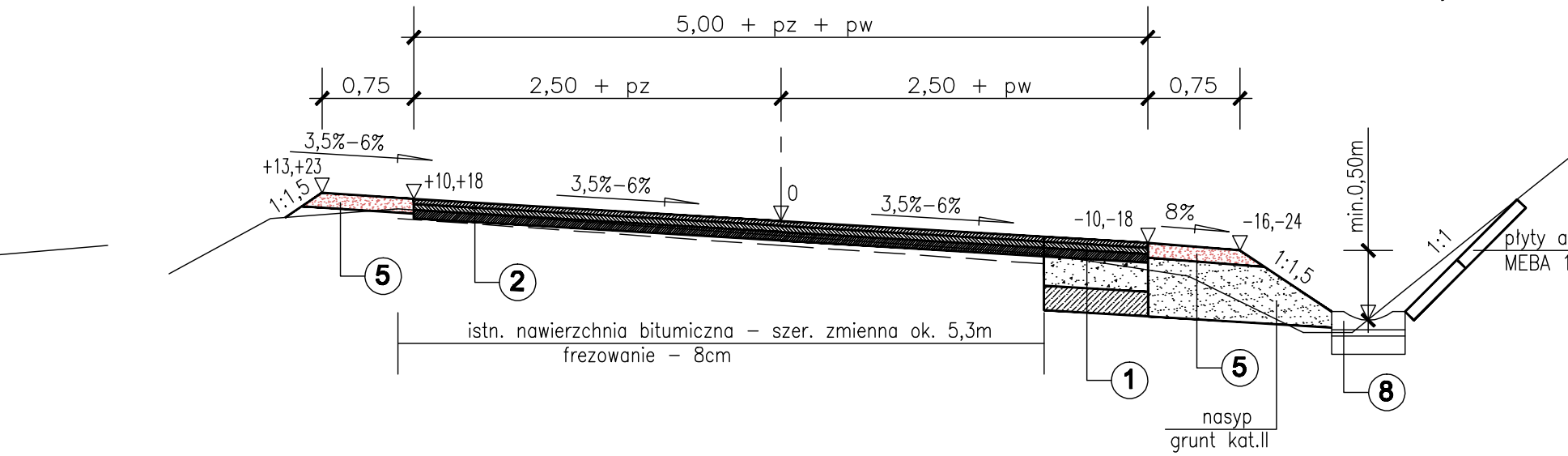
B PRZEKRÓJ na łuku w prawo, z poszerzeniem chodnik po lewej stronie



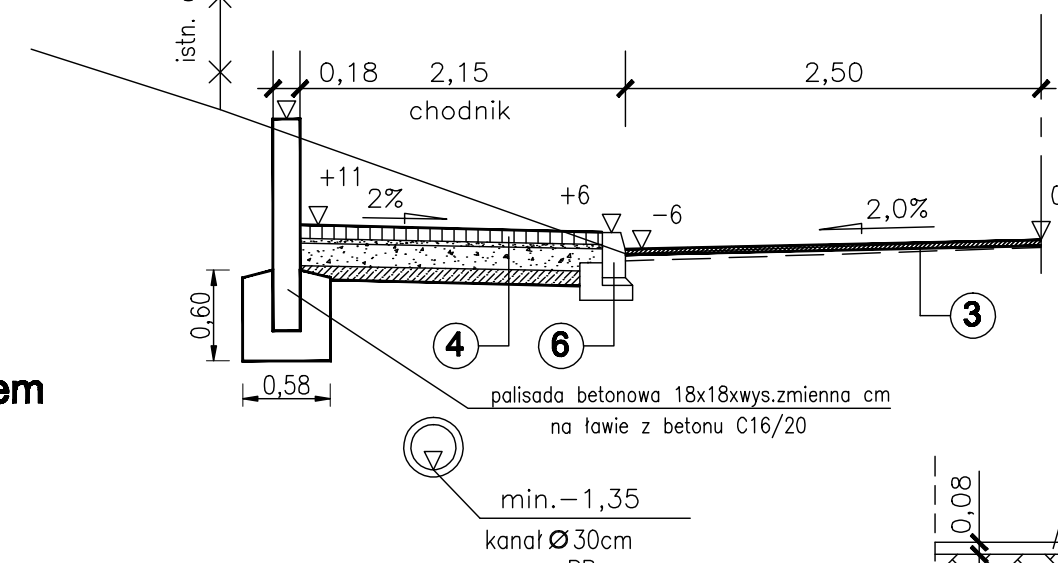
D PRZEKRÓJ na prostej i na łukach o spadku obustronnym chodnik po prawej stronie



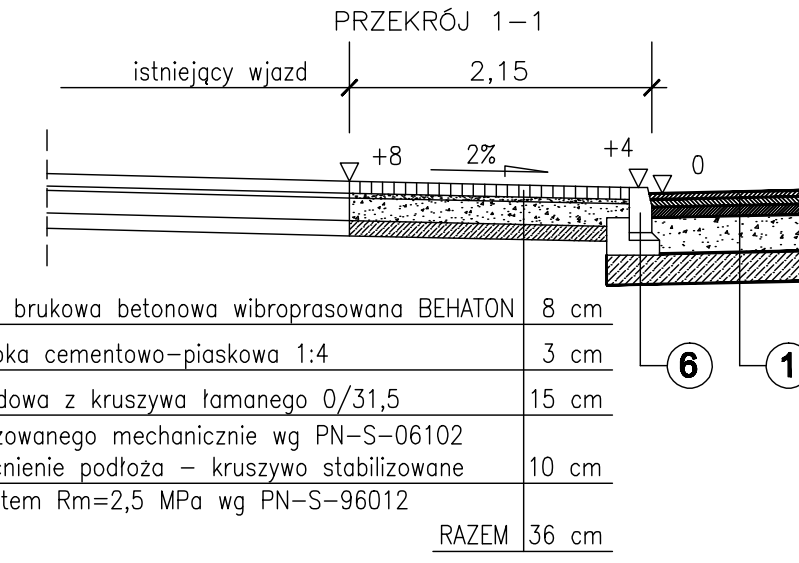
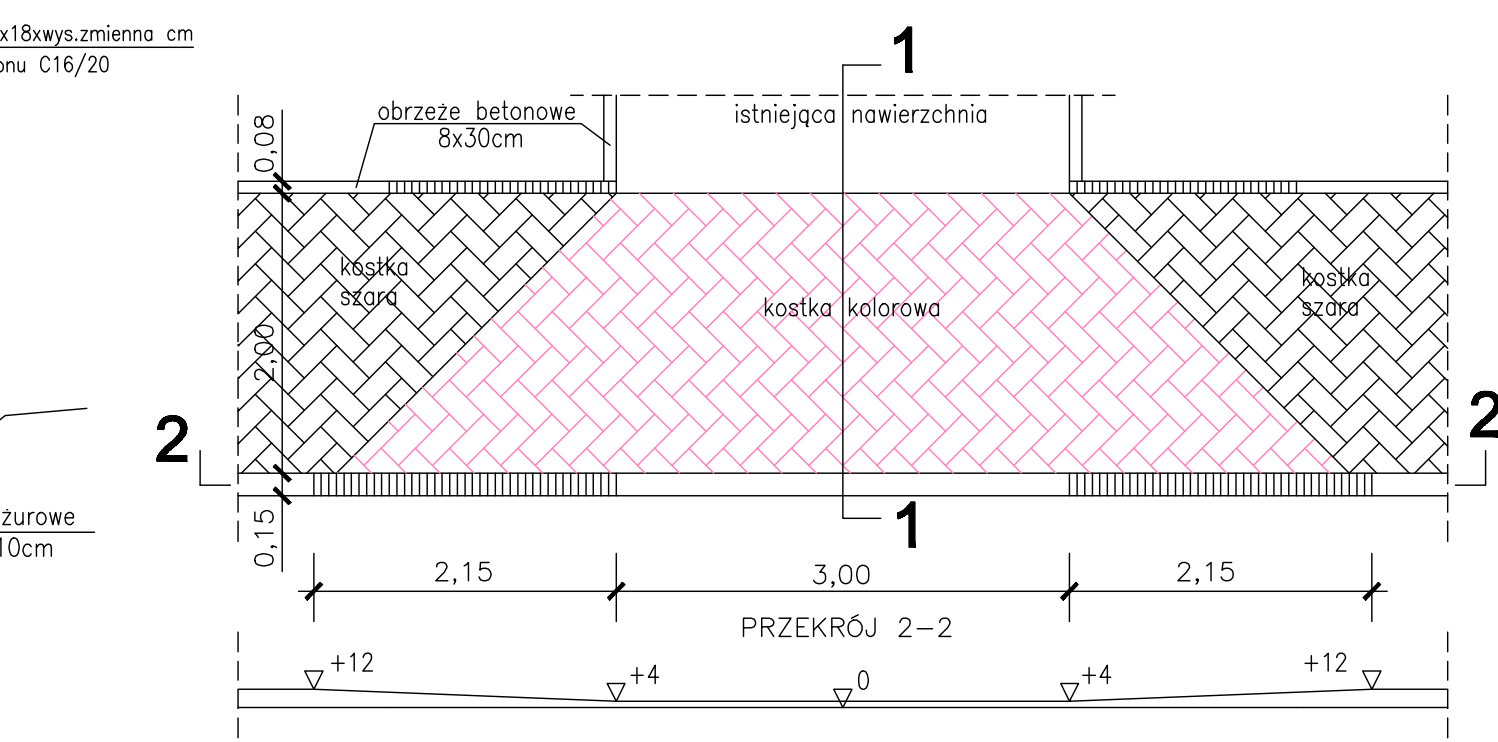
F PRZEKRÓJ na łuku w prawo, z poszerzeniem



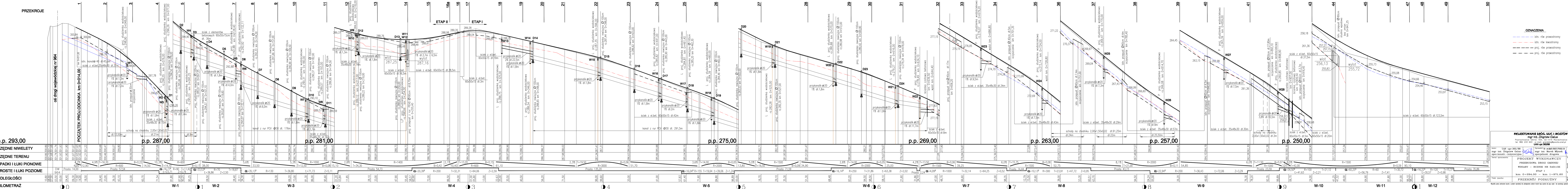
H PRZEKRÓJ z palisadą



I WJAZD BRAMOWY SKALA 1:50



PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW mgr inż. Zbigniew Galus Poznań: ul. Górnego 164, 32-415 Racibórz tel. 882 233 643 e-mail: grandzbig@poczta.onet.pl UAN upr.362/88			
Autor: mgr inż. Zbigniew Galus spec.konstr.-inżynieria	Upr. 362/88	Sprawił: mgr inż. Marek Młynek specjalność drogowa	Skala: 1:50
Temat opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ WINIARY – RUDNIK NR 540113K ETAP I km 0+294,00 – km 1+971,60		Nr rys. 3	
Treść rysunku: PRZEKROJE NORMALNE		Data: grudzień 2018 r.	



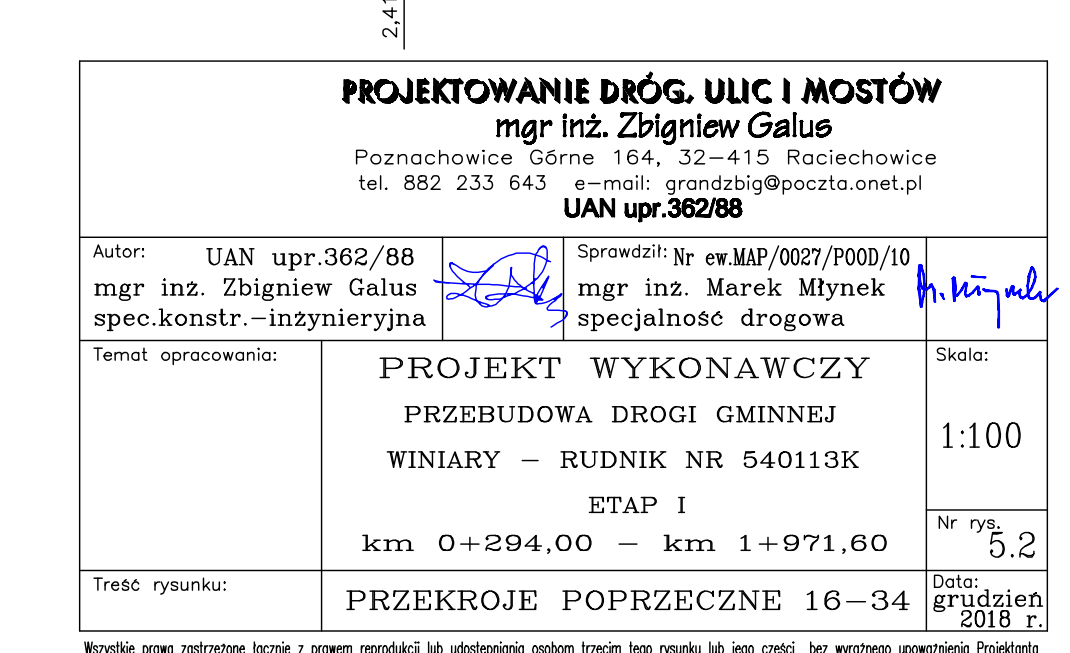
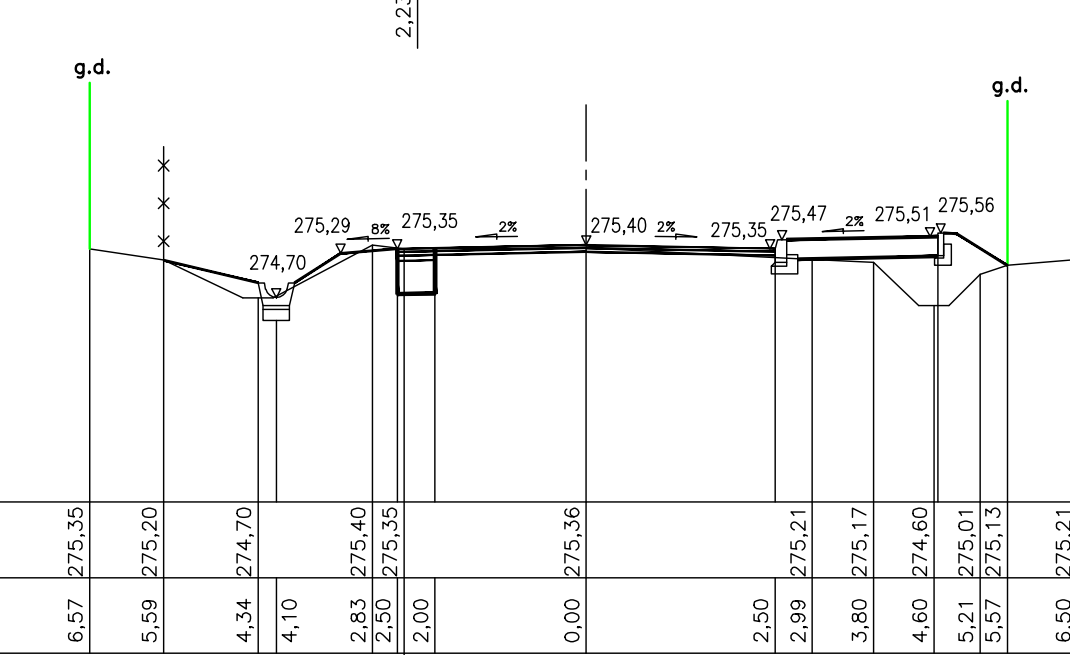
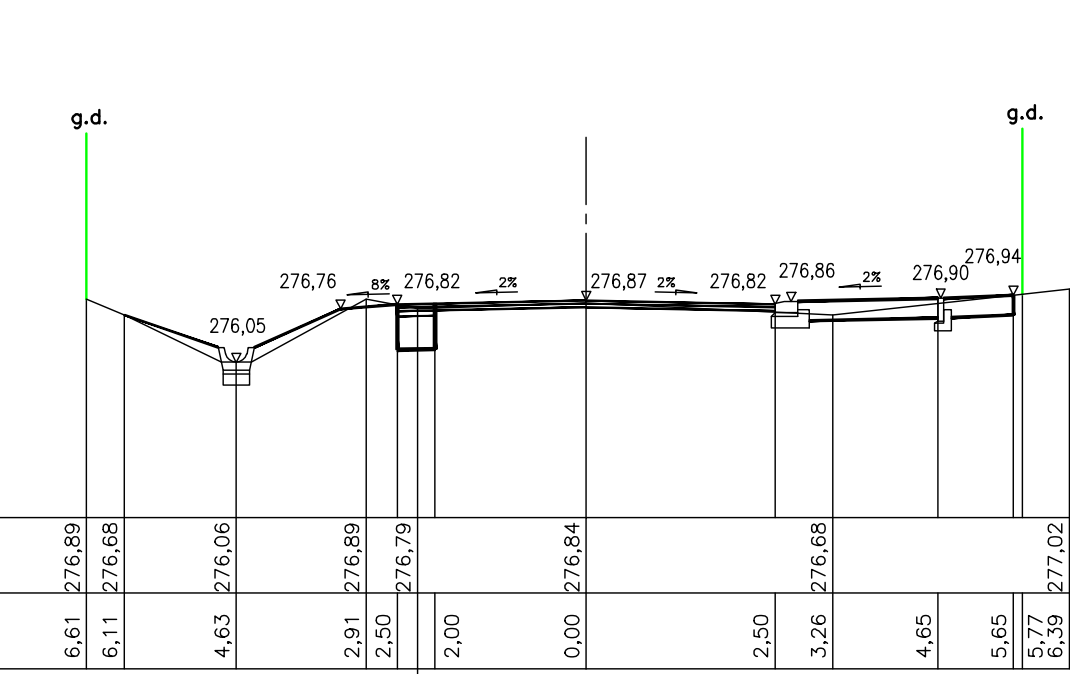
- OZNACZENIA**
- istn. rów prawostronny
 - istn. rów lewostronny
 - proj. rów prawostronny
 - proj. rów lewostronny

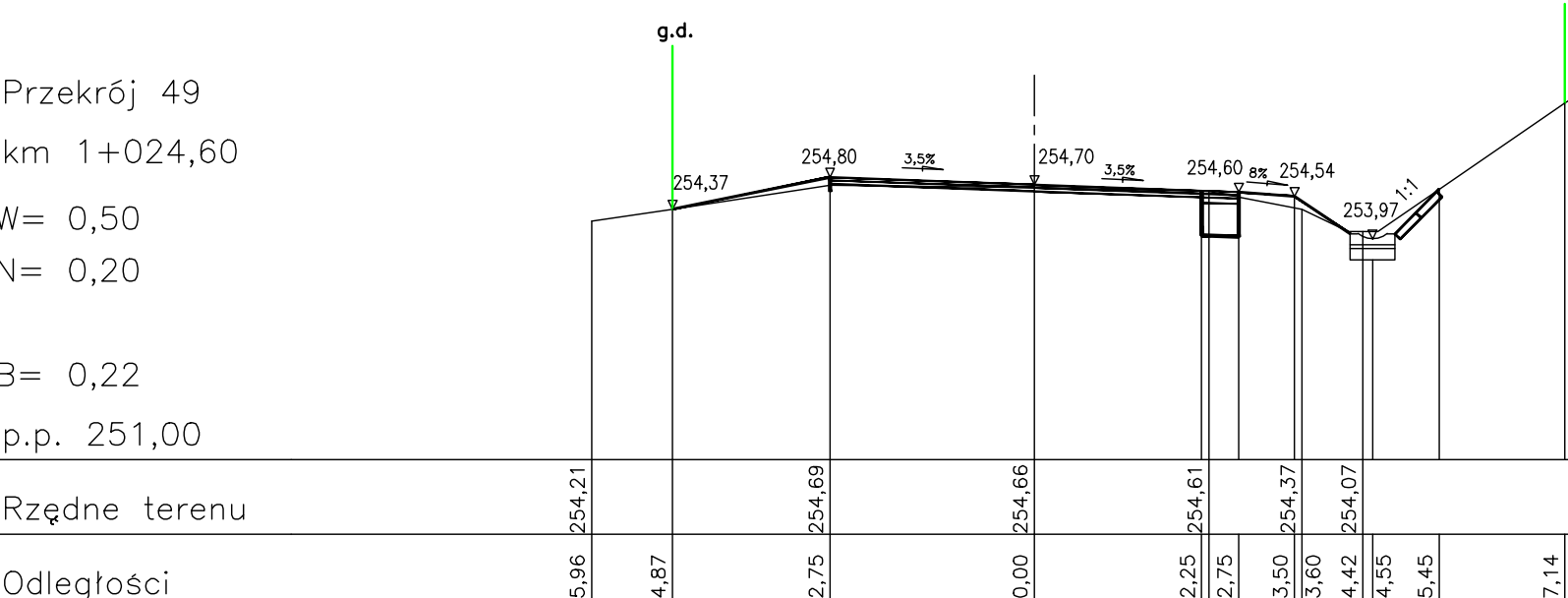
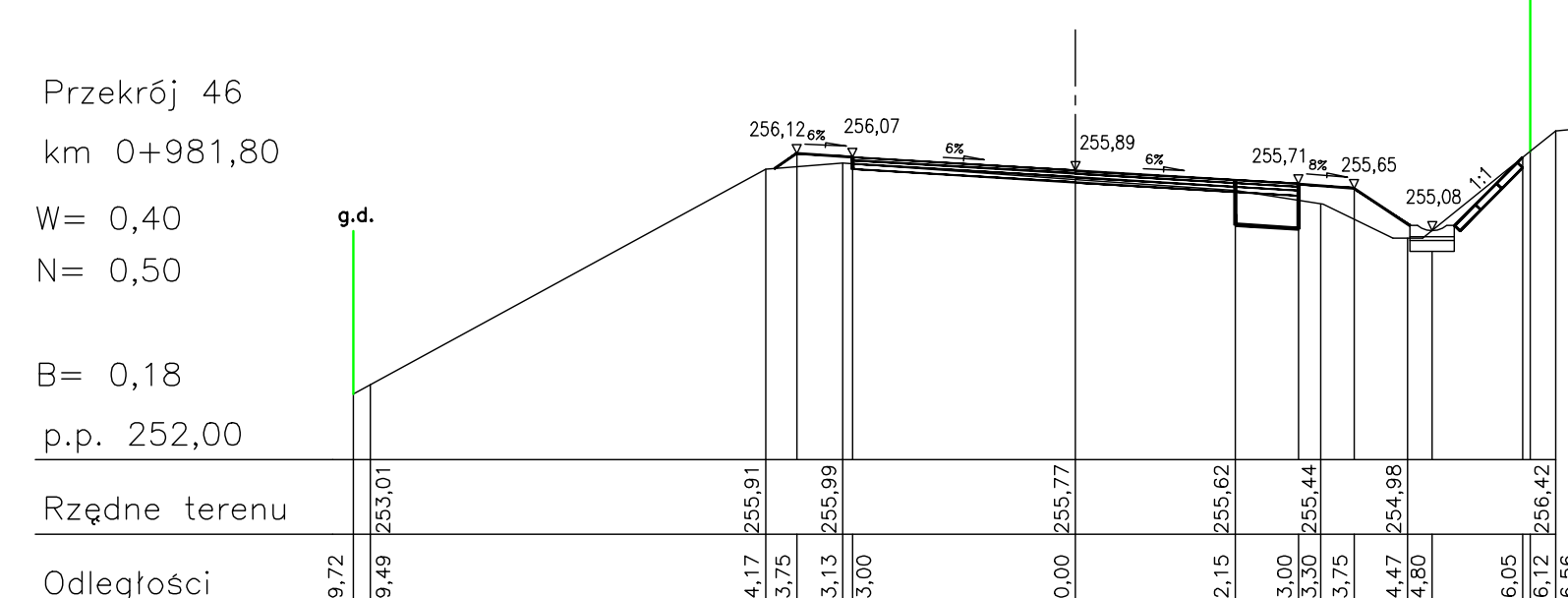
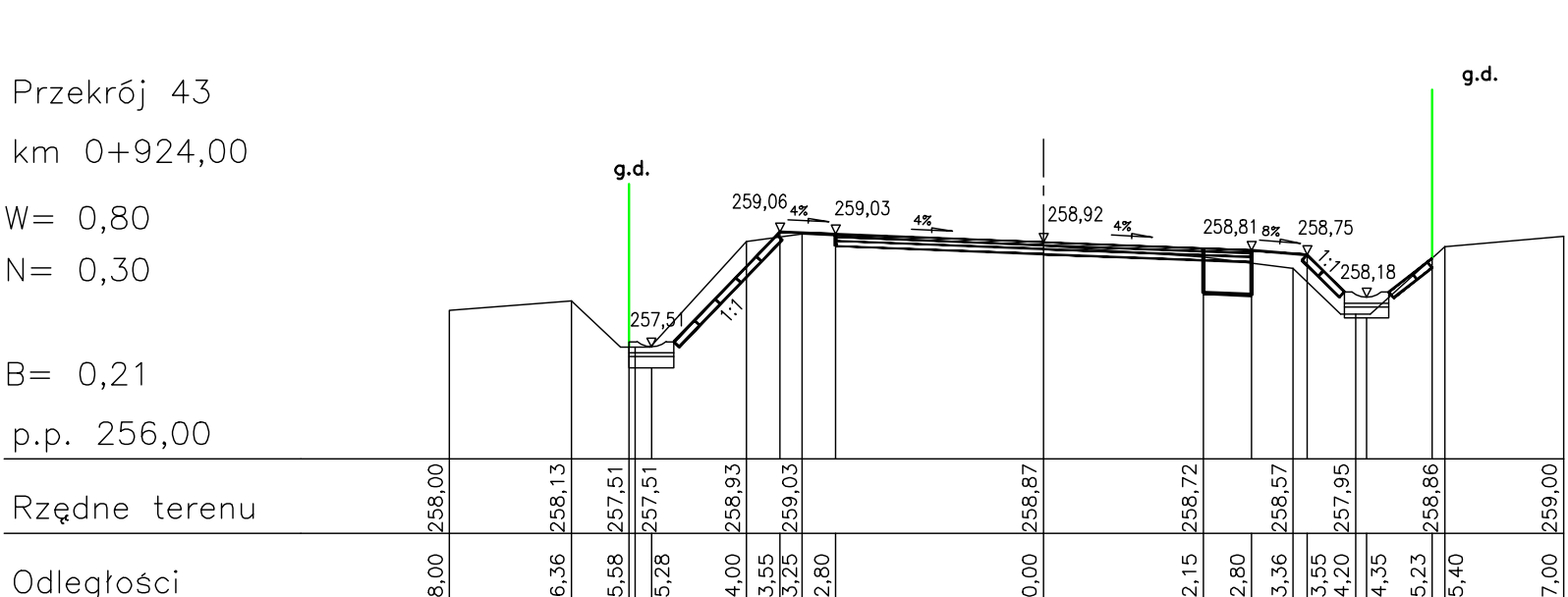
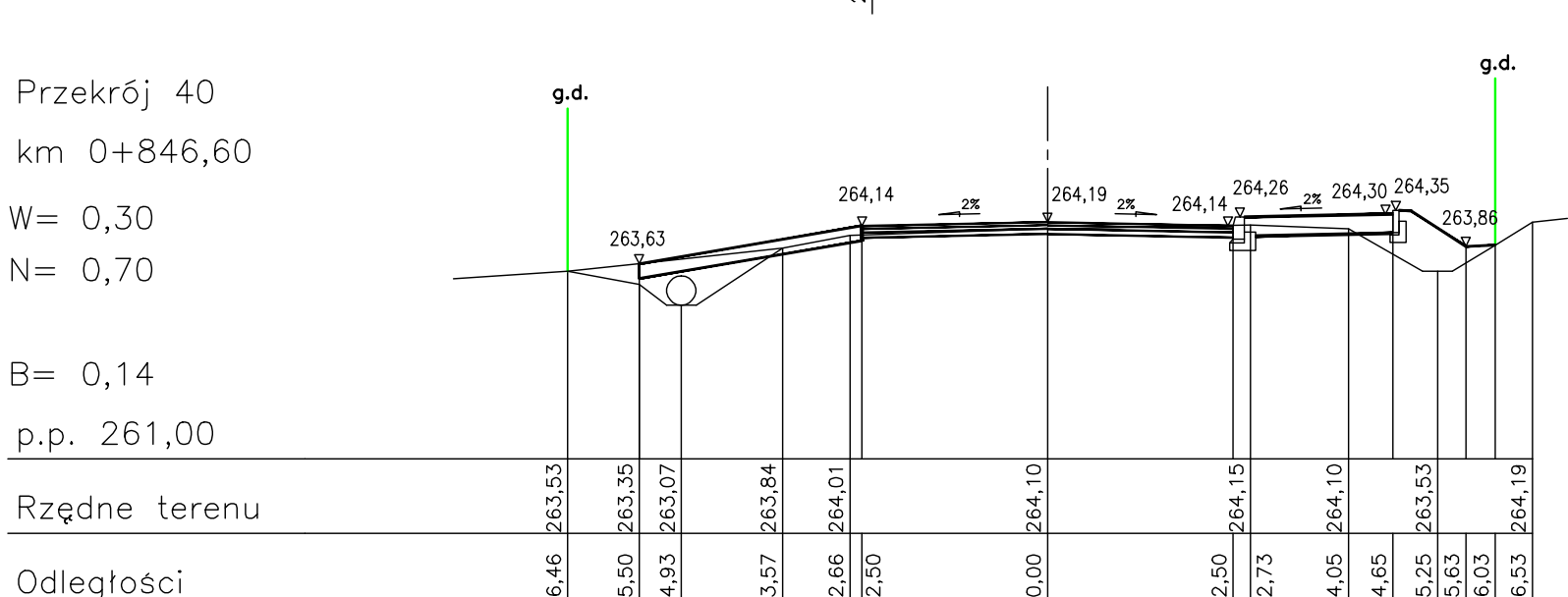
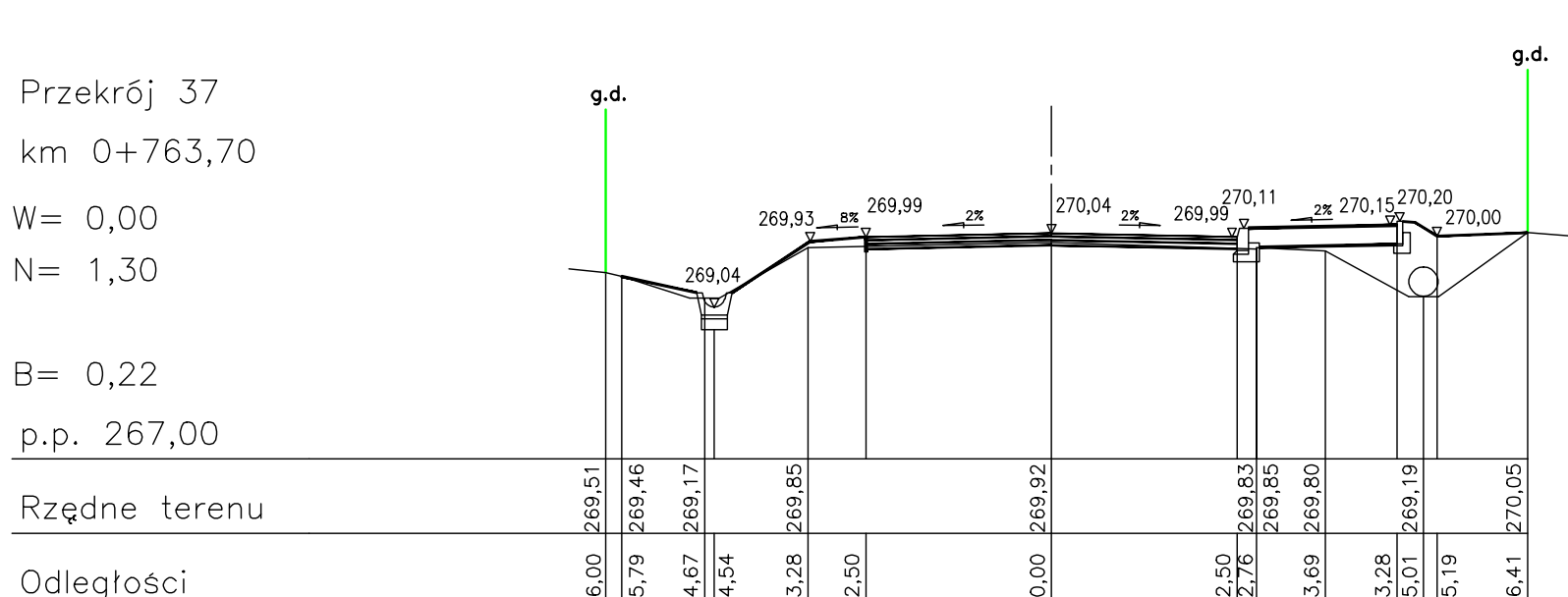
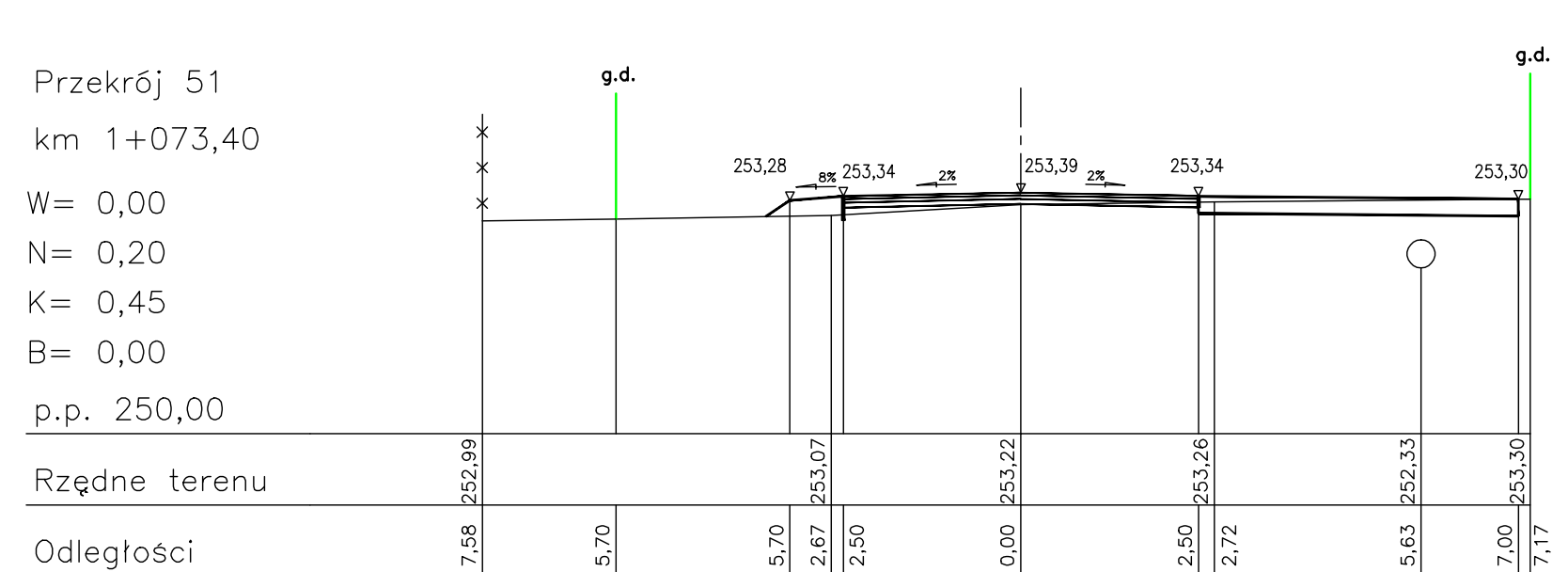
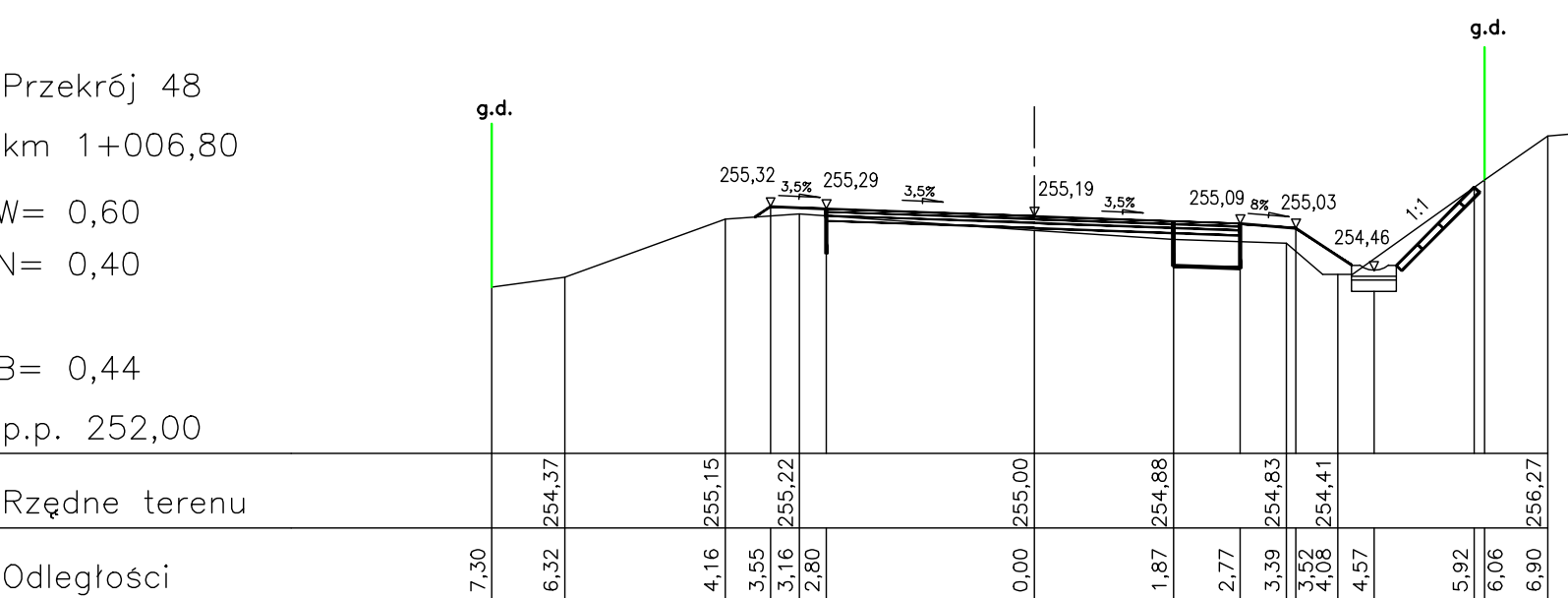
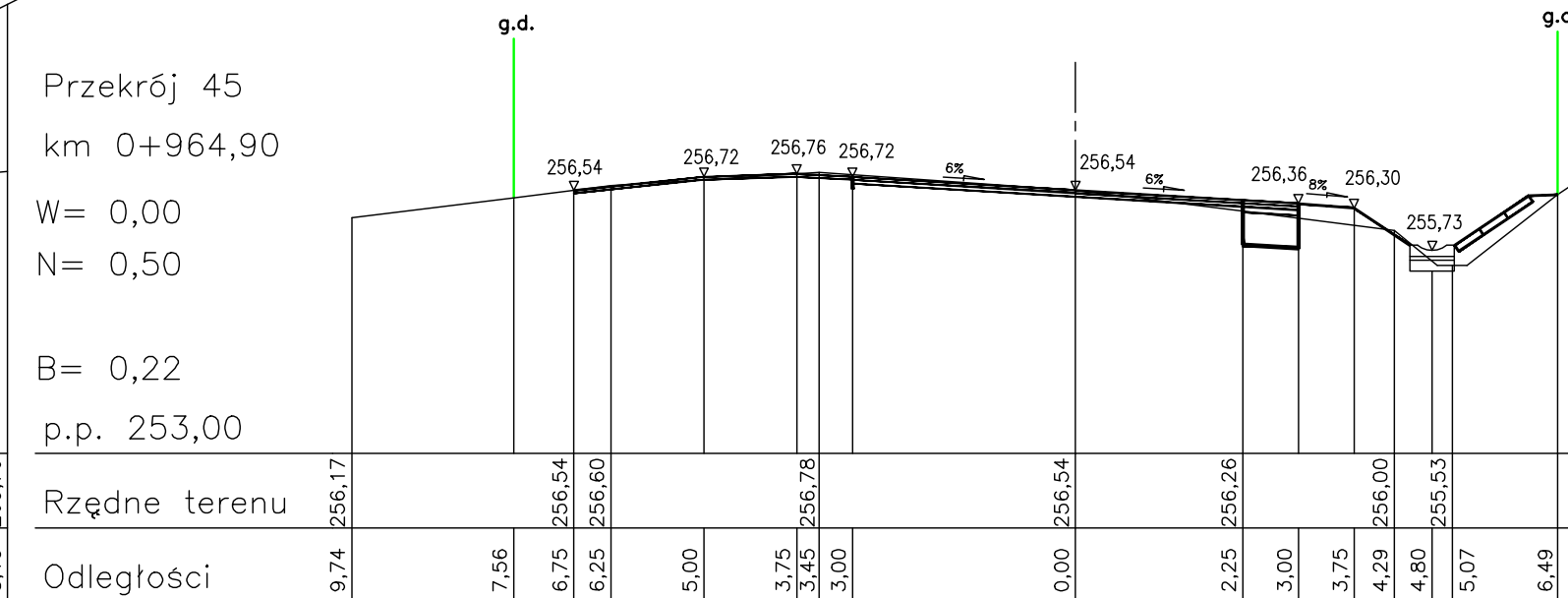
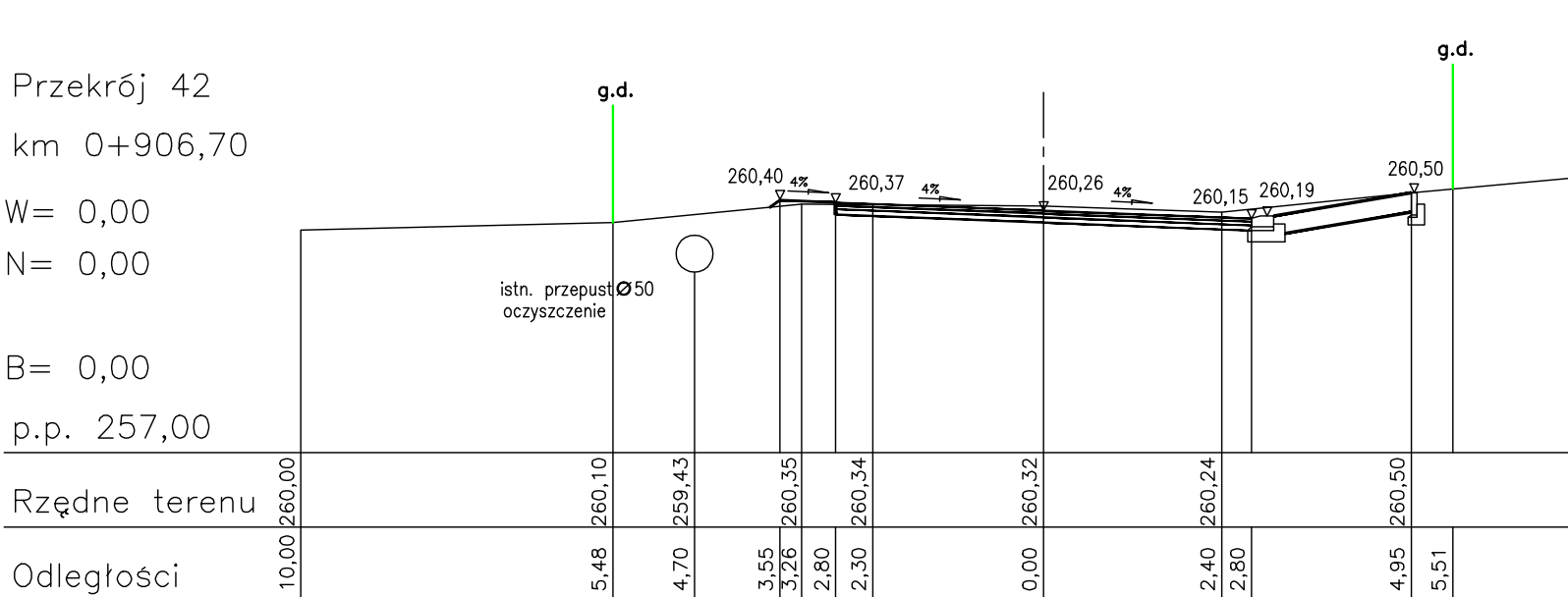
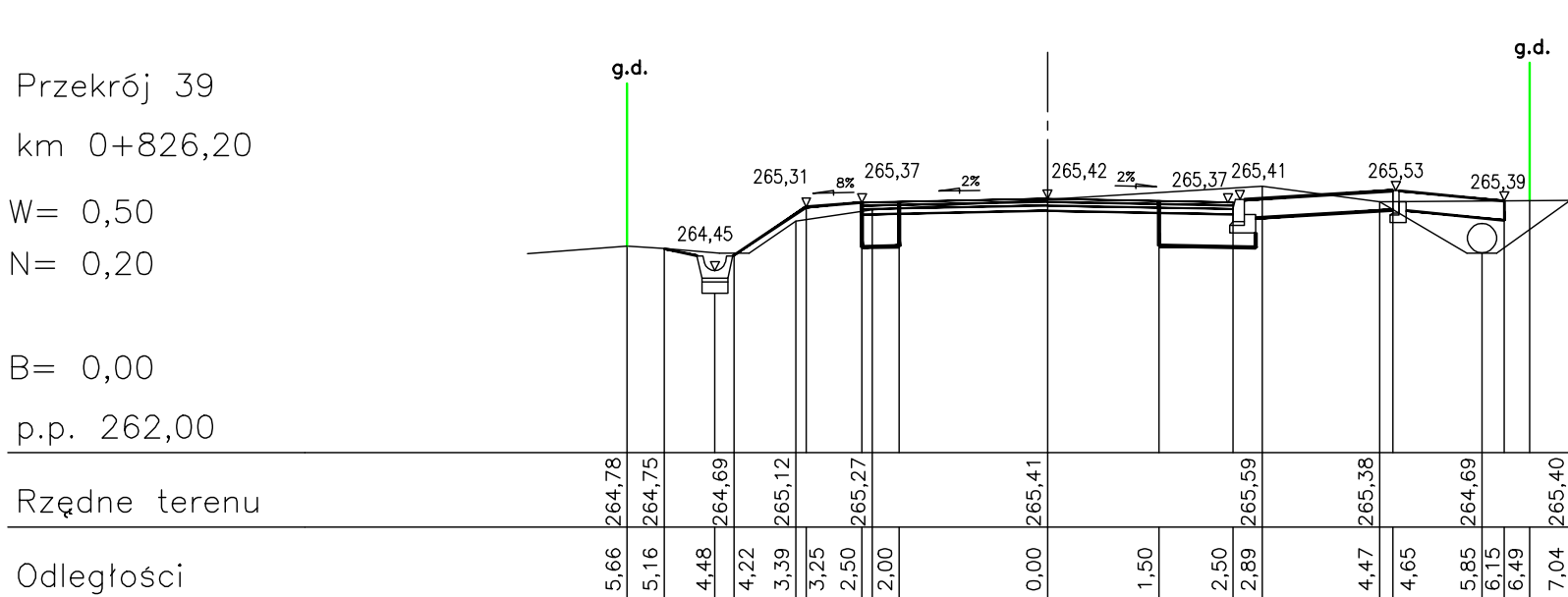
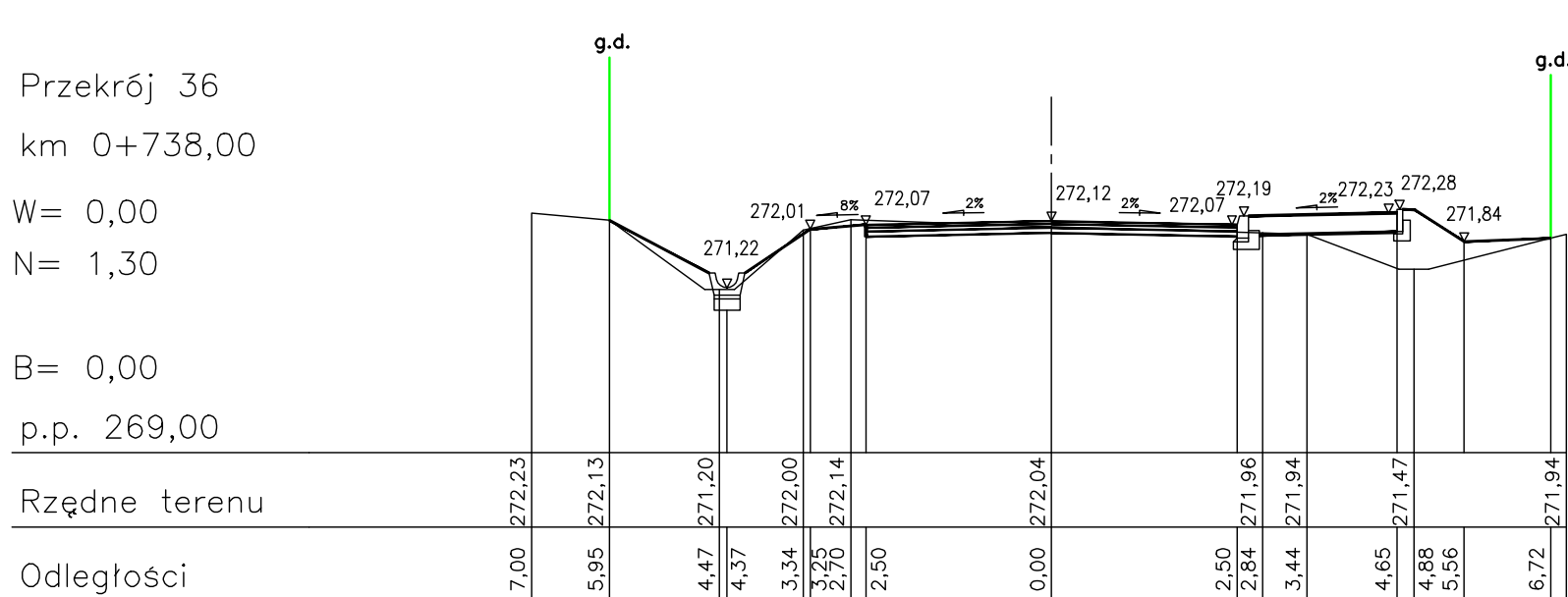
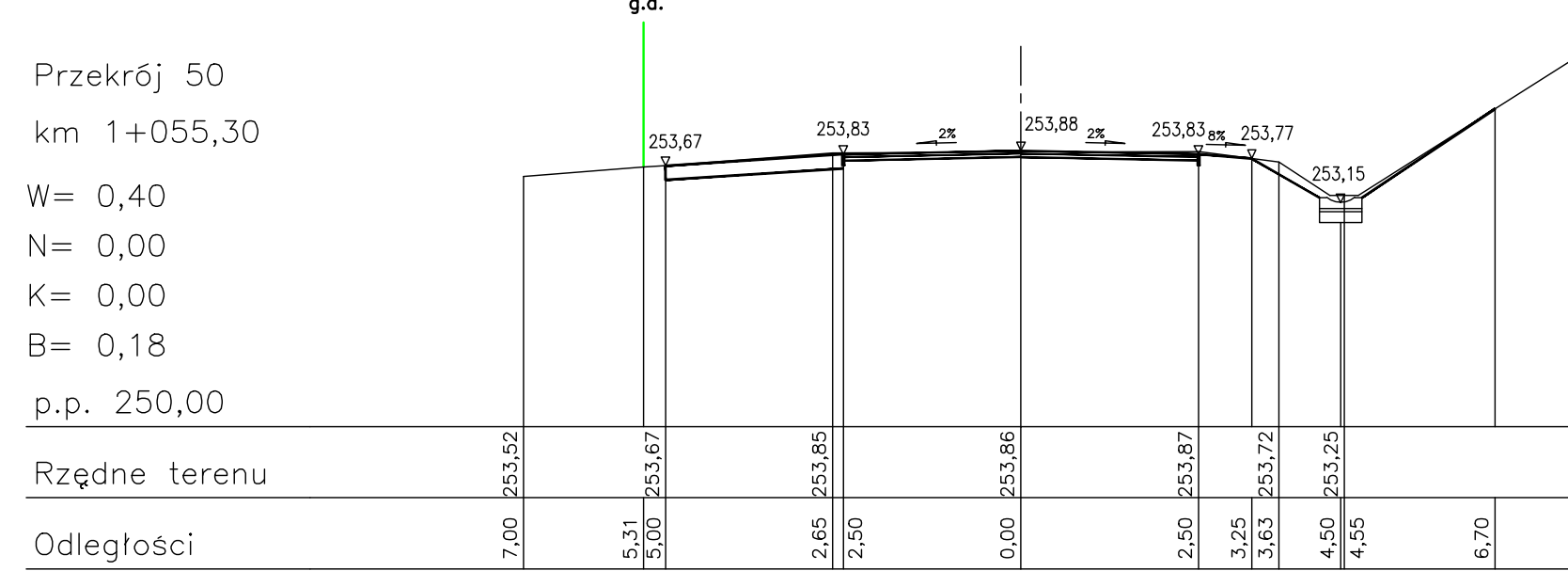
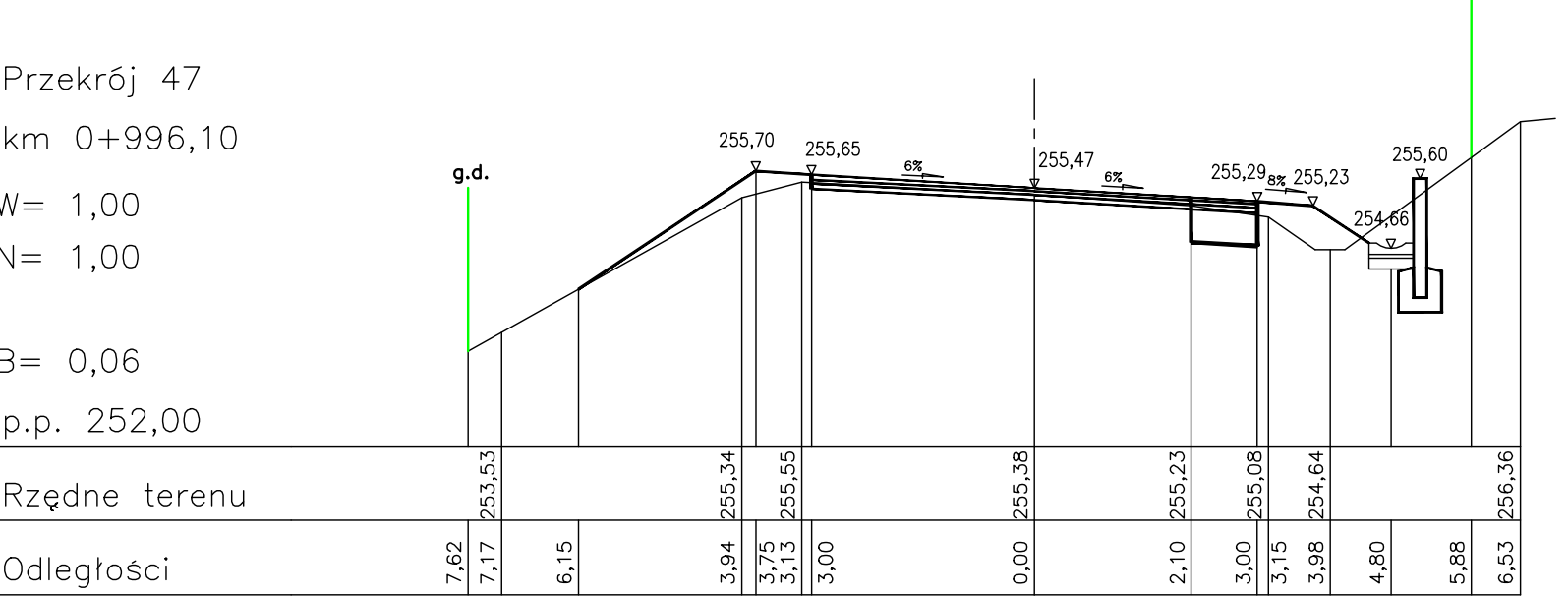
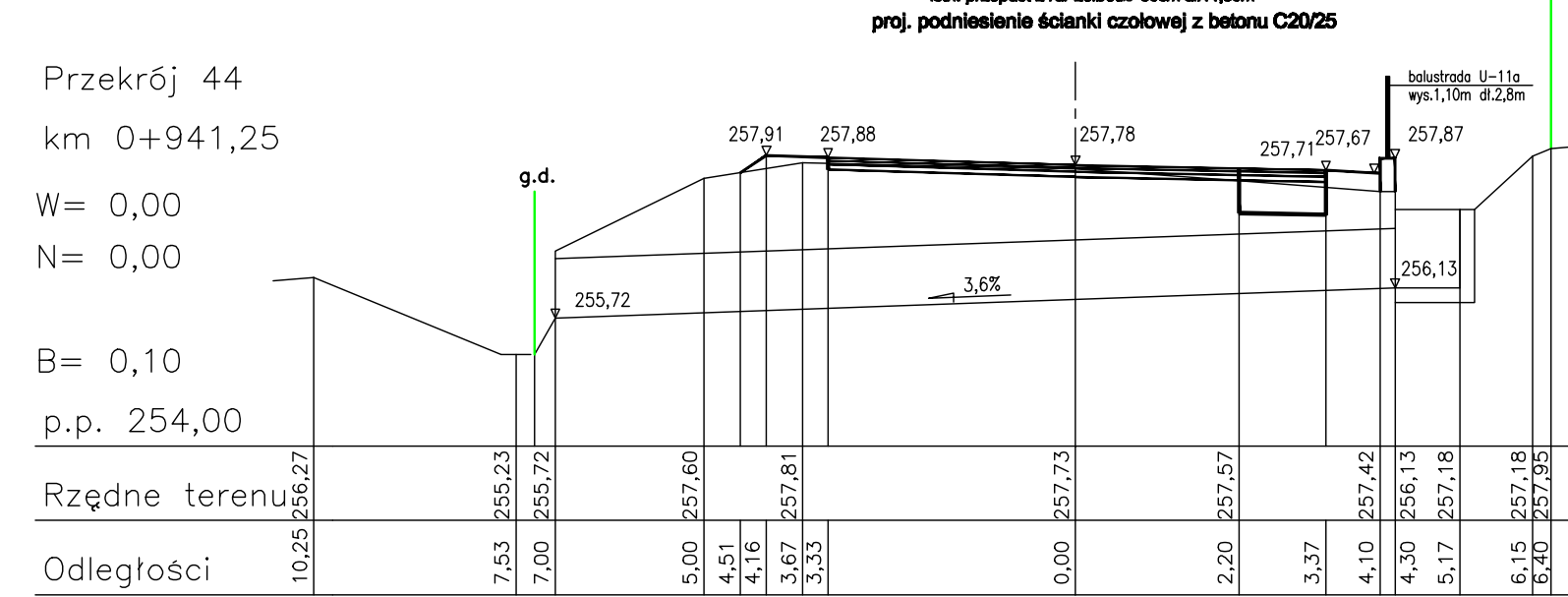
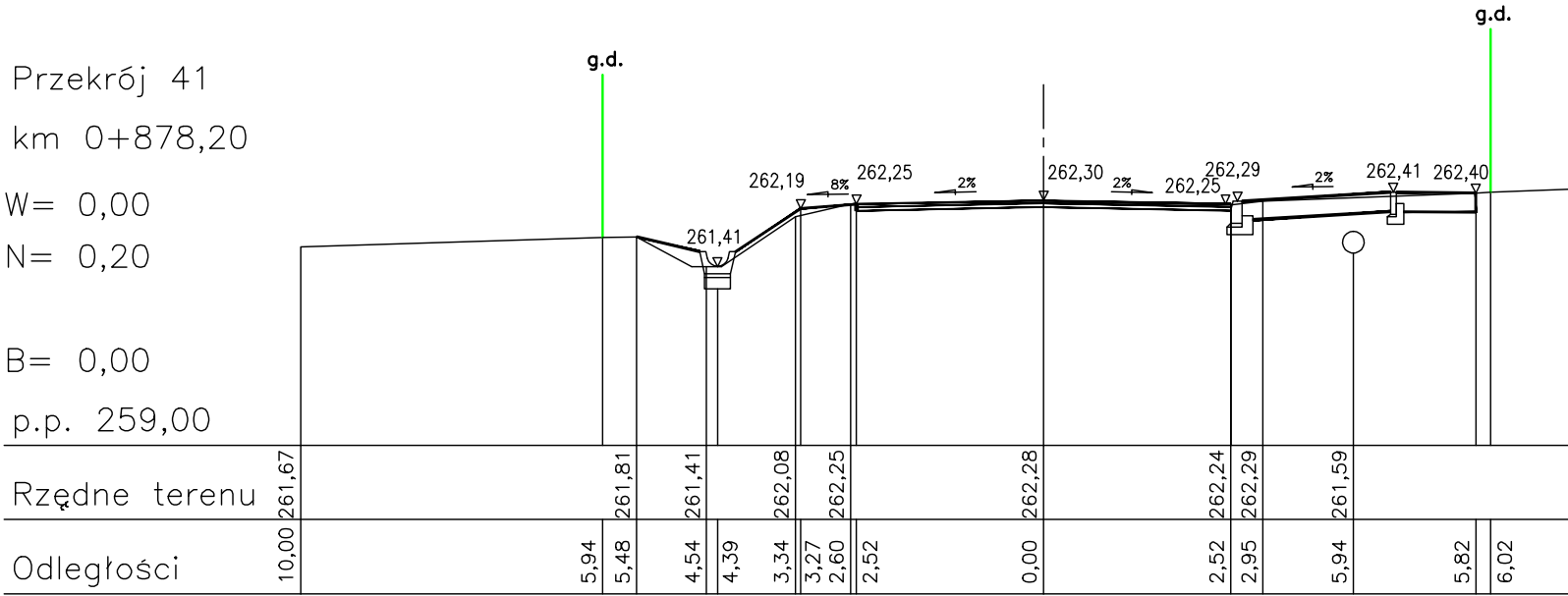
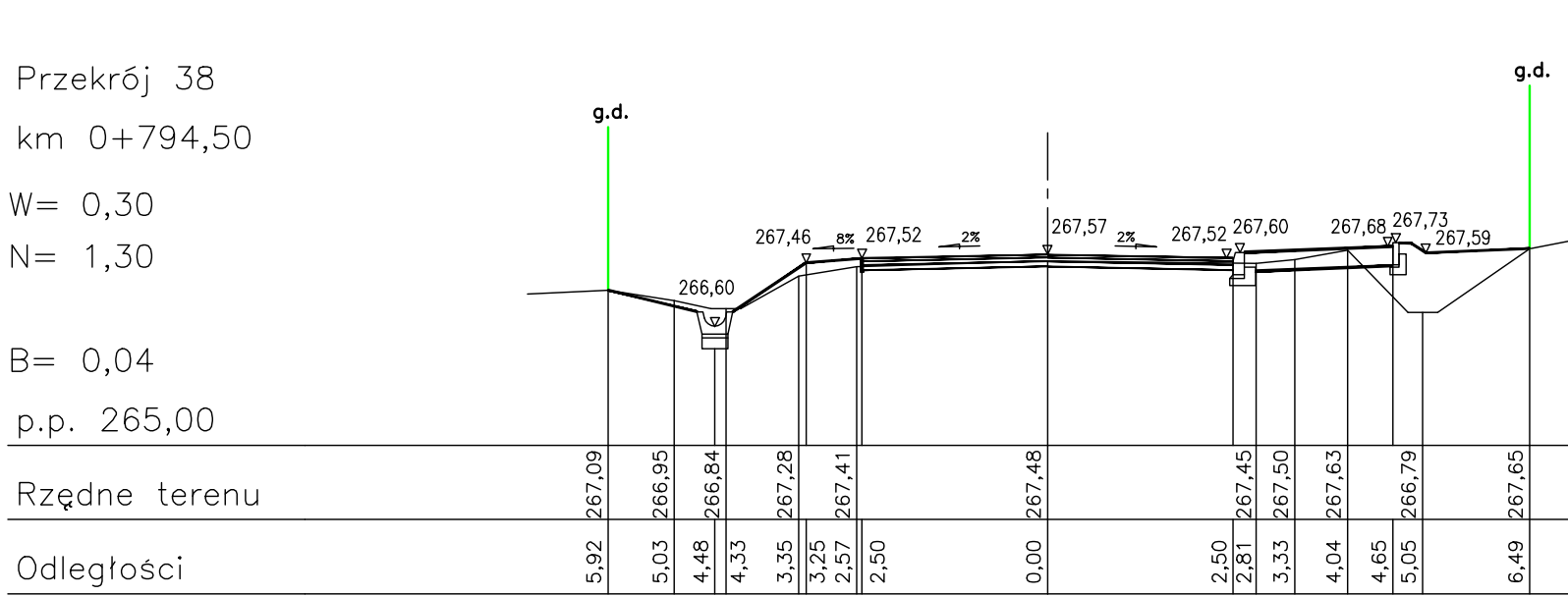
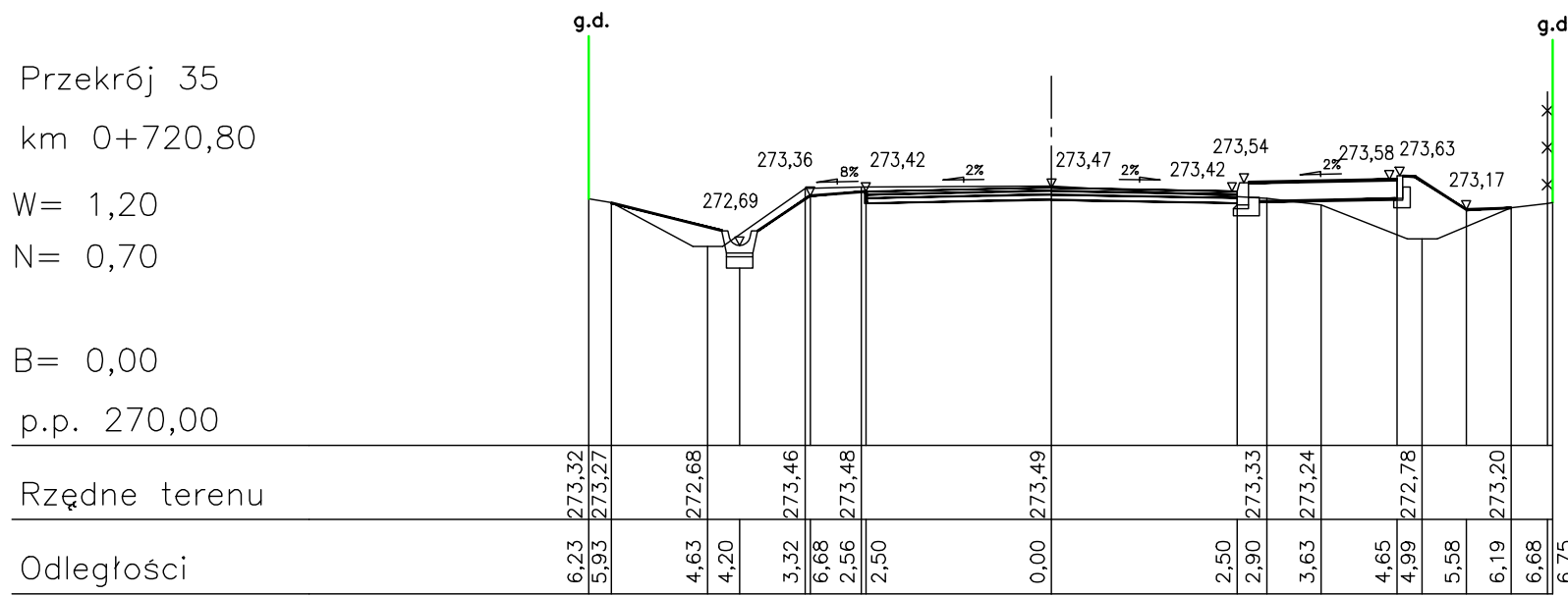
PROJEKTOWANIE DROG, ULIC I MOSTÓW
mgr inż. Zbigniew Galus
Poznańskie Głównie 164, 32-415 Raciechówice
tel. 882 233 643 e-mail: zgalus@poczta.onet.pl
UAN upr. 362/88

Autorka: UAN upr. 362/88
mgr inż. Zbigniew Galus
spec.konstr.-inżynierska
Termin: opracowanie: 2018.12

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
WINIARY - RUDNIK NR 540113K
ETAP I
PRZEMOCZĄTKO
km 0+294,00 - km 1+971,60

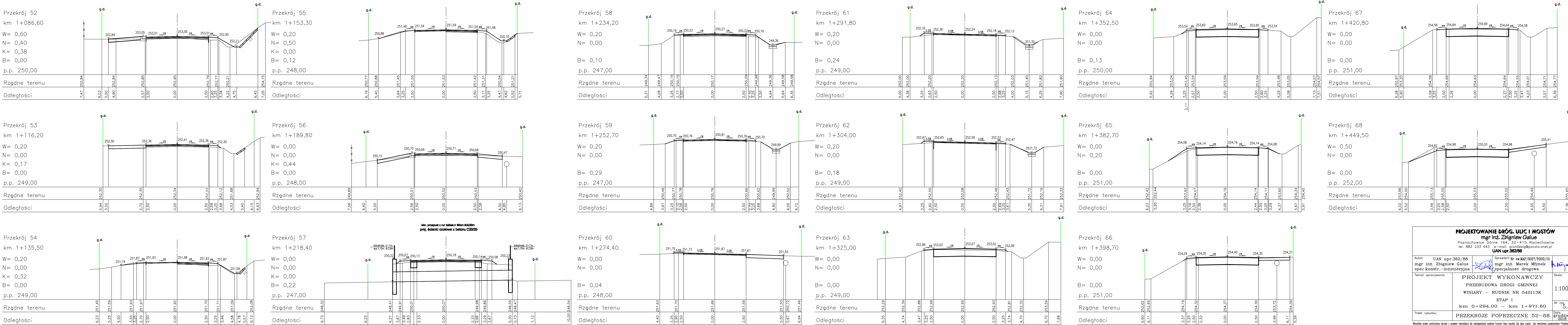
Skala: 1:500
Nr rys. 4.1
Data: 2018.12

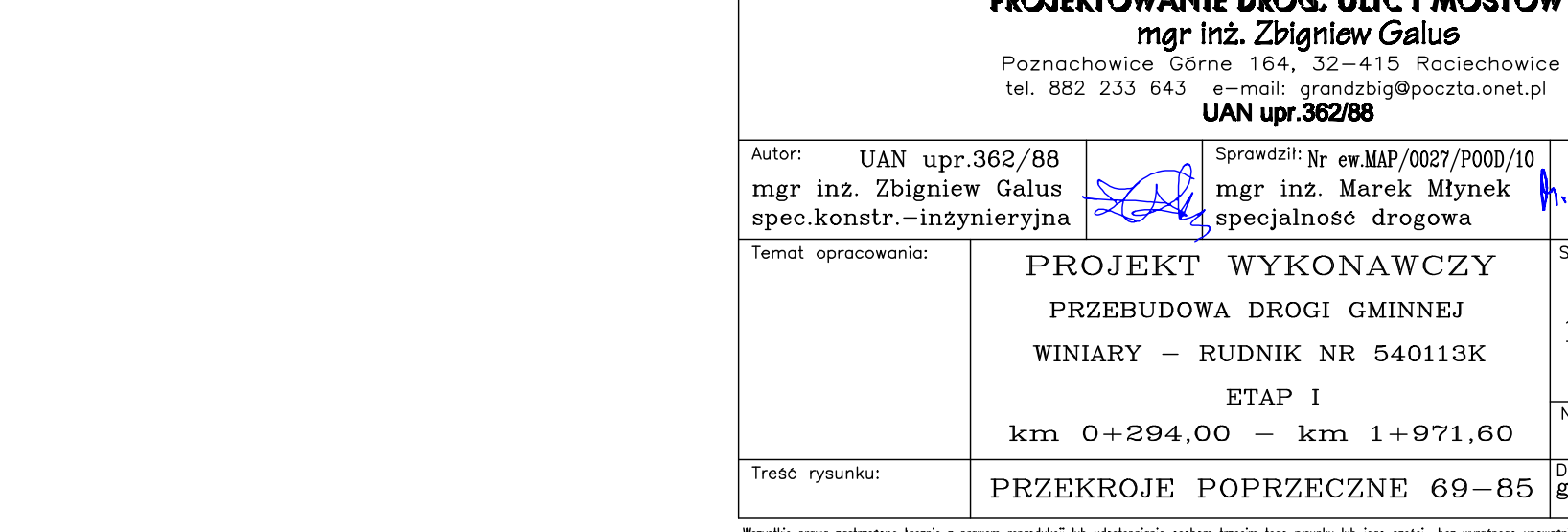
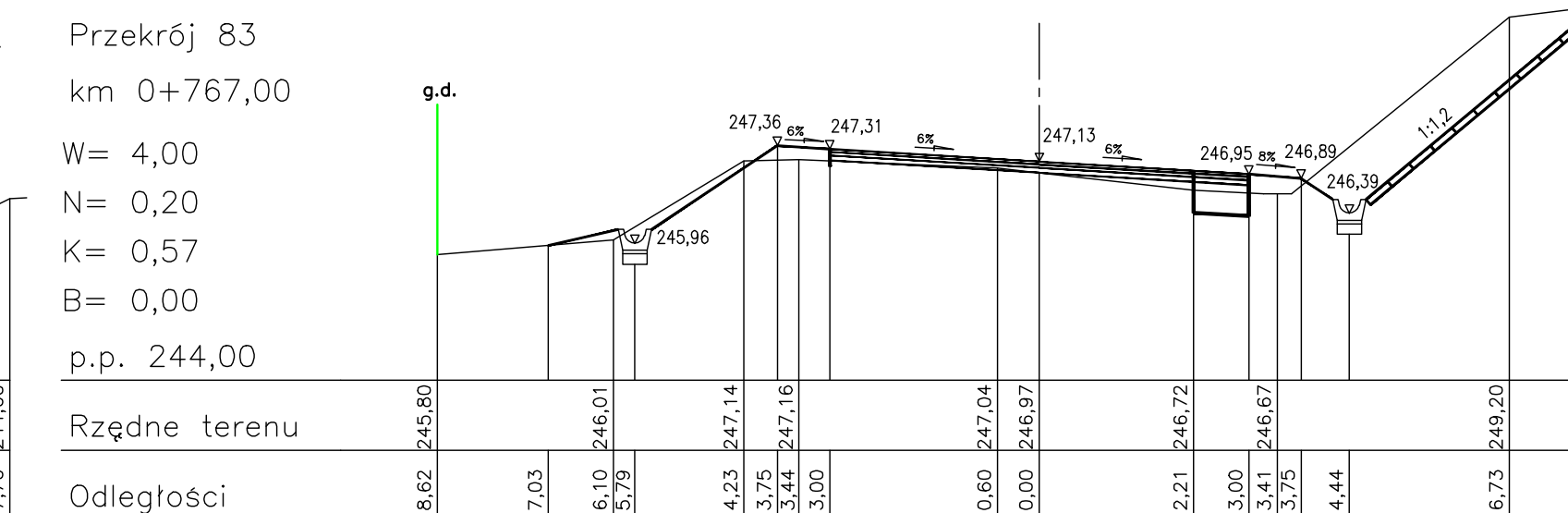
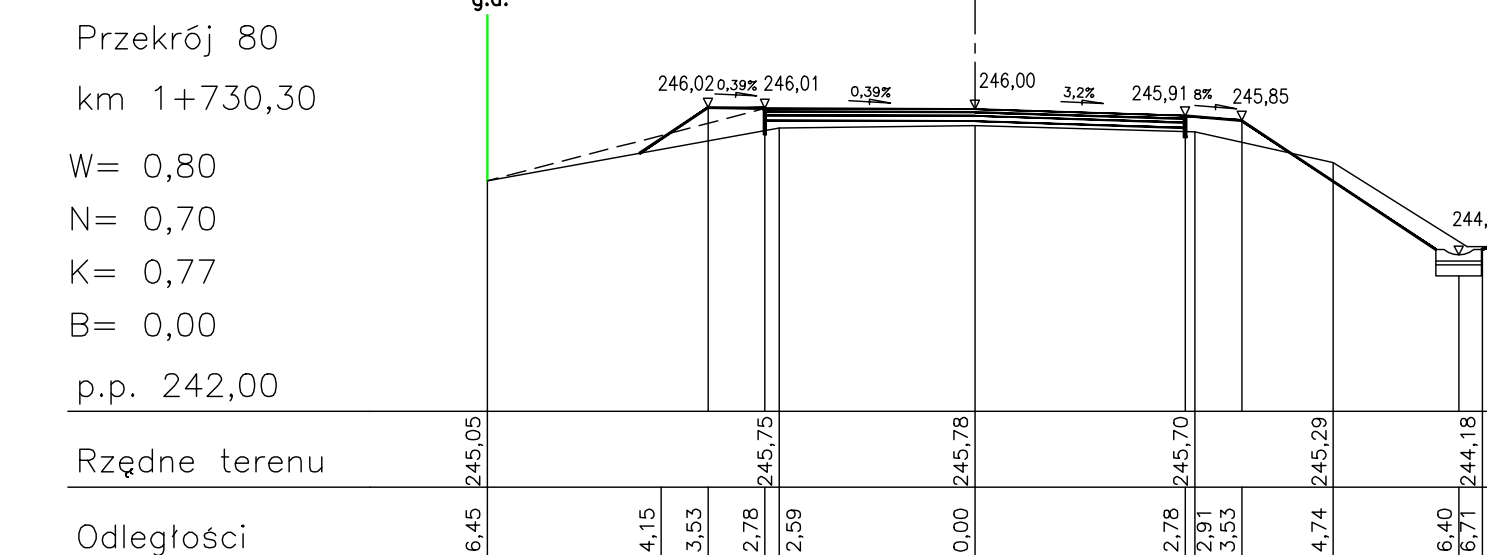
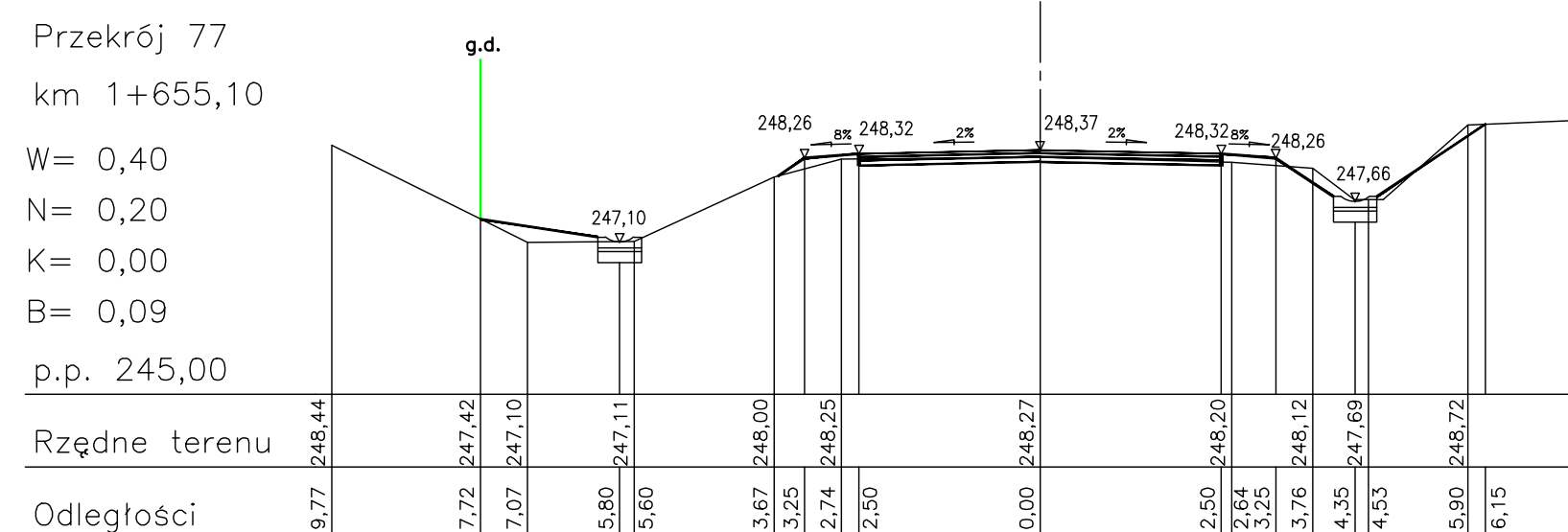
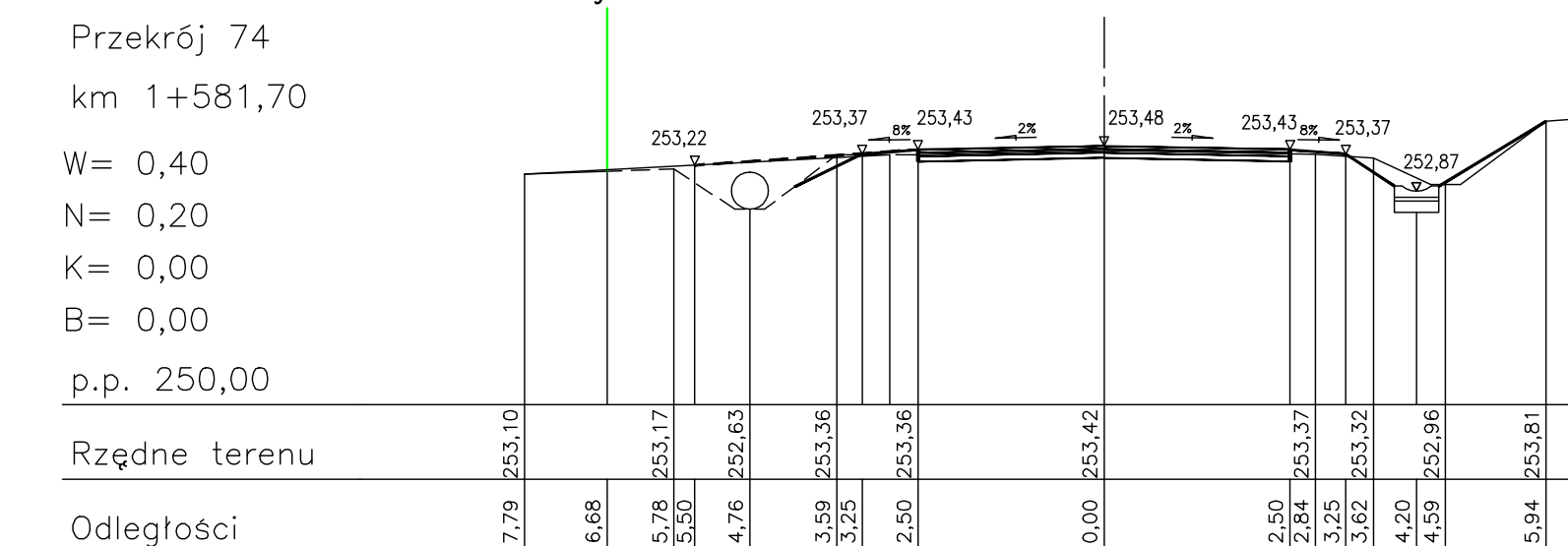
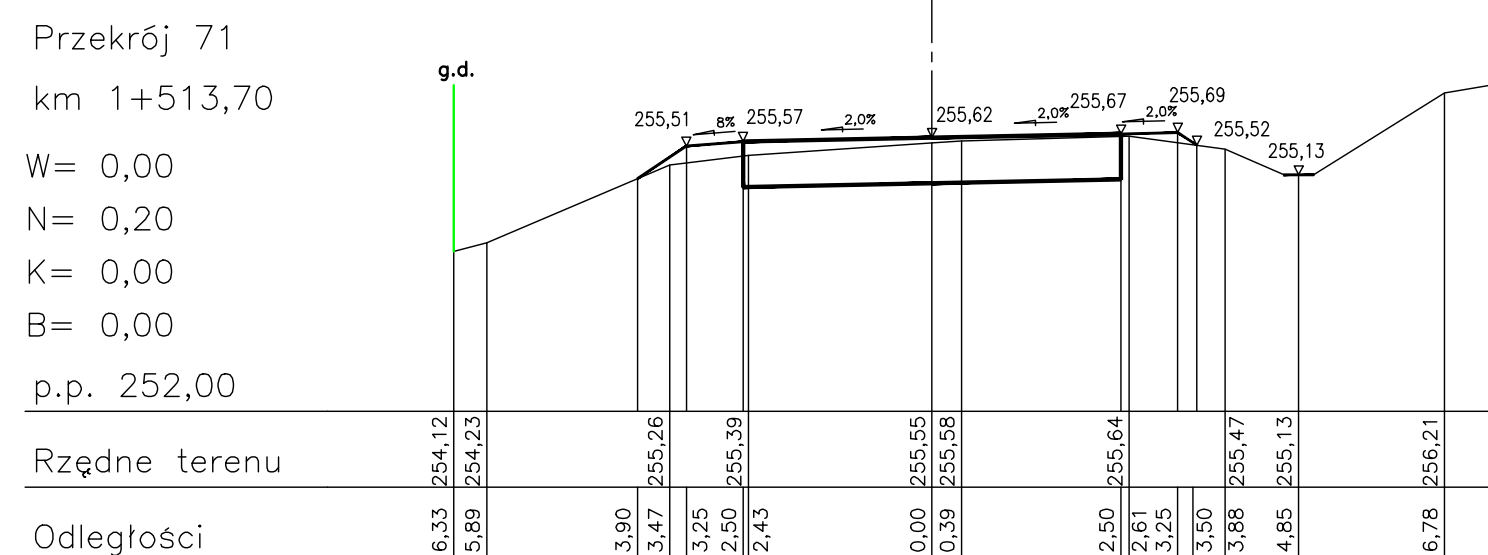
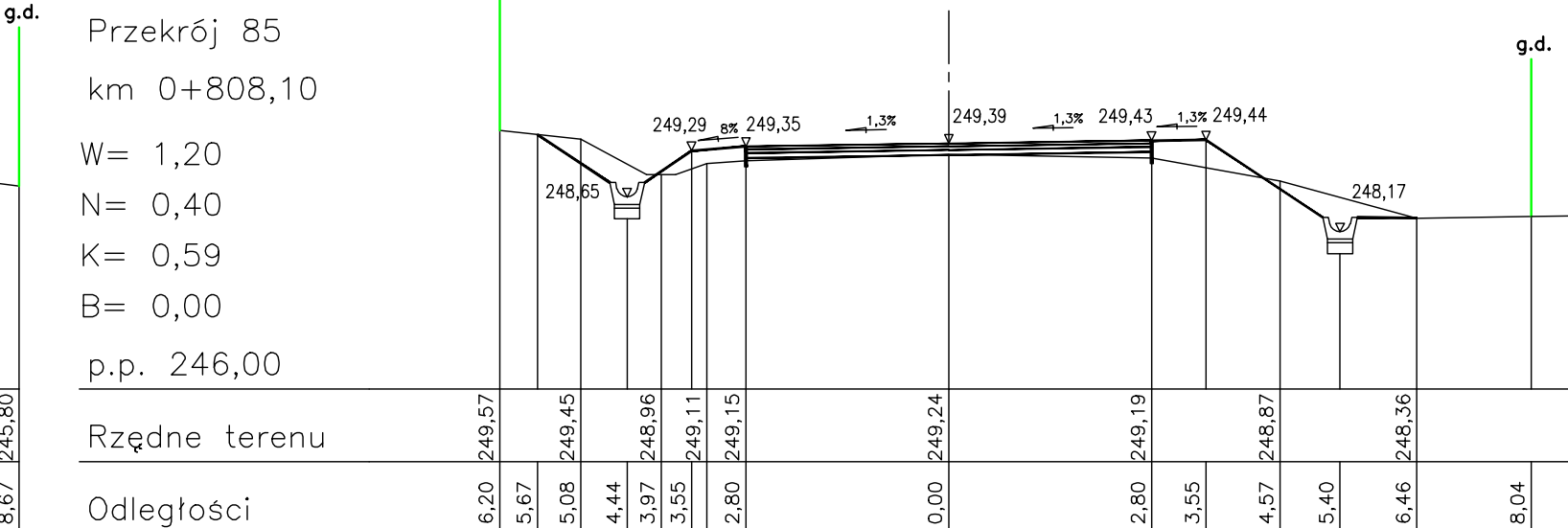
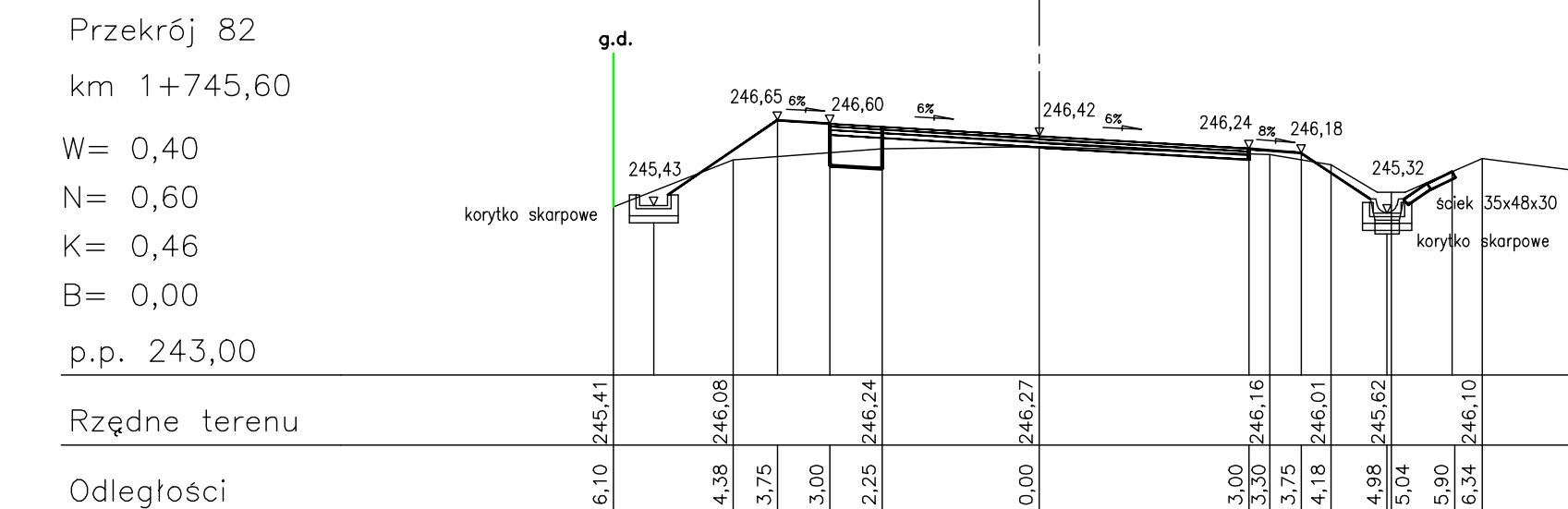
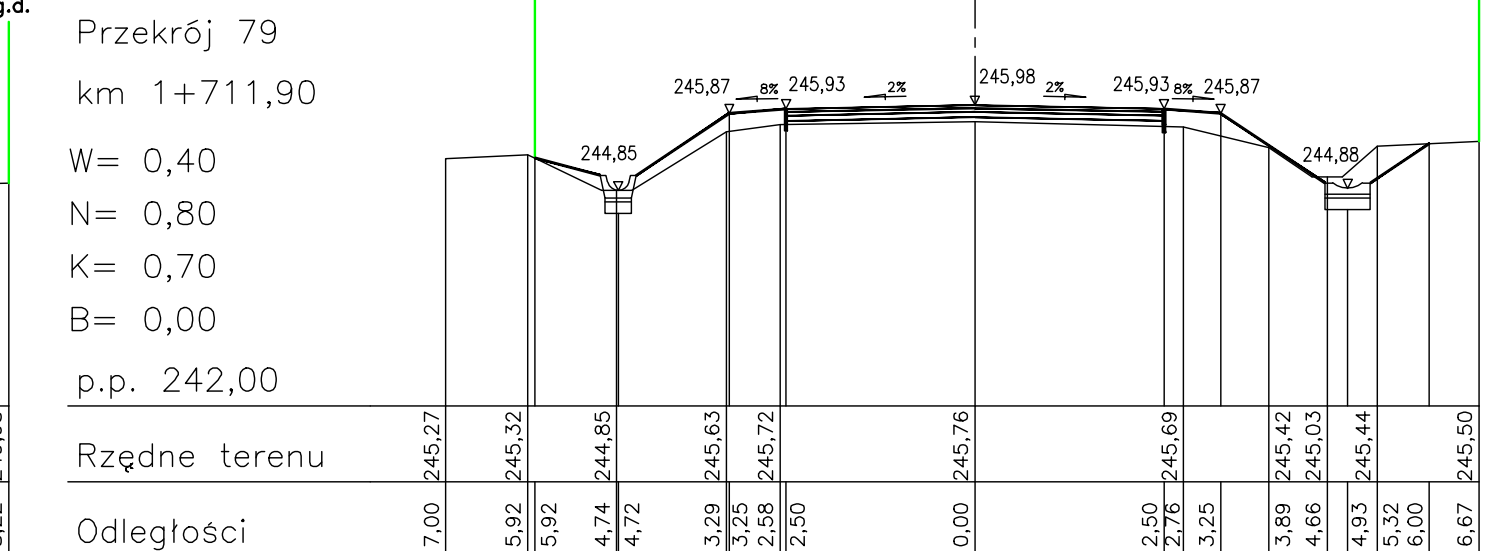
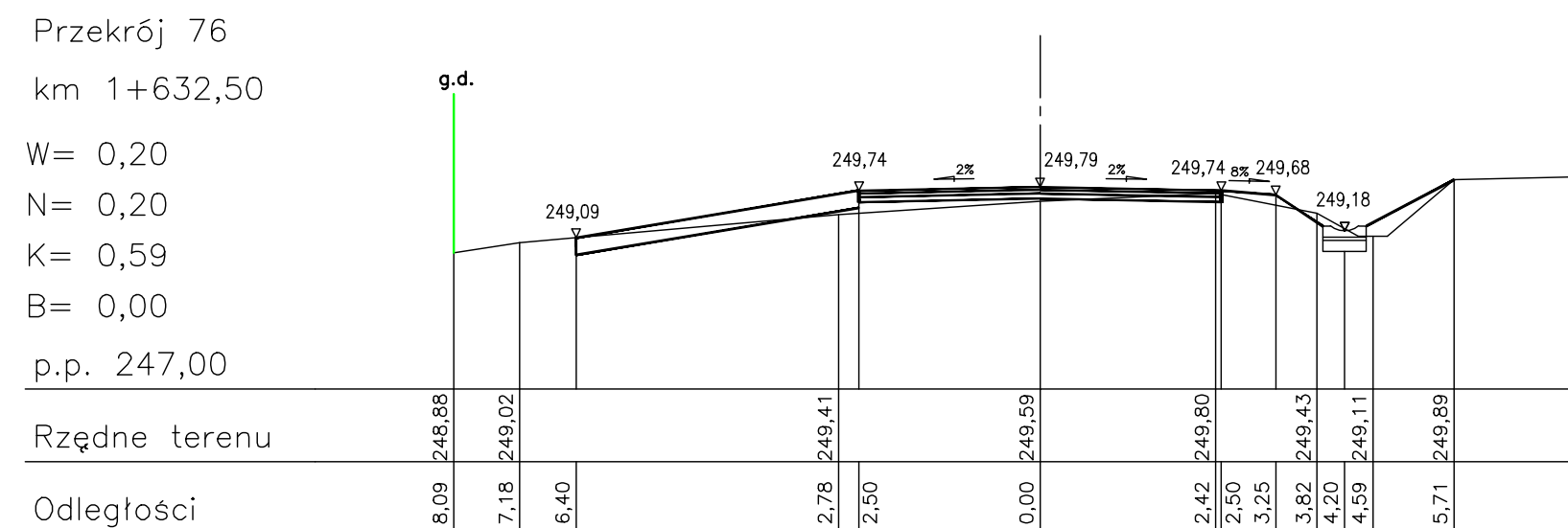
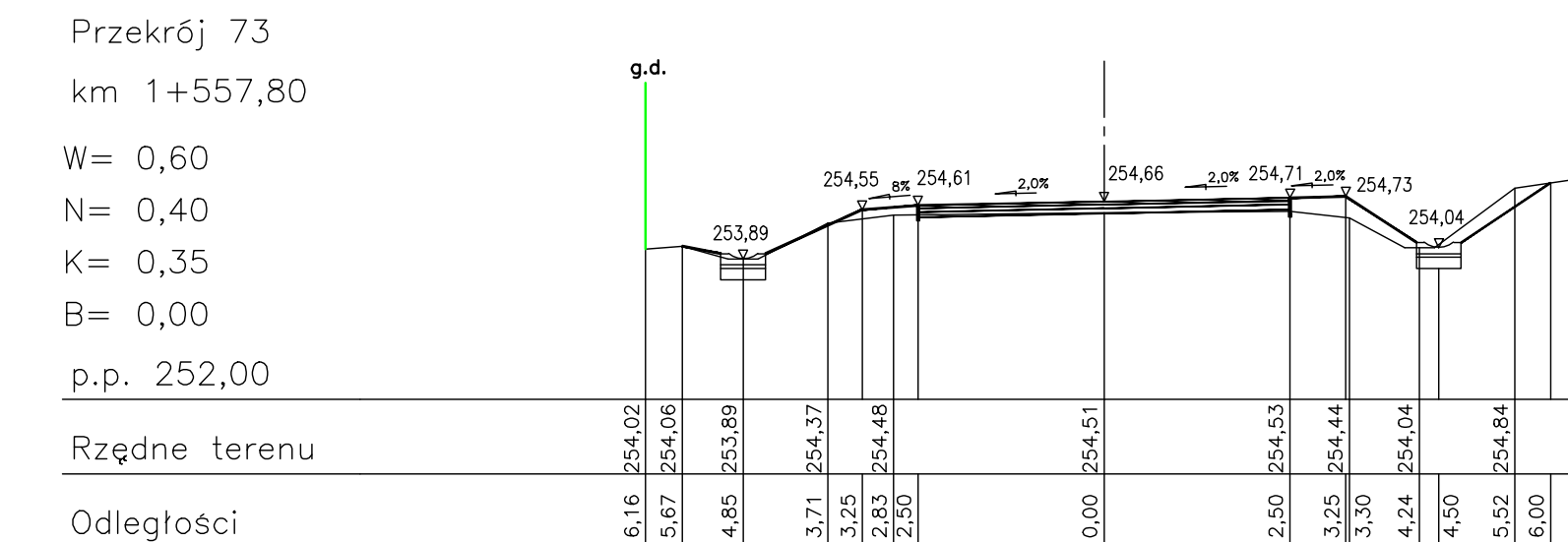
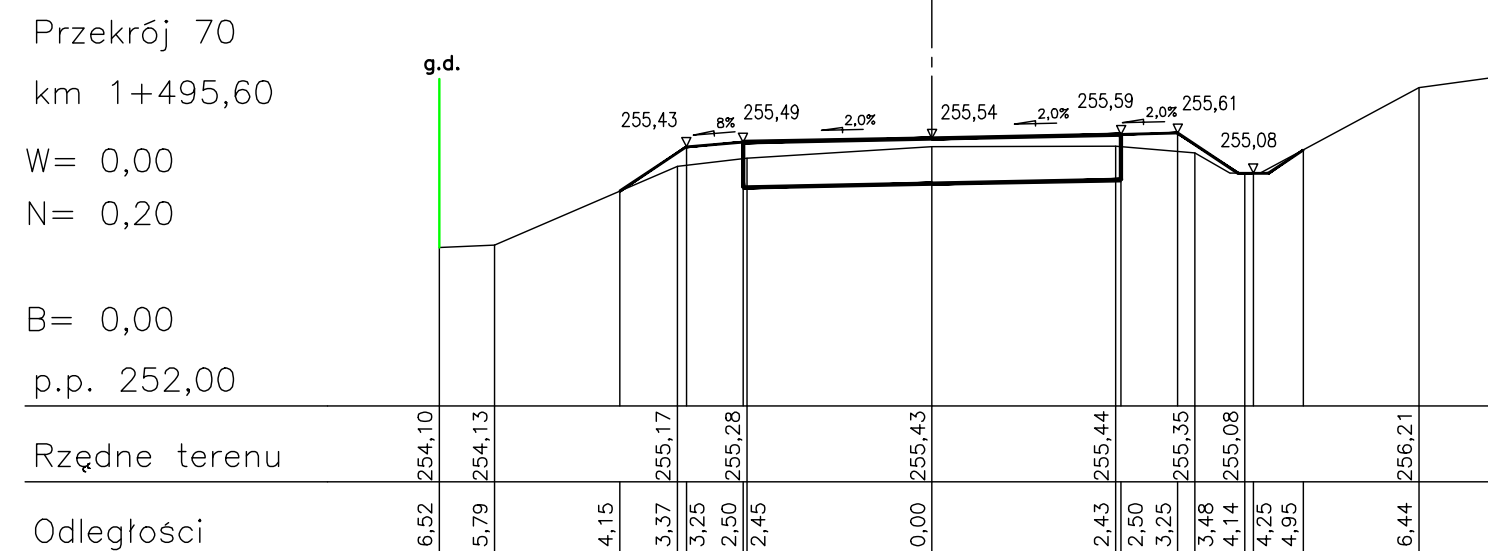
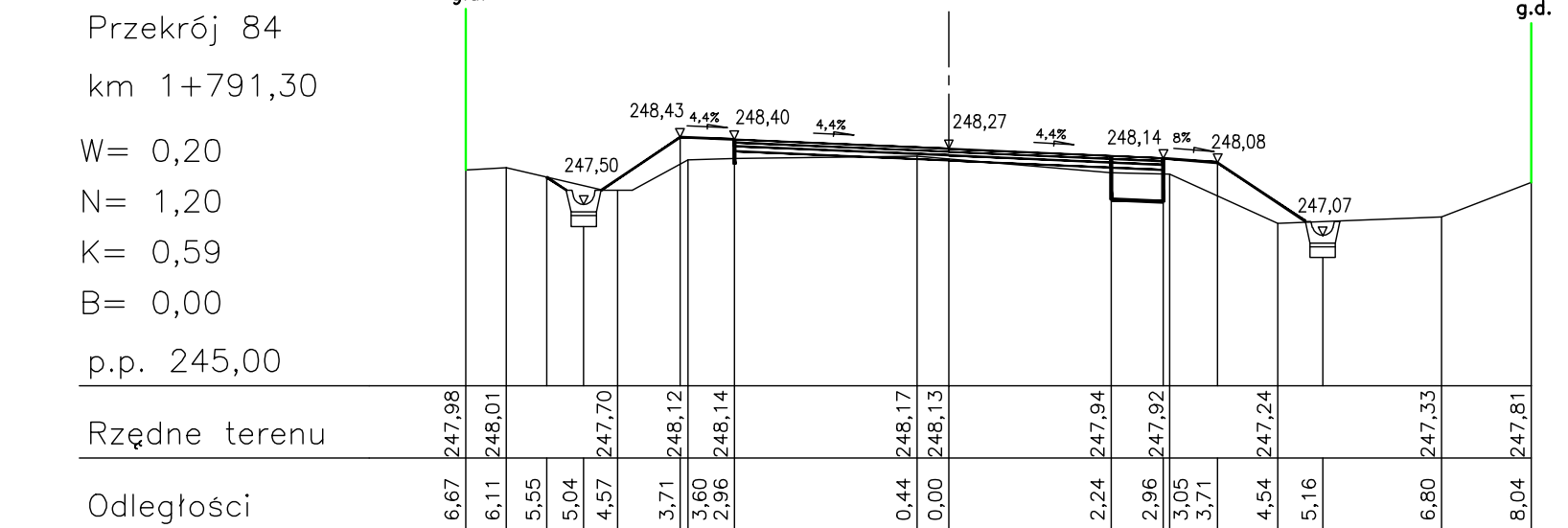
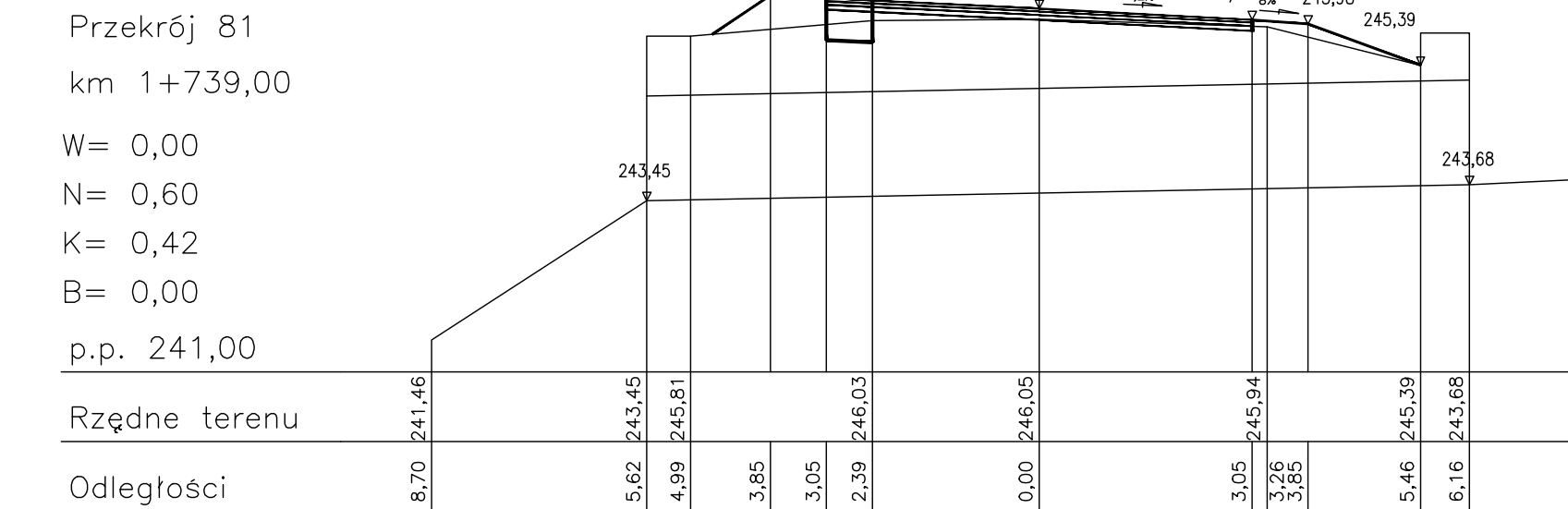
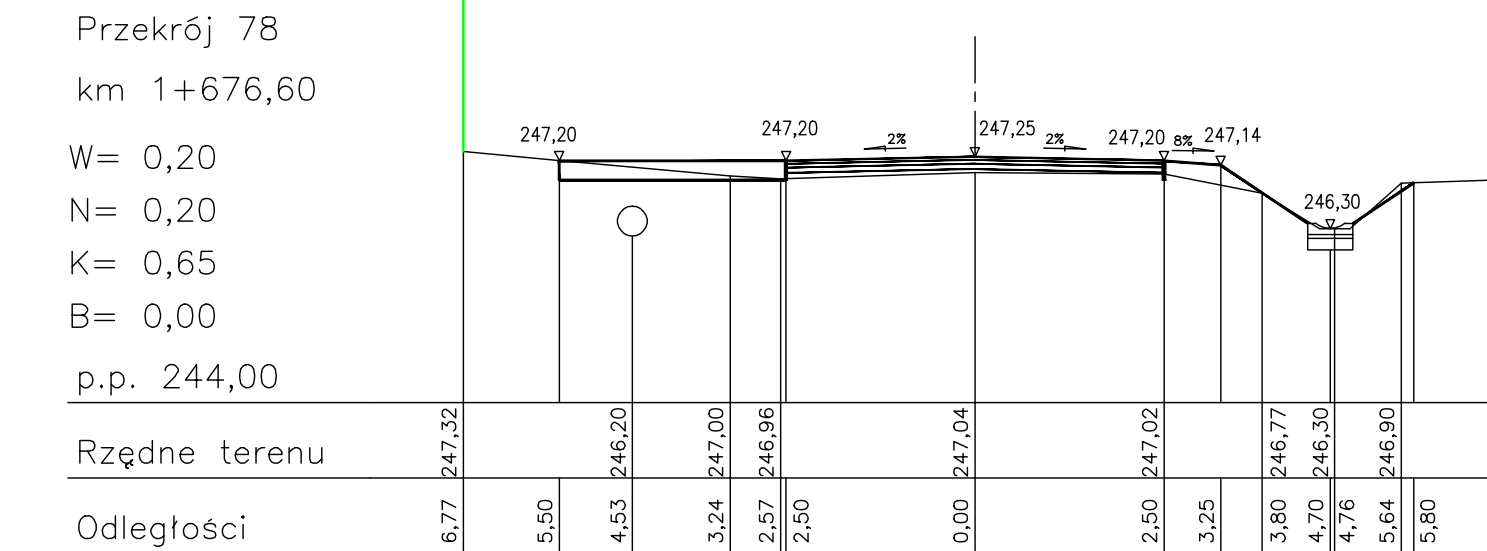
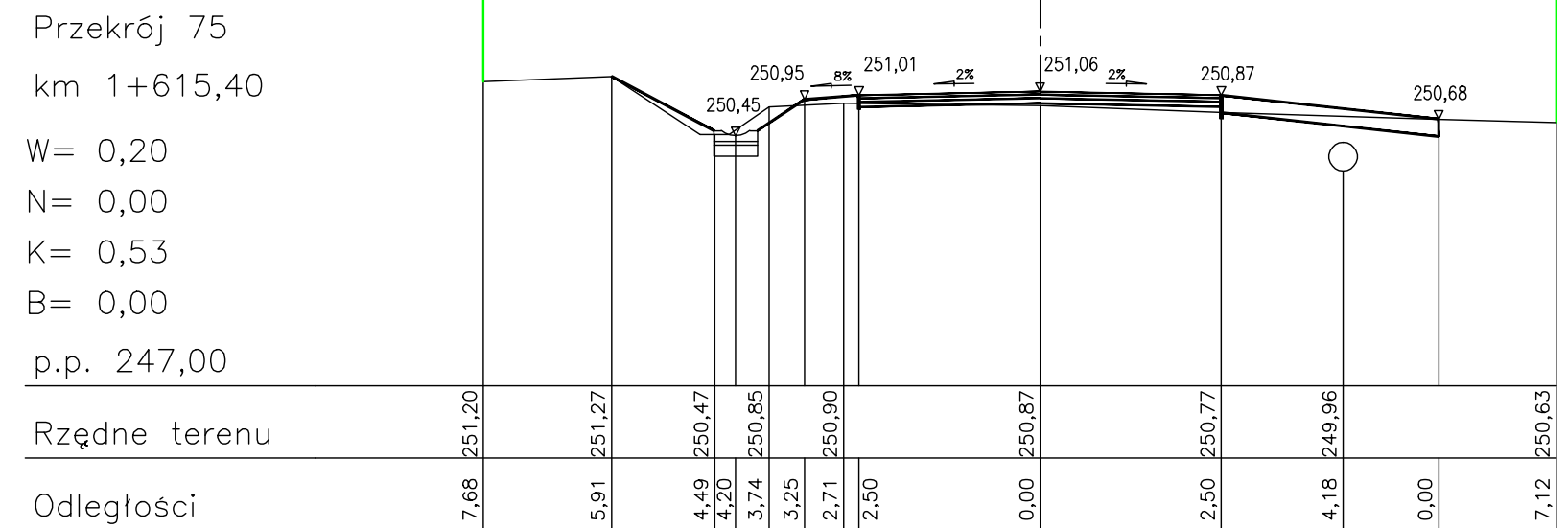
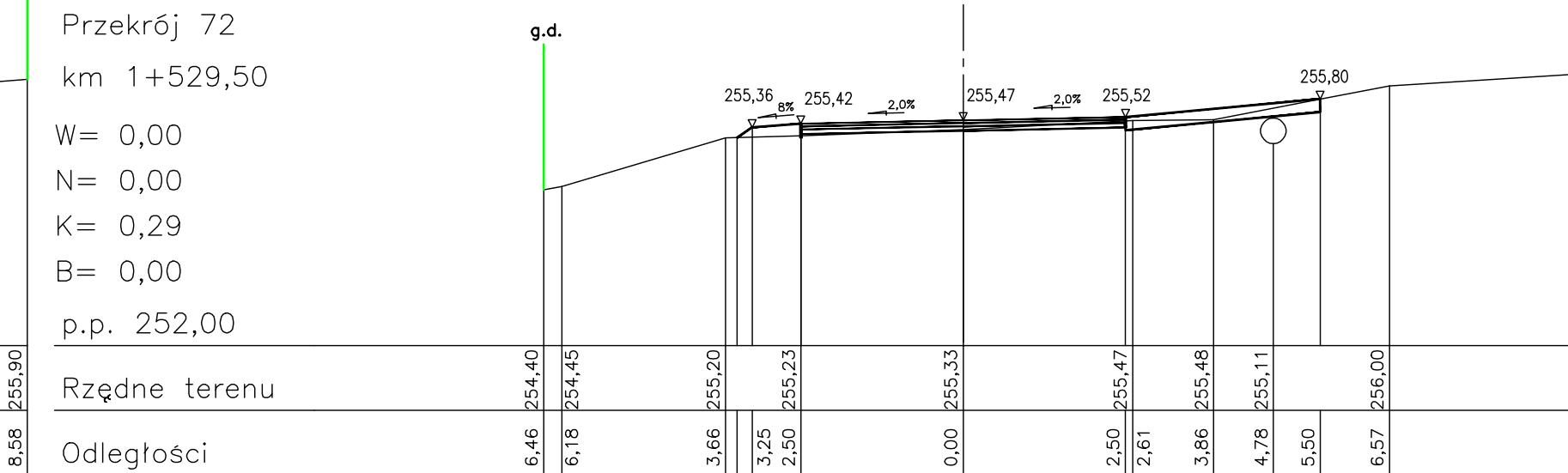
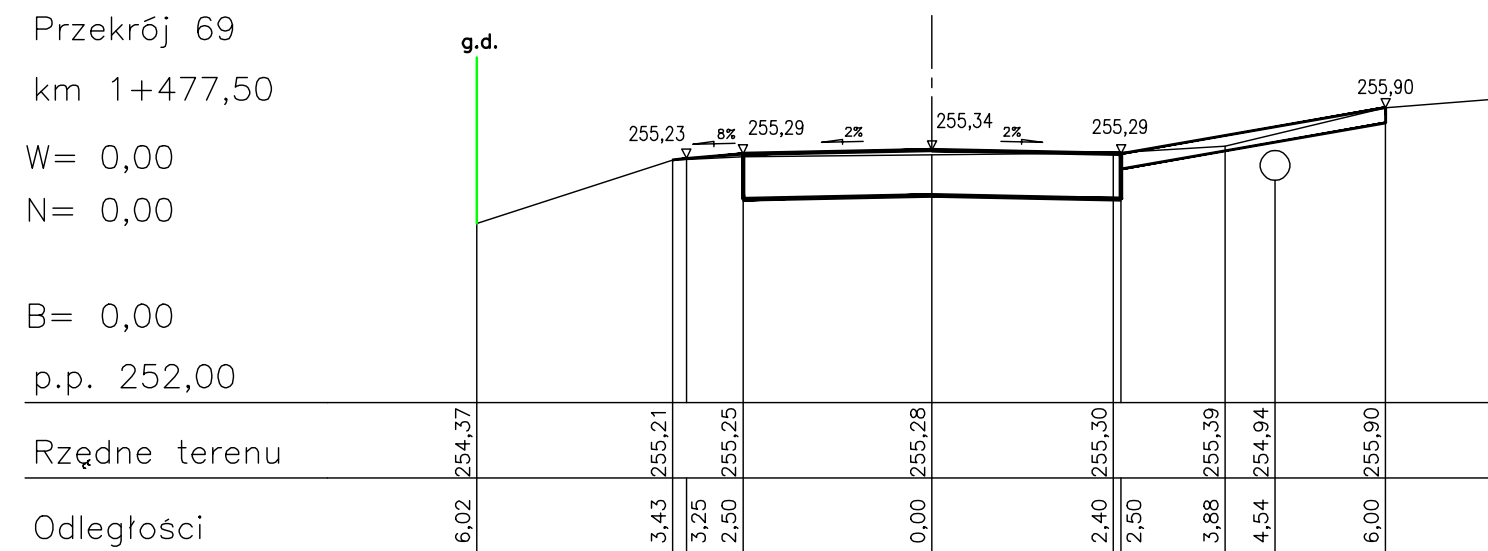


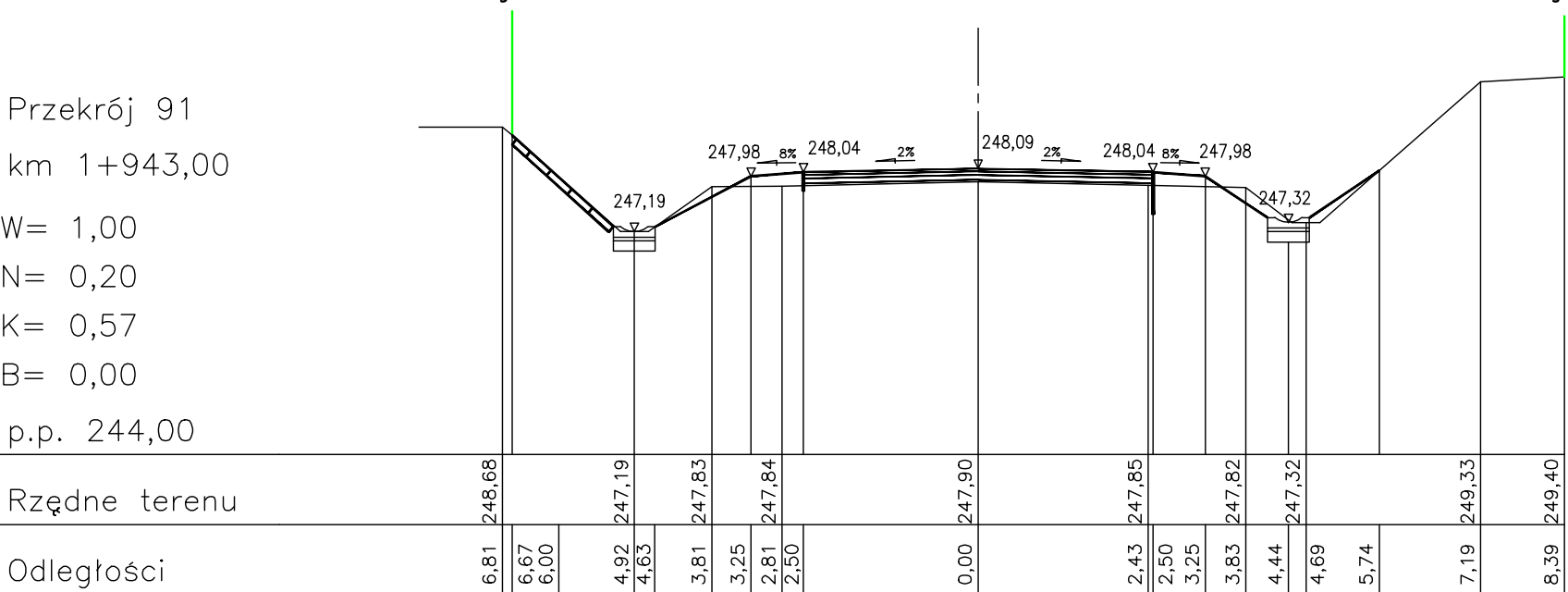
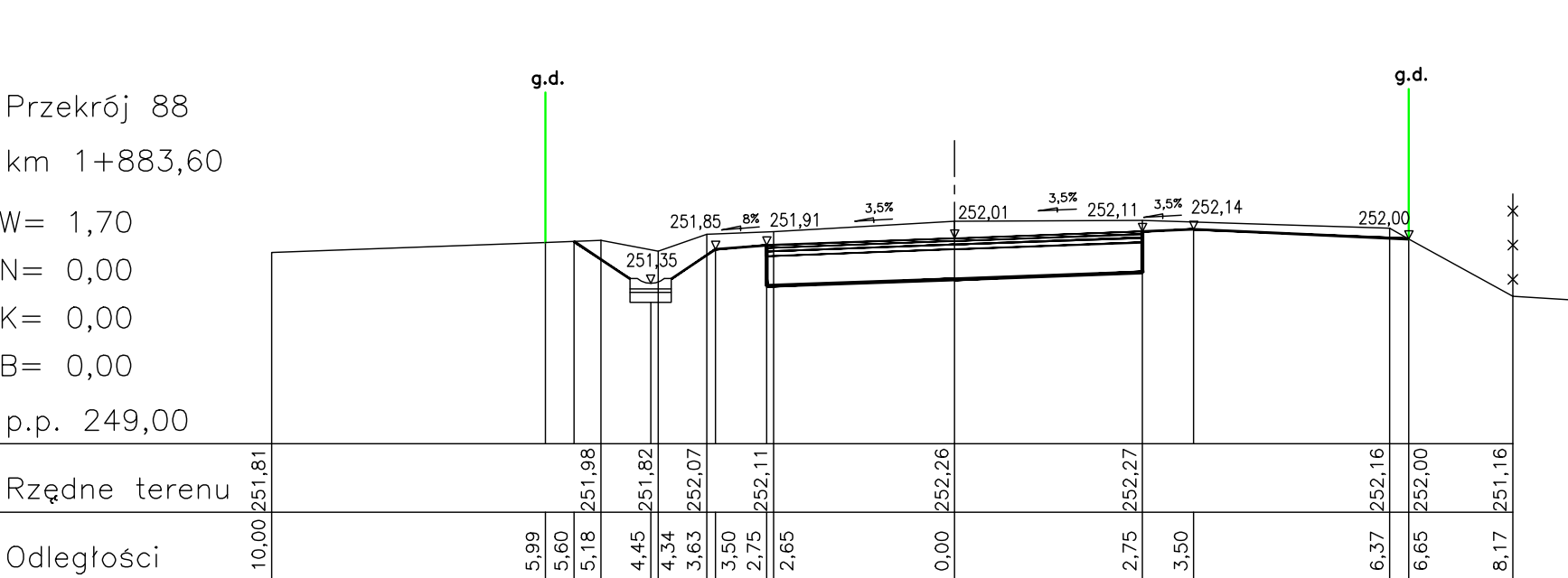
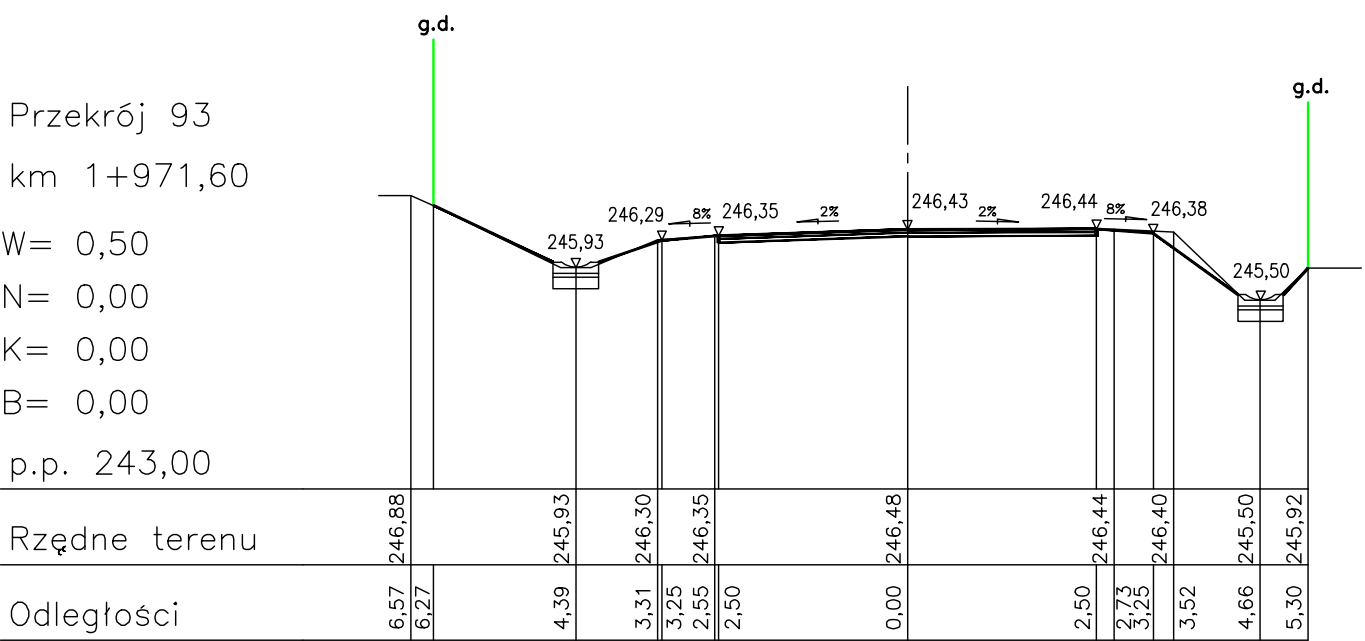
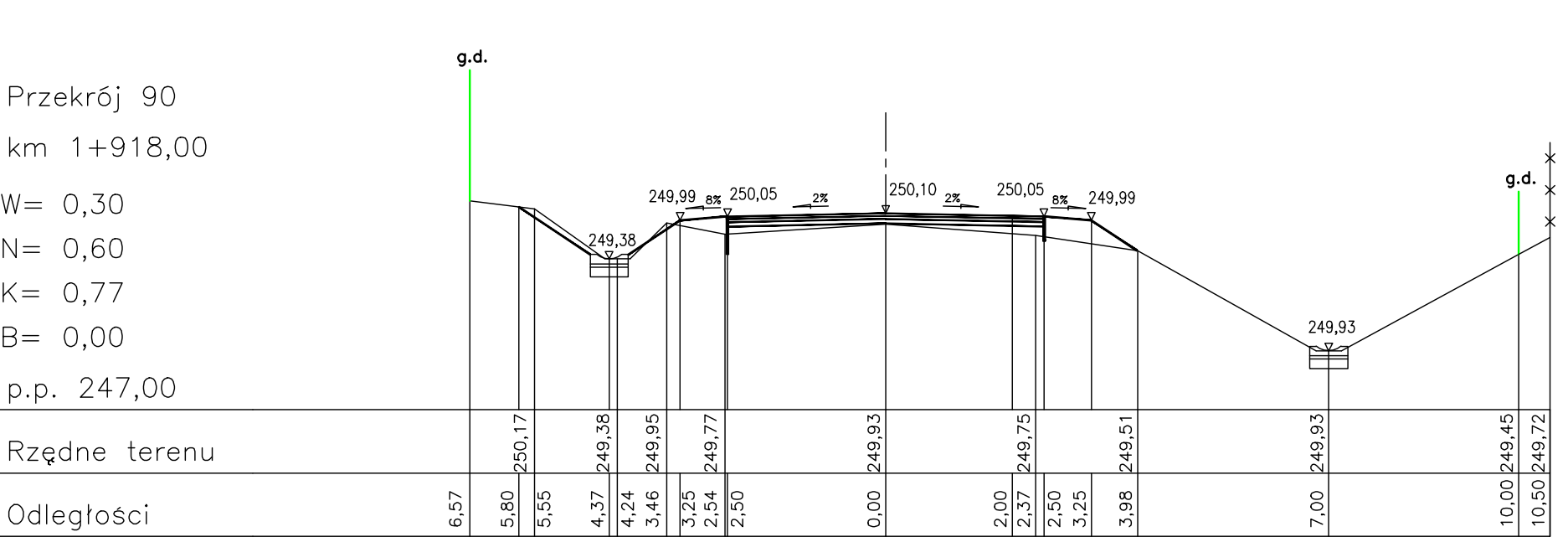
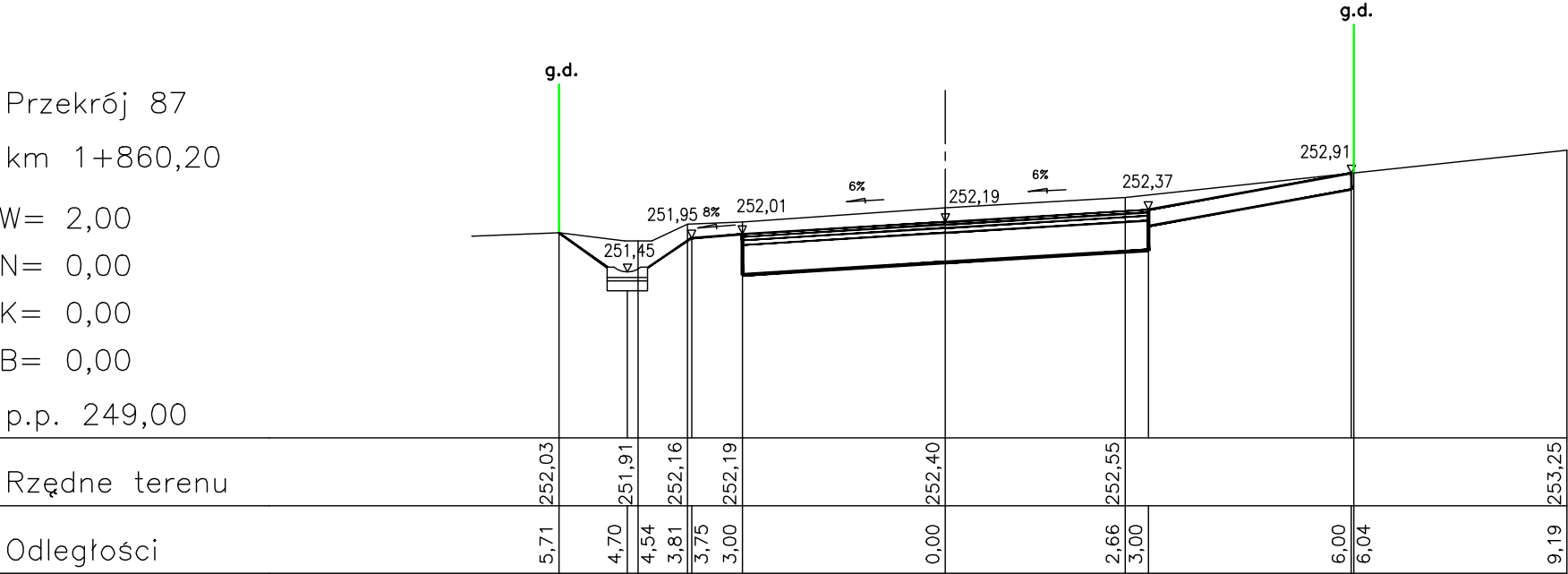
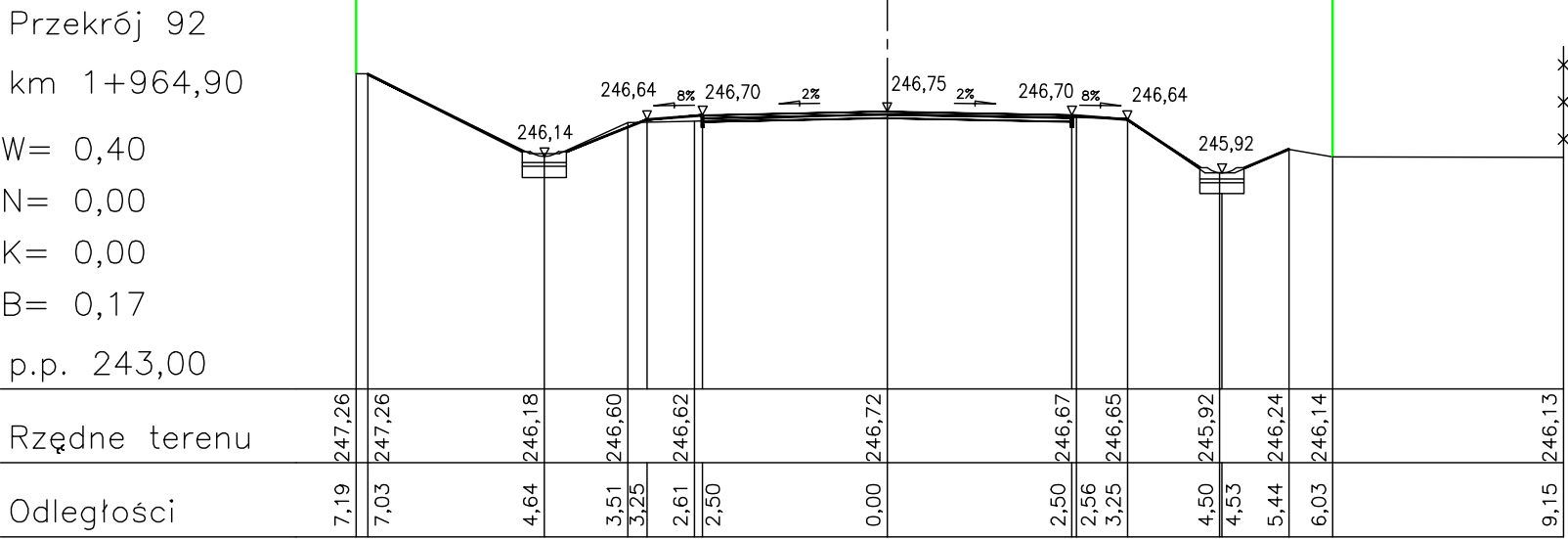
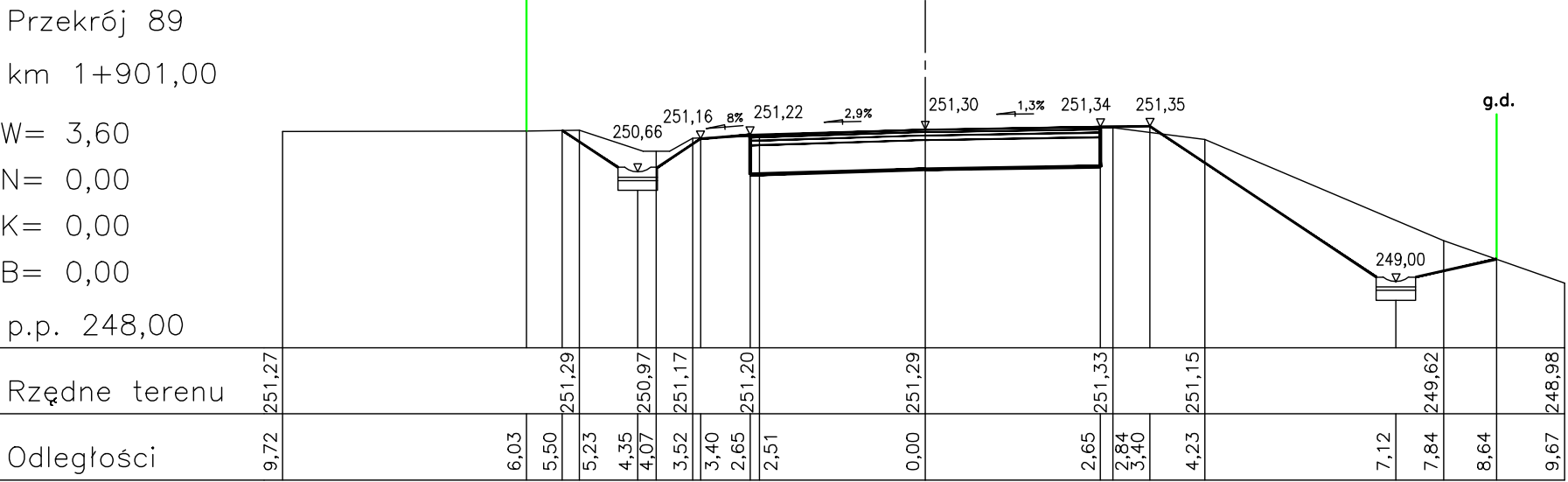
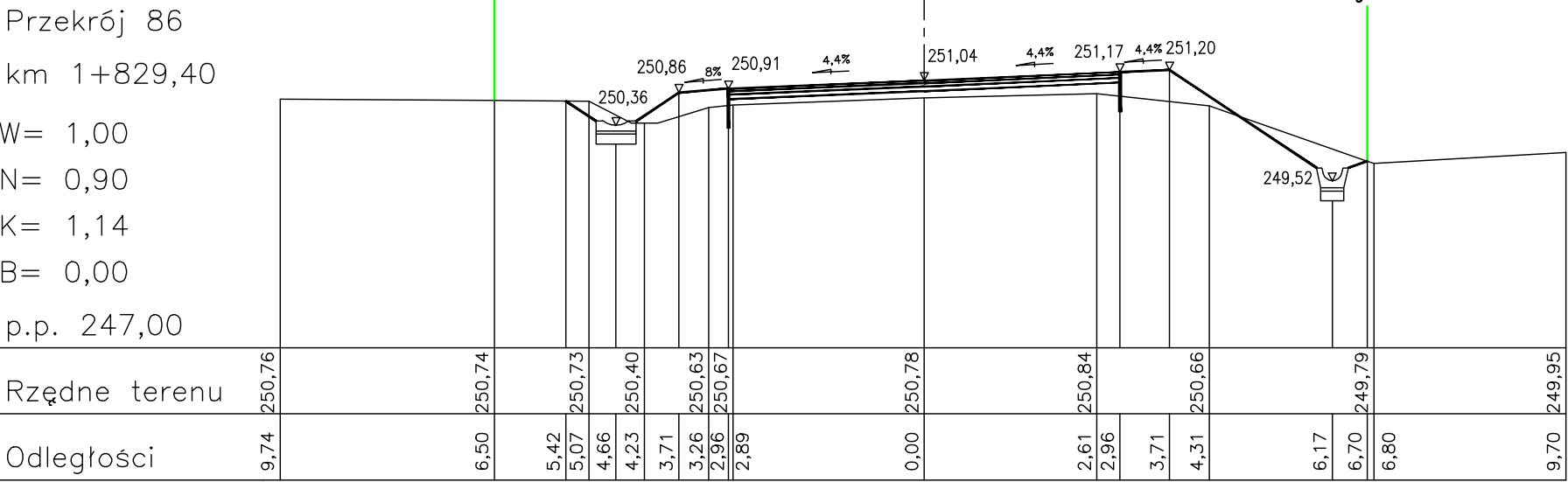



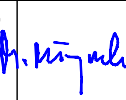
PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW mgr inż. Zbigniew Galus Poznańskie Górze 164, 32-415 Raciechowie tel. 882 233 643 e-mail: grandzbig@poczta.onet.pl UAN upr.362/88		
Autor: mgr inż. Zbigniew Galus spec.konstr.-inżynieryjna	Sprawił: mgr inż. Marek Młynek specjalność drogowa	Nr rys. 5.3
Temat opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WINIARY – RUDNIK NR 540113K ETAP I km 0+294,00 – km 1+971,60		Skala: 1:100
Treść rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE 35–51		Data: grudzień 2018 r.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopie z prawem reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez wyrażonego upoważnienia Projektanta.







PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC I MOSTÓW mgr inż. Zbigniew Galus			
Poznachowice Górne 164, 32–415 Raciechowice tel. 882 233 643 e-mail: grandzbig@poczta.onet.pl UAN upr.362/88			
Autor: UAN upr.362/88 mgr inż. Zbigniew Galus spec.konstr.–inżynieryjna		 Sprawdził: Nr ew.MAP/0027/POOD/10 mgr inż. Marek Młynek specjalność drogowa	
Temat opracowania:		PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WINIARY – RUDNIK NR 540113K ETAP I km 0+294,00 – km 1+971,60	
Treść rysunku:		Skala: 1:100	
		Nr rys. 5.6	
PRZEKROJE POPRZECZNE 86–93		Data: grudzień 2018 r.	
Wszystkie prawa zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez wyrażonego upoważnienia Projektanta			