

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno - budowlanego

1. Przedmiot inwestycji: „Przebudowa drogi w msc. Wałdyki (dotyczy przebudowy chodników)”

- przebudowa istniejących chodników, opaski
- przebudowa istniejących zjazdów na posesję
- zagospodarowanie zieleni

Inwestor : Gmina Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa

Jednostka projektowa ; Zakład Usług „DAN” spółka z o.o., ul. Kopernika 4c/22, 14-200 Ława

2. Podstawa opracowania

- zlecenie od UG Lubawa na „Przebudowa drogi w msc. Wałdyki (dotyczy przebudowy chodników)”
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- pomiary uzupełniające w terenie
- rozporządzenie MTiGM Dz. U 43/99 poz 430/199 z dnia 02.03.1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać dr. publ. i ich usytuowanie
- założenia projektowania dróg
- Prawo budowlane (Dz. U.nr 89/1994r) z dnia 07.07.1994r
- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991r. W sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz 627)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz 735 z dnia 3.08.2000r)

3. Stan istniejący.

3.1. Elementy infrastruktury

Jezdnia – istniejąca o nawierzchni asfaltowej
Chodnik, opaska – istniejący o nawierzchni z płytki chodnikowej 50x50 cm
Zjazdy na posesję o nawierzchni betonowej, asfaltobetonowej, z płytki chodnikowej

3.2. Dane techniczne istniejącej drogi:

msc. Wałdyki odc. A-B

- droga powiatowa Nr 1214 N
Kałduny- Rożental-Wałdyki L
- kategoria ruchu KR 3
- szer. jezdni 5,00 m
- nawierzchnia asfaltobeton
- chodnik 1,25-2,00 m
- nawierzchnia płytki chodnikowa 50x50 cm

msc. Wałdyki odc. C-D

- droga gminna D
- kategoria ruchu KR 1

- szer. jezdni 6,50 m
- nawierzchnia asfaltobeton
- chodnik 1,25-2,00 m
- nawierzchnia płytki chodnikowa 50x50 cm

msc. Wałdyki odc. E-F

- drogi gminna D
- kategoria ruchu KR 1
- szer. jezdni 6,50 m
- nawierzchnia asfaltobeton
- chodnik 1,25-2,00 m
- nawierzchnia płytki chodnikowa 50x50 cm

msc. Wałdyki odc. G-H

- droga powiatowa Nr 1214 N
Kałduny- Rożental-Wałdyki L
- kategoria ruchu KR 3
- szer. jezdni 5,00 m
- nawierzchnia asfaltobeton
- chodnik, opaska 0,60-1,75 m
- nawierzchnia płytki chodnikowa 50x50 cm

msc. Wałdyki odc. I-J

- droga powiatowa Nr 1214 N
Kałduny- Rożental-Wałdyki L
- kategoria ruchu KR 3
- szer. jezdni 5,00 m
- nawierzchnia asfaltobeton
- chodnik 1,25-2,00 m
- nawierzchnia płytki chodnikowa 50x50 cm

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Gminy Lubawy w msc. Wałdyki wzdłuż drogi gminnej (odc. C-D, E-F), drogi powiatowej Nr 1214 N Kałduny-Rożental-Wałdyki (odc. A-B, G-H, I-J), w powiecie iławskim w woj. warmińsko-mazurskim.

Cała inwestycja znajduje się w terenie zabudowanym Gminy Lubawy msc. Wałdyki - zabudowa wiejska, przewaga domów jednorodzinnych, gospodarstw rolnych.

3.3. Chodniki, opaska

- na odc. A-B znajduje się jednostronny chodnik z płytki chodnikowej 50x50 cm
- na odc. C-D znajduje się jednostronny chodnik z płytki chodnikowej 50x50 cm
- na odc. E-F znajduje się jednostronny chodnik z płytki chodnikowej 50x50 cm
- na odc. G-H znajduje się jednostronny chodnik, opaska z płytki chodnikowej 50x50 cm
- na odc. I-J znajduje się jednostronny chodnik z płytki chodnikowej 50x50 cm

3.4. Zjazdy na posesję

- na przedmiotowych odcinkach występują zjazdy na posesje. W większości zjazdy mają nawierzchnie betonową, asfaltobetonową, z płytki chodnikowej 50x50 cm.
- Istniejące zjazdy wymagają dostosowania sytuacyjnego do przebudowywanego chodnika

3.5. Ukształtowanie terenu

- ukształtowanie terenu na odcinkach przebudowywanych chodników, opaski są bardzo zróżnicowane. Na odc. A-B wysokości wahają się w granicach rzędnych 175,81 a

183,00. Natomiast na odc. C-D wysokości wahają się w granicach rzędnych 183,00 a 198,91. Odc. E-F tutaj wysokości wahają się w granicach rzędnych 182,35 a 198,91. Odc. G-H tutaj wysokości wahają się w granicach rzędnych 181,89 a 182,31. Odc. I-J tutaj wysokości wahają się od 181,04 do 181,75. Spadki podłużne terenu nie przekraczają 6 % na odc. Wałdyki A-B, G-H, I-J. Natomiast na odc. Wałdyki C-D, E-F spadki przekraczają 6% - uwarunkowane jest to lokalną sytuacją, zagospodarowaniem terenu, zabudową wiejską, istniejącym spadkiem drogi, chodnika, oraz usytuowaniem sytuacyjnym, wysokościowym istniejących zjazdów na posesję

3.6. Uzbrojenie terenu

- na odcinku przebudowywanych chodników, opaski w obrębie pasa drogowego znajduje się sieć teletechniczna, energetyczna, sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa.

3.7. Odwodnienie istniejącej drogi

- wody opadowe z jezdni spływają powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

4. Warunki gruntowo-wodne

4.1. Gruntowe

Na terenie inwestycji znajdują się warstwy piasków średnio-, gruboziarnistych pospółki, piaski pylaste

4.2. Wodne

Warunki wodne na omawianym odcinku są korzystne

4.4. Na podstawie badań zakwalifikowano podłoże do grupy nośności G1.

5. Układ projektowy.

5.1. Zakres opracowania :

- przebudowa chodników, opaski
 - odc. A-B, C-D, E-F, G-H, I-J msc. Wałdyki
- przebudowa zjazdów na posesję
 - odc. A-B, C-D, E-F, G-H, I-J msc. Wałdyki
- rekultywacja zieleni
 - odc. A-B, C-D, E-F, G-H, I-J msc. Wałdyki

6. Plan sytuacyjny

6.1. Przebudowa istniejącego chodnika, opaski

- odc. A-B, C-D, E-F, G-H, I-J msc. Wałdyki
- szerokość 1,25 do 2,00 m (odc. A-B, C-D, E-F, I-J), od 0,60 do 1,75 m (odc. G-H)
- nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 6 cm w kolorze szarym (30% kolor)
- chodnik, opaska znajduje się bezpośrednio przy jezdni
- wysokość krawężnika względem krawędzi istniejącej jezdni + 12 cm

- załamania poziome w planie zgodne z załamaniem istniejącej krawędzi jezdni
- 6.2. Zjazd typ lekki, ciężki
 - odc. A-B, C-D, E-F, G-H, I-J msc. Wałdyki
 - szerokość dostosowana do szerokości istniejących zjazdów, nie szersza od szerokości jezdni czyli 5,00 (odc. A-B, G-H, I-J) 6,00 m (odc. C-D, E-F).
 - nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm w kolorze czerwonym (100% kolor)
 - zjazdy zlokalizowane w miejscu istniejących zjazdów, wysokość kraw. najazdowego + 3 cm
 - wszystkie zjazdy należy wykonać do granicy pasa drogowego
- 6.3. Ściek wzdłuż drogi ułatwiający odprowadzenie wód opadowych
 - odc. A-B msc. Wałdyki od km 0+461,00 do km 0+601,00 km
 - odc. I-J msc. Wałdyki od km 0+000,00 do km 0+260,00 km
- 6.4. Rekultywacja zieleni
 - odc. A-B, C-D, E-F, G-H, I-J msc. Wałdyki
- 6.5. Ochrona drzew
 - brak wycinki drzew

7. Organizacja ruchu

- 7.1. Pieszego
 - zabudowa wiejska - ruch pieszy
- 7.2. Samochodowego
 - natężenie ruchu w tym znaczny udział samochodów osobowych, dostawczych, oraz pojazdów ciężarowych i sprzętu rolniczego.
- 7.3. Oznakowanie
 - odc. A-B, C-D, E-F, G-H, I-J msc. Wałdyki

Projekt organizacji docelowej ruchu przedstawiono w dalszej części opracowania.

8. Profil podłużny.

8.1. Niweleta przebudowywanego chodnika

Niweletę przebudowywanego chodnika, opaski zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej krawędzi jezdni. Cały odcinek remontu chodnika, opaski zakłada podniesienie niwelety względem istniejącej krawędzi jezdni + 12 cm.

Projekt nie obejmuje poprawy spadków jezdni tuż przy krawędzi.

8.2. Spadki: dostosowane do istniejącej krawędzi jezdni

Wałdyki odc. A-B

- min - 0,30 % (w celu poprawienia spadków podłużnych zaprojektowano ściek)

- max - 5,00 %

Wałdyki odc. C-D

- min - 0,71 %

- max - 8,88 % (spadek zgodny z istn. spadkiem drogi chodnika)

Wałdyki odc. E-F

- min - 0,86 %

- max - 9,47 % (spadek zgodny z istn. spadkiem drogi chodnika)

Wałdyki odc. G-H

- min - 0,42 %

- max - 1,45 %
- Wałdyki odc. I-J
- min - 0,30 % (w celu poprawienia spadków podłużnych zaprojektowano ściek)
- max - 2,33 %

Na odc. Wałdyki C-D, E-F spadki przekraczają 6% - uwarunkowane jest to lokalną sytuacją, zagospodarowaniem terenu, zabudową wiejską, istniejącym spadkiem drogi, chodnika, oraz usytuowaniem sytuacyjnym, wysokościowym istniejących zjazdów na posesję

8.3. Łuki pionowe: dostosowane do istniejącej krawędzi jezdni

9. Przekrój normalny.

Spadki :

- chodnik
 - podłużny-zmienny – wg rysunków profilu podłużnego
 - poprzeczny – jednostronny 2,0% - w kierunku istniejącej jezdni
- zjazdy
 - podłużny - jednostronny w kierunku jezdni na szer. chodnika 2,0 % , w pozostałej części zjazdu spadek dostosowany do terenu nie przekraczający 15%

10. Przekrój konstrukcyjny.

10.1. Chodnik, opaska

- grunt G1
- przemarzanie $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$ m (ze względu na występowanie w podłożu gruntów niewysadzinowych nie sprawdza się mrozoodporności podłoża nawierzchni)
- *odsnieżanie i sprzątanie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 3000 kg*
- nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk

w kolorze szarym (30% kolor)	gr. 6 cm
------------------------------	----------
- podsypka piaskowa

gr. 4 cm

- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6-9$ Mpa

gr. 10 cm

- warstwa odsączająca z piasku

gr. 10 cm

- krawężnik betonowy 15x30x100 cm +12 cm, obrzeże betonowe 8x30x100 + 2 cm
- ława betonowa C 12/15

10.2. Zjazdy na posesję

- grunt G1
- przemarzanie $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$ m (ze względu na występowanie w podłożu gruntów niewysadzinowych nie sprawdza się mrozoodporności podłoża nawierzchni)
- *ze względu na charakter terenów objętych inwestycją (tereny wiejskie) i z możliwością występowania pojazdów ciężkich wzmocniono konstrukcję zjazdów na posesję*
- nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk

w kolorze czerwonym (100% kolor)	gr. 8 cm
----------------------------------	----------
- podsypka piaskowa

gr. 4 cm

- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6-9$ Mpa

gr. 20 cm

- warstwa odsączająca z piasku

gr. 10 cm

- krawężnik najazdowy 15x25x100 cm +3 cm, obrzeże betonowe 8x30x100 + 0 cm
- ława betonowa C 12/15

10.3. Ściek wzdłuż drogi

- ruch kategorii KR 3
- grunt G1
- przemarzanie $0,50 \cdot 1,00 = 0,50$ m (ze względu na występowanie w podłożu gruntów niewysadzinowych nie sprawdza się mrozoodporności podłoża nawierzchni)

- nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk
w kolorze szarym gr. 6/8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- ława betonowa C12/15 gr. 28 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm

11. Niepełnosprawni

- na przejściu dla pieszych obniżyć krawężnik do + 2 cm

12. Krawężniki, obrzeża,

- krawężnik betonowy 15x30x100 cm – jezdnia
- ława betonowa C 12/15
- wysokość krawężnika ; jezdnia , +12 cm,
- krawężnik najazdowy 15x25x100 cm – przejścia dla pieszych, zjazdu na posesję
- ława betonowa C 12/15
- wysokość krawężnika ; przejście dla pieszych +2 cm, zjazdu + 3 cm
- obrzeża betonowe 8x30x100 cm –chodnik, opaska, zamknięcia zjazdów
- ława betonowa C 12/15
- wysokość obrzeża ; zjazdu + 0/2 cm

13. Odwodnienie

- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe, zaplanowano poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejącej kanalizacji deszczowej
- w celu poprawienia spadków podłużnych zaprojektowano ściek przy krawężniku z kostki betonowej typu polbruk

14. Ochrona środowiska

14.1. W celu ochrony naturalnego środowiska zaplanowano następujące rozwiązania

- nawierzchnie szczelne , nie pyłne
- odwodnienie powierzchniowe do sprawnego systemu kanalizacji deszczowej
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych
- tereny zielone – rekultywacja
- grubość humusu pod trawniki wynosi 10 cm
- trawniki należy wykonać z traw rajgrasu i kostrzewy

14.2. Zadrzewienie

- brak wycinki drzew

15. Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez inwestora. Wykonać bardzo dobre zagęszczenie , w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych.
- niweleta jest prowadzona po terenie i mogą nastąpić wypłylenia sieci . Ewentualne kolizje zgłaszać do użytkowników

- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie

16. Urządzenia podziemne, uzgodnienia

16.1. W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie

16.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie , dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci .

- Zakład Energetyczny Energa w Iławie
- T P S.A , Pion Sieci Obszar Eksploatacji w Nowym Mieście Lubawskim
- Zakład Komunalny Rożentalu
- Gmina Lubawa
- Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie

16.3. Uzgodnienia - xero w załączeniu

17. Tyczenie obiektu

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

18. Kosztorys

Załącznikiem do projektu budowlanego jest kosztorys z grudnia 2008 r







19. Uwagi końcowe

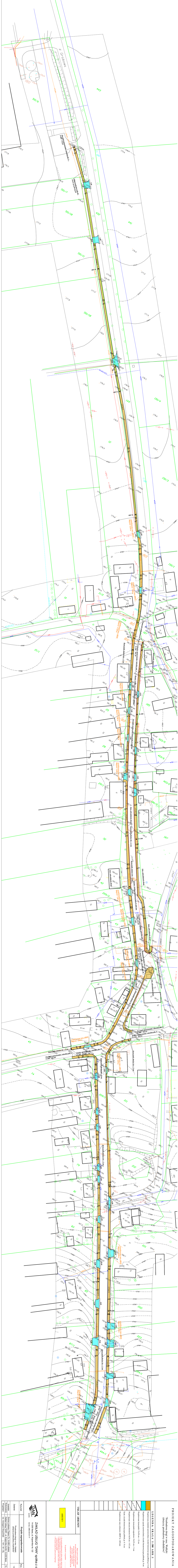
Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

Przebudowa drogi w m. Władzi
 (drogę przebudowy i budowlany)

L. E. E. N. I. A. I. S. K. A. I. A. 1:500 A R. K. I.

-  Przekrycie stochli i rowów z kładkami betonowymi i płytami asfaltowymi, gr. 8 cm
-  Przekrywanie krawężnikami 15x30 cm x 12 cm x 3 cm
-  Przekrywanie krawężnikami 15x30 cm x 12 cm x 3 cm
-  Przekrywanie krawężnikami 15x30 cm x 12 cm x 3 cm
-  Przekrywanie krawężnikami 15x30 cm x 12 cm x 3 cm
-  Przekrywanie krawężnikami 15x30 cm x 12 cm x 3 cm



UKŁAD ARCHIWIZY

AMANSY

1. Na składowym planie sytuacyjnym i planie sytuacyjnym z wykreślonymi obiektami, które mają być wybudowane, należy zaznaczyć ich położenie i granice. 2. Na składowym planie sytuacyjnym i planie sytuacyjnym z wykreślonymi obiektami, które mają być wybudowane, należy zaznaczyć ich położenie i granice. 3. Na składowym planie sytuacyjnym i planie sytuacyjnym z wykreślonymi obiektami, które mają być wybudowane, należy zaznaczyć ich położenie i granice. 4. Na składowym planie sytuacyjnym i planie sytuacyjnym z wykreślonymi obiektami, które mają być wybudowane, należy zaznaczyć ich położenie i granice.

DAN
 Zakład Usług

ZAKŁAD USŁUG "DAN" Spółka z o.o.
 ul. Wolności 17
 14-200 Liwów, ul. Sędziwna, 47-22

Projekt zagospodarowania
 R/S: 4/24K

Zadanie
 "Przebudowa drogi w m. Władzi (drogę przebudowy i budowlany)"
 1500

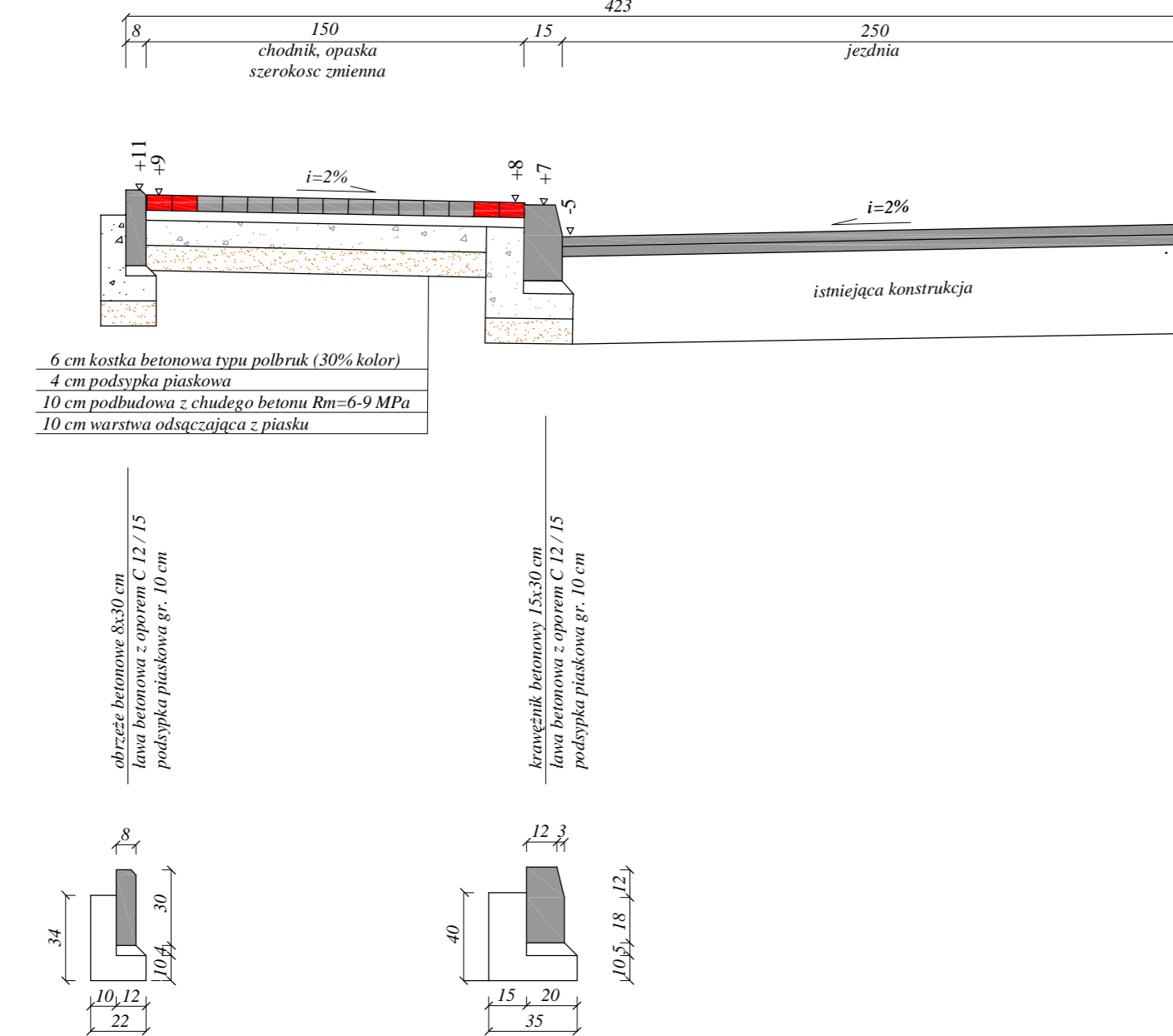
Inwestor
 Gmina Liwów, ul. Wolności 17, 14-200 Liwów

Wykonawca
 Zakład Usług "DAN" J. Kosińska 47-22, 14-200 Liwów
 12-20007

Projektant
 mgr. Grażyna Dąbrowska 191 831 01

Przekrój konstrukcyjny: Chodnik, opaski w msc. Wałdyki

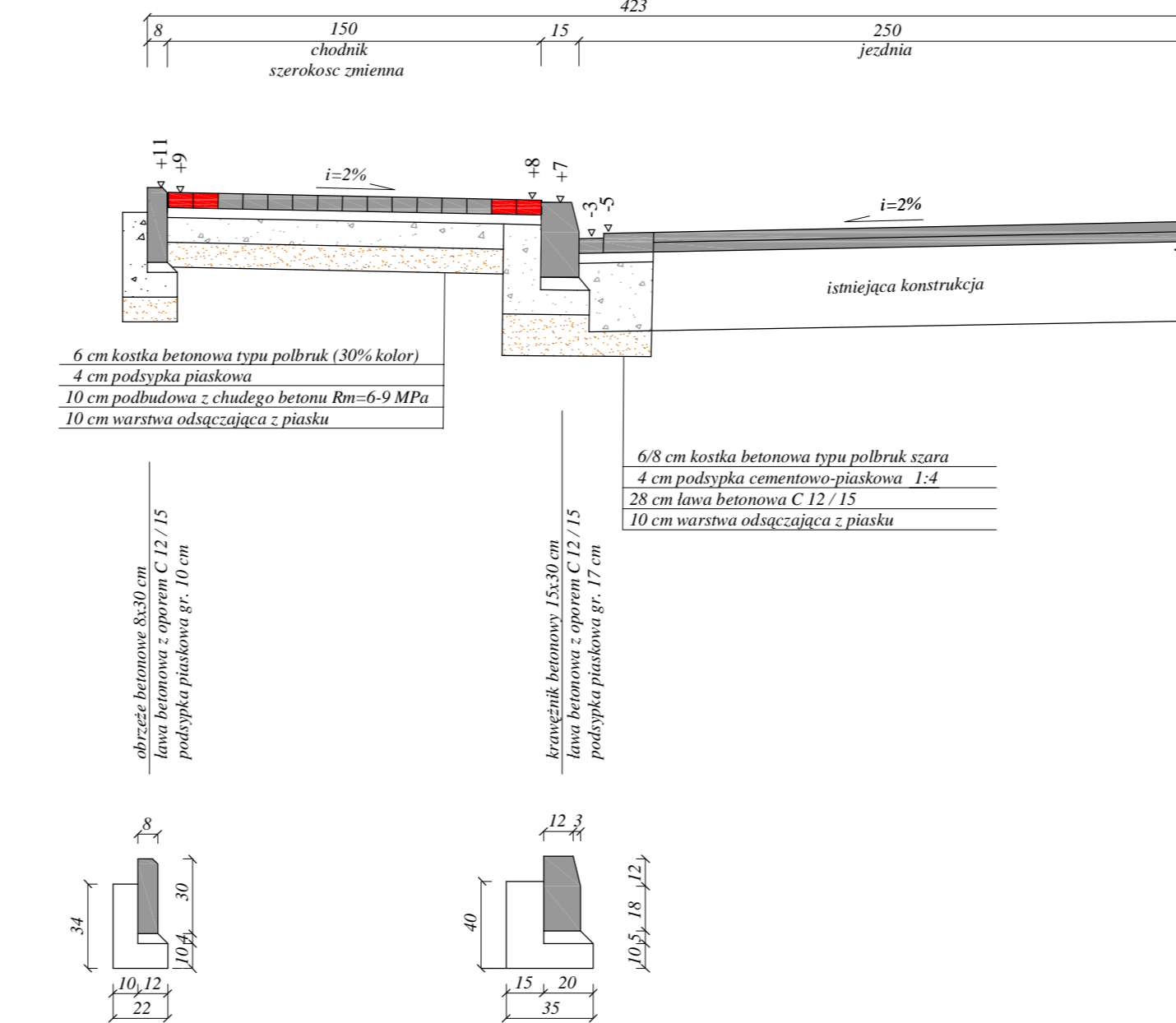
Skala 1:25
[wymiary w cm]



Rysunek	Przekrój konstrukcyjny - chodnik	Rys. nr 4.0.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki (dotyczy przebudowy chodników)	1:25
Inwestor	Gmina Lubawa, Fijewo 73	12.2008
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Iława	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL

Przekrój konstrukcyjny: Chodnik w msc. Wałdyki odc. A-B,
strona prawa od 0+461,00 do 0+601,00, Wałdyki odc. C-D strona prawa od 0+000,00 do 0+260,00

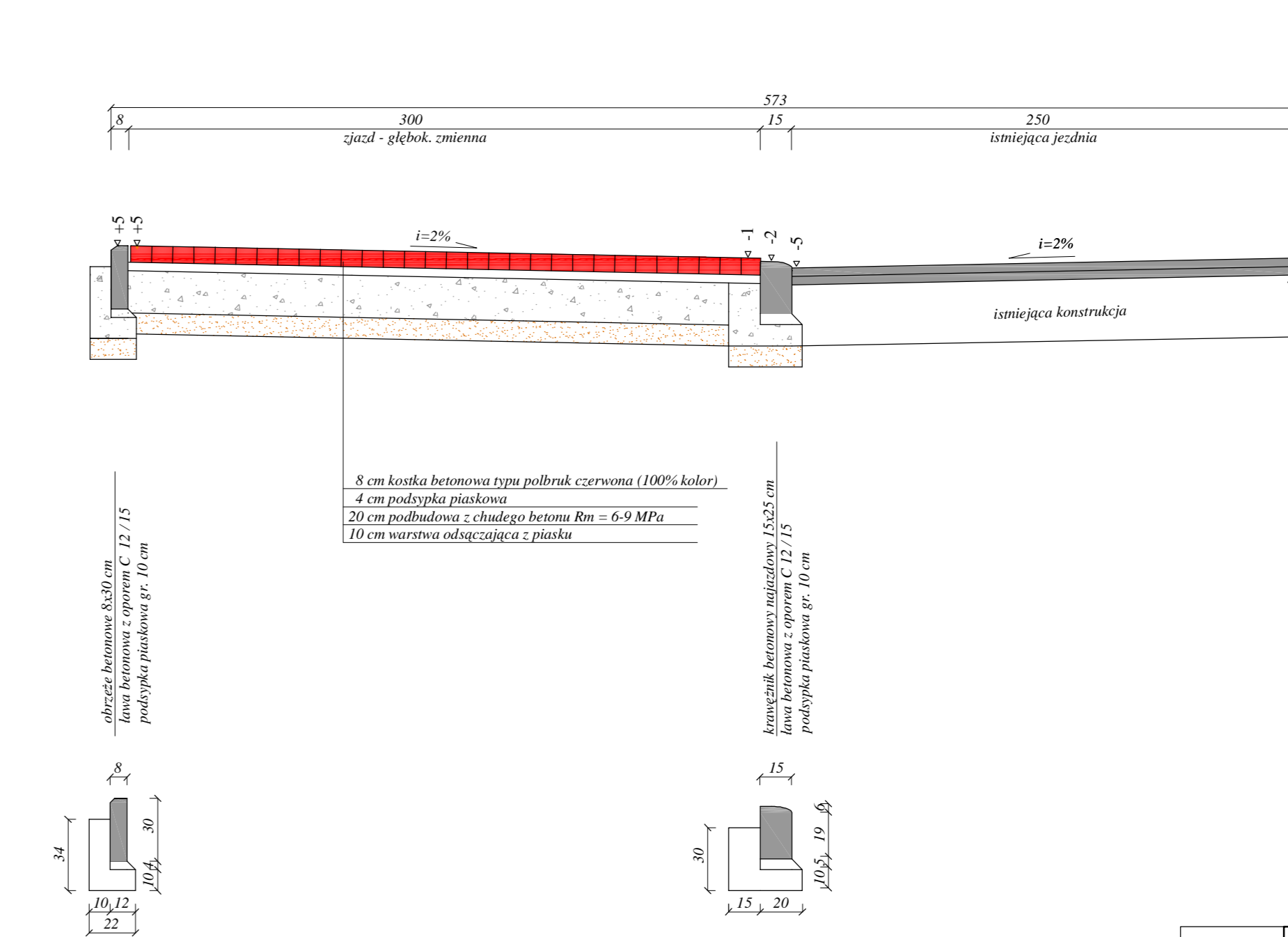
Skala 1:25
[wymiary w cm]



Rysunek	Przekrój konstrukcyjny - chodnik, sciek	Rys. nr 4.1.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki (dotyczy przebudowy chodników)	1:25
Inwestor	Gmina Lubawa, Fijewo 73	12.2008
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Iława	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL

Przekrój konstrukcyjny: Zjazd w msc. Wałdyki

Skala 1:25
[wymiary w cm]



Rysunek	Przekrój konstrukcyjny - zjazd na posesję	Rys. nr 4.2.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki (dotyczy przebudowy chodników)	1:25
Inwestor	Gmina Lubawa, Fijewo 73	12.2008
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Iława	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL

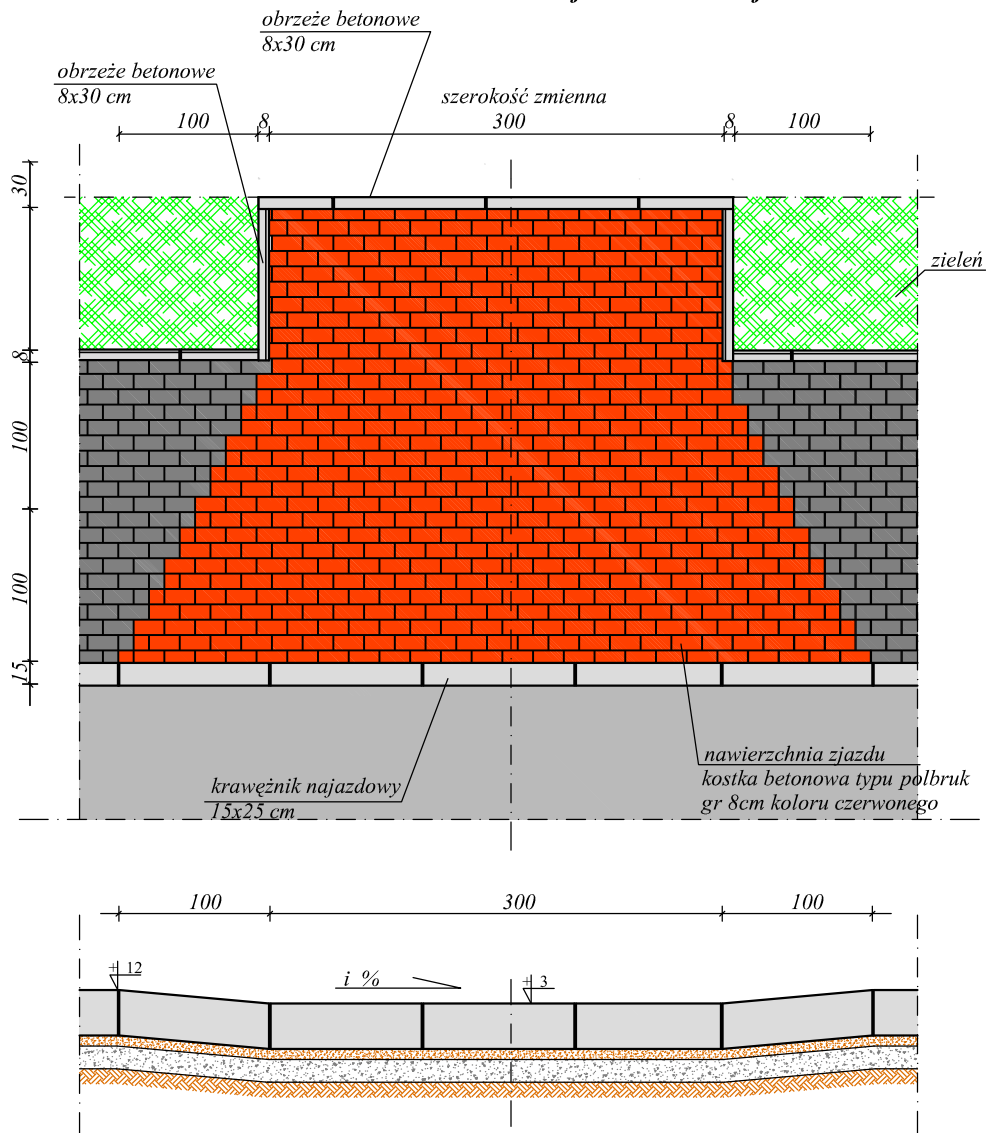
ZJAZD PRZEZ CHODNIK

SKALA 1:50

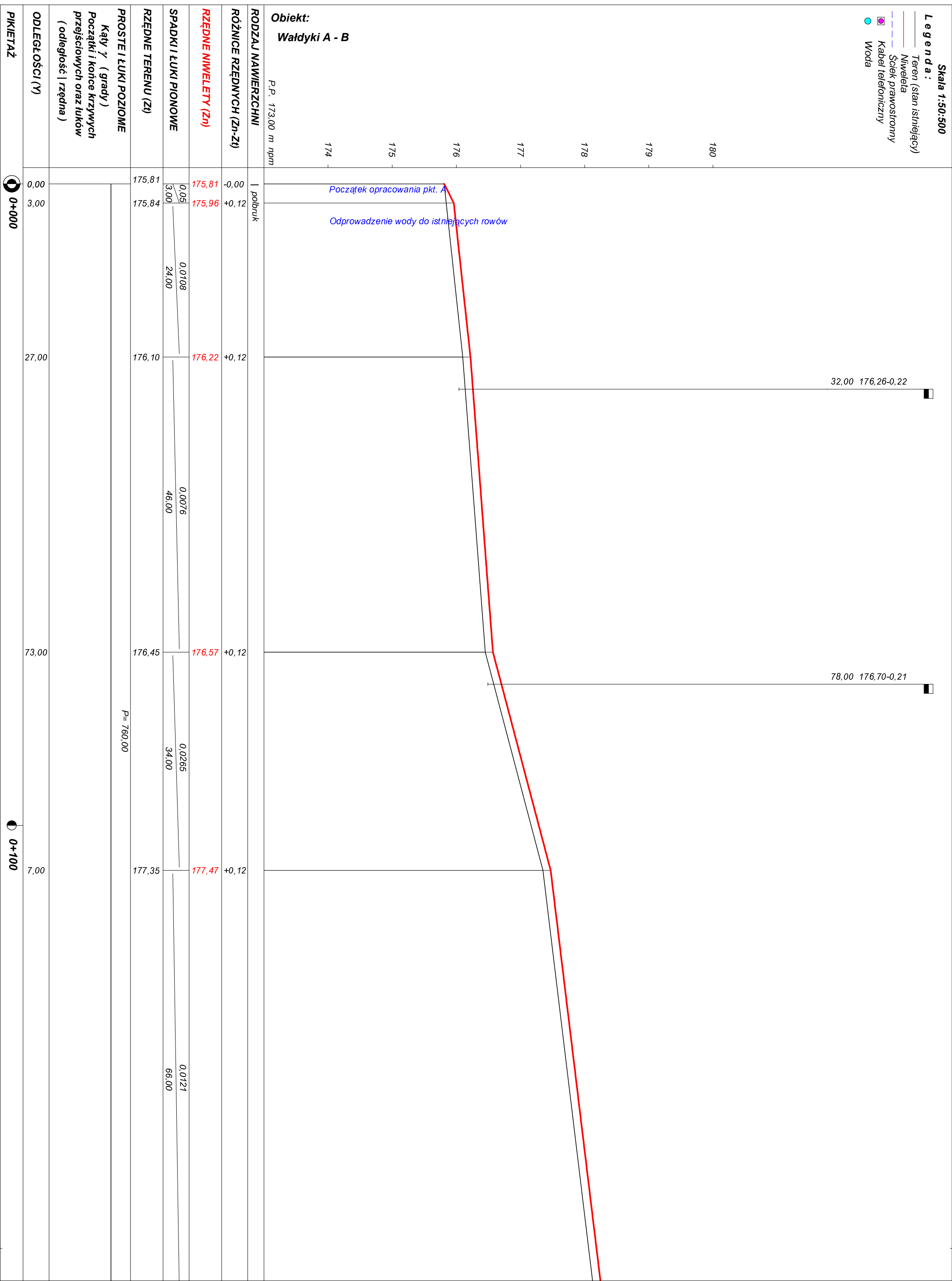
[wymiary w cm]

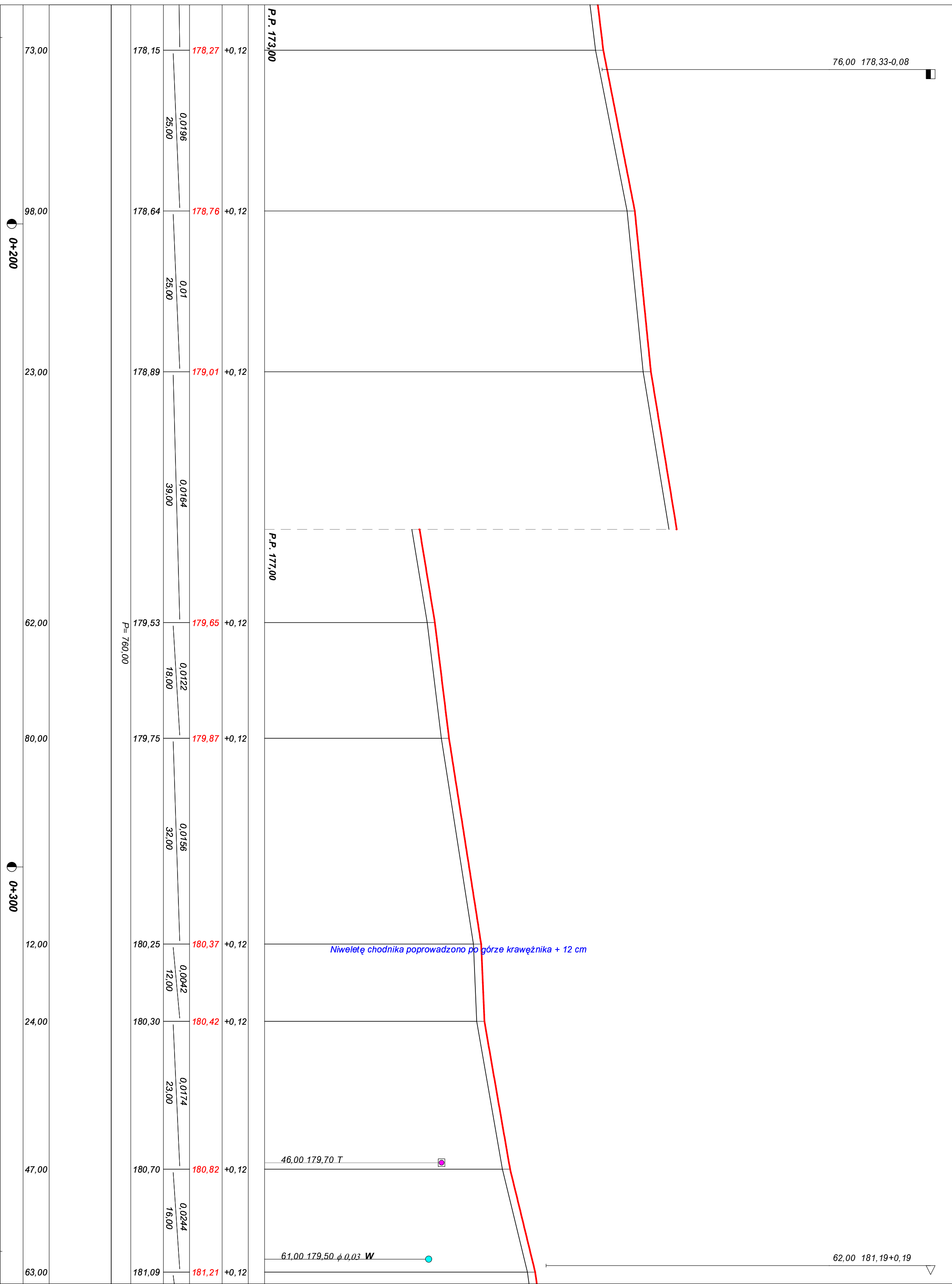
Uwagi:

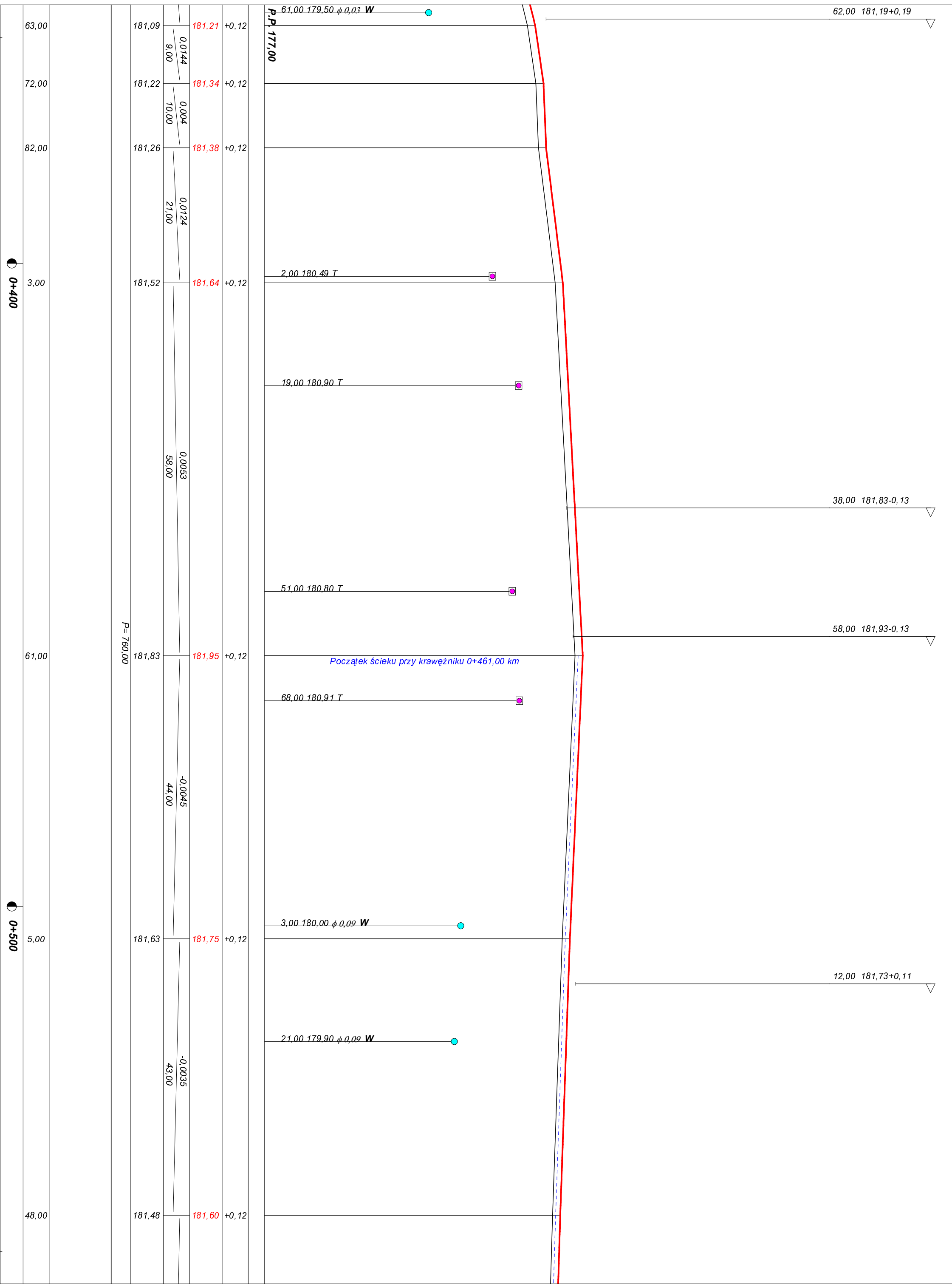
- wymiary dostosować do istniejących bram wjazdowych
- głębok. zjazdu od krawędzi jezdni do granicy działki
- podano przykładowe rozwiązanie konstrukcji nawierzchni zjazdu

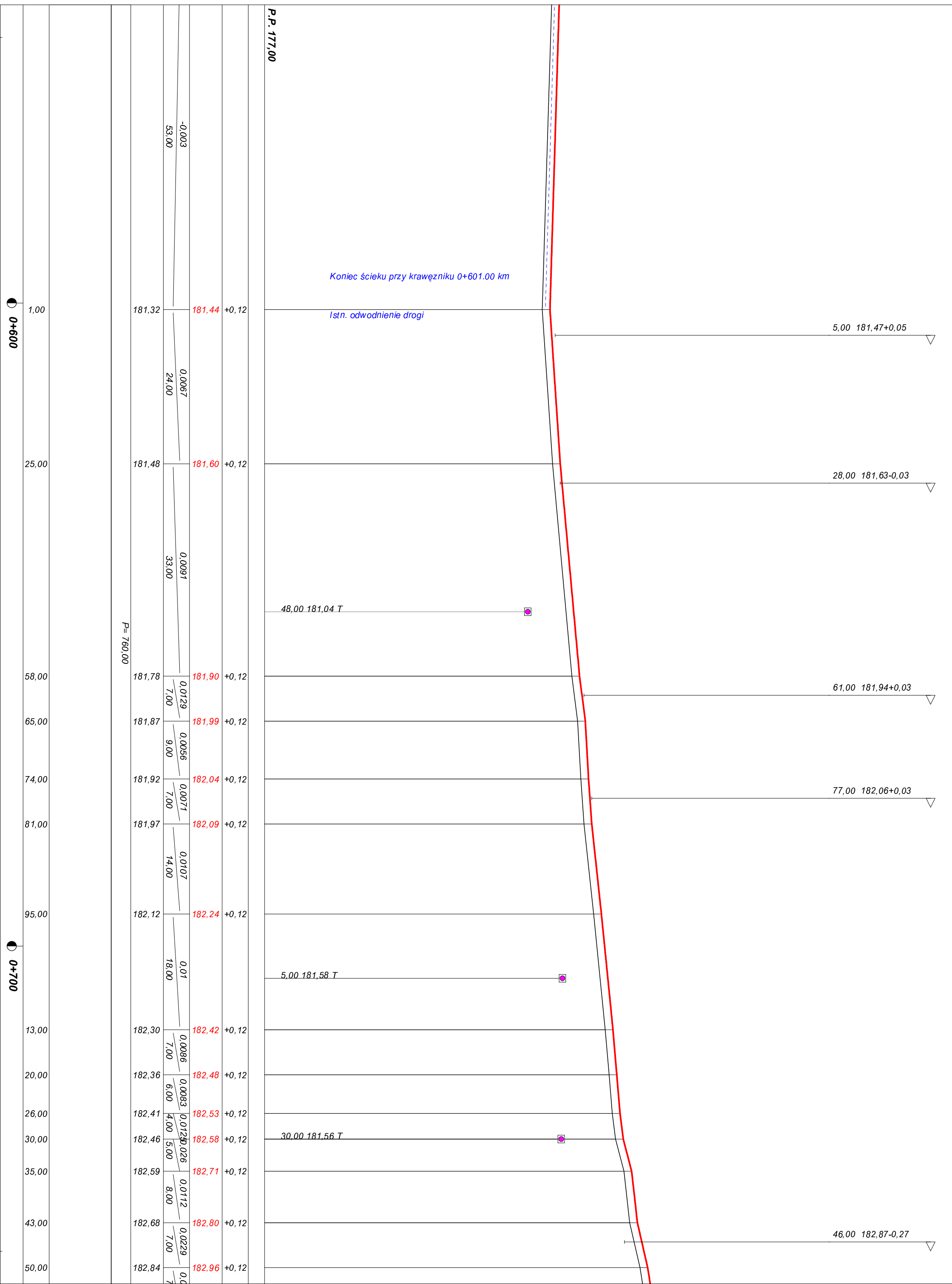


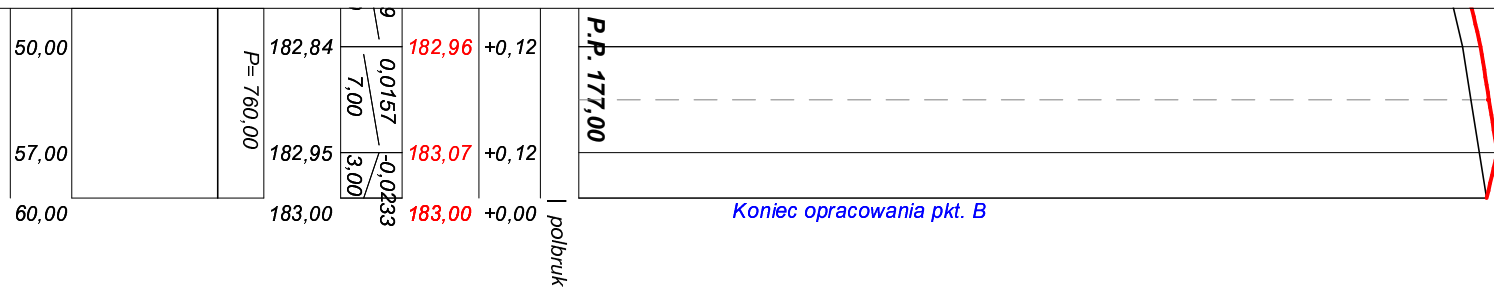
Rysunek	Szczegół konstrukcyjny - zjazdu na posesję	Rys. nr 4.3.
Zadanie	Przebudowa drogi w msc. Wałdyki (dotyczy przebudowy chodników)	1:50
Inwestor	Gmina Lubawa, Fijewo 73	12.2008
Wykonawca	Zakład Usług "DAN" Iława	
Projektant	inż. Grzegorz Drzycimski	191/81/OL

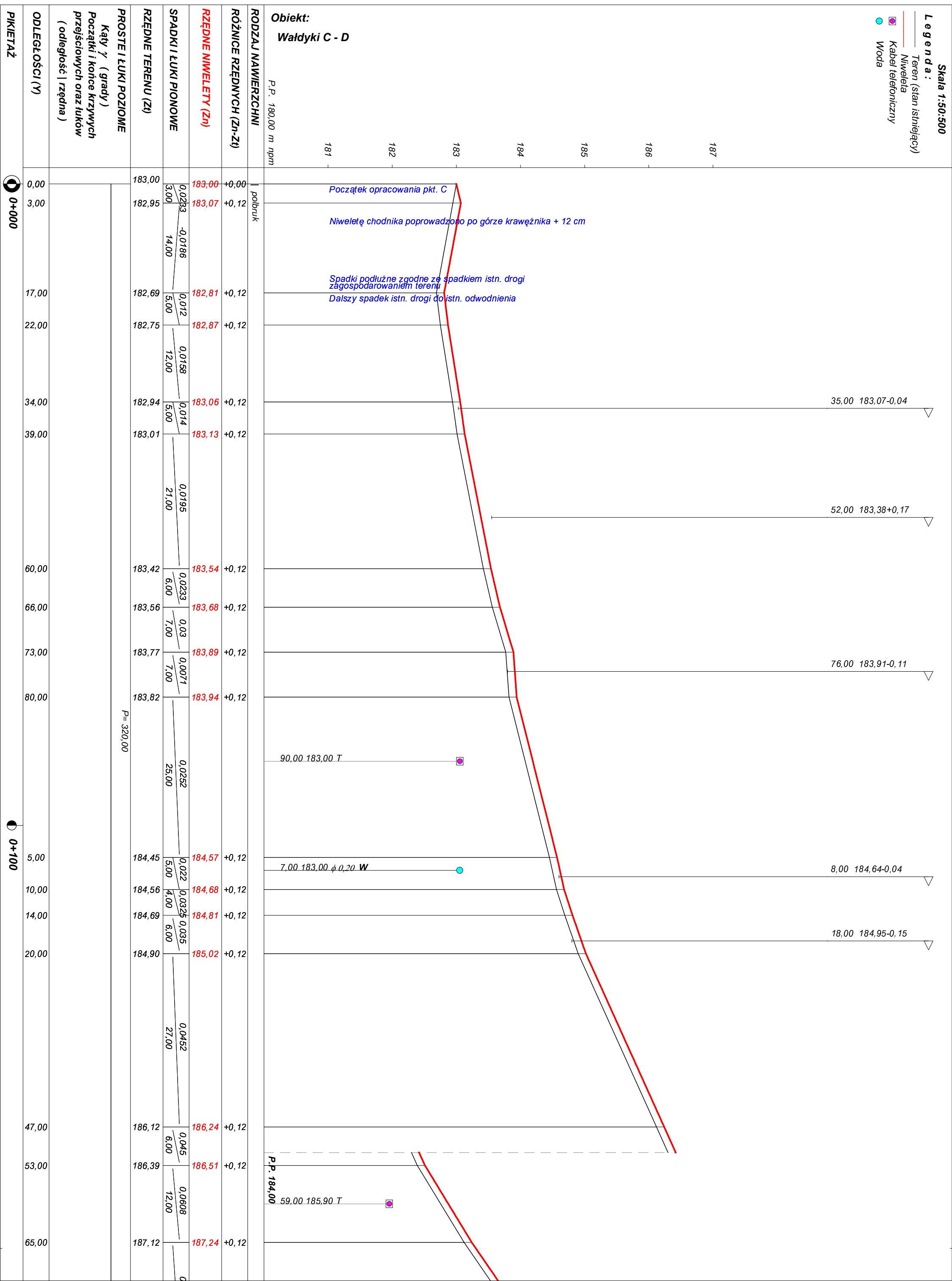


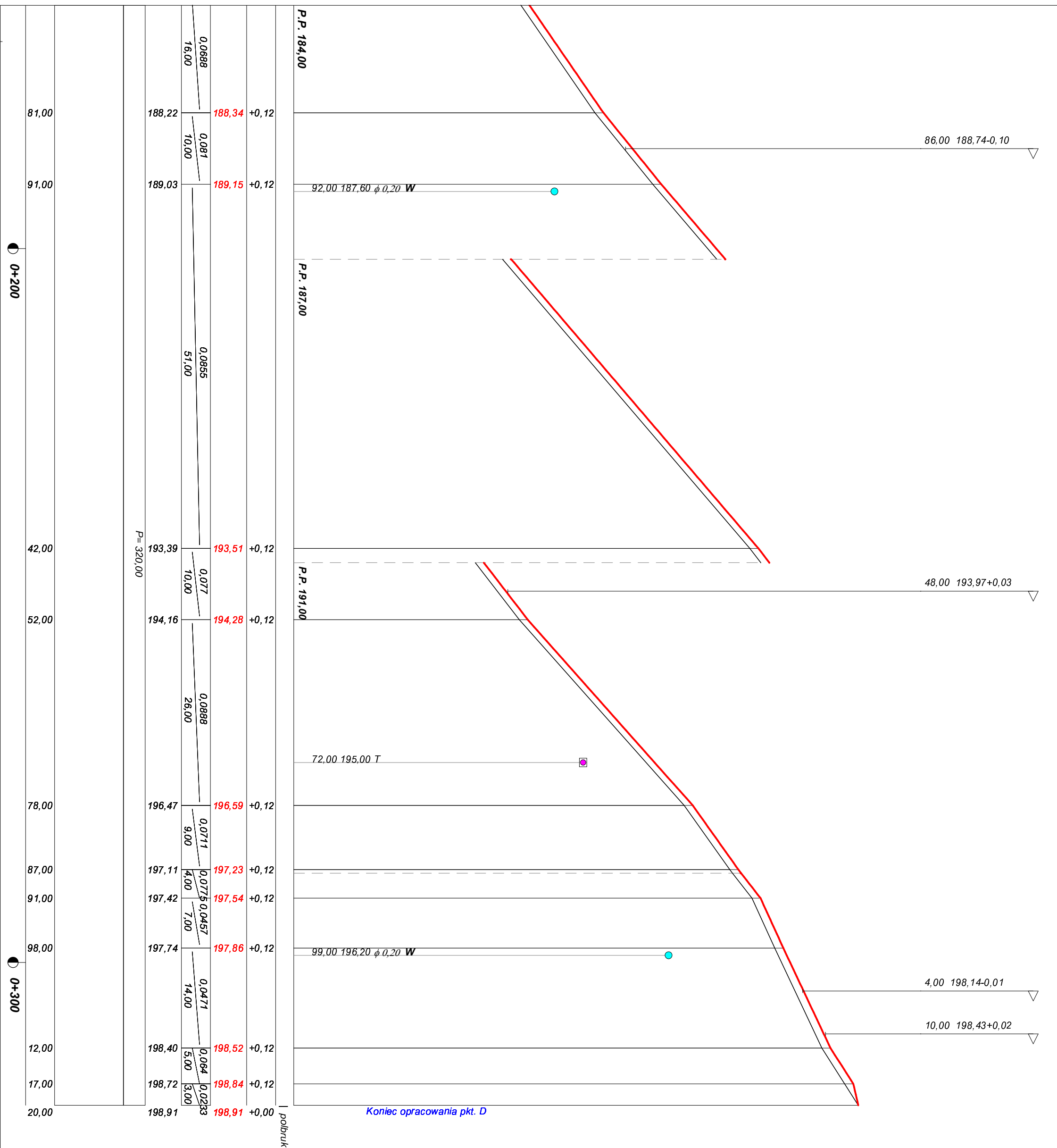


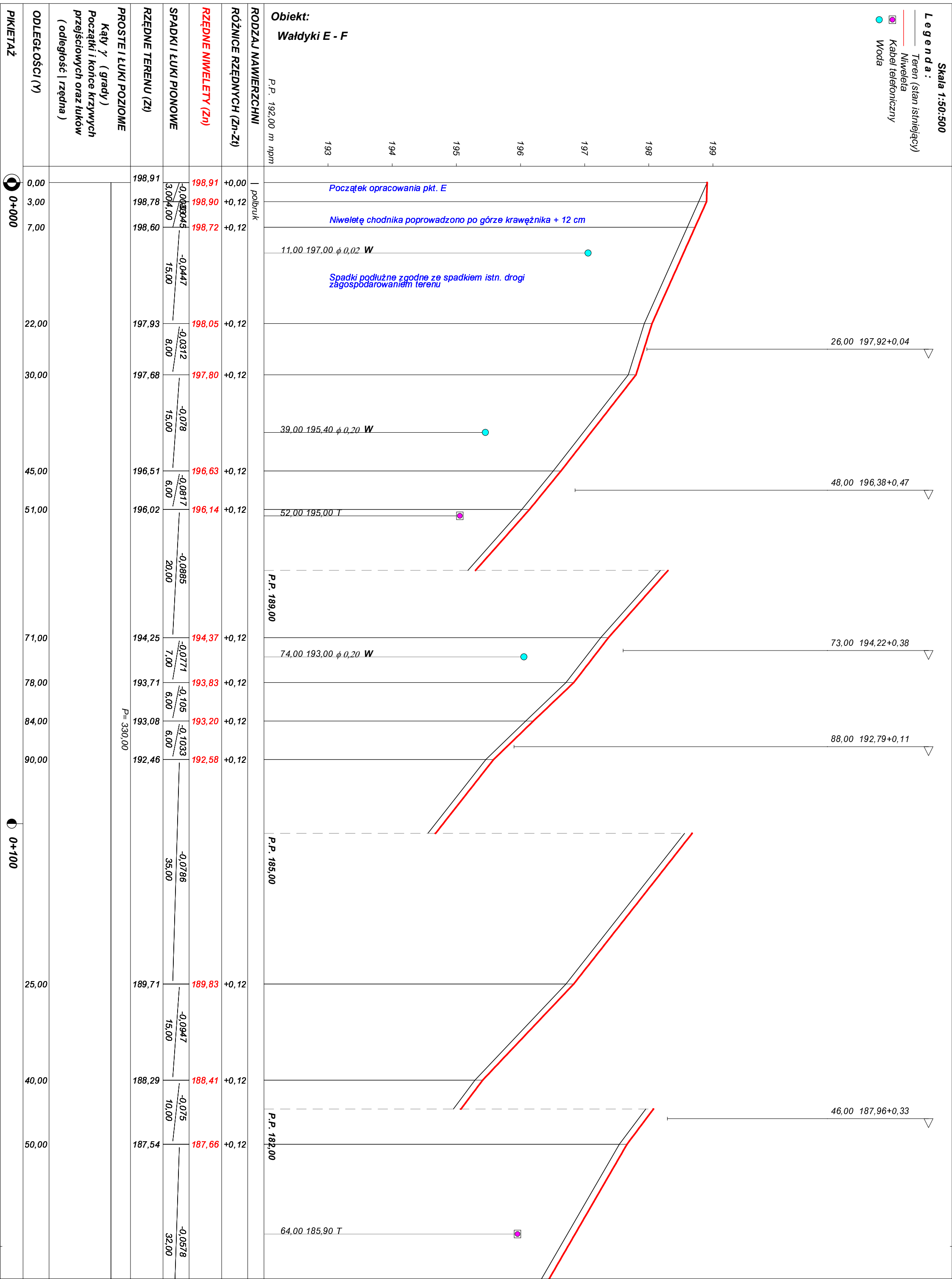


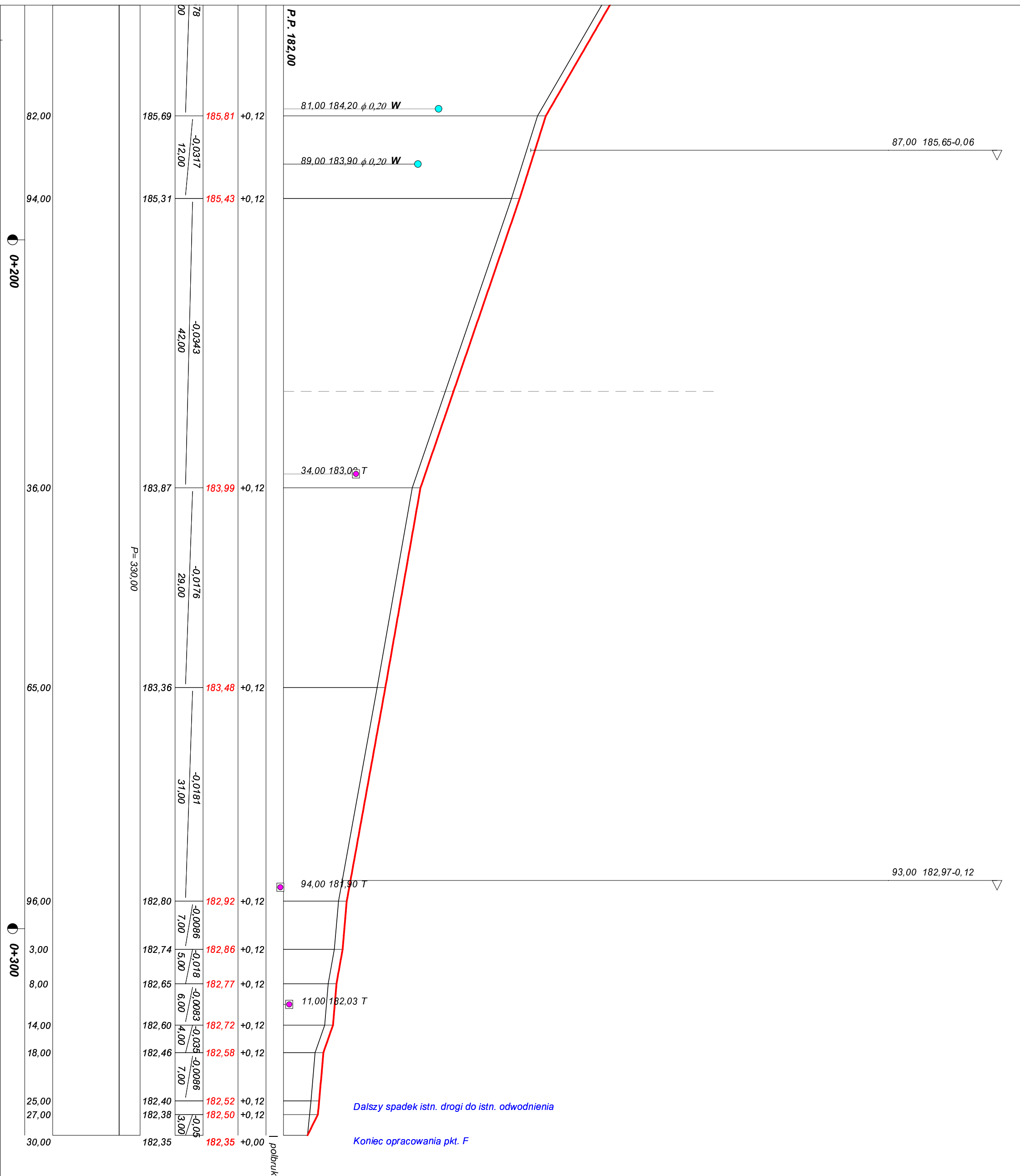










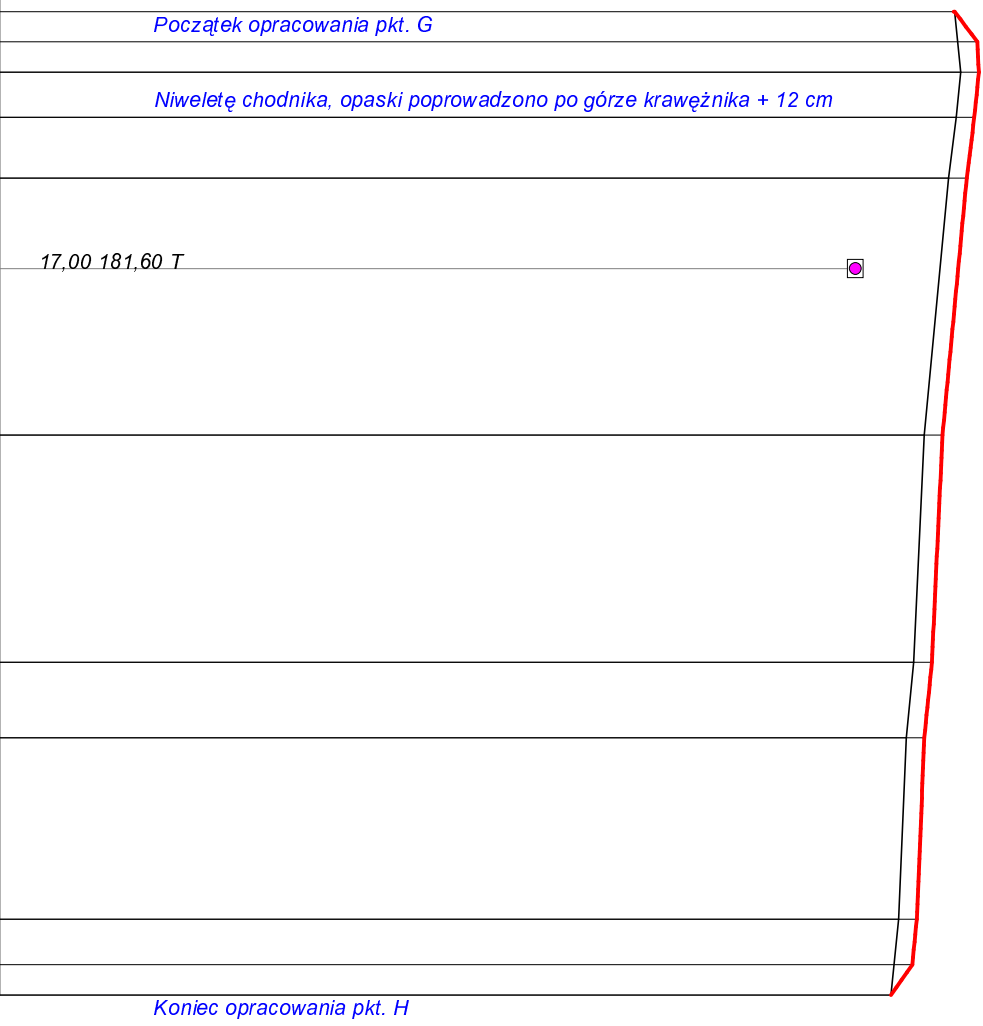


Skala 1:50:500
Legenda:
 Teren (stan istniejący)
 Niweleta
 Kabel telefoniczny

Obiekt:
Wałdyki G - H

P.P. 176,00 m npm

177 178 179 180 181 182 183



Koniec opracowania pkt. H

RODZAJ NAWIERZCHNI | polbruk

RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zł) | -0,00 +0,13 +0,12 +0,12 +0,12 +0,12 +0,12 +0,12 +0,12 +0,12 +0,00

RZĘDNE NIWELETY (Zn) | 182,31 182,33 182,35 182,32 182,27 182,11 182,04 181,99 181,94 181,91 181,89

SPADKI I ŁUKI PIONOWE | -0,01 3,00 4,00 -0,0125 17,00 -0,0094 15,00 -0,0047 5,00 -0,01 12,00 -0,0042 3,00 -0,01

RZĘDNE TERENU (Zł) | 182,31 182,33 182,35 182,32 182,27 182,11 182,04 181,99 181,94 181,91 181,89

PROSTE I ŁUKI POZIOME | P=65,00

Katy γ (grady)
 Początki i końce krzywych przejściowych oraz łuków (odległość | rzędna)

ODLEGŁOŚCI (λ) | 0,00 2,00 4,00 7,00 11,00 28,00 43,00 48,00 60,00 63,00 65,00

PIKIETAŻ | 0+000

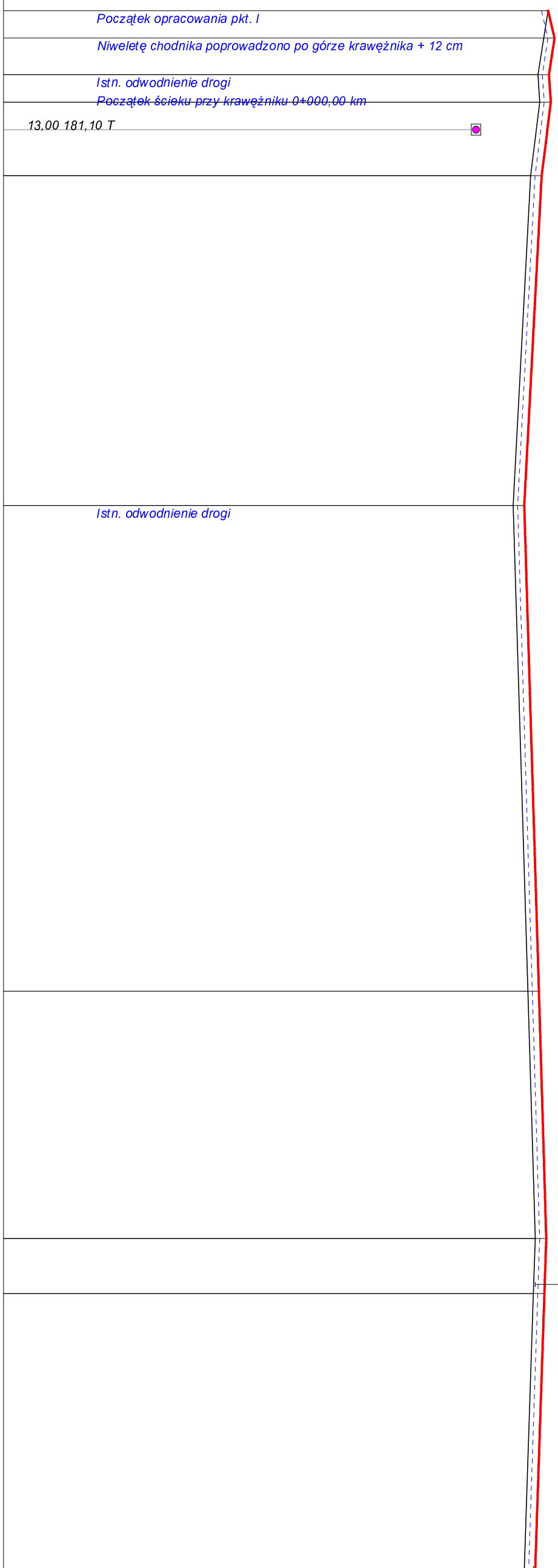
- Skala 1:50:500**
- Legenda:**
- Teren (stan istniejący)
 - Niweleta
 - - - - - Ściek prawostronny
 - Kabel telefoniczny

Obiekt:
Wałdyki J - J

P.P. 176,00 m npm

PIKIETAŻ	ODLEGŁOŚCI (m)	RZĘDNE TERENU (Zt)	RZĘDNE NIWELETY (Zn)	RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	RODZAJ NAWIERZCHNI
0+000	0,00	181,94	181,94	+0,00	I pobruk
	3,00	181,89	182,01	+0,12	
	7,00	181,83	181,95	+0,12	
	10,00	181,85	181,97	+0,12	
	18,00	181,75	181,87	+0,12	
	54,00	181,56	181,68	+0,12	
	7,00	181,72	181,84	+0,12	
	34,00	181,80	181,92	+0,12	
	40,00	181,78	181,90	+0,12	

P = 260,00



39,00 181,90-0,10

70,00 181,80-0,02

