

TEMAT: **OZNAKOWANIE ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ**

ADRES: **Odcinek Łądek Zdrój - Stójków – Strachocin – Stronie Śl.**

STADIUM:

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

INWESTOR: **GMINA STRONIE ŚLĄSKIE**

PROJEKTANT: **inż. Aleksander Stefaniszyn**

inż. Aleksander Stefaniszyn
upr. do projektowania i nadzoru
w zakresie budowy dróg i mostów
Nr ANF/2-42/83, Uchwała Nr 221/94

Egz. nr 5

Lipiec 2013 r.

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

W 2013 roku na zlecenie Gminy Stronie Śląskie został wykonany projekt budowy odcinka ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 392 (Żelazno – Łądek Zdrój – Stronie Śląskie – Bystrzyca Kłodzka) na odcinku od km 18+625 do km 19+877. Odcinek ten przechodzi przez wsie Stójków i Strachocin. Po wybudowaniu tego odcinka miasta Łądek Zdrój i Stronie Śląskie będzie można połączyć ciągiem pieszo-rowerowym, poprowadzonym poza jezdnią drogi wojewódzkiej. W ramach tego zadania postanowiono również wykonać projekt organizacji ruchu docelowego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt organizacji ruchu został wykonany na podstawie Umowy o wykonanie prac projektowych zawartej pomiędzy Zamawiającym – Gminą Stronie Śląskie i Wykonawcą – firmą Projektowanie i Nadzór, inż. Aleksander Stefaniszyn, 57-300 Boguszyn 18.

Sposób oznakowania opracowano na podstawie:

- Ustawy z dnia 20.06.1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 68 poz. 62 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz. 1393)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 poz. 1729)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181)

Dane wyjściowe do projektowania zostały rozesłane do wszystkich zainteresowanych stron: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, Gminy Łądek Zdrój i Stronie Śląskie; do dokumentu tego nie zgłoszono żadnych zastrzeżeń.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje docelową organizację ruchu dla projektowanego oraz istniejących już odcinków ciągu pieszo-rowerowego. Stan pokazany w opracowanym projekcie organizacji ruchu pokazuje zinwentaryzowane oznakowanie pionowe i poziome drogi wojewódzkiej nr 392 na odcinku Łądek Zdrój – Stronie Śląskie, a także nowo projektowane elementy oznakowania związane z powstaniem ścieżki.

4. DANE OGÓLNE

Początek odcinka objętego niniejszym projektem znajduje się w km 15+600 w m. Łądek Zdrój, koniec – w km 21+386 w m. Stronie Śląskie.

4.1. Podstawowe parametry techniczne

Odcinek od km 15+600 do km 17+530.

Szerokość jezdni – 9,0 m, szerokość chodników położonych bezpośrednio przy jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego wynosi: 3,0 m (strona lewa) i 2,25 m (str. prawa).

Na tym odcinku postanowiono chodnik po stronie prawej przeznaczyć dla ruchu rowerowego, natomiast chodnik po stronie lewej – dla pieszych.

Odcinek od km 17+530 do km 18+625

Na tym odcinku warunki terenowe uniemożliwiają zorganizowanie wydzielonego pasa ruchu dla pieszych i rowerzystów, ale równoległe do drogi wojewódzkiej biegnie droga gminna przez wieś Stójków, którą zarówno piesi jak i rowerzyści mogą poruszać się znacznie bezpieczniej. Droga ta prowadzi wyłącznie ruch lokalny, o niewielkim natężeniu.

Odcinek od km 18+625 do km 19+877

Projektowana budowa ciągu pieszo-rowerowego jako kontynuacja odcinka wybudowanego kilka lat temu. Założenia projektowe są identyczne jak poprzednio: wyznaczenie trasy ścieżki w odseparowaniu od ruchu samochodowego, nawierzchnia bitumiczna, szerokość 2,50 m.

Odcinek od km 19+877 do km 20+802

Istniejąca ścieżka pieszo-rowerowa wybudowana w odległości 4,0 – 6,0 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Nawierzchnia bitumiczna o szerokości 2,50 m. Ścieżka oznakowana jest znakami C-13/C-16 (bez segregacji pasów ruchu).

Odcinek od km 20+802 do km 21+036

Jezdni drogi wojewódzkiej po stronie prawej towarzyszy asfaltowa ścieżka pieszo-rowerowa o szerokości 4,00 m, oznakowana znakami C-13/C-16 (bez segregacji pasów ruchu), jakkolwiek pasy te są oddzielone linią P-2a.

Odcinek od km 21+036 do km 21+386

Obecnie na tym odcinku istnieje chodnik dla pieszych oddzielony od jezdni wąskim pasem zieleni. Zgodnie z projektem przebudowy ma tu powstać ciąg pieszo-rowerowy o szerokości ok. 3,6 m, z rozdzieleniem pasów ruchu.

4.2. Uwarunkowania ruchowe

Wg obserwacji, a także z informacji zasięgniętych w Gminie Stronie Śląskie, na odcinku Łądek Zdrój – Stronie Śląskie, od kilku lat obserwuje się spory wzrost natężenia ruchu rowerzystów. Ma on charakter sezonowy i jest to raczej ruch turystyczny. Na wybudowanym niedawno odcinku ścieżki pieszo-rowerowej Strachocin – Stronie Śląskie ruch pieszych jest niewielki, zdecydowanie przeważa ruch rowerowy. Przyjęto zatem założenie, że ścieżka ma służyć przede wszystkim rowerzystom, ale należy na niej również dopuścić ruch pieszych, którzy będą się nią poruszać znacznie bezpieczniej niż krawężdzią lub poboczem drogi wojewódzkiej.

5. PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE

5.1. Uwagi wstępne

Droga wojewódzka nr 392 ma zatwierdzony projekt organizacji ruchu. Na załączonych planach sytuacyjnych pokazano istniejące oznakowanie pionowe i poziome, jakkolwiek nie pozostaje ono w bezpośrednim związku z oznakowaniem ciągu pieszo-rowerowego lub też ścieżki rowerowej.

5.2. Rozwiązania szczegółowe

Na załączonych planach sytuacyjnych sporządzonych na dostępnych podkładach mapowych w skali 1:500 i 1 : 1.000 pokazano rozmieszczenie projektowanych znaków, zarówno pionowych jak i poziomych. Sposób oznakowania poszczególnych odcinków omówiono poniżej.

Odcinek od km 15+600 do km 17+530.

Dla potrzeb ruchu rowerzystów oznakowano chodnik po stronie prawej. Zaprojektowano znaki C-13 „droga dla rowerów” i C-13a „koniec drogi dla rowerów”. Ponadto w miejscu istniejących przejść przez jezdnię dla pieszych zaprojektowano znaki D-6 oraz P-10. Na nawierzchni ścieżki rowerowej w odstępach co 50 m należy nanieść znaki P-23 „rower” dla każdego kierunku oddzielnie – tak jak pokazano to na następnej stronie.

Odcinek od km 18+625 do km 19+877

Odcinek ten, analogicznie jak w przypadku istniejącego w km 19+877 – 20+802, oznakowano znakami C-13/C-16 bez segregacji ruchu (układ poziomy). Na krótkim odcinku drogi dojazdowej do zabudowań zaprojektowano znaki B-1 z tabl. T-22 „nie dotyczy rowerów” oraz tabliczką z grupy znaków T z napisem „nie dotyczy dojazdu do bud. nr 40, 40a i 41”. W miejscach, gdzie oznakowany ciąg pieszo-rowerowy się kończy zaprojektowano znaki C-13a/C-16a. Tam, gdzie trasa ścieżki przekracza jezdnię innej drogi zaprojektowano znak P-11 „przejazd dla rowerzystów”. Na odcinku od km 19+690 do 19+700 wzdłuż krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej po stronie prawej zaprojektowano znak P-7a „linia krawędziowa przerywana”, a od km 19+700 do km 19+756 znak P-7d „linia krawędziowa ciągła – w tym miejscu ścieżka biegnie tuż przy jezdni.

Odcinek od km 20+802 do km 21+086

Na tym odcinku, po jego częściowej przebudowie, ciąg pieszo-rowerowy będzie miał wyznaczone oddzielne pasy ruchu dla pieszych i rowerzystów. Segregacja tych dwóch grup uczestników ruchu nastąpi poprzez wyznaczenie linii ciągłej P-2a, ponadto na jezdni ścieżki rowerowej w odstępach co 50 m należy nanieść znaki P-23 „rower” dla każdego kierunku oddzielnie – tak jak pokazano to na następnej stronie. Na części tego odcinka nawierzchnia ścieżki rowerowej będzie miała kolor czerwony, a chodnika – szary. Ponadto w miejscu istniejących przejść przez jezdnię dla pieszych zaprojektowano znaki D-6 oraz P-10.

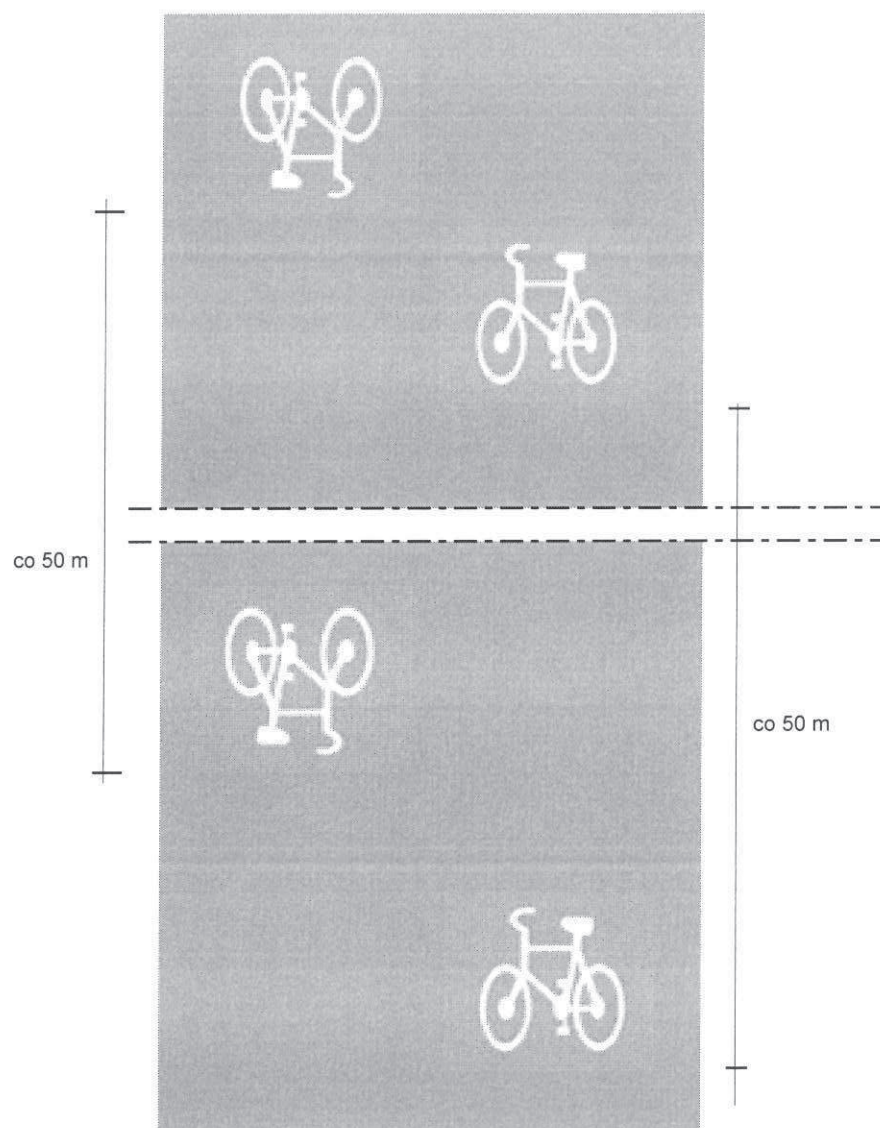
5.3. Wytyczne realizacyjne

Tarcze znaków należy wykonać w grupie wielkości „średnie”, wszystkie znaki powinny być pokryte folią odblaskową co najmniej 1 generacji. Znaki należy zamontować na słupkach stalowych ocynkowanych, umocowanych trwale w poboczach. Przy montażu oznakowania należy przestrzegać zasad i wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181).

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowieńskie, zgodnie z zasadami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181).

inż. Aleksander Stefaniszyn
upr. do projektowania i nadzoru
w zakresie budowy dróg i mostów
Nr ANP/242 830/17-152

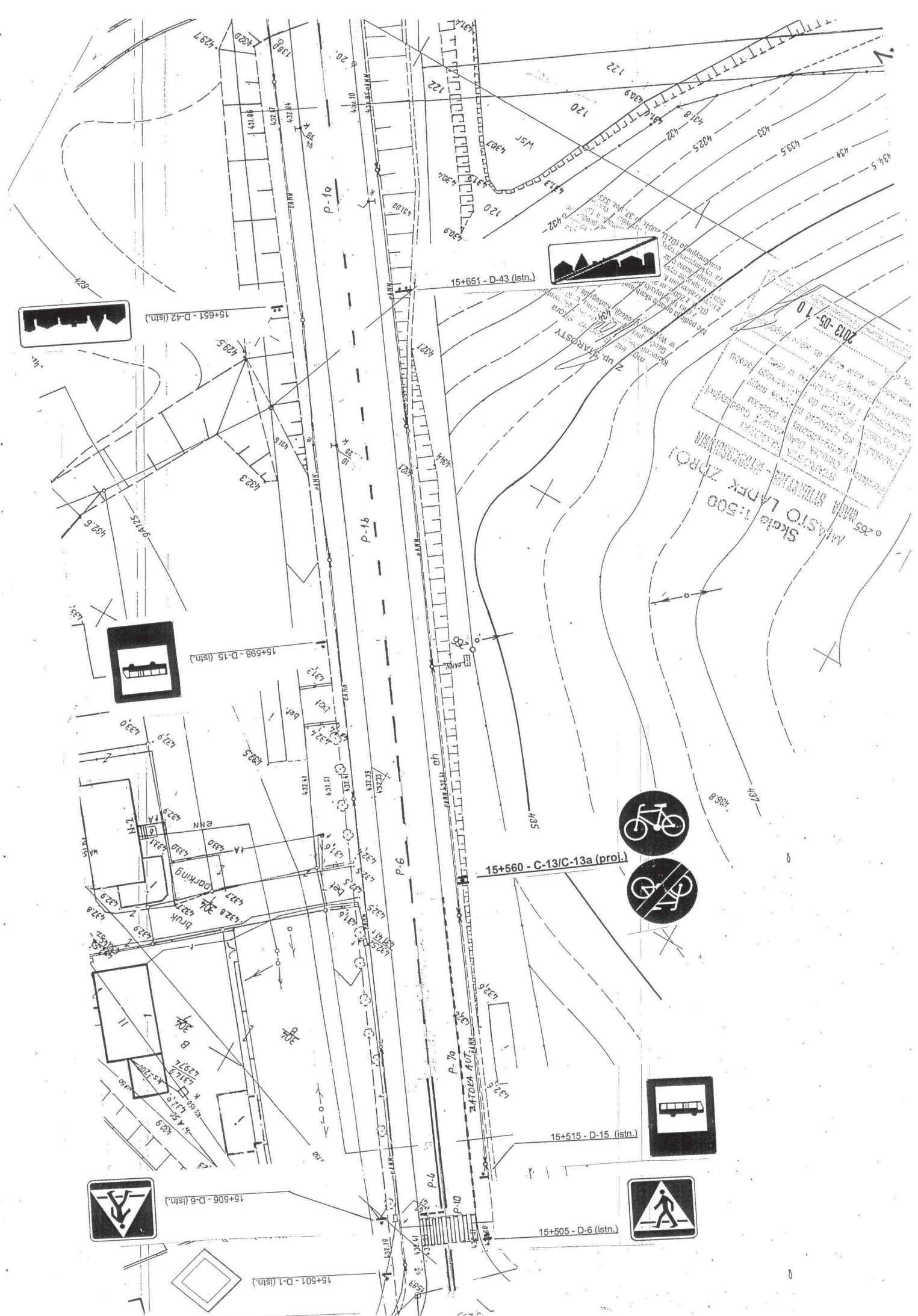
Przykładowe rozmieszczenie znaków P-23 "Rower"
na 2-kierunkowej ścieżce rowerowej



W przypadku, gdy na ścieżce pieszo-rowerowej wyznaczono oddzielne pasy ruchu dla pieszych, oddzielnie dla rowerzystów, pasy te należy rozdzielić linią ciągłą P-2a.



Temat	Budowa i oznakowanie ścieżki pieszo-rowerowej Lądek Zdrój - Stronie Śląskie
Stadium	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
Rys. nr 0	PLAN ORIENTACYJNY
Inwestor	Gmina Stronie Śląskie
Projektant	inż. Aleksander Stefaniszyn
Data	lipiec 2013 r.





15+900 - D-6 (istn.)

P-10

P-1e

15+900 - D-6 (proj.)

P-10 (proj.)

15+893 - D-6 (istn.)



graniczące

126
R1Vb

44.19

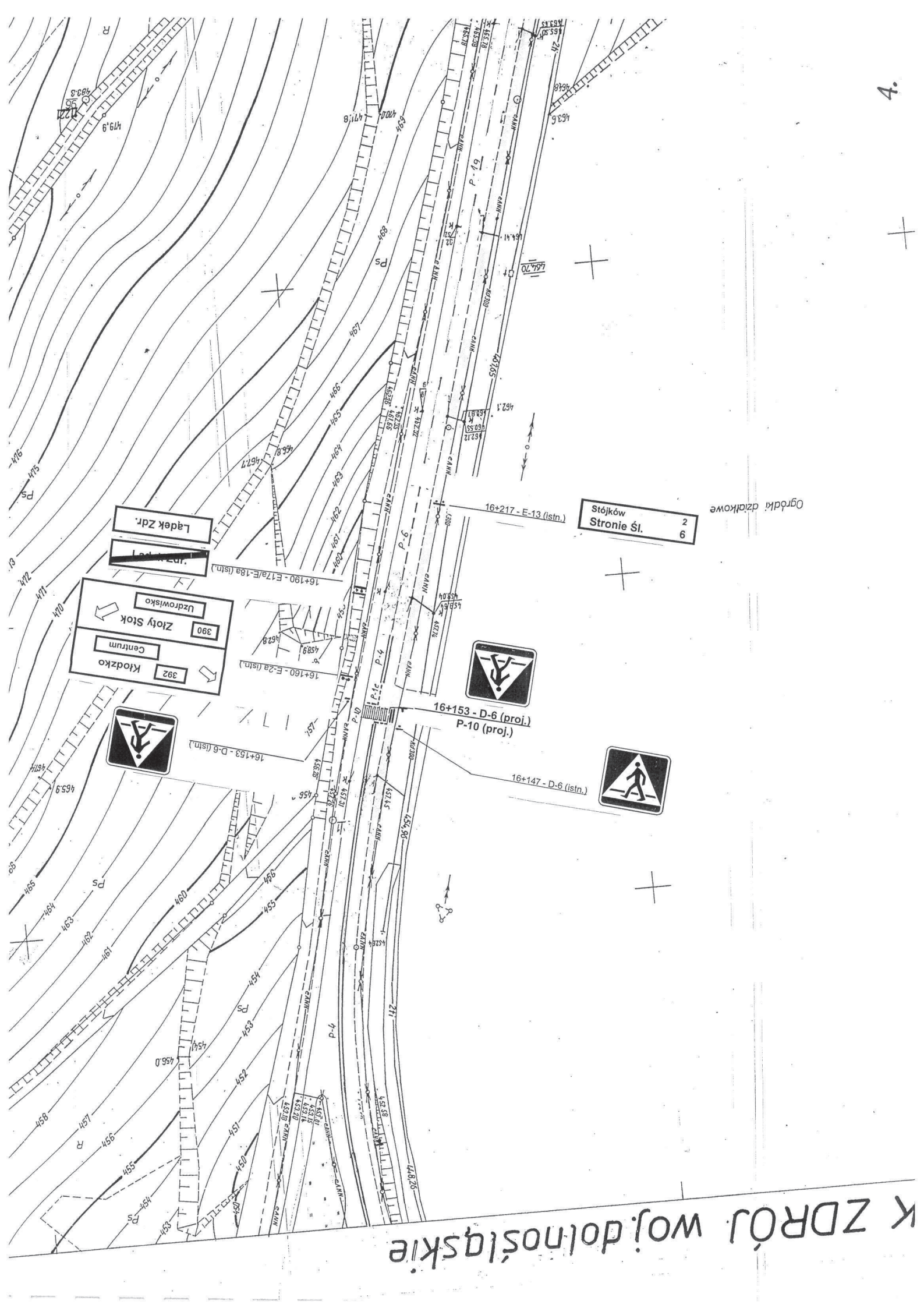
inż. Aleksander Stefaniszyn
upr. do projektowania i nadzoru
w zakresie budownictwa drogowego
Nr ANE/2 42/80, 5 000/01 12/21/04

MAPA
OKRĘG

LEGENDA

- Ścieżka rowerowa
- Ścieżka pieszo-rowerowa bez segregacji ruchu
- Ścieżka pieszo-rowerowa z oddzielnymi pasami ruchu dla pieszych i rowerzystów

Temat	Oznakowanie ścieżki rowerowej Łądek Zdrój - Stronie Śląskie
Lokalizacja	Odcinek od km 15+600 do km 15+988
Rys. nr 1	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
Skala	1 : 500
Inwestor	Gmina Stronie Śląskie
Projektant	inż. Aleksander Stefaniszyn
Data	lipiec 2013 r.



Lądek Zdr.

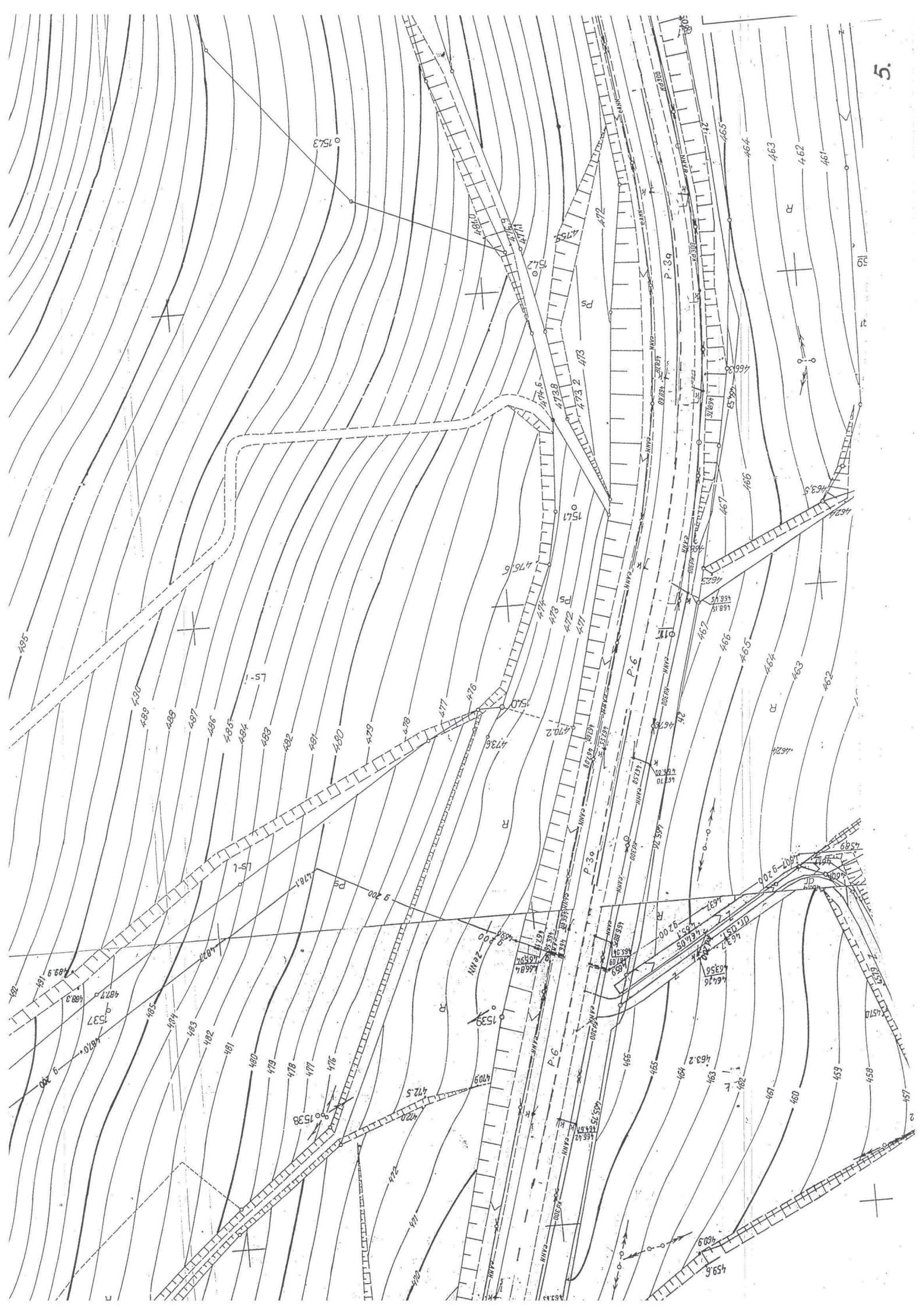
Leśny

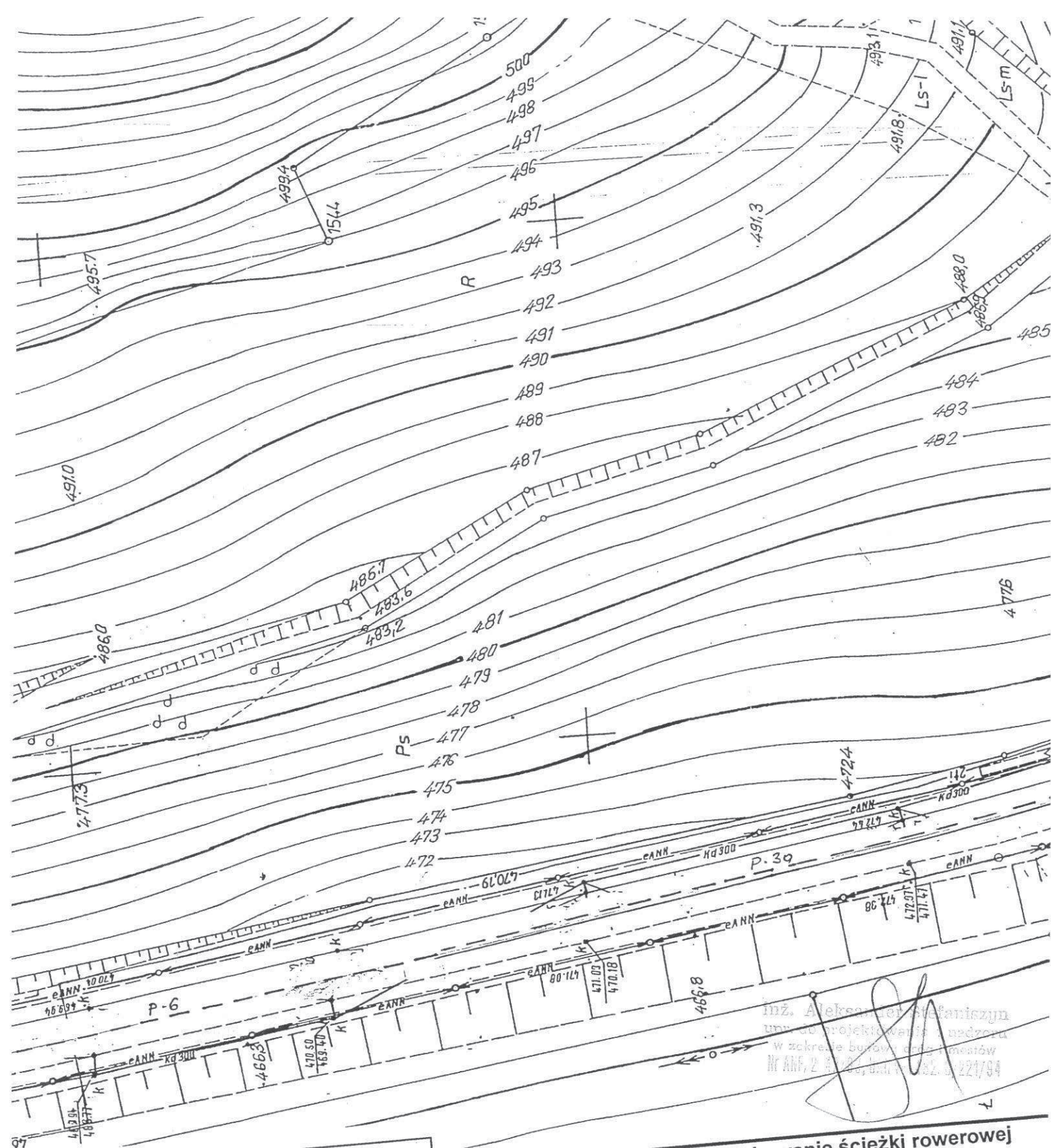
Uzdrowisko
Złoty Stok 390
Centrum
Kłodzko 392

Stójków
Stronie Śl. 2
6

Ogródki działkowe

K ZDRÓJ woj. dolnośląskie





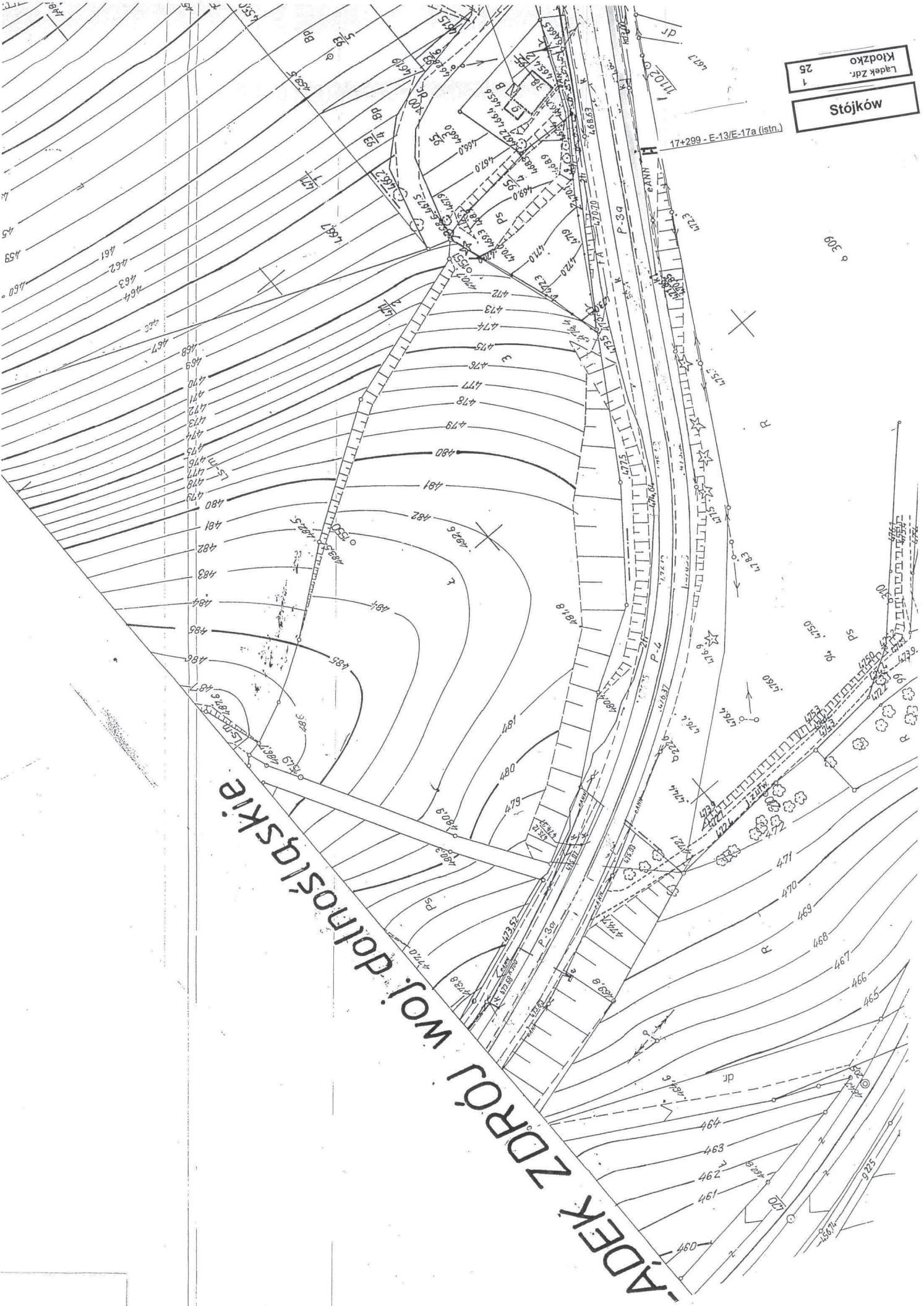
LEGENDA

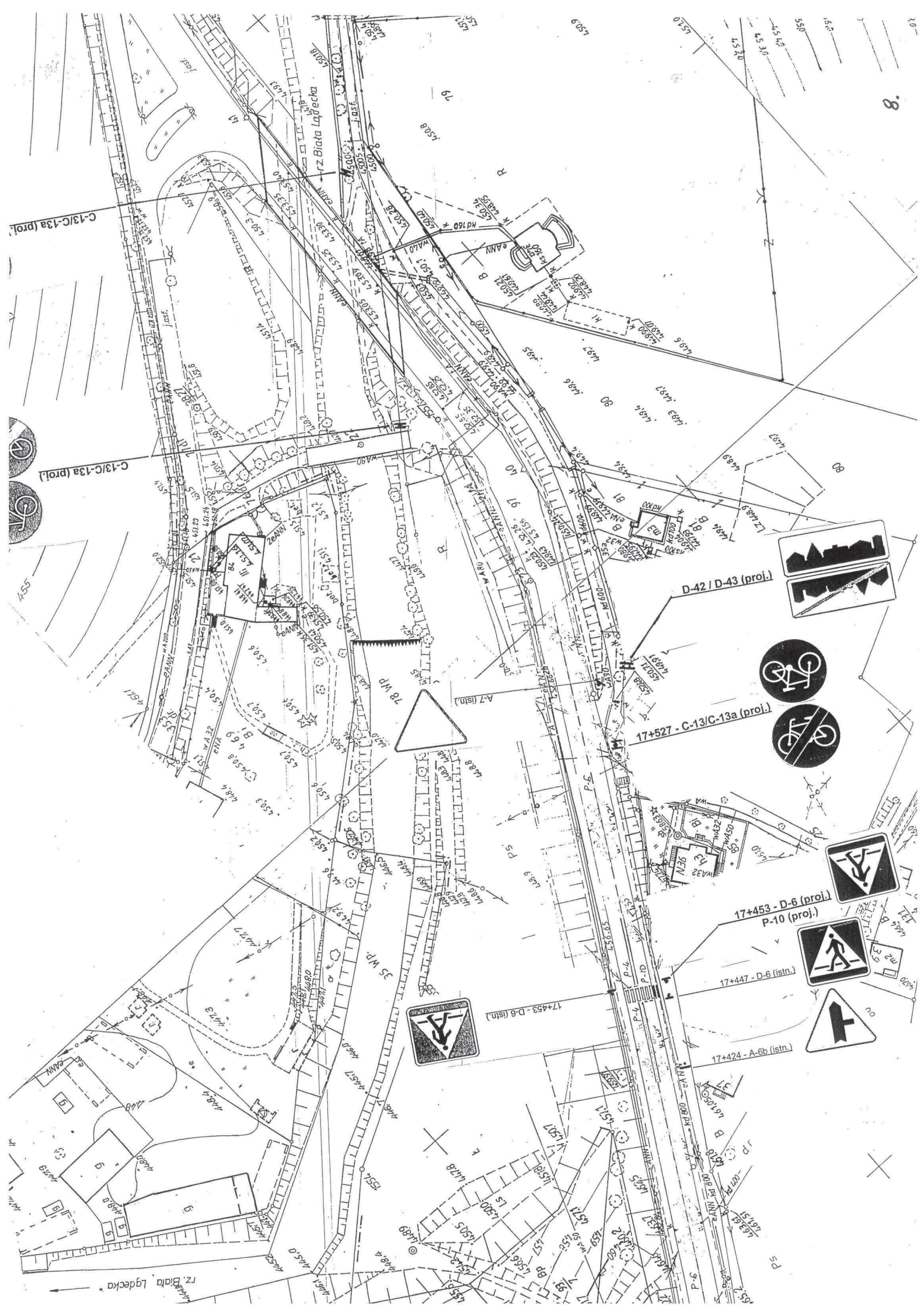
-  Ścieżka rowerowa
-  Ścieżka pieszo-rowerowa bez segregacji ruchu
-  Ścieżka pieszo-rowerowa z oddzielnymi pasami ruchu dla pieszych i rowerzystów

Temat	Oznakowanie ścieżki rowerowej
Lokalizacja	Łądek Zdrój - Stronie Śląskie
Rys. nr 2	Odcinek od km 15+988 do km 17+014
Skala	PROJEKT ORGANIZACJI RUCH
Inwestor	1 : 1.000
Projektant	Gmina Stronie Śląskie
Data	inż. Aleksander Stefaniszyn
	lipiec 2013 r.

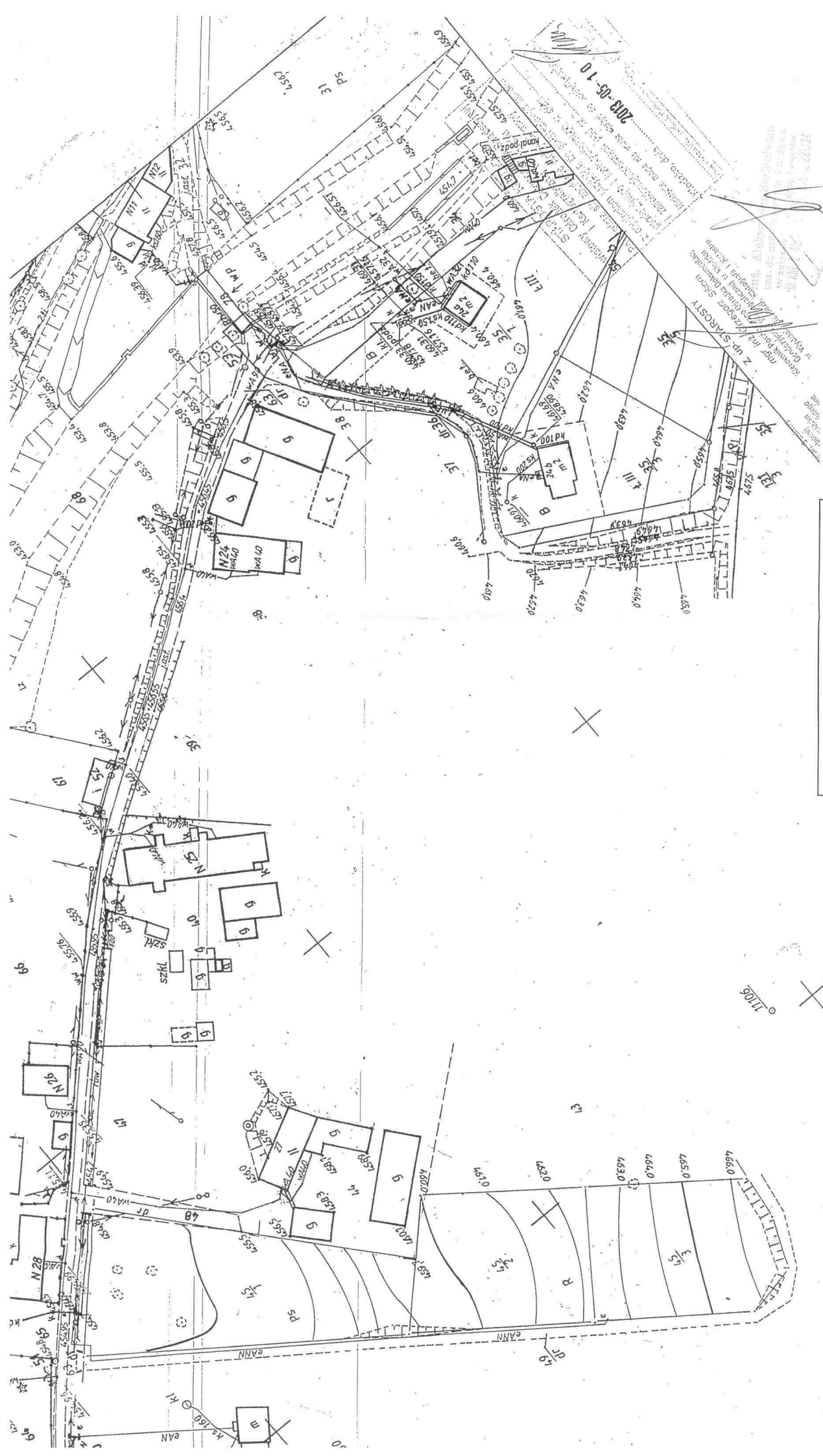
Łądek Zdr.
Kłodzko
25
1
Stójków

17+299 - E-13/E-17a (istn.)





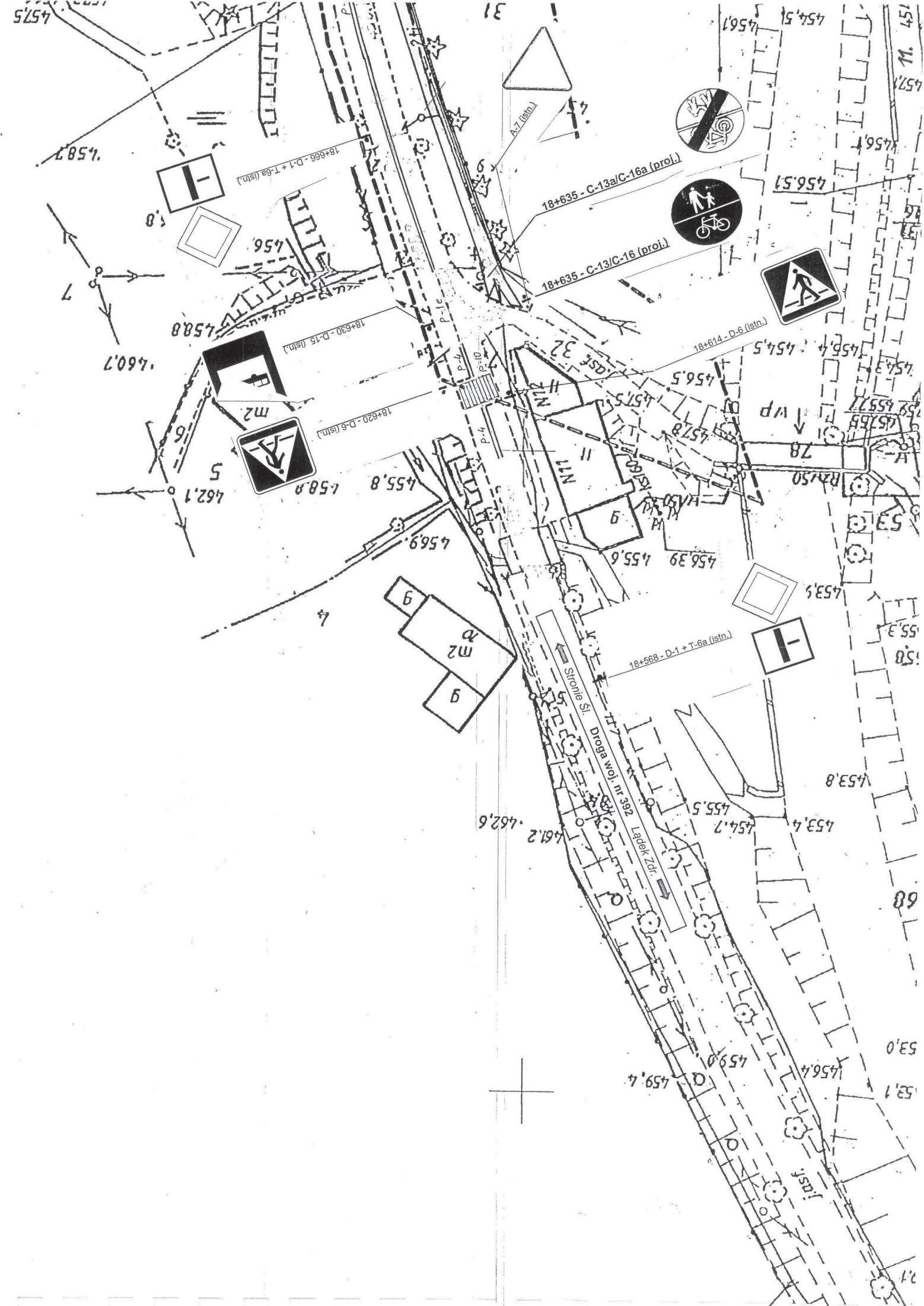


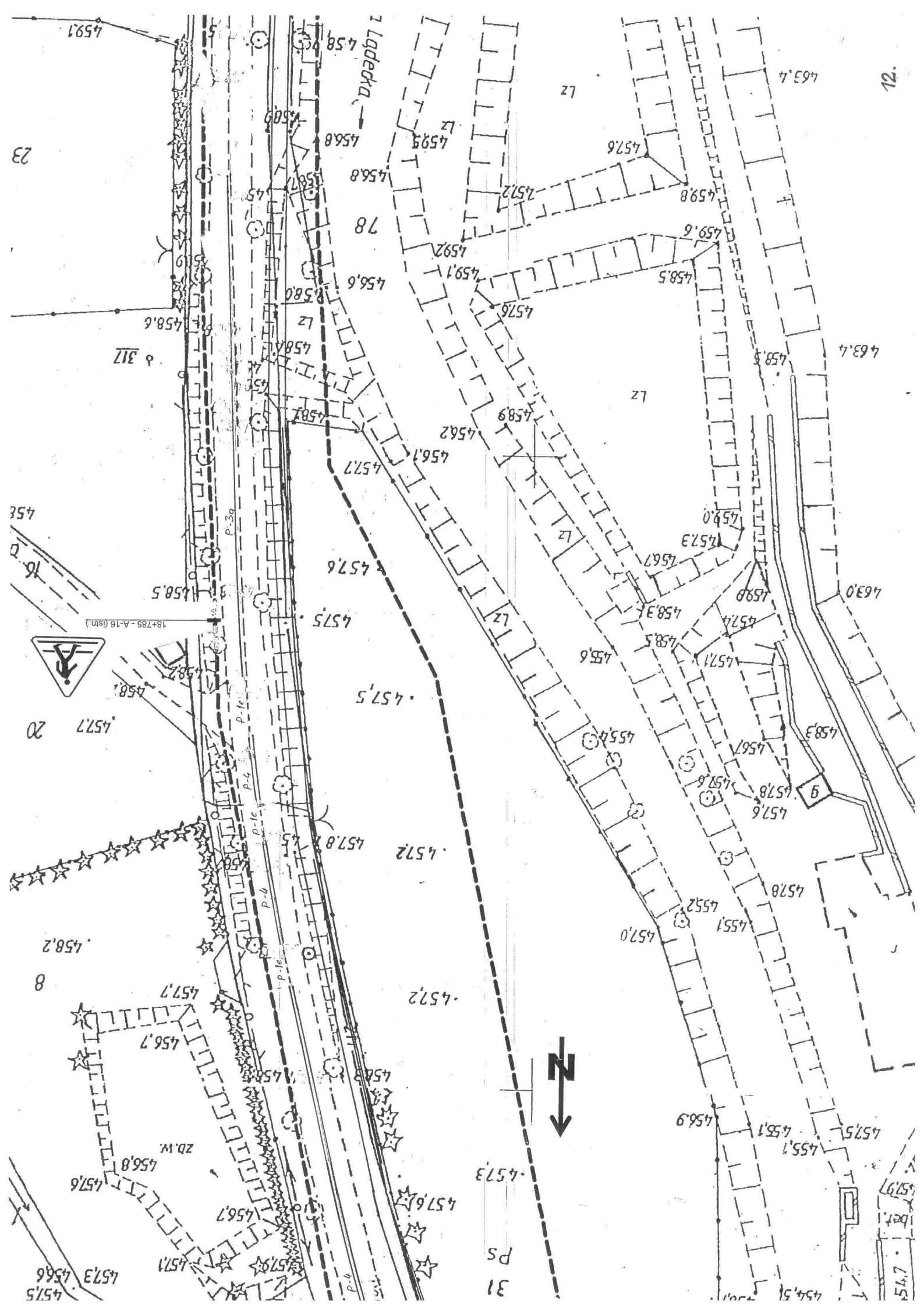


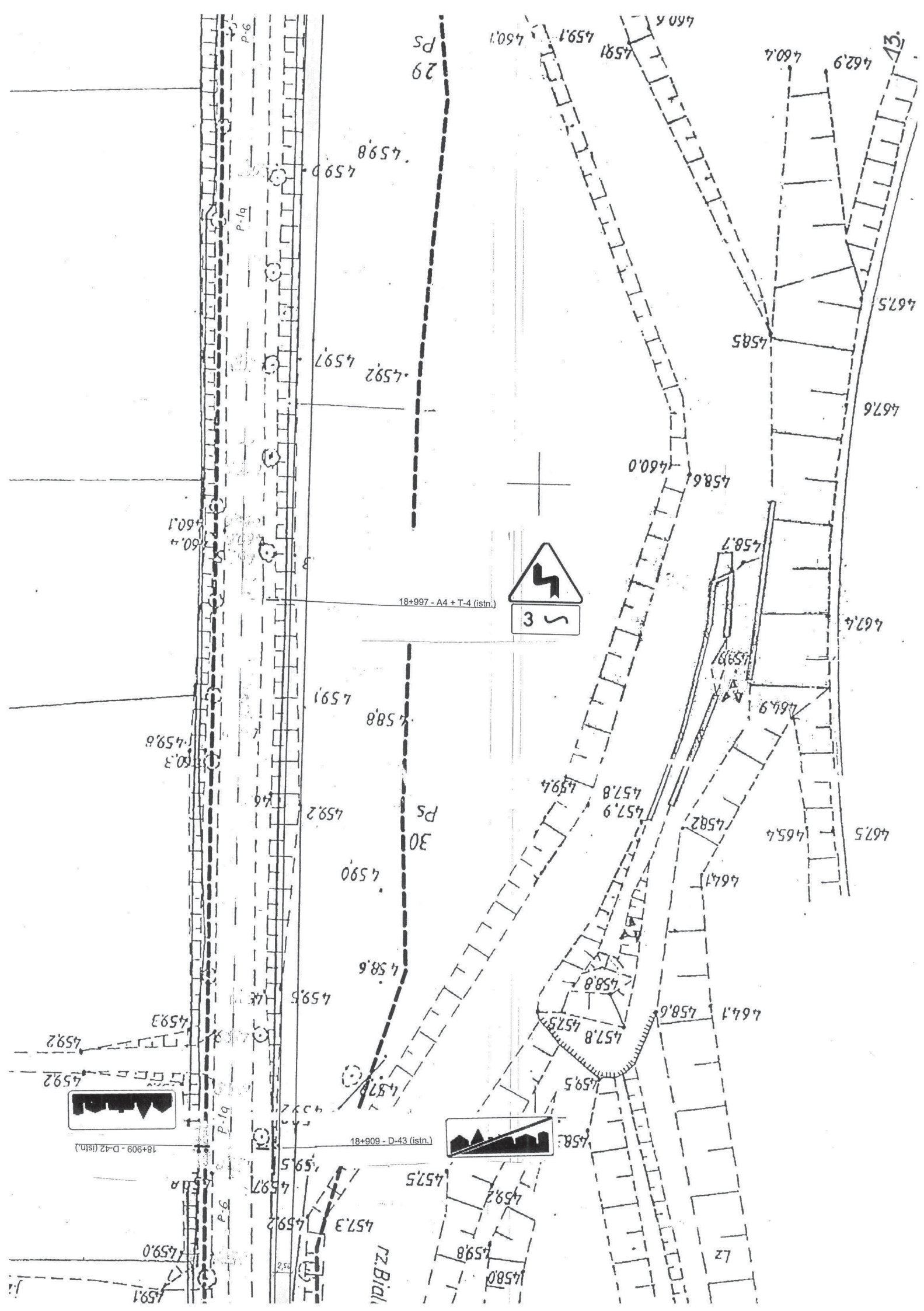
LEGENDA

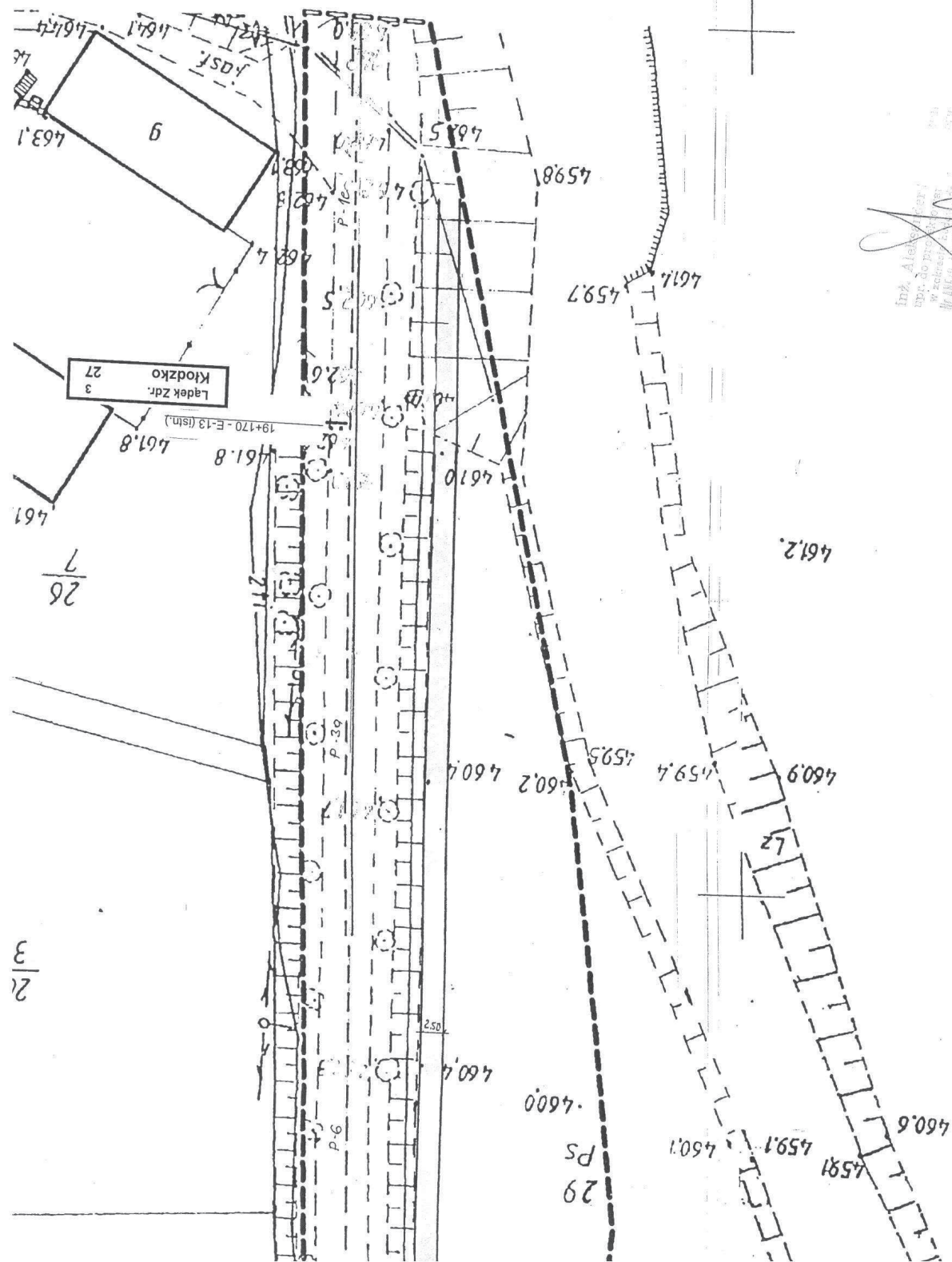
- Ścieżka rowerowa
- Ścieżka pieszo-rowerowa bez segregacji ruchu
- Ścieżka pieszo-rowerowa z oddzielnymi pasami ruchu dla pieszych i rowerzystów

Temat	Oznakowanie ścieżki rowerowej Łądek Zdrój - Stronie Śląskie
Lokalizacja	Odcinek od km 17+014 do km 18+625
Rys. nr 3	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
Skala	1 : 1.000
Inwestor	Gmina Stronie Śląskie
Projektant	inż. Aleksander Stefaniszyn
Data	lipiec 2013 r.









Temat	Oznakowanie ścieżki rowerowej Łądek Zdrój - Stronie Śląskie
Lokalizacja	Odcinek od km 18+625 do km 19+175
Rys. nr 4	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
Skala	1 : 500
Investor	Gmina Stronie Śląskie
Projektant	inż. Aleksander Stefaniszyn
Data	lipiec 2013 r.

LEGENDA

	Ścieżka rowerowa
	Ścieżka pieszo-rowerowa bez segregacji ruchu
	Ścieżka pieszo-rowerowa z oddzielnymi pasami ruchu dla pieszych i rowerzystów

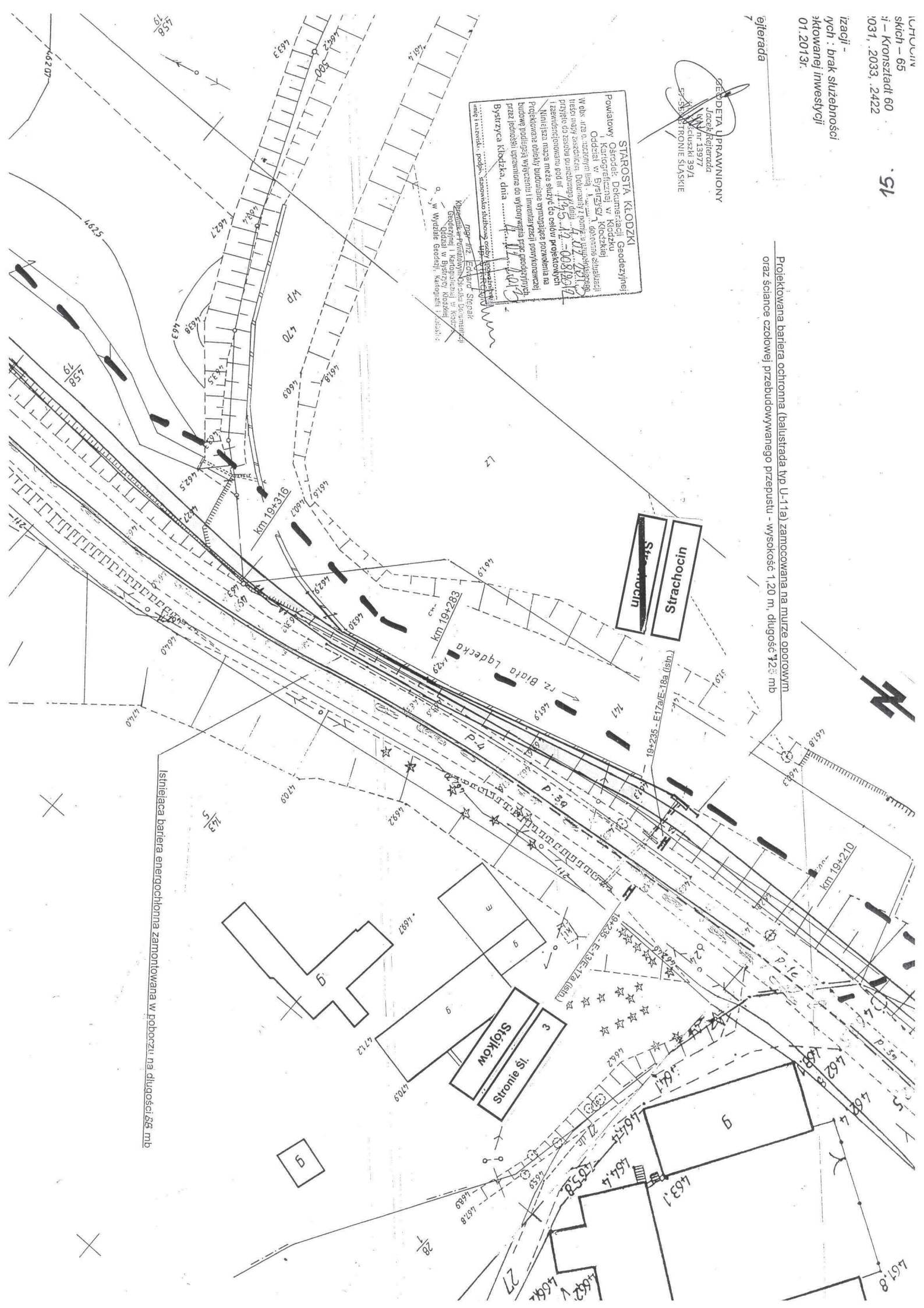
ejterada

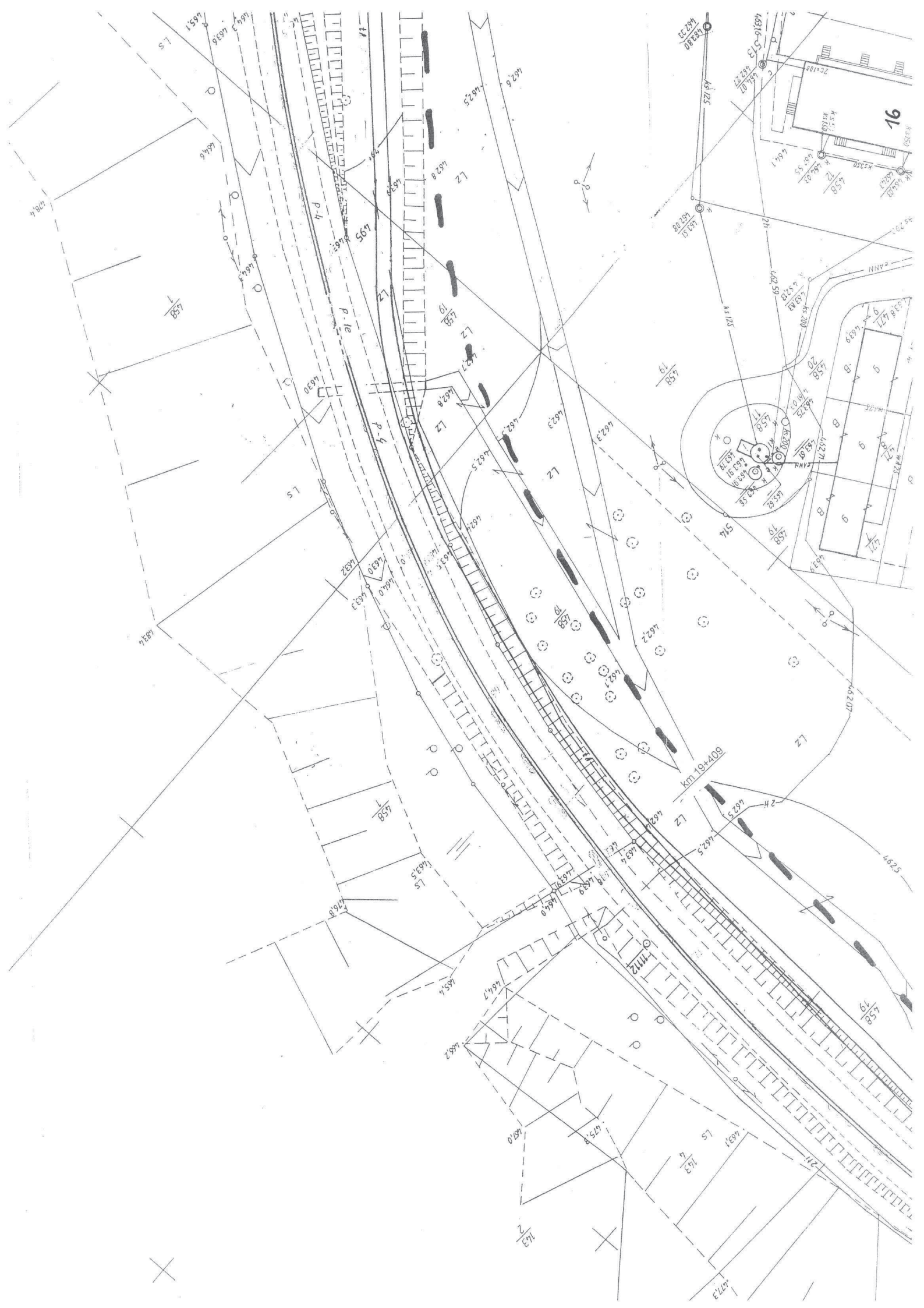
Projektowana bariera ochronna (balustrada typ U-11a) zamocowana na murze oporowym oraz ścianie czołowej przebudowywanego przepustu - wysokość 1,20 m, długość 7,20 mb

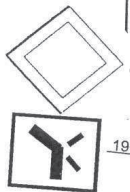
GEODETA UPRAWNIONY
Jacek Rejterada
WN nr 13977
ul. Ścisłuski 39/1
57-550 BISTRONIE ŚLĄSKIE

[illegible]

~~mgr inż. Edward Stepak
zawilk w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji
Geodezycznej i Kartograficznej w Kędz
Oddział w Bystrzycy Kłodzkiej
Wydział Geodezji, Kartografii i Inżynierii~~







19+698 - D-1 + T-6a (istn.)



19+698 C-13/C-16 (proj.)

19+698 - C-13a/C-16a (proj.)

19+692 - B-1 + T-22 + T (proj.)

Nie dotyczy
dojazdu do bud.
nr 40, 40a i 41



19+659 - D-15 (istn.)



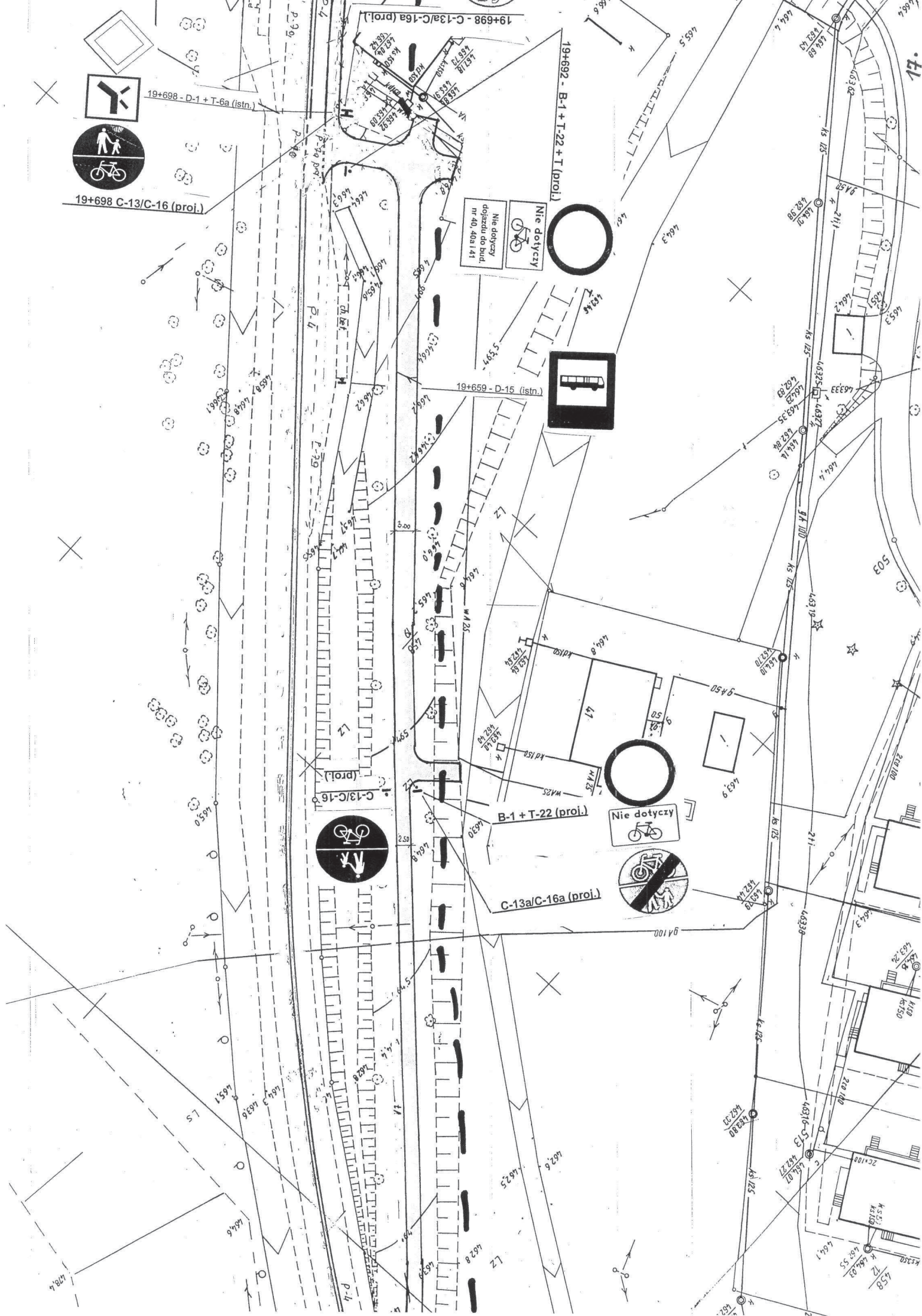
C-13/C-16 (proj.)

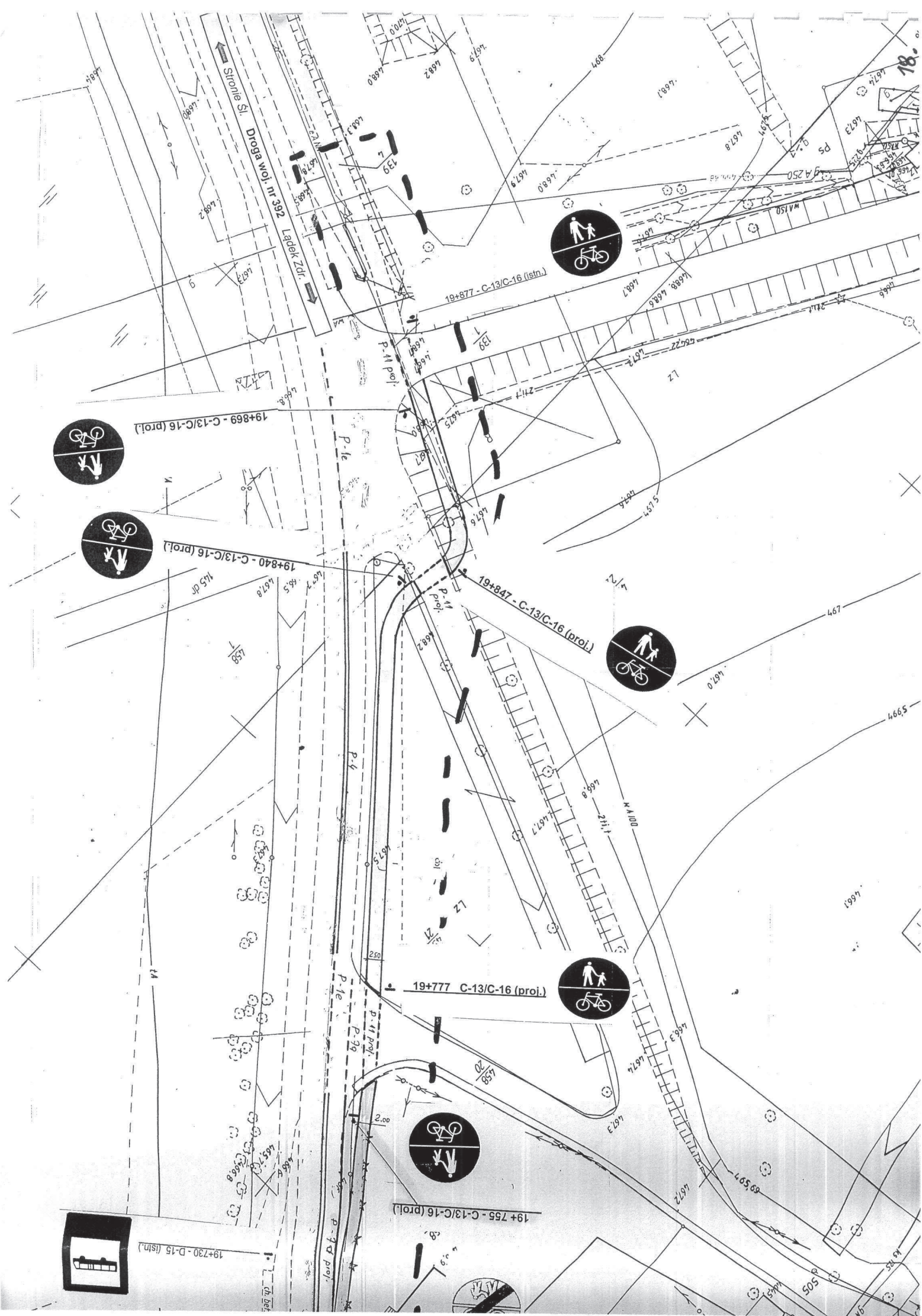


B-1 + T-22 (proj.)



C-13a/C-16a (proj.)







20+806 - C13/C-16 (istr., do usunięcia)

20+802 - C-13/C-16 (proj.)

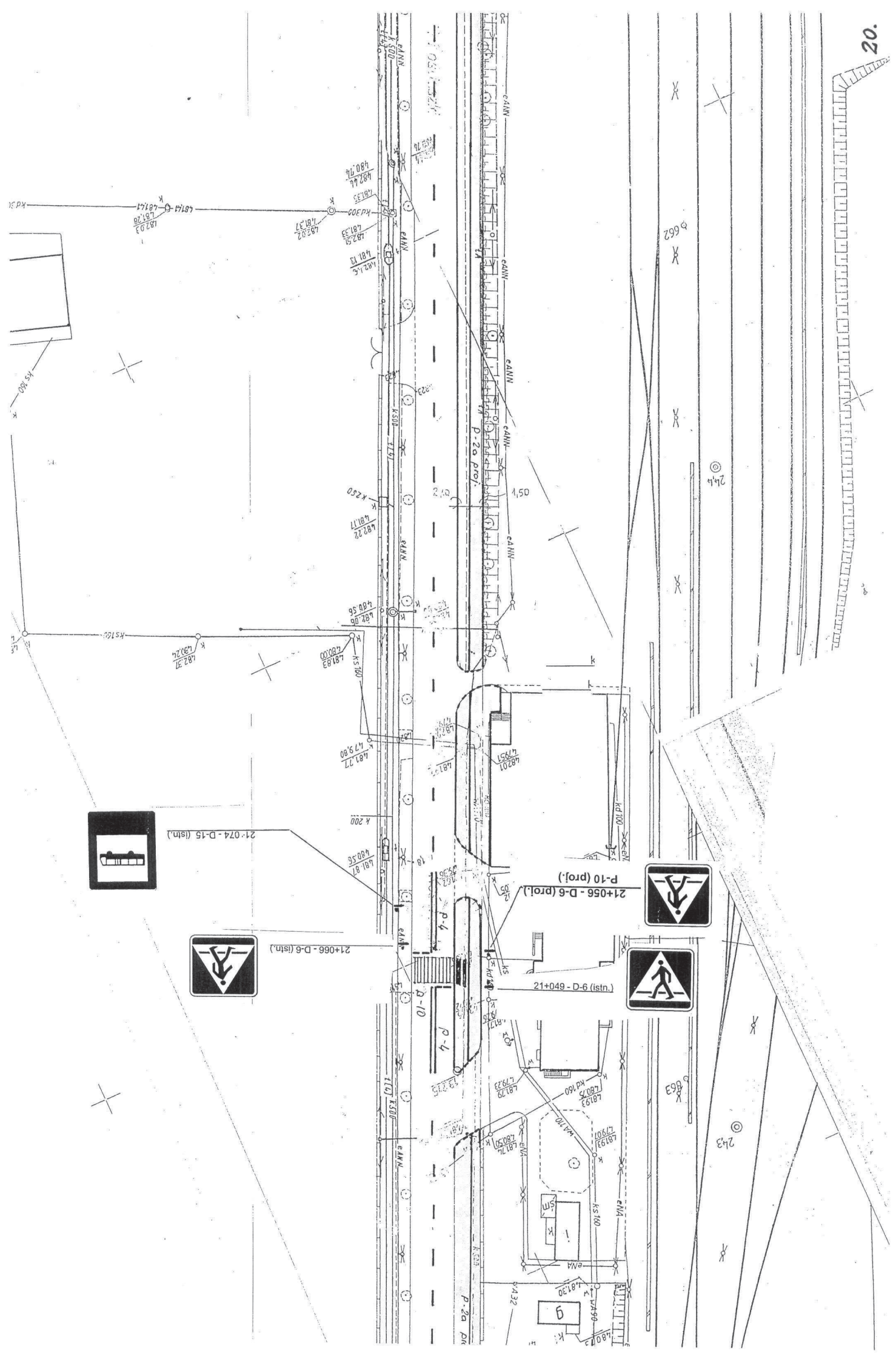
20+802 - C13/C-16 (istr.)



LEGENDA

- Ścieżka rowerowa
- Ścieżka pieszo-rowerowa bez segregacji ruchu
- Ścieżka pieszo-rowerowa - segregacja ruchu

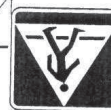
Temat	Oznakowanie ścieżki rowerowej
Lokalizacja	Lądek Zdrój - Stronie Śląskie
Rys. nr 6	Odcinek od km 20+802 do km 21+386
Projekt	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
Skala	1 : 500
Inwestor	Gmina Stronie Śląskie
Projektant	inż. Aleksander Stefaniszyn
Data	Lipiec 2015r.



km 21+386 - koniec przebudowy



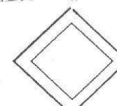
21+386 - C-13a/C-16a (proj.)
C-13/C-16 (proj.)


$$\frac{21+329 - D-6 \text{ (proj.)}}{P-10 \text{ (proj.)}}$$


21+323 - D-6 (istn.)



21+329 - D-6 (istn.)



21+293 - D-1 (istn.)

Zestawienie ilościowe znaków do oznakowania ścieżki rowerowej.

1. Znaki pionowe:

B-1 - 2szt.,

C-13 - 4 szt.,

C-13a - 4 szt.,

C-13/16 - 10 szt.,

C-13a/16a - 4 szt.,

D-6 - 5 szt.,

D-6b - 8 szt.,

D-42 - 1 szt.,

D-43 - 1 szt.

Tabliczka T-22 - 2 szt.,

Tabliczka z serii T (z napisem) - 1 szt.

2. Znaki poziome (oznakowanie cienkowarstwowe)

P-2a - 70 m²,

P-7a - 1,5 m²,

P-7d - 6,3 m²

P-11 - 18 m²,

P-23 - 67,5 m² (102 szt.)