

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

A. Część opisowa

1) Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania zgodnie z umową jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej Kołbiel – Borków nr 270409W od km 1+832,25 do km 2+628,60 m. Borków dz. nr 35, w gminie Kołbiel, w powiecie otwockim, województwie mazowieckim.

Opracowanie obejmuje wykonanie robót przygotowawczych, robót ziemnych, poszerzenia podbudowy, nawierzchni, odwodnienia, wyznaczenia ścieżki rowerowej oraz oznakowania.

Podstawa opracowania:

- Ustawa z dnia z dnia 27 marca 2003 roku, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Ustawa z dnia z dnia 7 lipca 1994 roku, Prawo Budowlane, wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia z dnia 20 czerwca 1997 roku, Prawo o ruchu drogowym, wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo ochrony środowiska.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 roku w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.
- Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Aktualną mapę sytuacyjną – wysokościową w skali 1:500.
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych 2014
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 25 kwietnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe.

2) Podstawowe parametry techniczne

- Szerokość jezdni 5,00 m
- Pochylenie poprzeczne jezdni 2%
- Szerokość pobocza 1.0 m
- Pochylenie pobocza 6 %
- Szerokość ścieżki rowerowej 2,0
- Pochylenie ścieżki rowerowej 2%
- Pochylenie skarp 1:1

3) Rozwiązania projektowe

a) Zakres robót

Projektowany zakres robót obejmuje wykonanie:

- Robót przygotowawczych
- Robót ziemnych
- Warstwy podbudowy gr. 25 cm z kruszywa łamanego 31/63
- Warstwy wyrównawczej na istniejącej nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego o parametrach jak dla podbudowy zasadniczej
- Warstwy wiążącej gr. 4cm z betonu asfaltowego
- Warstwy ścieralnej gr. 4 cm z mieszanki mineralno- asfaltowej
- Zjazdów gospodarczych
- Poboczy
- Wyznaczenie ścieżki rowerowej
- Odwodnienia
- Oznakowania

Planowane zadanie jest zgodne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Projektowane roboty zgodnie z ustaleniami z inwestorem nie wymagają wykupu gruntu i zmian w zagospodarowaniu przestrzennym przyległego terenu.

Zarówno charakter i zakres robót, jak też rodzaj zamierzenia budowlanego nie powodują żadnych ujemnych zmian środowiskowych.

Projektowane rozwiązania sytuacyjne, geometryczne i konstrukcyjne przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej.

b) Wyznaczenie kategorii ruchu:

Dla potrzeb niniejszego opracowania określono kategorię ruchu KR-1,

c) Ustalenia konstrukcji nawierzchni

Na podstawie tablicy 7.4 Katalogu Typowych konstrukcji nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014 roku, przy zalegających piaskach drobnych w podłożu i przeciętnych warunkach wodnych grupę nośności podłoża gruntowego określono jako G1.

c)-1 jezdni

na poszerzeniach

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z masy mineralno-asfaltowej
- warstwa wiążąca grubości 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa podbudowy grubości 25 cm z kruszywa łamanego 31/63

na istniejącej nawierzchni

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z masy mineralno-asfaltowej
- warstwa wiążąca grubości 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa wyrównawcza na istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego o parametrach jak dla podbudowy zasadniczej /nie liczona do konstrukcji nawierzchni/

c)4- zjazdy

gospodarcze: Nawierzchnia grub. 25 cm z kruszywa łamanego 0/31
na drogi boczne: Nawierzchnia gr. 4 cm z masy mineralno-asfaltowej
podbudowa gr. 25 cm z kruszywa łamanego 0/31

c)5 – ścieżka rowerowa

- nawierzchnia grubości 4 cm z masy mineralno- asfaltowej
- podbudowa grubości 14 cm z kruszywa łamanego 0/31

d) Przekroje normalne

Przekroje normalne zaprojektowano w oparciu o:

- Załącznik numer 5 do Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Ustalenia z inwestorem, t.j. Gminą Kołbiel

Szczegółowe dane geometryczne podane są w części rysunkowej to jest w załączniku przekroje normalne

e) Profil podłużny

Profil podłużny projektowanej nawierzchni dostosowano do istniejących warunków terenowych.

Projektując niweletę nawierzchni kierowano się następującymi uwarunkowaniami:

- Powiązanie wysokościowe z istniejącym terenem
- Ograniczenie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną
- Zachowanie dopuszczalnych spadków podłużnych ,
- Zminimalizowanie robót ziemnych.
- Zapewnienie odwodnienia

f) Plan sytuacyjny

Podstawowym założeniem przy projektowaniu geometrii jezdni chodników, poboczy i odwodnienia było zlokalizowanie w granicach pasa drogowego.

h) Inne

W pasie drogowym występują następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- kanalizacja sanitarna
- linia energetyczna nn
- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- gazociąg

Zastosowano rozwiązania projektu a taki sposób , aby nie wystąpiły kolizje z w/w urządzeniami infrastruktury.

i) Zestawienie robót

Lp	Zakres robót	Jedn.	Ilość
1	Wykopy	m3	492
2	Nasypy	m3	499
3	Przepust	mb	17
4	Ściek prefabrykowany „mulda”	mb	535
5	Poszerzenie podbudowy	m2	966
6	Nawierzchnia	mb	4157

7	Ścieżka rowerowa	m2	1593
8	Pobocza	m2	1456
9	Skarpy	m2	617
10	Zjazdy gospodarcze	m2	613
11	Oznakowanie	szt.	15
12	Studnie kanalizacyjne, zawory (regulacja)	szt.	30 18 <i>mil</i>

k) Wytyczne technologiczne

Zakres i treść opracowanego projektu dostosowane są do specyfiki i charakteru planowanego zamierzenia a niewielki stopień skomplikowania projektowanych robót budowlanych umożliwia ich wykonanie w oparciu o niniejsze opracowanie.

Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami dla poszczególnych asortymentów robót.

Wykonawca robót zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z zasadami sztuki budowlanej a nadzorowanie robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od prowadzenia własnej stałej kontroli wykonywanych robót a w szczególności w zakresie:

- 1) Wytyczenia osi trasy i robót ziemnych.
- 2) Odpowiedniego wykonania koryta z zachowaniem spadków i odwodnienia.
- 3) Zgodności z projektem robót brukarskich.
- 4) Ułożenia i zagęszczenia podbudowy pod nawierzchnię i zjazdy
- 5) Starannego wykonania nawierzchni jezdni
- 6) Dokładnego wykonania odwodnienia

Przebudowa drogi spowoduje zagospodarowanie pasa drogowego. Zmieni się architektura krajobrazu w otoczeniu drogi gminnej. Wzrośnie bezpieczeństwo poruszających się po drodze gminnej, oraz okolicznych mieszkańców. Uporządkowany zostanie ruch rowerów pomiędzy miejscowością Borków a Kołbielą.

m

Bogusław Godula
 Upr. Bud. GP.7342/20/86/94
 SPECJALNOŚĆ
 KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERYJNA
 DROG, MOSTÓW I NAWIERZCHNI
 LĄTNISKOWYCH

Regulacja wysokościowa Studni kanalizacyjnych, zaworów wodociągowych i gazowych

zał.4

Lp	Pikietaż		Hydrant	Regulacja wysokościowa	
				Studnia kanalizacyjna	Zawór wodociągowy
	od	do	szt	szt	szt
	1+832,25	2+628,60	3	20	7
	Razem		3	20	7

Handwritten signature

Bogusław Godula
Upr. Bud. GP/7342/2019/86/94
SPECJALNOŚĆ
KONSTRUKCJI I NAWIERZCHNI
BROG. MOSTÓW I LOTNISKOWYCH

ODWODNIENIE

Lp.	Pikietaż		Strona														
	od	do		mb	3	m2/m3	m2	m3	mb	m3	m3	m2	szt	m2			
1	2+090,00	2+625,00	P	17,0	34	34,0/7,0	34,0	5,1	535,0	66,6	2,0	24,0	1	118,03	117,35	117,25	
2	2+626,00			17,0	34	34,0/7,0	34,0	5,1	535,0	66,6	2,0	24,0	1	118,03	117,35	117,25	
	Razem			17,0	34	34,0/7,0	34,0	5,1	535,0	66,6	4,0	24,0	1				


Bogusław Podula
 Upr. Bud. GP-734177/0/66/04
 SPECJALNOŚĆ
 KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERSKA
 BROS. MOSTÓW I ŚCIAW.
 ESTNISKOWYCH

TABELA WYRÓWNANIA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHII

zał. 6

km	hm	b	a	c	szerokość		powierzchnia		średnia pow.		odległ.	objętość	
					Sl	Sp	Pl	Pp	Pl	Pp		VI	Vp
1	832,25	0,00	0,00	0,00	2,50	1,85	0,000	0,000					
									0,000	0,032	7,75	0,00	0,25
1	840,00	0,00	0,00	0,07	2,50	1,85	0,000	0,065					
									0,019	0,046	50,00	0,94	2,29
1	890,00	0,03	0,00	0,03	2,50	1,80	0,038	0,027					
									0,075	0,056	50,00	3,74	2,78
1	940,00	0,07	0,00	0,01	2,50	1,80	0,112	0,084					
									0,100	1,252	100,00	10,00	125,2
2	40,00	0,08	0,00	2,20	2,20	2,20	0,088	2,420					
									0,063	1,243	49,00	3,07	60,92
2	89,00	0,01	0,02	0,05	2,50	1,90	0,038	0,067					
									0,033	0,065	9,21	0,30	0,60
2	98,21		0,02	0,05	2,80	1,80	0,028	0,063					
									0,024	0,036	40,79	0,98	1,48
2	139,00	0,02	0,00	0,01	2,00	1,90	0,020	0,010					
									0,055	0,052	13,00	0,72	0,68
2	152,00	0,03	0,06	0,04	2,00	1,90	0,090	0,095					
									0,070	0,052	9,00	0,63	0,47
2	161,00	0,05	0,00	0,01	2,00	1,90	0,050	0,010					
									0,065	0,005	28,00	1,82	0,13
2	189,00	0,08	0,00	0,00	2,00	1,90	0,080	0,000					
									0,080	0,062	4,00	0,32	0,25
2	193,00	0,08	0,00	0,13	2,00	1,90	0,080	0,124					
									0,070	0,062	39,00	2,73	2,41
2	232,00	0,06	0,00	0,00	2,00	1,90	0,060	0,000					
									0,430	0,000	6,00	2,58	0,00
2	238,00	0,80	0,00	0,00	2,00	1,90	0,800	0,000					
									0,470	0,038	22,00	10,34	0,84
2	260,00	0,10	0,04	0,04	2,00	1,90	0,140	0,076					
									0,120	0,038	8,00	0,96	0,30
2	268,00	0,10	0,00	0,00	2,00	1,90	0,100	0,000					
									0,155	0,038	16,00	2,48	0,61
2	284,00	0,15	0,06	0,02	2,00	1,90	0,210	0,076					
									0,185	0,067	33,00	6,11	2,19
2	317,00	0,12	0,04	0,02	2,00	1,90	0,160	0,057					
									0,120	0,029	6,00	0,72	0,17
2	323,00	0,08	0,00	0,00	2,00	1,90	0,080	0,000					
									0,075	0,046	26,00	1,95	1,18
2	349,00	0,08	0,00	0,02	2,00	1,90	0,070	0,091					
									0,075	0,046	36,00	2,70	1,64
2	385,00	0,08	0,00	0,00	2,00	1,90	0,080	0,000					
									0,080	0,000	38,00	3,04	0,00
2	423,00	0,08	0,00	0,00	2,00	1,90	0,080	0,000					
									0,080	0,010	24,00	1,92	0,23
2	447	0,08	0,00	0,02	2,00	1,90	0,080	0,019					
									0,090	0,010	50,00	4,50	0,48
2	489	0,1	0,00	0,00	2,00	1,90	0,100	0,000					
									0,090	0,010	43,00	3,87	0,41
2	532	0,08	0,00	0,02	2,00	1,90	0,080	0,019					
									0,135	0,062	33,00	4,46	2,04

2	565	0,14	0,05	0,06	2,00	1,90	0,190	0,105					
2	588	0,08	0,00	0,00	2,00	1,90	0,080	0,000	0,135	0,052	23,00	3,11	1,20
2	618,6	0,00	0,00	0,00	2,00	1,90	0,000	0,000	0,040	0,000	30,60	1,22	0,00
2	628,6	0,00	0,00	2,20	2,00	1,90	0,000	2,090	0,000	1,045	10,00	0,00	10,45
										Razem	75,19	219,2	
										Ogółem	294,38		
									294,38x2,5=736,0t				
									736,0:3116=0,236 t/m2				


Bogusław Godula
 Upr. Bud. GP/7342/01/06/94
 SPECJALNOŚĆ
 KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERYJNA
 DRÓG, MOSTÓW I NAWIERZCHNI
 LOTNISKOWYCH

TABELA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI

zał. 7

km	hm	szerokość		średnia szerokość		odległość	powierzchnia	
		sl	sp	sl	sp		pl	pp
1	832,25	2,50	1,85					
				2,50	1,85	47,75	119	88
1	880,00	2,50	1,85					
				1,90	1,83	163,80	311	299
2	43,80	2,50	1,80					
				2,50	1,85	30,00	75	56
2	73,80	2,50	1,90					
				2,50	1,90	16,20	41	31
2	90,00	2,50	1,90					
				2,50	1,85	0,00	0	0
2	90,00	2,50	1,80					
				2,50	1,80	32,50	81	59
2	122,50	2,50	1,80					
				2,25	1,85	30,00	68	56
2	152,50	2,00	1,90					
				2,00	1,90	470,10	940	893
2	622,60	2,00	1,90					
				2,00	1,90	6,00	12	11
2	628,60	2,00	1,90					
						Razem	1635	1481
						Ogółem	3116	

ml

Bogusław Goduła

Upr. Bud. GP/13427/20/96/94
SPECIALNOŚĆ
 KONSTRUKCJO-INŻYNIERYJNA
 DRÓG, MOSTÓW I NAWIERZCHNI
 LOTNISKOWYCH

TABELA POSZERZEŃ ISTNIEJ. NAWIERZCHNI

zał.8

km	hm	szer. poszerzenia		śr. szer. poszerzenia		odległość	pow. poszerzenia	
		sl	sp	sl	sp		pl	pp
1	832,25	0,00	0,90					
				0,00	0,90	47,75	0	43
1	880,00	0,00	0,90					
				0,00	0,93	163,80	0	152
2	43,80	0,00	0,95					
				0,00	0,90	30,00	0	27
2	73,80	0,00	0,85					
				0,00	0,85	16,20	0	14
2	90,00	0,00	0,85					
				0,00	0,78	0,00	0	0
2	90,00	0,00	0,70					
				0,00	0,65	32,50	0	21
2	122,50	0,00	0,60					
				0,38	0,60	30,00	11	18
2	152,50	0,75	0,60					
				0,75	0,60	470,10	353	282
2	622,60	0,75	0,60					
				3,75	3,73	6,00	23	22
2	628,60	6,75	6,85					
						Razem	387	579
						Ogółem		966

Bogusław Godula

Bogusław Godula
 Upr. Bud. GP734.../20/86/04
 SPECJALNOŚĆ
 KONSTRUKCJO-INŻYNIER LINF
 DRÓG, MOSTÓW I NAWIERZCHNI
 LOTNISKOWYCH

Tabela nawierzchni /warstwa wiążąca/

zał. 9

km	hm	szerokość warstwy wiążącej		średnia szerokość warstwy wiążącej		odległość	powierzchnia	
		sl	sp	sl	sp		pl	pp
1	832,25	2,55	2,55	2,55	2,55	211,51	539	539
2	43,76	2,55	2,50	3,15	2,50	30,00	95	75
2	73,76	3,75	2,50	3,75	2,50	48,70	183	122
2	122,46	3,75	2,50	3,15	2,50	30,00	95	75
2	152,46	2,55	2,50	2,55	2,50	471,14	1201	1178
2	623,60	2,55	2,50	5,55	5,50	5,00	28	28
2	628,60	8,55	8,50					
						Razem	2140	2016
						Ogółem	4157	

ml

Bogusław Goduła

Upr. Bud. GP 7342402000
SPECJALNOŚĆ
KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERSKA
DRÓG, MOSTÓW I NAWIERZCHNI
LĄKOWYCH

Tabela nawierzchni /warstwa ścieralna/

zał. 10

km	hm	szerokość warstwy ścieralnej		średnia szerokość warstwy ścieralnej		odległość	powierzchnia	
		sl	sp	sl	sp		pl	pp
1	832,25	2,50	2,50					
2	43,76	2,50	2,50	2,50	2,50	211,51	529	529
2	73,76	3,70	2,50	3,10	2,50	30,00	93	75
2	122,46	3,70	2,50	3,70	2,50	48,70	180	122
2	152,46	2,50	2,50	3,10	2,50	30,00	93	75
2	623,60	2,50	2,50	2,50	2,50	471,14	1178	1178
2	628,60	8,50	8,50	5,50	5,50	5,00	28	28
						Razem	2100	2006
						Ogółem	4106	


Bogusław Godula
 Upr. Bud. GB-7342/01/86/94
 SPECJALNOŚĆ
 KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERYJNA
 DRÓG, MOSTÓW I NAWIERZCHNI
 LOTNISKOWYCH

TABELA POBOCZY

zał. 11

km	hm	szerokość		średnia szerokość		odległość	powierzchnia	
		sl	sp	sl	sp		pl	pp
1	832,25	0,75	0,75					
				0,75	0,75	257,25	193,31	193,31
2	90,00	0,75	0,75					
				0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
2	90,00	0,75	0,75					
				0,75	0,75	796,35	403,95	403,95
						Razem	597,26	597,26
						Ogółem	1195,00	
						tłuczniowe - str L minus zjazdy: 597,26-63,5=534		
						tłuczniowe - str P: 194		
						razem pobocza tłuczniowe: 534+194=728		
						obsiane trawa str P:404-74,5=330		

M

Bogusław Goduła

Upr. Bud. GP 7342/20/86/94
SPECJALNOŚĆ
KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERYJNA
DRÓG, MOSTÓW I NAWIERZCHNI
LOTNISKOWYCH

ROBOTY NA ZJAZDACH

Zał.12

Lp	Pikietaż	Strona	Promień R	Długość	Szerokość	Podbudowa gr.25 cm z kamienia łamanego 0/31	Nawierzchnia gr. 4 cm z masy mineralno- asfaltowej	Nawierzchnia gr. 25 cm z kamienia łamanego 0/31	Roboty ziemne
						Zjazd na drogę boczną		Zjazd gospodarczy	
						m ²	m ²	m ²	
			m	m	m				
1	2+150,00	L	5,0	10,0	2,5	32,4	30,4		20,0
2	2+222,50	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
3	2+232,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
4	2+268,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
5	2+317,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
6	2+323,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
7	2+351,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
8	2+385,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
9	2+412,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
10	2+447,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
11	2+475,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
12	2+489,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
13	2+550,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
14	2+562,00	L	3,0	1,5	4,5			10,5	2,0
15	2+161,00	P	5,0	10,0	4,0	54,8	50,8		20,0
16	2+163,00	P	3,0	4,0	4,5			21,8	5,0
17	2+193,00	P	3,0	5,5	4,5			28,6	7,0
18	2+195,00	P	3,0	4,0	4,5			21,8	5,0
19	2+238,50	P	3,0	2,0	4,5			12,8	3,0
20	2+255,00	P	5,0	10,0	4,0	54,8	50,8		20,0
21	2+260,00	P	3,0	4,0	4,5			21,8	5,0
22	2+328,00	P	5,0	10,0	4,0	54,8	50,8		20,0
23	2+349,00	P	3,0	2,0	4,5			12,8	3,0
24	2+402,00	P	3,0	2,0	4,5			12,8	3,0
25	2+427,00	P	3,0	2,0	4,5			12,8	3,0
26	2+434,5	P	5,0	10,0	5,0	54,8	50,8		20,0
27	2+439,5	P	3,0	4,0	4,5			21,8	5,0
28	2+500,00	P	5,0	10,0	4,0	54,8	50,8		20,0
29	2+565,00	P	3,0	2,0	4,5			12,8	3,0
30	2+588,00	P	3,0	2,0	4,5			12,8	3,0
Razem						306	284	329	191

Handwritten signature

Oznakowanie

Załącznik 13

Lp	Pikietaż	Strona	Znak typu A		Znak typu B		Znak typu C		Znak typu D		Znak typu E	
			symbol	stupek	symbol	stupek	symbol	stupek	symbol	stupek	symbol	stupek
1	1+989,00	P	A-1	1								
2	2+037,00	P			B-33	1						
	2+188,00	L			B-33	-					E-43	1
	2+102,00	P									E-42	1
	2+142,00	L			B-33	1						
	2+193,00	L	A-2	1								
	2+612,00	P								D-6	1	
	2+613,00	L						C-13/16	1			
	2+613,00	L						C-13a/16a	1			
	2+617,00									D-6	1	
	2+618,00	P	A-7	1								
	Dr powiat									D-1	1	
	Dr powiat									D-1	1	
	Dr gmin		A-7									
	Razem		4	2	3	2	2	2	4	4	2	2

ky

Bogustaw Godula
 Ubr Bud 00727000000000000000
 SPECJALNOŚĆ
 KONSTRUKCJA I INŻYNIERIA
 PROJEKTOWA I MALARSTWO
 TECHNICZNYCH

Roboty przy ścieżce rowerowej

Zał. 14

Lp	Pikietaż		Strona	Obrzeże betonowe 8x30	Ława betonowa pod obrzeże	Podbudowa gr. 14 cm z kruszywa łamanego 0/31	Nawierzchnia gr. 4 cm z masy mineralno - asfaltowej	Pobocze obsiane trawą z humusowaniem gr 5 cm
	od	do						
1	1+832,25	2+628,60	L,P	m 2x796,35	m ³ 2x0,036x796,35=28,7	m ² 796,35x2,0=1592,7	m ² 796,35x2,0=1592,7	m ² 796,35x0,5=398
Razem				1594	57,4	1593	1593	398

ml

Oznakowanie

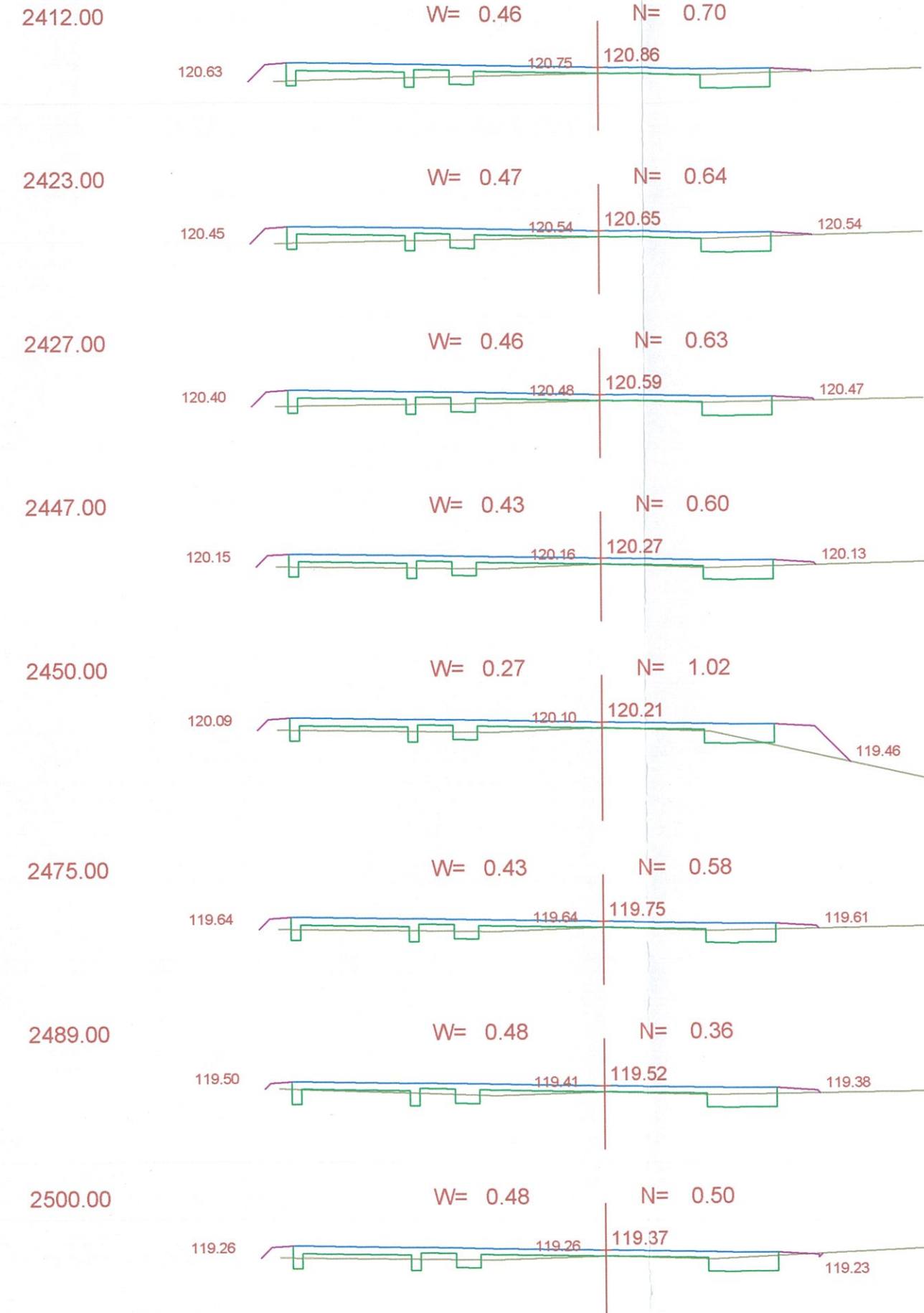
Załącznik 15

Znaki poziome

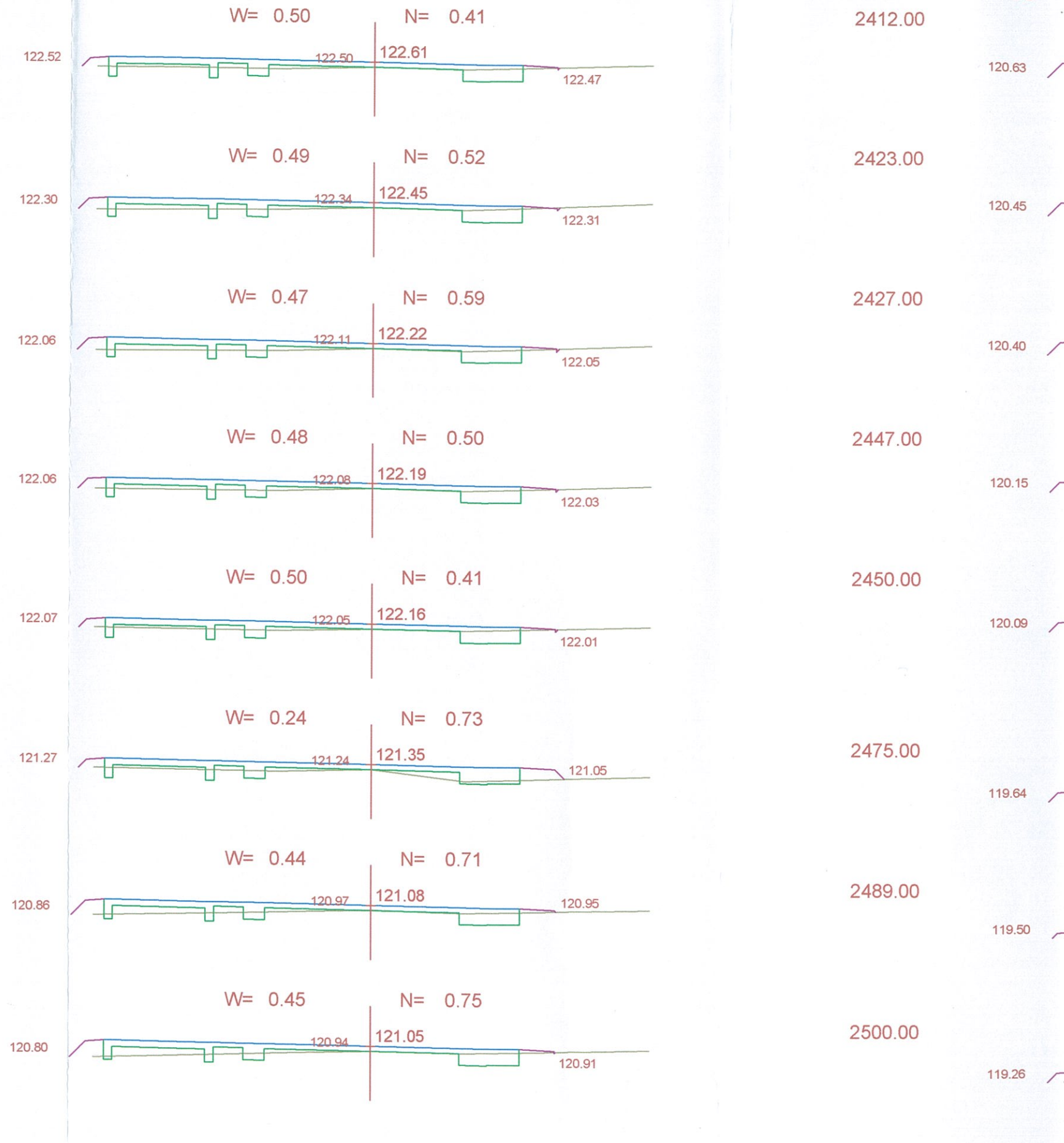
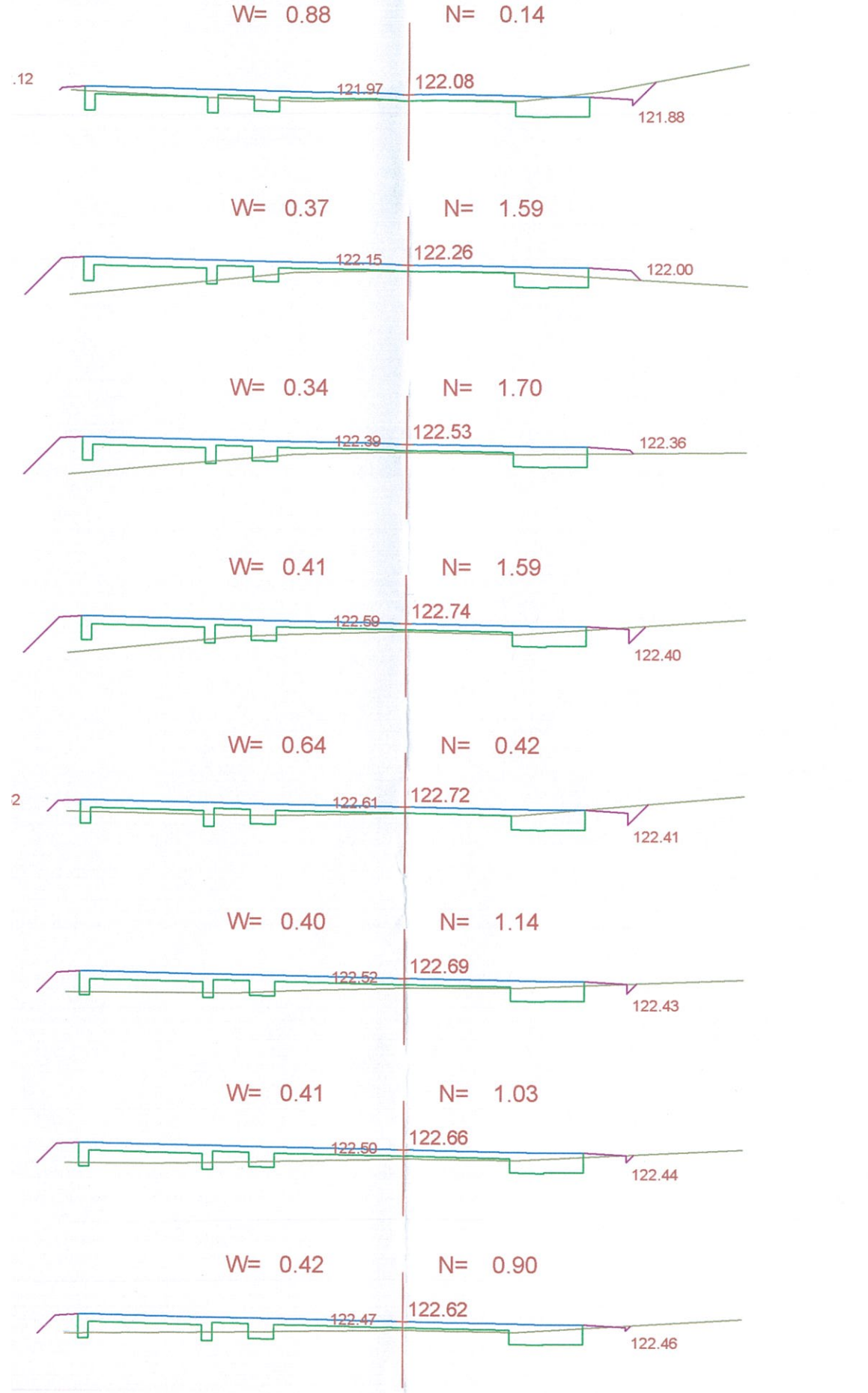
Lp	Pikietaż	Strona	Linia P-14	Linia P-10
			m2	m2
1	2+612,00	P	0,7	
2	2+615,00	L,P		16,0
Razem			1	32

mm

Bogusław Godula
Upr. Bud. BP-7842/20/86/94
SPECJALNOŚĆ
KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERYJNA
BROG. M. W. I. N. P. B. Z. C. H. N. I.
LOTNISKOWYCH



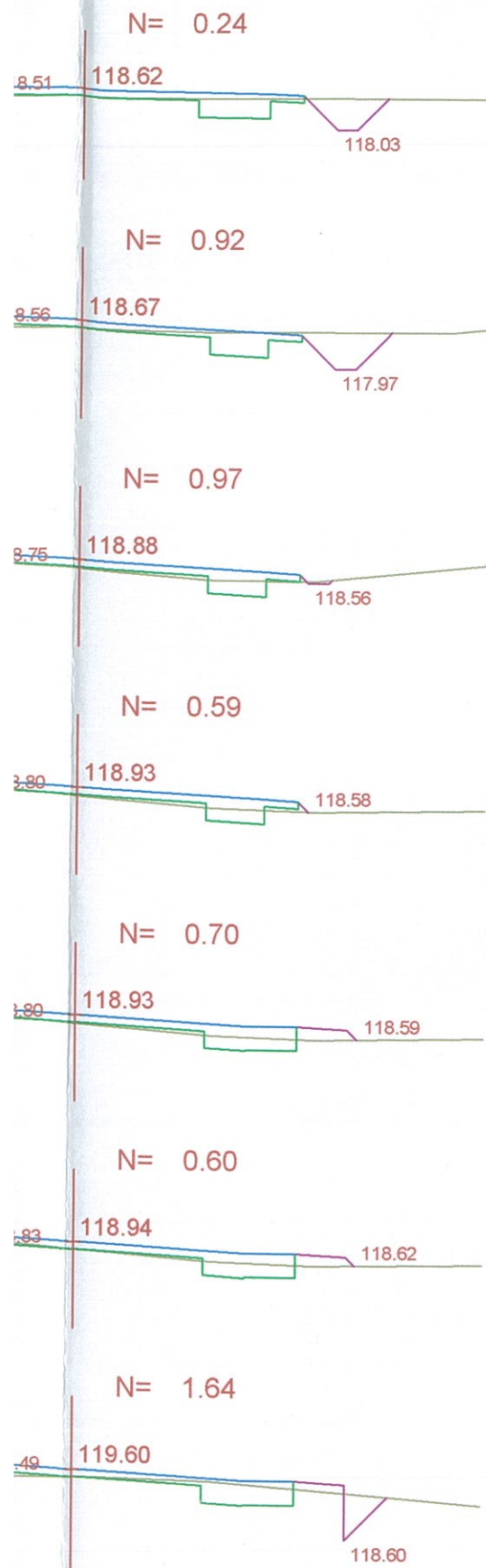
Przebudowa Drogi Gminnej 270409W	
Koźbiel-Borków, Działka nr. 35	
w m. Borków gm. Koźbiel, woj. mazowieckie	
Branża drogowa	
PRZEKROJE POPRZECZNE	
Urząd Gminy Koźbiel 05-340 Koźbiel, ul. Szkolna 1	Skala: 1: 100
Bogusław Goduła	GP.7342/ 20/86/94
mgr Tomasz Mazurek	



ARKUSZ 2

SKALA 1: 100

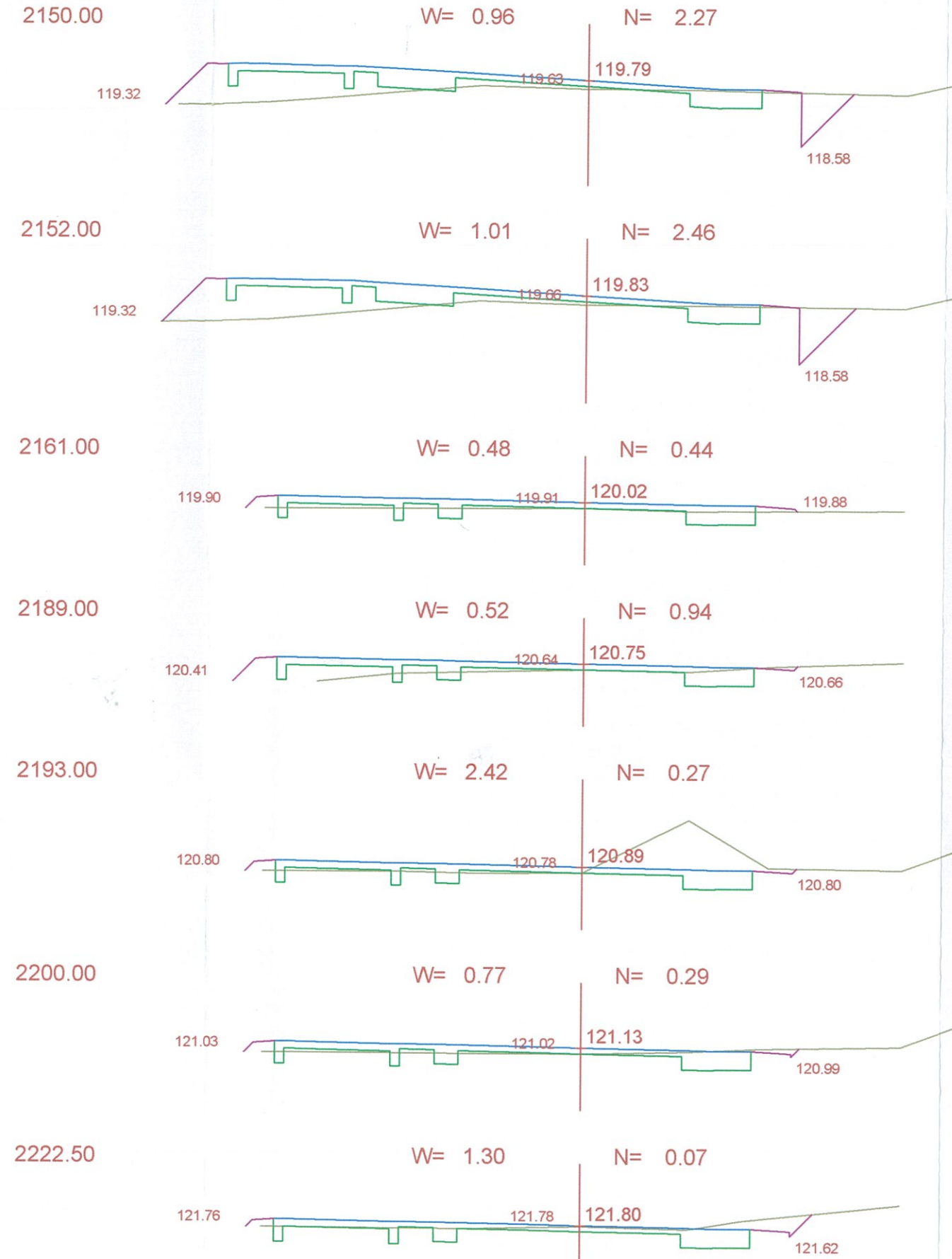
2150.00



ARKUSZ 3

SKALA 1: 100

2232.00



SKALA 1: 100

ARKUSZ 1

1840.00

W= 0.62

N= 0.15



1850.00

W= 0.75

N= 0.11



1890.00

W= 0.77

N= 0.15



1900.00

W= 0.76

N= 0.26



1940.00

W= 0.74

N= 0.73



1950.00

W= 0.74

N= 0.68



1990.00

W= 0.78

N= 0.41



2000.00

W= 0.79

N= 0.36



-10.0 -5.0 0.0 5.0

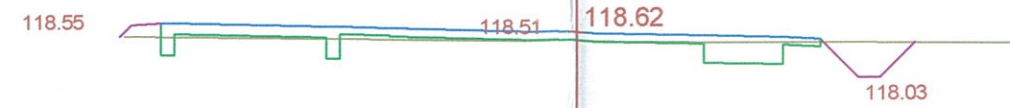
SKALA 1: 100

ARKUSZ 2

2040.00

W= 0.78

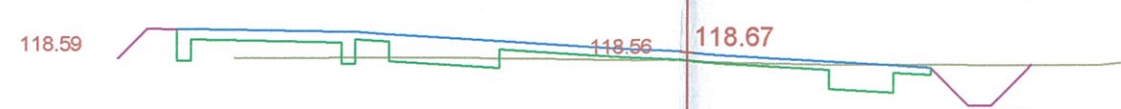
N= 0.24



2050.00

W= 1.03

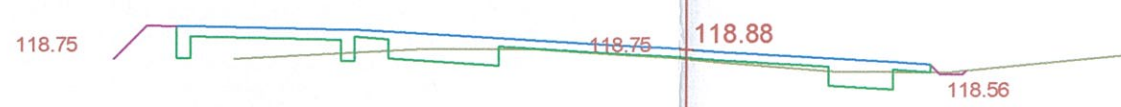
N= 0.92



2089.00

W= 0.45

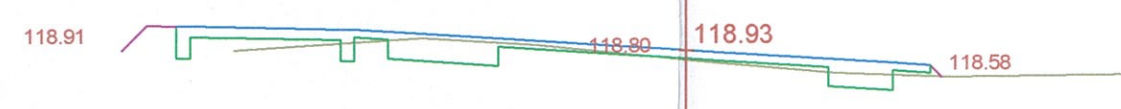
N= 0.97



2098.21

W= 0.72

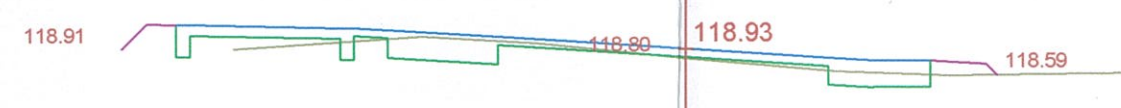
N= 0.59



2098.21

W= 0.80

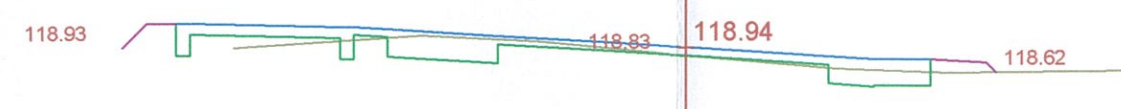
N= 0.70



2100.00

W= 0.88

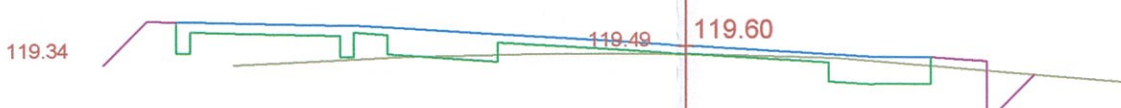
N= 0.60



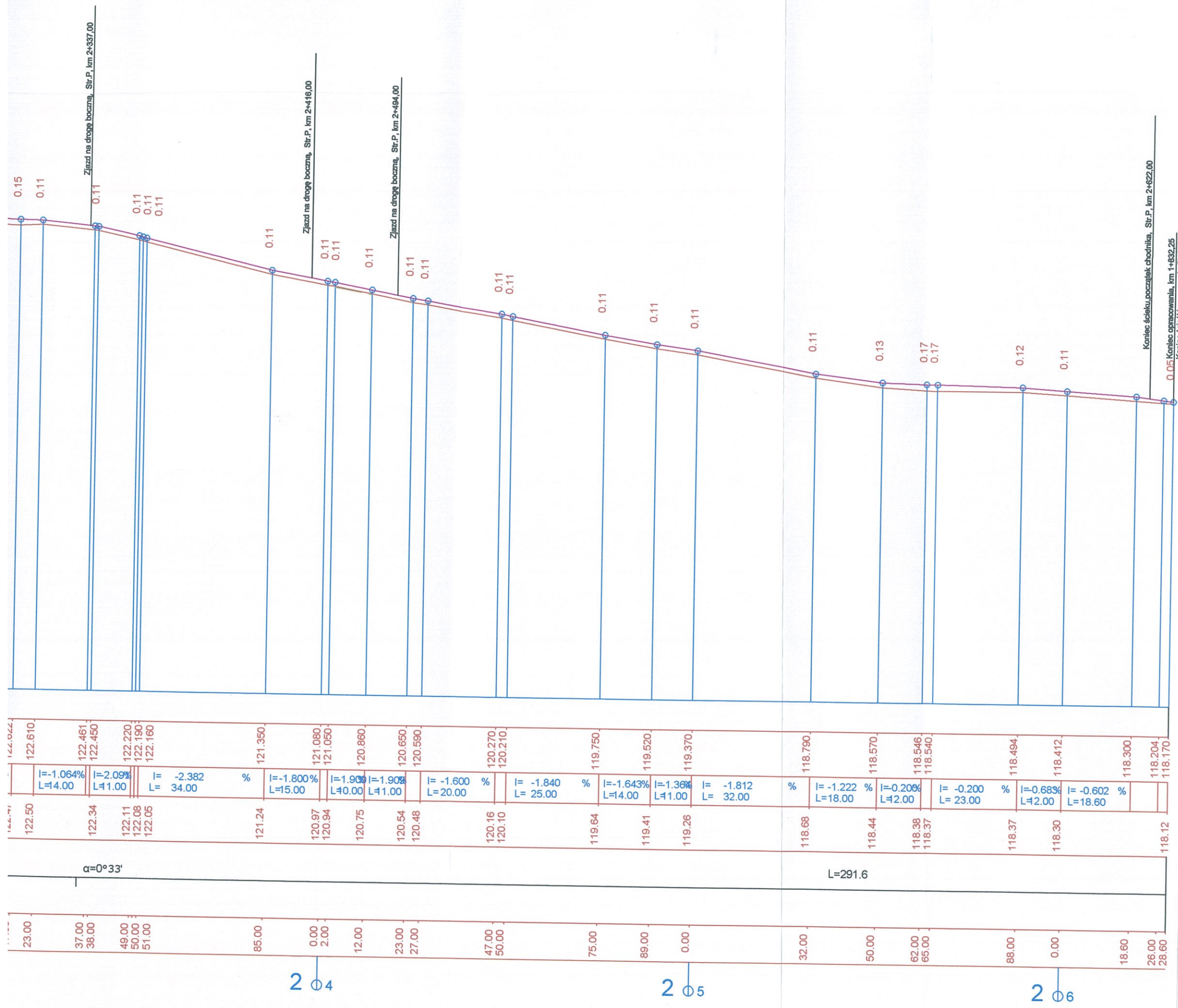
2139.00

W= 0.70

N= 1.64

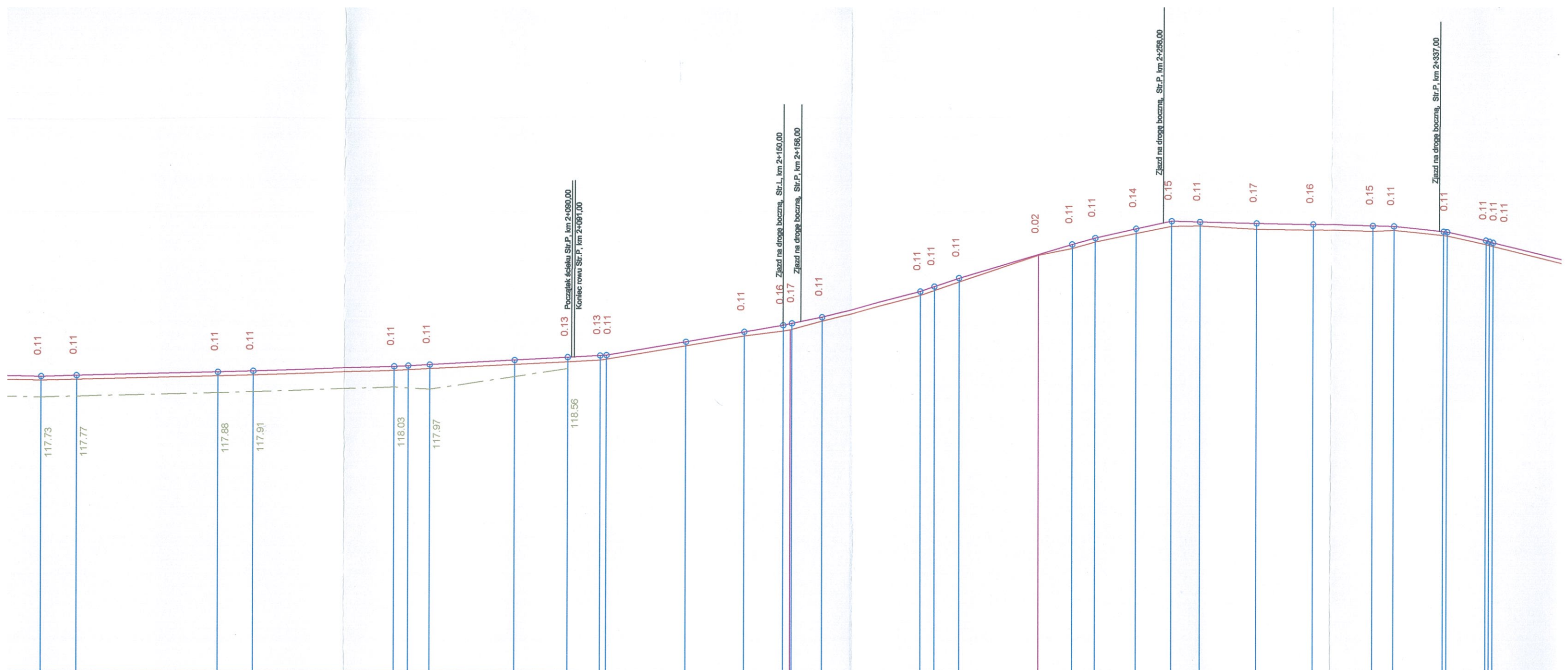


-10.0 -5.0 0.0 5.0



Koniec ścieżki, początek chodnika, Str.P. km 2+622.00
 Koniec opracowania, km 1+832.25
 Koniec ścieżki rowerowej, Str.L. koniec umocnionego pobocza Str. L.1 P. koniec chodnika Str. P. km 2+628.60

Przebudowa Drogi Gminnej 270409W	
Koźbiel-Borków, Działka nr. 35	
w gm. Koźbiel, woj. mazowieckie	
Branża drogowa	
PROFIL PODŁUŻNY	
Urząd Gminy Koźbiel 05-340 Koźbiel, ul. Szkolna 1	
Skala: 1:100 1:1000	
Projektant: Bogusław Godula	
*wpz.pis GP.7342/ 20/86/94	
Opisany: mgr Tomasz Mazurek	
*ST ST 497/83	



Przekrój nr 2

118.320	118.350	118.460	118.490	118.620	118.640	118.670	118.800	118.881	118.930	118.940	119.320	119.603	119.790	119.832	119.842	120.021	120.750	120.890	121.130	121.798	122.080	122.260	122.525	122.736	122.720	122.688	122.656	122.622	122.610	122.461	122.450	122.220	122.190	122.160		
%	$i = -0.30\%$	$i = 0.275\%$	%	$i = -0.30\%$	$i = 0.325\%$	%	$i = 0.543\%$	$i = 0.539\%$	$i = 1.692\%$	$i = 1.711\%$	$i = 1.700\%$	$i = 2.604\%$	$i = 2.969\%$	$i = 2.304\%$	$i = 2.118\%$	$i = -0.200\%$	$i = -0.200\%$	$i = -0.200\%$	$i = -1.064\%$	$i = -2.09\%$	$i = -2.382\%$															
L=40.00	L=40.00	L=40.00	L=40.00	L=23.96	L=15.04	L=22.46	L=16.54	L=1.00	L=28.00	L=32.00	L=1.50	L=40.00	L=16.00	L=16.00	L=17.00	L=4.00	L=1.00	L=34.00																		
118.21	118.24	118.35	118.38	118.51	118.56	118.75	118.80	118.83	119.49	119.63	119.66	119.91	120.64	120.78	121.02	121.78	121.97	122.15	122.39	122.59	122.61	122.52	122.50	122.47	122.50	122.34	122.11	122.08	122.05							
40.00	50.00	90.00	0.00	40.00	43.96	50.00	73.96	89.00	98.21	0.00	22.46	39.00	50.00	52.00	52.46	61.00	89.00	93.00	0.00	22.50	32.00	38.50	50.00	60.00	68.00	84.00	0.00	17.00	23.00	37.00	38.00	49.00	50.00	51.00		
2 ⊙ ₀				2 ⊙ ₁																																

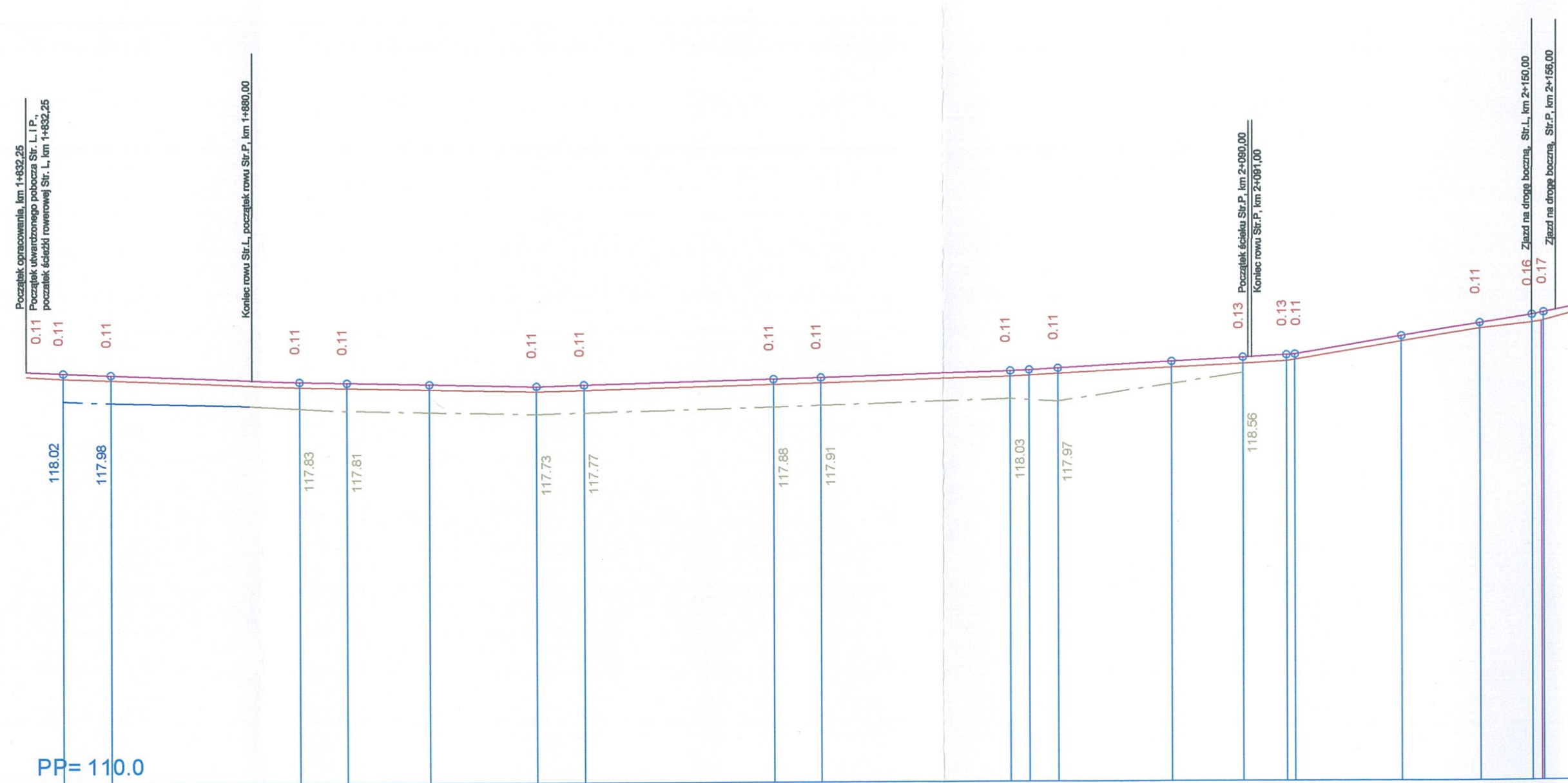
$\alpha = 34^\circ 46'$
 $R = 800.00$
 $T = 24.94$
 $WS = 3.82$
 $PSK = 48.50$
 $i = 6\%$

L=184.54

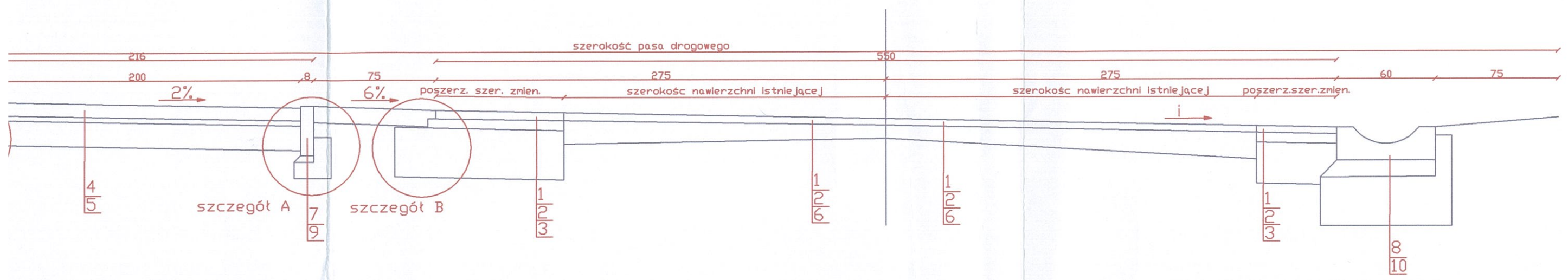
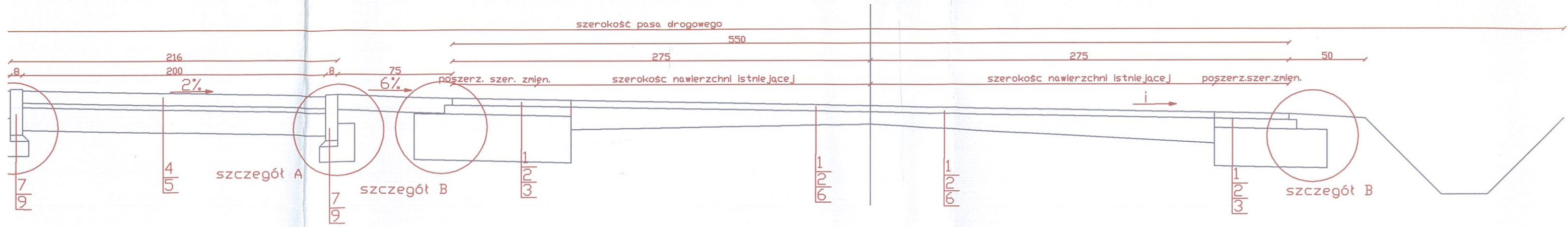
$\alpha = 0^\circ 33'$

- LEGENDA
- 115.58 Rzędna rowu strona prawa
 - 113.52 Rzędna rowu strona lewa

SKALA 1:100/1:1000



NAZWA PRZEKROJU	Przekrój nr 1										Przekrój nr 2											
RZEDNE NIWELETY	118.649	118.610	118.570	118.420	118.400	118.365	118.320	118.350	118.460	118.490	118.620	118.640	118.670	118.800	118.881	118.930	118.940	119.320	119.603	119.790	119.832	119.842
ELEMENTY NIWELETY		i=-0.40%	i=-0.375%	i=0.20%	i=-0.201%	i=-0.199%	i=0.30%	i=0.275%	i=0.30%	i=0.325%	i=0.543%	i=0.539%	i=1.692%	i=1.711%	i=1.700%							
	L=40.00	L=40.00		L=40.00	L=17.43	L=22.57	L=40.00	L=40.00	L=40.00	L=40.00	L=23.96	L=15.04	L=22.46	L=16.54	L=1.00							
RZEDNE TERENU	118.54	118.50	118.46	118.31	118.29	118.21	118.24	118.35	118.38	118.51	118.56	118.75	118.80	118.83	119.49	119.63	119.66					
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L=84.77										pp=30.00											
	$\alpha=1^{\circ}08'$										$\alpha=34^{\circ}46'$ R=800.00, T=24.94, WS=3.82, PSK=48.50, i=6%											
ODLEGLOSCI	32.26	40.00	50.00	90.00	0.00	17.43	40.00	50.00	90.00	0.00	40.00	43.96	50.00	73.96	89.00	98.21	0.00	22.46	39.00	50.00	52.00	52.46
KILOMETRY I HEKTOMETRY	1 09										2 00											
											2 01											

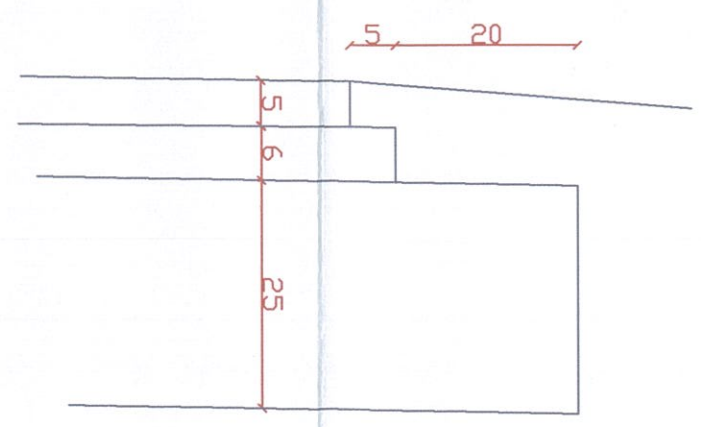


LEGENDA

1	warstwa ścierna gr 4cm z betonu asfaltowego
2	warstwa wiążąca gr 4cm z betonu asfaltowego
3	podbudowa gr 25cm z tłucznią 31/63
4	warstwa gr. 4 cm. z betonu asfaltowego
5	podbudowa gr 14cm z kruszywa łamanego 0/31
6	warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego
7	obrzeże betonowe 8x30
8	ława betonowa gr. 20 cm. pod ściek betonowy
9	ława betonowa pod obrzeże betonowe
10	ściek betonowy "mulda"

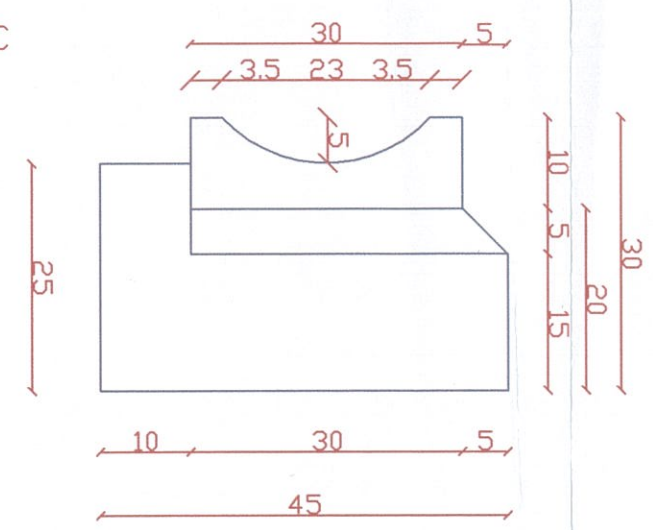
Skala 1:10

szczegół B



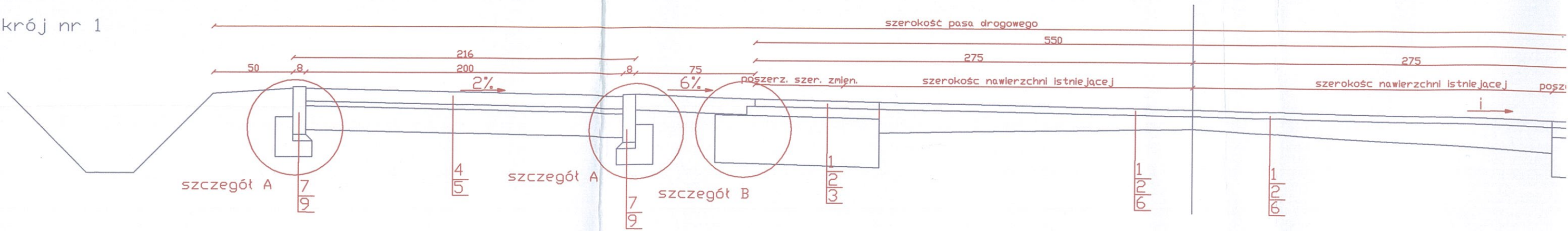
Skala 1:10

szczegół C

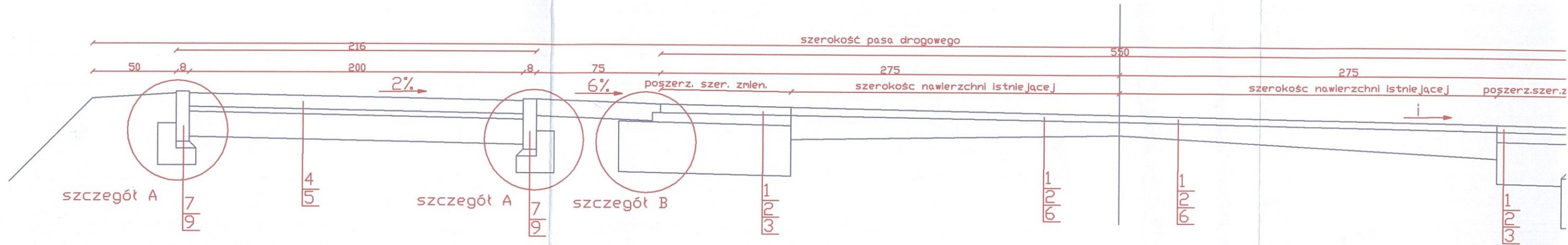


Przebudowa Drogi Gminnej 270409W		
Koźbiel-Borków, Działka nr. 35		
w gm. Koźbiel, woj. mazowieckie		
Branża drogowa		
PRZEKROJE NORMALNE		
Gmina Koźbiel 05-340 Koźbiel, ul. Szkolna 1		Skala 1: 50
Projektant Bogustaw Godula	Pełnomocnik	GP.7342/ 20/86/94
Opis mgr Tomasz Mazurek	Podpis	

przekrój nr 1

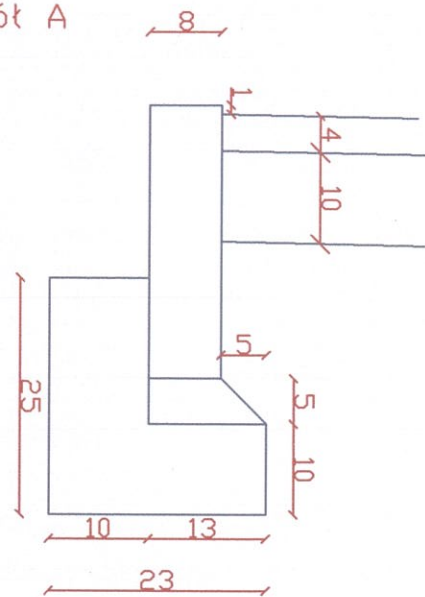


przekrój nr 2



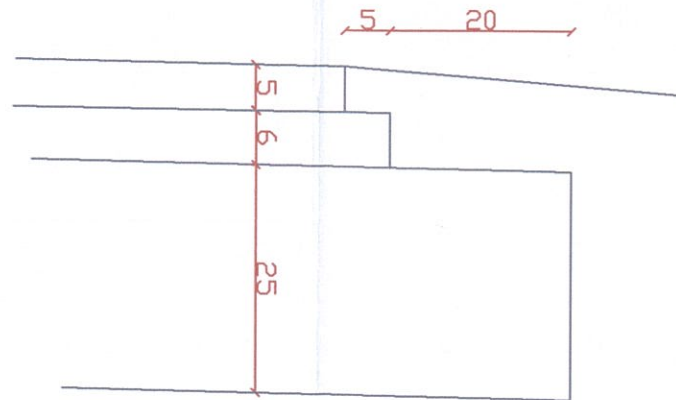
Skala 1:10

szczegół A



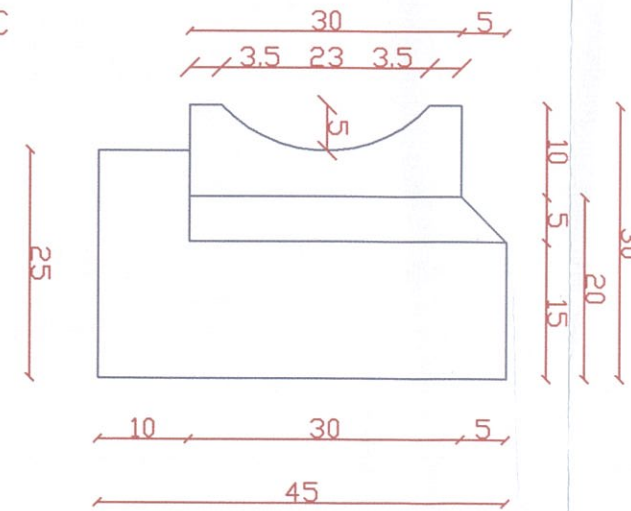
Skala 1:10

szczegół B



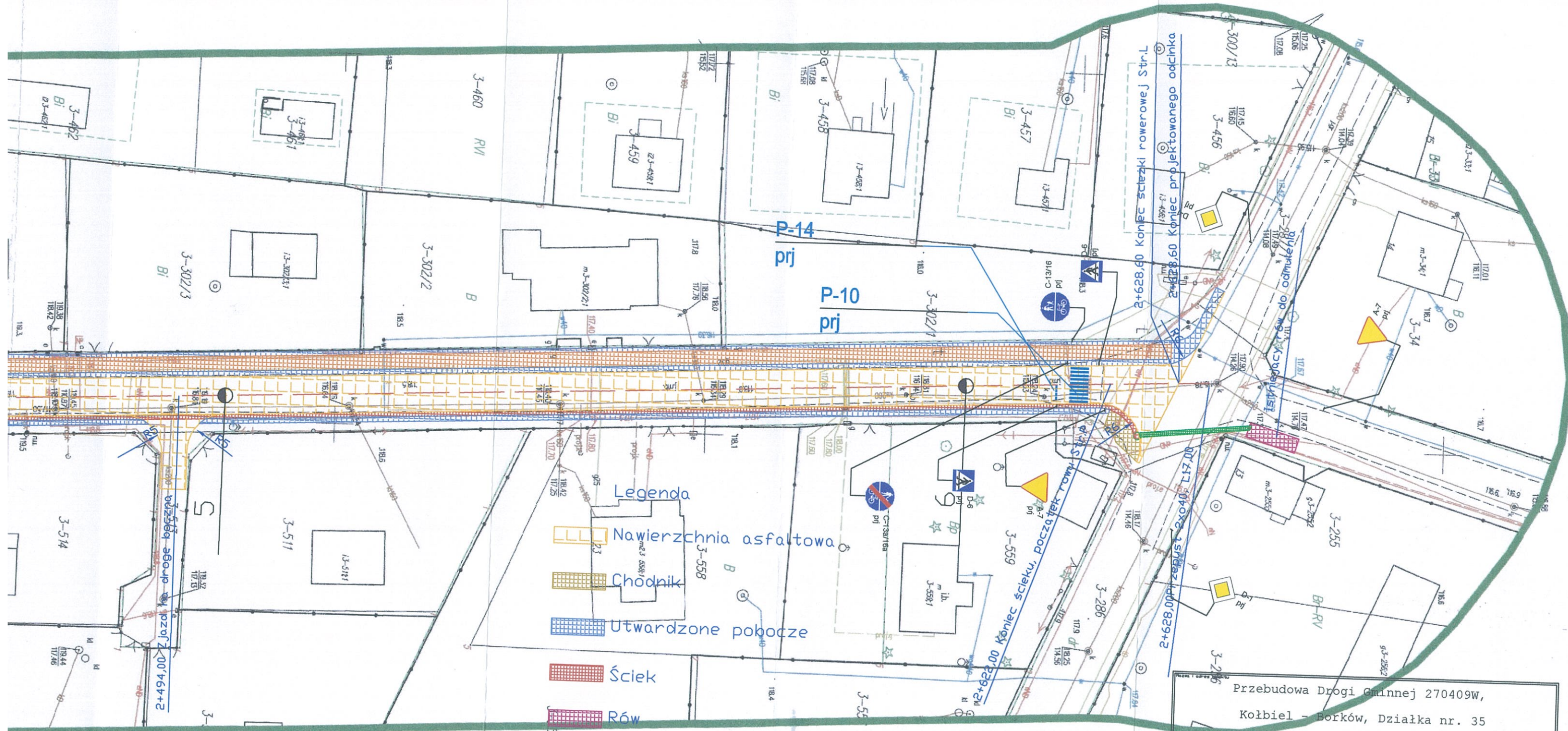
Skala 1:10

szczegół C

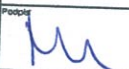


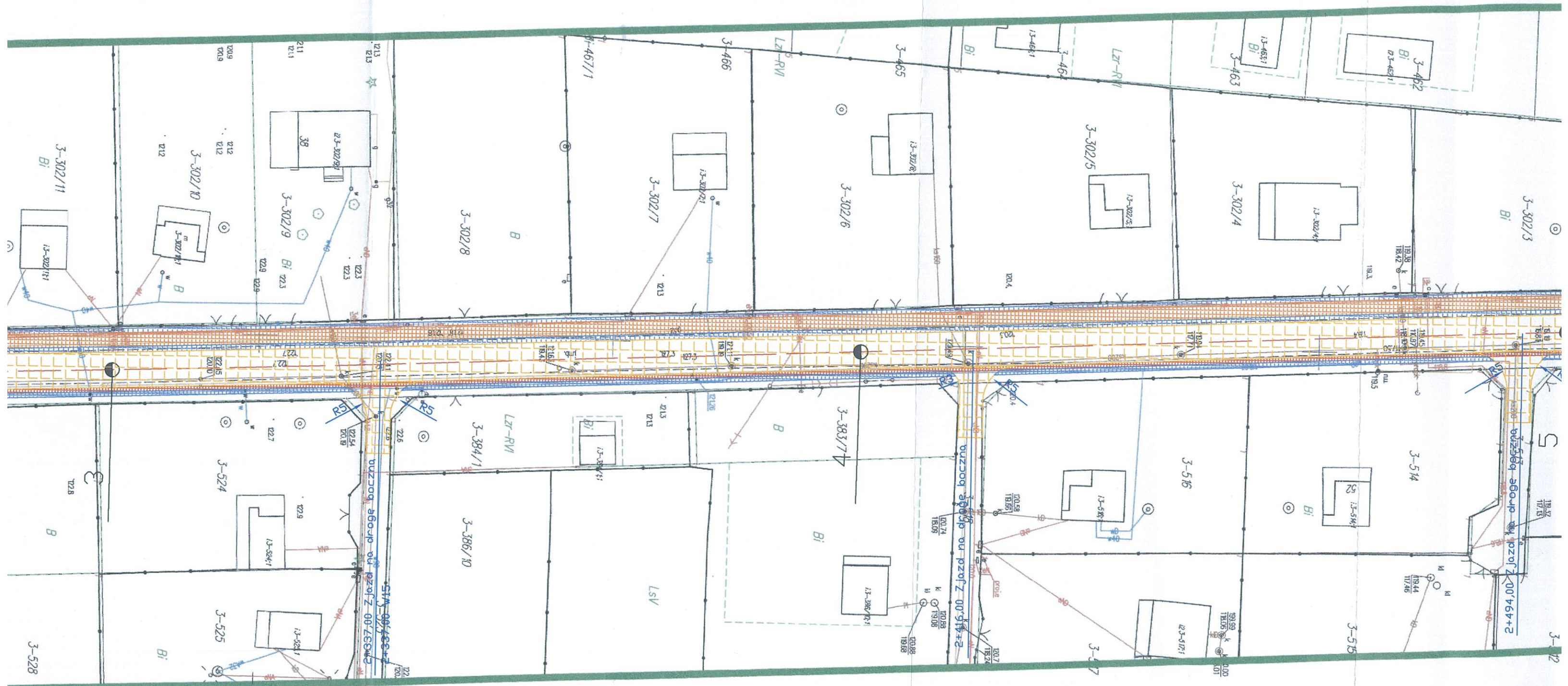
LEGENDA	
1	warstwa ścierna gr 4cm z
2	warstwa wiążąca gr 4cm z
3	podbudowa gr 25cm z tłucz
4	warstwa gr. 4 cm, z betonu
5	podbudowa gr 14cm z krusz
6	warstwa wyrównawcza z bet
7	obrzeże betonowe 8x30
8	ława betonowa gr. 20 cm, pc
9	ława betonowa pod obrzeże
10	ściek betonowy "mulda"

Przebudowa Dr	
Kołbiel-Bork	
w gm. Kołbie	
Branża	
PRZEKRO.	
Gmina Kołb	
05-340 Kołbiel, ul	
Bogustaw Godula	
mgr Tomasz Mazurek	

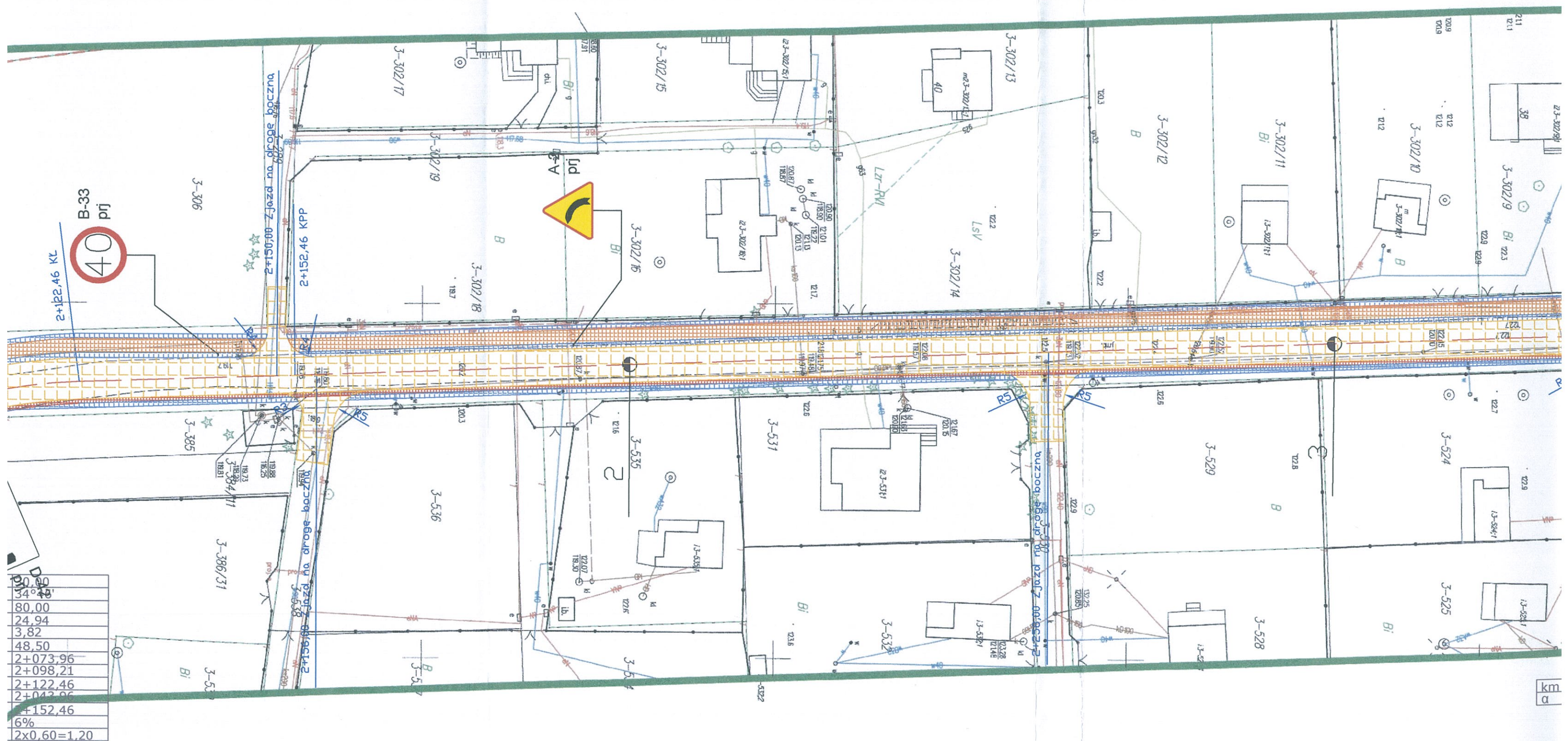


- Legenda**
-  Nawierzchnia asfaltowa
 -  Chodnik
 -  Utwardzone pobocze
 -  Ściek
 -  Rów
 -  Przepusty
 -  Ścieżkarowerowa

Przebudowa Drogi Gminnej 270409W, Koźbiel - Borków, Działka nr. 35 w m. Borków gm. Koźbiel, woj. mazowieckie	
Branża drogowa	
PLAN SYTUACYJNY	
Urząd Gminy Koźbiel 05-340 Koźbiel, ul. Szkolna 1	
Skala: 1: 100	
Bogustaw Godula	
GP.7342/ 20/86/94	
mgr Tomasz Mazurek 	



km	2+337,00
α	0°33'



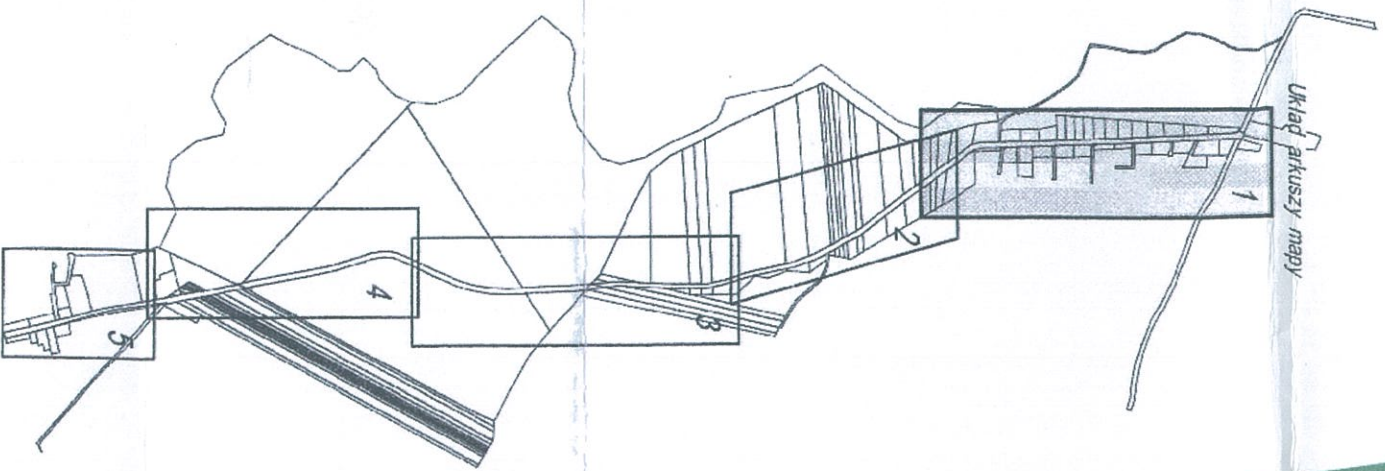
km
a



Lid
B-33

2+122,46 KL

8,2
34,0
80,00
24,94
3,82
48,50
2+073,96
2+098,21
2+122,46
2+043,96
2+152,46
6%
2x0,60=1,20



Mapa do celów projektowych	
skala 1:500	Kolbiel
miejsowość	141705 2 Kolbiel
podrośta ewidencyjna	141705 2.0013 Kolbiel
obręb	20007
Układ współrzędnych:	Kronsztadt 1986
Układ wysokości	nie występują
informacje o służebnościach gruntowych występujących w zakresie opracowania mapy	
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji powykonawczej:	
GK. III.6640.1.700.2017	Data opracowania mapy: 16.05.2017
Nazwa wykonawcy	INWESTIGEO
podpis osoby reprezentującej wykonawcę	
Mapę opracował (nr uprawnień, podpis geodety)	mgr inż. GEDETA mgr inż. Włodzisław Zajączkowski nr upraw. 10090

Punkty graniczne wyróżnione liczbą inną niż '1' nie spełniają wymagań rozporządzenia w sprawie EGIB lub obowiązujących standardów technicznych.

