

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ

301070W Witkowo-Kielbowo

od km 0+000 do km 1+595
o długości 1595 m

Na terenie oznaczonym numerem ewidencyjnym: 108,103,137,148

Obiekt: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 301070W WITKOWO - KIELBOWO od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595m	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Stanisław Lipski upr. bud. proj. WZDP Nr 41/75 upr. bud. wykon. WZDP Nr 23/68 Nr ewid. MAZ/BO/1464/01 Nr. upr. WZDP41/75 m.15. 09-100 Plesk Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: listopad 2009r	

Wykaz załączników:

1. Opis techniczny
2. Formularz ofertowy
3. Przedmiar robót
4. Tabela robót ziemnych
5. Tabela plantowania skarp
6. Wykaz drzew
7. Wykaz poszerzeń
8. Wykaz zjazdów
9. Plan orientacyjny w skali 1:25 000
10. Projekt zagospodarowania drogi w skali 1:1000
11. Profil podłużny w skali 1:100/1000
12. Przekrój normalny
13. Przekroje poprzeczne
14. Zjazdy

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej Nr 301070 W Witkowo-Kielbowo od km 0+000 do km 1+595 , o długości 1595m, położonej na działce ewidencyjnej nr 108,103,137 i 148.

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano w oparciu o :

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 wg stanu aktualnego
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe uzupełniające przeprowadzone przez projektanta
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1999 r /
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez Transprojekt Warszawa
- Inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania
- uzgodnienia z Inwestorem

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej Nr 301070 W Witkowo- Kielbowo na odcinku o długości 1595 m.

Opracowanie obejmuje wycinkę drzew i krzaków , wykonanie poszerzeń podbudowy / wg wykazu poszerzeń / , wykonanie warstwy odsączającej z piasku , nawiezenie pospółki na poszerzenia i podniesienie niwelety drogi na skrzyżowaniu z linią kolejową , wykonanie podbudowy - stabilizacji gruntu cementem , budowę dwuwarstwowej nawierzchni bitumicznej , budowę odwodnienia /przepusty pod zjazdami , odnowienie rowów /, umocnienie poboczy i zjazdów pospółką , oznakowanie drogi znakami pionowymi .

4. Opis stanu istniejącego

Droga Witkowo-Kielbowo jest drogą gminną i przebiega przez teren gminy Raciąż, powiat Płońsk .

Gmina Raciąż ma dobrze rozwiniętą infrastrukturę techniczną. Rozbudowana jest sieć wodociągowa , telekomunikacyjna , kanalizacja sanitarna, sieć gazu ziemnego .

Przebudowuje się i modernizuje sieć drogową, ale potrzeby są jeszcze duże. Sieć drogową wymaga dalszej rozbudowy .

Projektowany odcinek drogi obejmuje tereny rolnicze o dobrze rozwiniętej uprawie zbóż i buraka cukrowego . Rozwinięta jest hodowla bydła mlecznego i rzeźnego oraz trzody chlewnej.

Początek projektowanego odcinka drogi znajduje się w km 0+000 na skrzyżowaniu z dawnym kierunkiem drogi powiatowej Płońsk- Raciąż z projektowaną drogą . Koniec natomiast w km 1+595 na końcu zwartej zabudowy miejscowości Witkowo .

Istniejąca droga na całej długości posiada nawierzchnię żwirową grubości 18-20 cm. Na prawie całym odcinku posiada rowy / zamulone / wymagające oczyszczenia , a na niektórych odcinkach / początek i koniec / wybudowania ich od nowa .

W związku z budową obwodnicy Raciąży na początku odcinka projektowanej drogi rowy zostały zdewastowane na długości 300 m.

W 2009 r w km 0+528,80 do km 0+568,80 na skrzyżowaniu z linią kolejową relacji Nasielsk-Toruń zostały przebudowane odcinki dojazdów do kolei po 20 m z każdej strony i oznakowano skrzyżowanie drogi z linią kolejową / na zlecenie GDDKi A Oddział Warszawa /.

W związku z powyższym odcinek w pikiecieżu jw. wyłączono z przedmiarowania.

Wyłączono też oznakowanie skrzyżowania drogi z koleją .

Istniejący pas drogowy jest wystarczający dla potrzeb przebudowywanej drogi . Nie zachodzi potrzeba pozyskiwania nowych gruntów .

W km 0+292 znajduje się przepust drogowy z rur betonowych o 30 cm długości 9,50 m w stanie dobrym .

Oś projektowanej drogi pokrywa się z osią istniejącej drogi z minimalną korektą .

Pola w sąsiedztwie drogi są zdrenowane .

Drzewo i krzaki / wg wykazu drzew / przewidziane są do wykarczowania .

5. Opis stanu projektowanego

Założenia : drogę zaprojektowano dla klasy L, obciążenie ruchem KR-1, szybkość projektowa 50 km / godz.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora drogę zaprojektowano po trasie istniejącej z minimalną korektą osi .

5.1. Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązania sytuacyjne zaprojektowano wykorzystując maksymalnie warunki istniejące.

Zaprojektowano 13 łuków poziomych i 9 załamań trasy PK oraz PT i KT / projekt zagospodarowania drogi /. Współrzędne wierzchołków łuków , punktów załamań oraz początku i końca trasy podano na projekcie zagospodarowania drogi.

Rowy do odnowy i nowe zgodnie z projektem zagospodarowania drogi , profilem podłużnym i przekrojami poprzecznymi.

Poszerzenia podbudowy zgodnie z wykazem poszerzeń .

5.2. Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w oparciu o :

- konfigurację istniejącego terenu
- powierzchniowe odwodnienie drogi.

Minimalne pochylenia niwelety wynoszą 0,02% , a max- 2,96 %

Ponadnormatywne załamania niwelety wyokrąglono wpisując 2 łuki pionowe wklęsłe i 1 pionowy wypukły .

Niweleta projektowana jest równoległa do niwelety istniejącej.

5.3. Przekrój normalny

Na projektowanym odcinku założono 1 przekrój normalny :

Geometria :

- jezdnia szerokości 4,0 m i pochyleniu 2%
- pobocza 2x1,50 m i pochyleniu 8%
- korona 7,00 m
- rowy wg projektu zagospodarowania drogi i profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych

Konstrukcja poszerzeń

- wg wykazu poszerzeń
- warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm
- dolna warstwa odbudowy z pospółki grub. 20 cm

Konstrukcja podbudowy i nawierzchni

- stabilizacja gruntu cementem grub. 16 cm i wytrzymałości $R_m=2,5$ MPa
- dolna warstwa nawierzchni bitumicznej grub.4 cm z mieszanki mineralno- asfaltowej grysowej o uziarnieniu 0/16 mm wg normy PN-S-96025
- warstwa ścieralna nawierzchni bitumicznej grub. 4 cm z mieszanki mineralno – asfaltowej grysowej o uziarnieniu 0/12,8 mm wg normy PN-S-96025
- umocnienie poboczy i zjazdów pospółką

5.4.Odwodnienie

Powierzchniowe odwodnienie drogi zapewniają spadki poprzeczne i podłużne jezdni i poboczy , istniejący przepust w km 0+292 , projektowane przepusty pod zjazdami , odnowione i nowe rowy wg przekrojów poprzecznych .

5.5. Pobocza i zjazdy

Zjazdy do pól i posesji wg wykazu zjazdów.

Przepusty pod zjazdami z rur PVC o 30 , grub. ścianki 6 mm. Ścianki na zjazdach z rurami z betonowych elementów prefabrykowanych.

Nawierzchnia na zjazdach i poboczach umocniona pospółką warstwą grub. 8 cm .

5.6. Oznakowanie

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego zaprojektowano oznakowanie stałe . Lokalizację i symbole znaków pionowych naniesiono na projekcie zagospodarowania drogi. Tarcze znaków średniej wielkości powinny być oklejone folią odblaskową i ustawione na słupkach z rur stalowych o średnicy 70 mm.

/ W przedmiarze robót nie ujęto znaków ustawionych przy budowie dojazdów do skrzyżowania z koleją a związanych z oznakowaniem skrzyżowania drogi z torami kolejowymi /.

5.7.INNE

Urządzenia obce jak telefon, wodociąg w zasadzie nie kolidują z planowanymi do wykonania robotami.

Jednak roboty wykonywane w sąsiedztwie tych urządzeń należy wykonywać ze szczególną ostrożnością – ręcznie .

FORMULARZ OFERTOWY
Przebudowa drogi gminnej Nr 301070 W
WITKOWO - KIELBOWO
od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595 mb

Lp.	Podstawa nakładów	Szczegółowy opis robót obliczenia	Jedn. miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość robót w zł
	CPV – 45111200-0	<u>I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</u>				
1	1	Roboty pomiarowe w terenie równinnym od km 0+000 do km 1+595	m	1595		
2	2	Karczowanie drzew przy współpracy sprzętu mechanicznego z obrobieniem i odwiezieniem na odl. 0,5km z drzew o średnicy 16-25cm wg wykazu drzew	szt	1		
3	3	Karczowanie gęstych krzaków wg wykazu drzew	m2	35		
4	4	Podcięcie gałęzi z drzewa o średnicy 60cm (od strony drogi) wg wykazu	szt	3		
	CPV – 45111200-0	<u>II. ROBOTY ZIEMNE</u>				
5	5	Roboty ziemne poprzeczne w gruncie kat. III wykonane mechanicznie z przemieszczeniem gruntu na odl. 30m wg tabeli robót ziemnych	m3	565		
6	6	Roboty ziemne w gruncie kat. III wykonywane koparkami o poj. łyżki 0,40m3 z przewozem na odl. 1 km wg tabeli robót ziemnych	m3	69		
7	7	Roboty ziemne w gruncie kat. III wykonywane koparkami o poj. łyżki 0,40m3 z transportem na odl. 2km na odkład i rozplątowaniem na odkładzie wg tabeli robót ziemnych	m3	468		

8	8	Formowanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. III jak w poz. 6	m3	69		
9	9	Zagęszczenie nasypów mechanicznie ze zwilżeniem wodą jak w poz. 5 + 6 $565 + 69 = 634$	m3	634		
10	10	Plantowanie skarp wykopów i dna rowów w gruncie kat. III wg tabeli plantowania skarp	m2	4284		
11	11	Plantowanie skarp nasypów w gruncie kat. III wg tabeli plantowania skarp	m2	1468		
		CPV – 45233300-2				
		<u>III.PODBUDOWA</u>				
12	12	Mechaniczne i ręczne plantowanie koryta w gr. kat. III na poszerzeniach wg wykazu poszerzeń	m2	54		
13	13	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grub. 10cm na poszerzeniach jak w poz. 12	m2	54		
14	14	Wykonanie dolnej warstwy podbudowy na poszerzeniach z pospółki warstwą grub. 20cm jak w poz. 13	m2	54		
15	15	Dowiezienie pospółki na podniesienie niwelety przy torach linii kolejowej wg wyliczenia	m3	14		
16	16	Wykonanie stabilizacji gruntu cementem grub. 16cm i wytrzymałości Rm- 2,5 MPa km 0+003 – 1+595 1592 – 40 (wykon. przejazdu kolejowego) = 1552 $1552 \times 4,30 = 6673,6 + (\text{zjazd w km } 1+575 - 10 \times 4,30 = 43) = 6716,6$	m2	6717		

	CPV – 45233300-2	<u>IV. NAWIERZCHNIA</u>			
17	17	Oczyszczenie mechanicznie i skropienie podbudowy betonowej (stabilizacji) emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m ² jak w poz. 16	m ²	6717	
18	18	Wykonanie dolnej warstwy nawierzchni bitumicznej grub. 4cm z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowej o uziarnieniu 0/16mm wg normy PN-S-96025 km 0+003 – 1+595 1592 – 40 (przejazd kolejowy+ = 1552 1552 x 4,10 = 6363,20 + (10 x 4,10 = 41 zjazd) = 6404,2	m ²	6404	
19	19	Skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową w ilości 0,3kg/m ² jak w poz. 18	m ²	6404	
20	20	Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni bitumicznej grub. 4cm z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowej o uziarnieniu 0/12,8mm wg normy PN-S-96025 km 0+003 – 1+595 1592 – 40 (przejazd kolejowy) = 1552 1552 x 4,00 = 6208 + (10 x 4,00 = 40 zjazd) = 6248	m ²	6248	
	CPV – 45233100-0	<u>V. POBOCZA I ZJAZDY</u>			
21	21	Ułożenie rur PVC o średnicy 30cm grub. 6mm pod zjazdami wg wykazu zjazdów	m	205	
22	22	Ustawienie ścianek czołowych z elementów betonowych prefabrykowanych na zjazdach z rurami wg wykazu zjazdów	szt	82	

23	23	<p>Umocnienie poboczy i zjazdów pospółką warstwą grub. 8cm km 0+003 – 1+595 1595 – 40 (wykon. przejazdu kolejowego) = 1552 1552 x 1,50 x 2,0 = 4656 + 258 zjazdy = 4914</p>	m2	4914		
24	<p>CPV – 45233300-2</p> <p>24</p>	<p><u>VI. OZNAKOWANIE</u></p> <p>Wykonanie i ustawienie znaków drogowych pionowych na słupkach z rur stalowych o średnicy 70mm. Tarcze znaków oklejone folią odblaskową. Wg projektu zagospodarowania (bez oznakowania skrzyżowania z koleją)</p>	szt	9		
<p>RAZEM</p> <p>Podatek VAT%</p> <p>OGÓŁEM</p>						

PRZEDMIAR ROBÓT
Przebudowa drogi gminnej Nr 301070 W
WITKOWO - KIELBOWO
od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595 mb

Lp.	Podstawa nakładów	Szczegółowy opis robót obliczenia	Jedn. miary	Ilość
	CPV – 45111200-0	<u>I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</u>		
1	1	Roboty pomiarowe w terenie równinnym od km 0+000 do km 1+595	m	1595
2	2	Karczowanie drzew przy współpracy sprzętu mechanicznego z obrobieniem i odwiezieniem na odl. 0,5km z drzew o średnicy 16-25cm wg wykazu drzew	szt	1
3	3	Karczowanie gęstych krzaków wg wykazu drzew	m2	35
4	4	Podcięcie gałęzi z drzewa o średnicy 60cm (od strony drogi) wg wykazu	szt	3
	CPV – 45111200-0	<u>II. ROBOTY ZIEMNE</u>		
5	5	Roboty ziemne poprzeczne w gruncie kat. III wykonane mechanicznie z przemieszczeniem gruntu na odl. 30m wg tabeli robót ziemnych	m3	565
6	6	Roboty ziemne w gruncie kat. III wykonywane koparkami o poj. łyżki 0,40m3 z przewozem na odl. 1 km wg tabeli robót ziemnych	m3	69
7	7	Roboty ziemne w gruncie kat. III wykonywane koparkami o poj. łyżki 0,40m3 z transportem na odl. 2km na odkład i rozplantowaniem na odkładzie wg tabeli robót ziemnych	m3	468
8	8	Formowanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. III jak w poz. 6	m3	69

9	9	Zagęszczenie nasypów mechanicznie ze zwilżeniem wodą jak w poz. 5 + 6 $565 + 69 = 634$	m3	634
10	10	Plantowanie skarp wykopów i dna rowów w gruncie kat. III wg tabeli plantowania skarp	m2	4284
11	11	Plantowanie skarp nasypów w gruncie kat. III wg tabeli plantowania skarp	m2	1468
	CPV – 45233300-2	<u>III. PODBUDOWA</u>		
12	12	Mechaniczne i ręczne plantowanie koryta w gr. kat. III na poszerzeniach wg wykazu poszerzeń	m2	54
13	13	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku grub. 10cm na poszerzeniach jak w poz. 12	m2	54
14	14	Wykonanie dolnej warstwy podbudowy na poszerzeniach z pospółki warstwą grub. 20cm jak w poz. 13	m2	54
15	15	Dowiezienie pospółki na podniesienie niwelety przy torach linii kolejowej wg wyliczenia	m3	14
16	16	Wykonanie stabilizacji gruntu cementem grub. 16cm i wytrzymałości $R_m = 2,5$ MPa km 0+003 – 1+595 $1592 - 40$ (wykon. przejazdu kolejowego) = 1552 $1552 \times 4,30 = 6673,6 +$ (zjazd w km 1+575 – 10 x 4,30 = 43) = 6716,6	m2	6717
	CPV – 45233300-2	<u>IV. NAWIERZCHNIA</u>		
17	17	Oczyszczenie mechanicznie i skropienie podbudowy betonowej (stabilizacji) emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m2 jak w poz. 16	m2	6717

18	18	Wykonanie dolnej warstwy nawierzchni bitumicznej grub. 4cm z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowej o uziarnieniu 0/16mm wg normy PN-S-96025 km 0+003 – 1+595 1592 – 40 (przejazd kolejowy) = 1552 1552 x 4,10 = 6363,2 + (10 x 4,10 = 41 zjazd) = 6404,20	m2	6404
19	19	Skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową w ilości 0,3kg/m2 jak w poz. 18	m2	6404
20	20	Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni bitumicznej grub. 4cm z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowej o uziarnieniu 0/12,8mm wg normy PN-S-96025 km 0+003 – 1+595 1592 – 40 (przejazd kolejowy) = 1552 1552 x 4,00 = 6208 + (10 x 4,00 = 40 zjazd) = 6248	m2	6248
	CPV – 45233100-0	<u>V. POBOCZA I ZJAZDY</u>		
21	21	Ułożenie rur PVC o średnicy 30cm grub. 6mm pod zjazdami wg wykazu zjazdów	m	205
22	22	Ustawienie ścianek czołowych z elementów betonowych prefabrykowanych na zjazdach z rurami wg wykazu zjazdów	szt	82
23	23	Umocnienie poboczny i zjazdów pospółką warstwą grub. 8cm km 0+003 – 1+595 1595 – 40 (wykon. przejazdu kolejowego) = 1552 1552 x 1,50 x 2,0 = 4656 + 258 zjazdy = 4914	m2	4914
	CPV – 45233300-2	<u>VI. OZNAKOWANIE</u>		
24	24	Wykonanie i ustawienie znaków drogowych pionowych na słupkach z rur stalowych o średnicy 70mm. Tarcze znaków oklejone folią odblaskową. Wg projektu zagospodarowania (bez oznakowania skrzyżowania z koleją)	szt	9

Stanisław Lipski
 urz. bud. proj. WZDP Nr 41/75
 urz. bud. wykon. WZDP Nr 23/66
 ul. Rydykowska 88 m 15, 09-100 Płock

XII - 2009 r

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Km	Hektometr	Powierzchnia		Srednia powierzchnia		Odległości	Objętość		zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m2	m2	m2	m2	mp	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
0	000	0,00	0,00	0,07	0,30	100	7	30	7	0	23		23
	100	0,14	0,60	0,32	0,64	100	32	64	32	0	32		55
	200	0,50	0,68	0,41	0,39	100	41	39	39	2	0		53
	300	0,32	0,10	0,57	0,17	100	57	17	17	40	0		13
	400	0,82	0,24	1,07	0,12	100	107	12	12	95	0	82	
	500	1,32	0,00	0,86	0,42	100	86	42	42	44	0	126	
	600	0,40	0,84	0,54	0,51	100	54	51	51	3	0	129	
	700	0,68	0,18	0,64	0,09	100	64	9	9	55	0	184	
	800	0,60	0,00	0,72	0,34	100	72	34	34	38	0	222	
	900	0,84	0,68	1,08	0,88	100	108	88	88	20	0	242	
1	000	1,32	1,08	1,05	0,71	100	105	71	71	34	0	276	
	100	0,78	0,34	0,86	0,17	100	86	17	17	69	0	345	
	200	0,94	0,00	0,68	0,09	100	68	9	9	59	0	404	
	300	0,42	0,18	0,56	0,39	100	56	39	39	17	0	421	
	400	0,70	0,60	0,58	0,72	100	58	72	58	0	14	407	
	500	0,46	0,84	1,06	0,42	95	101	40	40	61	0	468	
	595	1,66	0,00										
Σ							1 102	634	565	476	69		

TABELA PLANTOWANIA SKARP, WYKOPÓW

Km	Hektometr	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	wykop	Szerokość	Średnia szerokość	nasyp	Uwagi
		m	m		Powierzchnia		m	Powierzchnia	
					m2			m2	
0	000	0,00	0,58	100	58	0,00	0,69	69	
	100	1,16	1,73	100	173	1,38	1,01	101	
	200	2,30	2,85	100	285	0,64	0,84	84	
	300	3,40	3,5	100	350	1,04	1,14	114	
	400	3,60	2,7	100	270	1,24	0,62	62	
	500	1,80	1,95	100	195	0,00	1,28	128	
	600	2,10	2,63	100	263	2,56	1,90	190	
	700	3,16	3,38	100	338	1,24	0,62	62	
	800	3,60	3,34	100	334	0,00	0,29	29	
	900	3,08	3,19	100	319	0,58	0,64	64	
1	000	3,30	3,63	100	363	0,70	1,00	100	
	100	3,96	3,67	100	367	1,30	0,65	65	
	200	3,38	2,57	100	257	0,00	0,45	45	
	300	1,76	2,33	100	233	0,90	1,23	123	
	400	2,90	2,36	100	236	1,56	1,57	157	
	500	1,82	2,56	95	243	1,58	0,79	75	
	595	3,30				0,00			
Σ					4 284	Σ			1 468

Wykaz drzew do wykarczowania
przebudowa drogi gminnej Nr 301070 W
WITKOWO – KIELBOWO
od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595 m

Strona lewa	Strona prawa
km 1+100 – 1+200 wierzba o 60 – 3 szt do podcięcia gałęzi	
km 1+200 – 1+300 krzaki - 20 m ²	
km 1+300 – 1+400 krzaki – 5 m ²	
km 1+400 – 1+500 klon o 20 – 1 szt krzaki – 10 m ²	

Zestawienie:

Drzewa o średnicy

16 – 25 cm – 1 szt

Karczowanie krzaków - 20 + 5 + 10 = 35 m²

Podcięcie wierzb ϕ 60 – 3 szt (od strony drogi) km 1+090 strona lewa

WYKAZ POSZERZEŃ
Przebudowa drogi gminnej Nr 301070 W
WITKOWO – KIELBOWO
od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595 m

Strona prawa

km 0+964 – 0,00	$\frac{0,00 + 0,94}{2}$	x 36 =	$0,47 \times 36 =$	16,92
1+000 – 0,94	$\frac{0,94 + 0,00}{2}$	x 15 =	$0,47 \times 15 =$	7,05
1+015 – 0,00				
km 1+358 – 0,00	$\frac{0,00 + 0,50}{2}$	x 42 =	$0,25 \times 42 =$	10,50
1+400 – 0,50	$\frac{0,50 + 0,00}{2}$	x 34 =	$0,25 \times 34 =$	8,50
1+434 – 0,00				
km 1+579 – 0,00	$\frac{0,00 + 1,00}{2}$	x 16 =	$0,50 \times 16 =$	8,00
1+595- 1,00				

Razem 50,97

Strona lewa

km 1+588 – 0,00	$\frac{0,00 + 0,76}{2}$	x 7 =	$0,38 \times 7 =$	2,66
1+595 – 0,76				

Razem strona prawa + lewa - 50,97 + 2,66 = 53,63

Przyjęto - 54 m²

WYLICZENIE
dowozu pospólki na podniesienie niwelety
przy torach linii kolejowej

km 0+493,02 – 0,00	$\frac{0,00 + 0,05}{2} \times 6,98 \times 4,30 = 0,75$
0+500 – 0,05	$\frac{0,05 + 0,08}{2} \times 14,61 \times 4,30 = 4,08$
0+514,61 – 0,08	$\frac{0,08 + 0,10}{2} \times 8,05 \times 4,30 = 3,12$
0+522,66 – 0,10	$\frac{0,10 + 0,09}{2} \times 6,14 \times 4,30 = 2,51$
0+528,80 – 0,09	
	<hr style="width: 100%; border: none; border-top: 1px dashed black;"/> Razem 10,46 m³

km 0+573,65 – 0,00	$\frac{0,00 + 0,04}{2} \times 26,35 \times 4,30 = 2,27$
0+600 – 0,04	$\frac{0,04 + 0,00}{2} \times 9,17 \times 4,30 = 0,79$
0+609,17 – 0,00	
	<hr style="width: 100%; border: none; border-top: 1px dashed black;"/> Razem 3,06 m³

Razem - 10,46 + 3,06 = 13,52

Przyjęto 14 m³

WYKAZ ZJAZDÓW
przebudowa drogi gminnej Nr 301070 W
WITKOWO – KIELBOWO
od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595 m

Strona lewa					Strona prawa				
Lp.	Pikietaż	bez rur	z rurami	Uwagi	Lp.	Pikietaż	bez rur	z rurami	Uwagi
1	0+001	5	-		1	0+413	-	5	
2	0+029	5	-		2	0+537	-	5	droga do budowy wiaduktu kolejowego droga do budowy wiaduktu kolejowego
3	0+061	5	-		3	0+562	-	5	
4	0+444	-	5		4	0+663	-	5	
5	0+562	-	5		5	0+756	-	5	
6	0+669	-	5		6	0+819	-	5	
7	0+791	-	5		7	0+903	-	5	
8	0+900	-	5		8	1+005	-	5	
9	0+985	-	5		9	1+059	-	5	
10	0+992	-	5		10	1+078	-	5	
11	1+010	-	5		11	1+128	-	5	
12	1+070	-	5		12	1+254	-	5	
13	1+147	-	5		13	1+289	-	5	
14	1+170	-	5		14	1+308	-	5	
15	1+228	-	5		15	1+352	-	5	
16	1+254	-	5		16	1+446	-	5	
17	1+300	-	5		17	1+469	-	5	
18	1+438	-	5		18	1+475	-	5	
19	1+464	-	5		19	1+506	-	5	
					20	1+517	-	5	
					21	1+542	-	5	
					22	1+580	-	5	

Razem zjazdów $19 + 22 = 41$ szt

W tym bez rur - 3 szt

z rurami - $16 + 22 = 38 + 3$ rezerwa = 41 szt

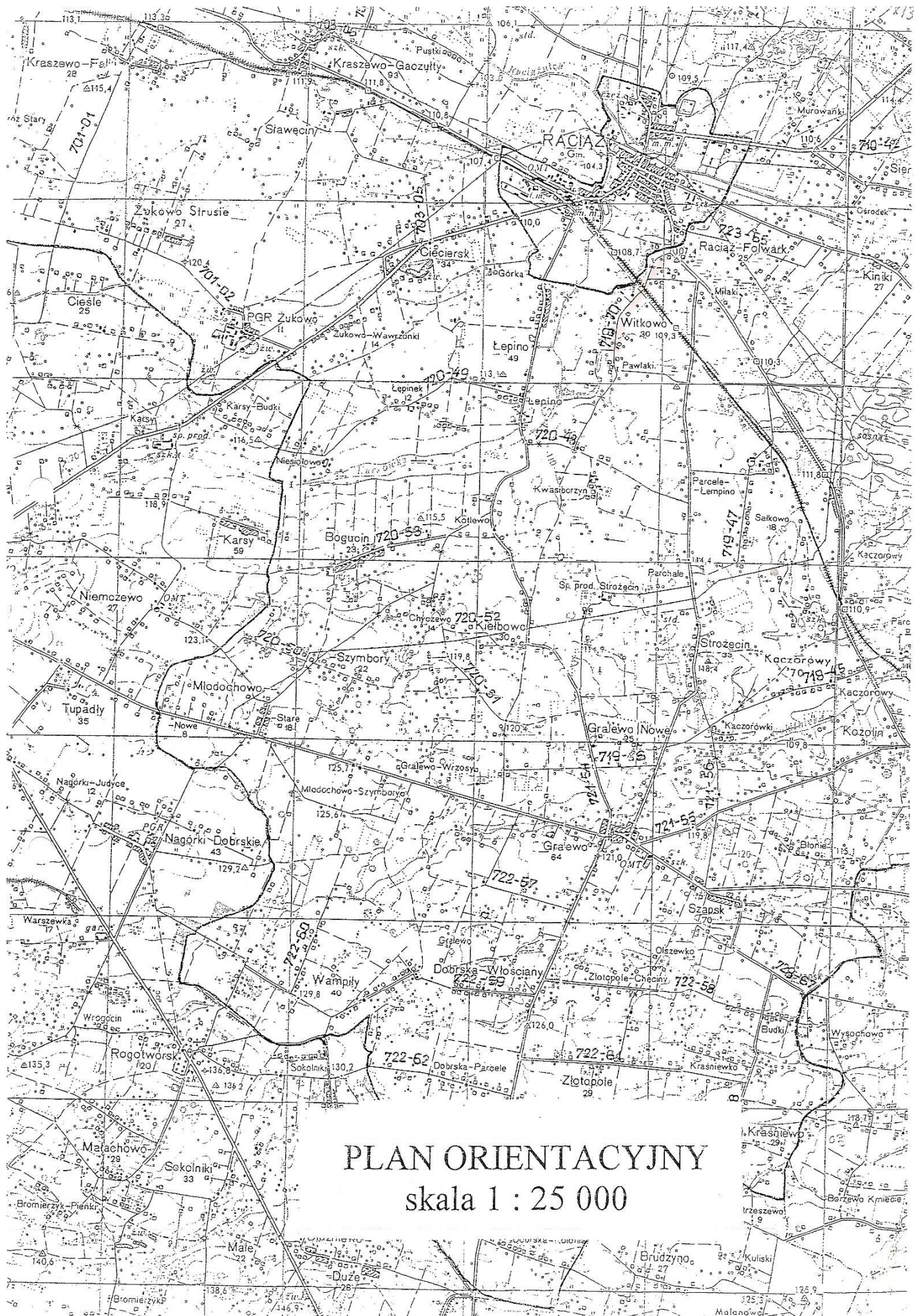
rur PVC o 30 cm - $41 \times 5 = 205$ m

Ścianek czołowych betonowych prefabrykowanych - $41 \times 2 = 82$ szt

Umocnienie zjazdów pospółką warstwą grub. 8cm bez rur
 (licząc od krawędzi pobocza) $3 \times 1,00 \times 4,0 = 12$ m²

Umocnienie zjazdów pospółką warstwą grub. 8cm z rurami
 $41 \times 1,5 \times 4,0 = 246$ m²

$12 + 246 = 258$ m²



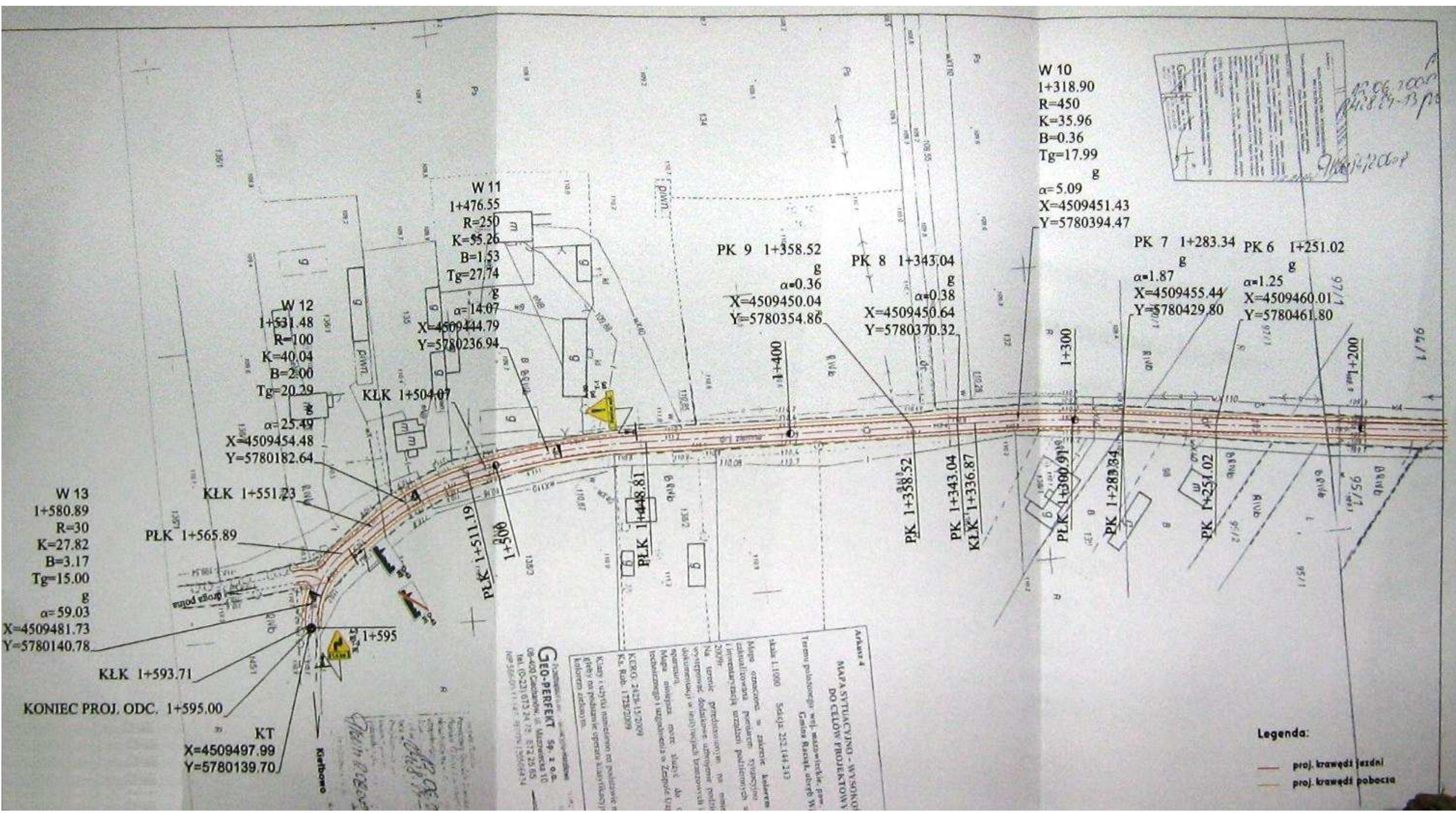
PLAN ORIENTACYJNY
skala 1 : 25 000

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DROGI

Skala 1:1000

Na terenie oznaczonym numerem ewidencyjnym: 108,103,137,148

Obiekt: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 301070W WITKOWO - KIELBOWO od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595m	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Stanisław Lipski upr. bud. proj. WZDP Nr 41/75 upr. bud. wykon. WZDP Nr 23/68 Nr ewid. MAZ/BO/1464/01 Nr. upr. WZDP41/75.15.09-100 Pionki Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: listopad 2009 r	



W 10
 1+318.90
 R=450
 K=35.96
 B=0.36
 Tg=17.99
 g
 $\alpha=5.09$
 X=4509451.43
 Y=5780394.47

PK 7 1+283.34 PK 6 1+251.02
 g
 $\alpha=1.87$ $\alpha=1.25$
 X=4509455.44 X=4509460.01
 Y=5780429.80 Y=5780461.80

PK 9 1+358.52 PK 8 1+343.04
 g
 $\alpha=0.36$ $\alpha=0.38$
 X=4509450.04 X=4509450.64
 Y=5780354.86 Y=5780370.32

W 11
 1+476.55
 R=250
 K=95.26
 B=1.53
 Tg=27.74
 g
 $\alpha=14.07$
 X=4509444.79
 Y=5780236.94

W 12
 1+531.48
 R=100
 K=40.04
 B=2.00
 Tg=20.29
 g
 $\alpha=25.49$
 X=4509454.48
 Y=5780182.64

W 13
 1+580.89
 R=30
 K=27.82
 B=3.17
 Tg=15.00
 g
 $\alpha=59.03$
 X=4509481.73
 Y=5780140.78

KLK 1+551.23
 PLK 1+565.89

KONIEC PROJ. ODC. 1+595.00

KT
 X=4509497.99
 Y=5780139.70

GEO-PERKERT Sp. z o.o.
 ul. Chłopów 10
 08-400 Cielistków, tel. Mazowiecka 10
 tel. (0-22) 613 24 72 672 25 65
 NIP 5260111067 KRS 140504714

Arkusz 4
MAPA SYTUACYJNO - WYKONKOWA
DO CELOW PROJEKTOWYCH
 Terenu planowanego w/w miejscowości, par. 17
 Gmina Raszyn, obręb W
 skala 1:1000 Sedcja 252/144/213
 Mapa oznaczona w zakresie kadestru
 aktualizowana powstanie sytuacyjno
 i inżynierską w zakresie podziemnych
 2009r.
 Na terenie przedmiotowym nie ma
 wyznaczonej drogi, ulicy, alejki, placu
 dokumentacji w związku z tym
 Mapa obejmuje teren: ulicy, alejki, placu
 technicznego i urządzeń w Zespole Użytku
 K.D.R.G. 2428-13/2009
 Ks. Rob. 173W/2009
 Klasyfikacja: 173W/2009
 Klasyfikacja: 173W/2009
 Klasyfikacja: 173W/2009
 Klasyfikacja: 173W/2009

Legenda:
 — proj. krawędź jezdni
 — proj. krawędź pobocza

KERG: 3478-15/2009
 Mapa technicznego i as-
 Ks. Rob. 1728/3099
 Klasy i uzytki naniesiono na podstawie
 gley na podstawie operacji klasyfikacyjnych
 kolorem zielonym.
 GEO-PERFECT Sp. z o.o.
 ul. 40m Czerwona 10, Mazowiecki 10
 tel. 022 737 77 77, fax 022 73 55 55
 www.gp.pl, www.gp.pl

W 9
 0+985.10
 R=100
 K=36.12
 B=1.63
 Tg=18.26

W 8
 0+903.77
 R=100
 K=10.62
 B=0.14
 Tg=5.31

W 7
 0+861.28
 R=450
 K=16.47
 B=0.08
 Tg=8.24

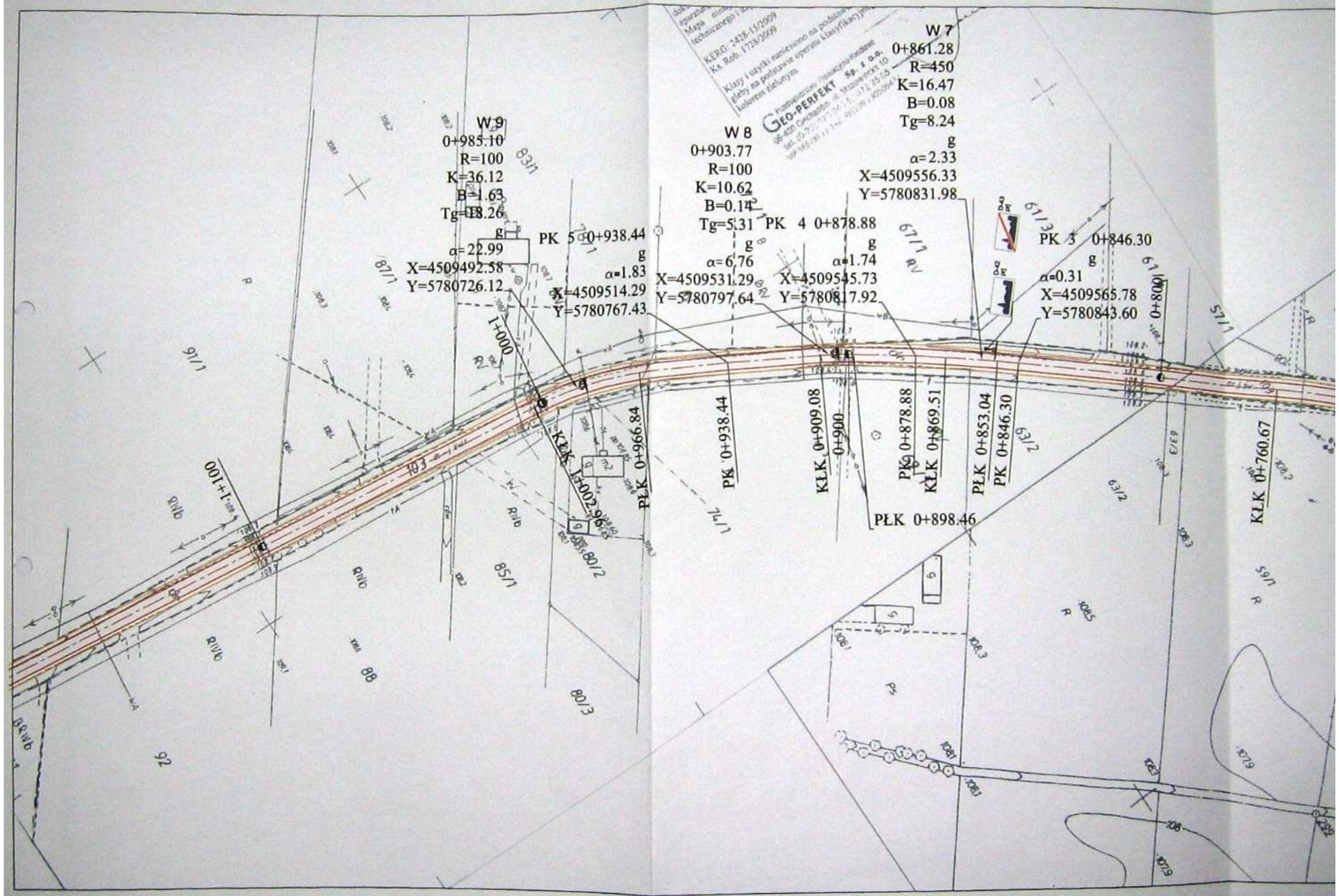
PK 5 0+938.44
 $\alpha=22.99$
 X=4509492.58
 Y=5780726.12

PK 4 0+878.88
 $\alpha=1.83$
 X=4509514.29
 Y=5780767.43

$\alpha=6.76$
 X=4509531.29
 Y=5780797.64

$\alpha=1.74$
 X=4509545.73
 Y=5780817.92

PK 3 0+846.30
 $\alpha=0.31$
 X=4509565.78
 Y=5780843.60



W 6
0+739.45
R=250
K=42.53
B=0.90
Tg=21.32
g
 $\alpha=10.83$
X=4509633.65
Y=5780926.25

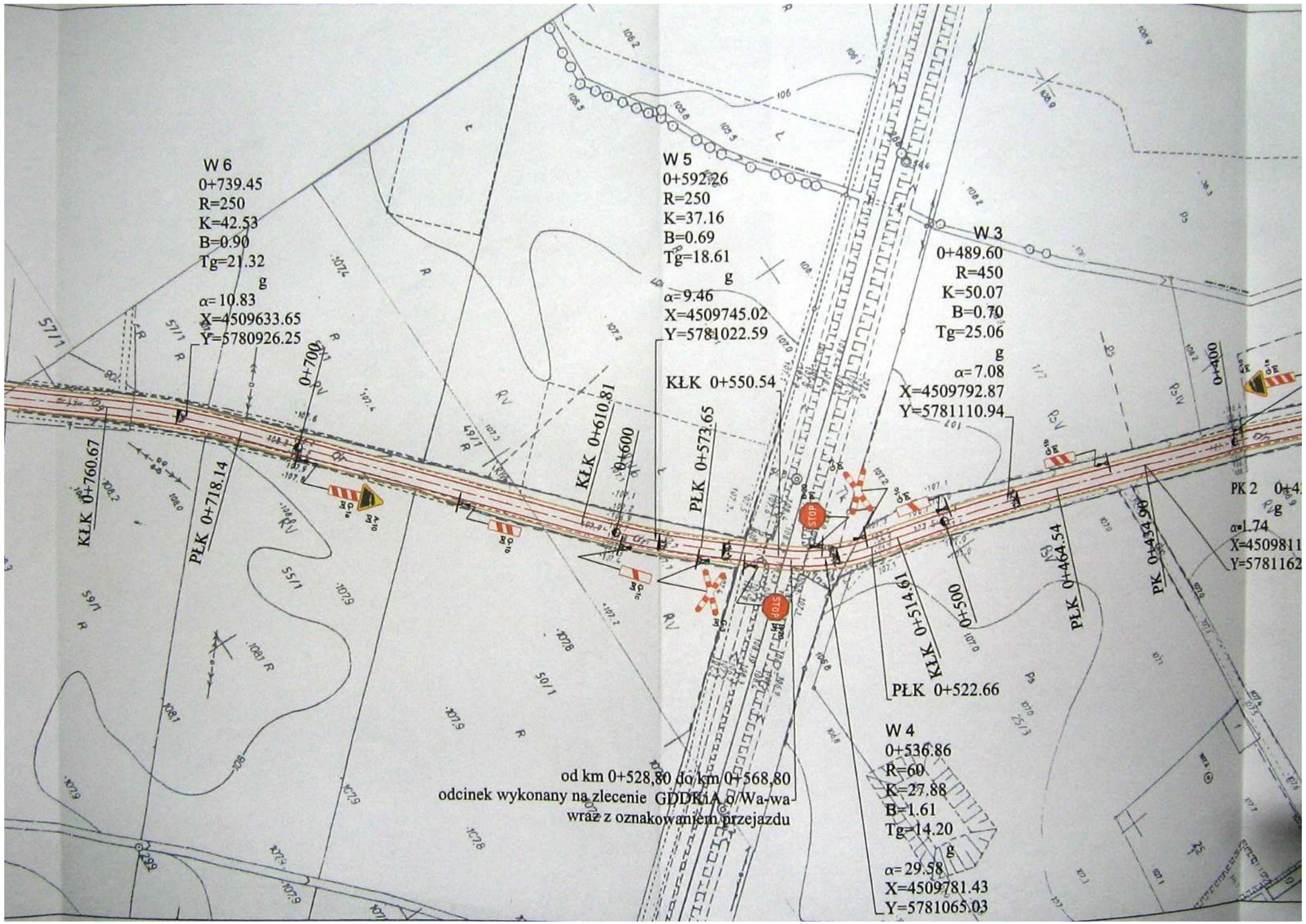
W 5
0+592.26
R=250
K=37.16
B=0.69
Tg=18.61
g
 $\alpha=9.46$
X=4509745.02
Y=5781022.59

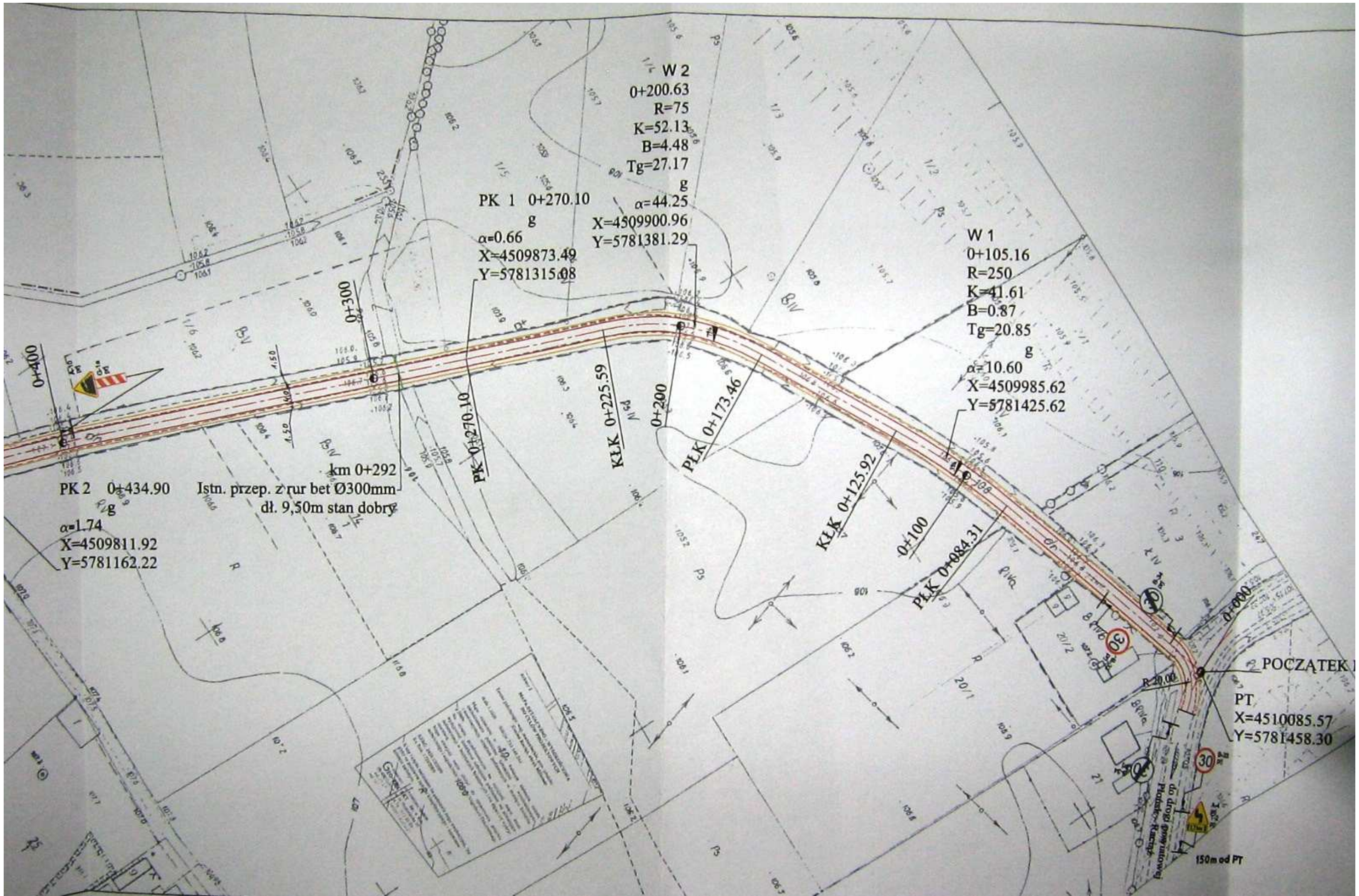
W 3
0+489.60
R=450
K=50.07
B=0.70
Tg=25.06
g
 $\alpha=7.08$
X=4509792.87
Y=5781110.94

PK 2 0+4
R_g
 $\alpha=1.74$
X=4509811
Y=5781162

W 4
0+536.86
R=60
K=27.88
B=1.61
Tg=14.20
g
 $\alpha=29.58$
X=4509781.43
Y=5781065.03

od km 0+528,80 do km 0+568,80
odcinek wykonany na zlecenie GDDKiA o/Wa-wa
wraz z oznakowaniem przejazdu





W 2
 0+200.63
 R=75
 K=52.13
 B=4.48
 Tg=27.17

PK 1 0+270.10
 $\alpha=0.66$
 X=4509873.49
 Y=5781315.08
 $\alpha=44.25$
 X=4509900.96
 Y=5781381.29

W 1
 0+105.16
 R=250
 K=41.61
 B=0.87
 Tg=20.85
 $\alpha=10.60$
 X=4509985.62
 Y=5781425.62

PK 2 0+434.90
 $\alpha=1.74$
 X=4509811.92
 Y=5781162.22
 Istn. przep. z rur bet $\varnothing 300\text{mm}$
 dł. 9,50m stan dobry

POCZĄTEK
 PT
 X=4510085.57
 Y=5781458.30

150m od PT

PROFIL PODŁUŻNY

Skala 1: 100/1000

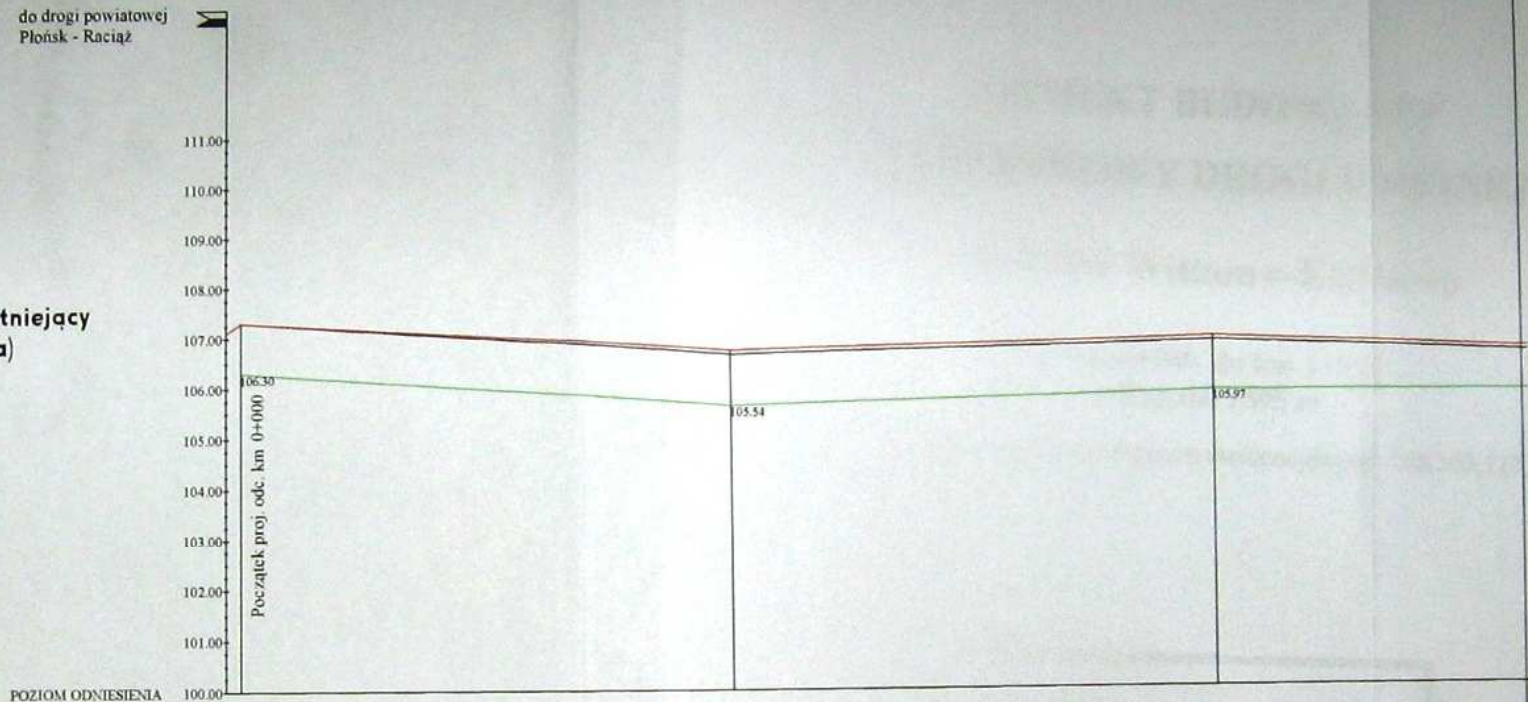
Obiekt: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 301070W WITKOWO - KIELBOWO od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595m	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Stanisław Lipski upr. bud. proj. WZDP Nr 41/75 upr. bud. wykon. WZDP Nr 23/68 Nr ewid. MAZ/BO/1464/01 Nr. upr./WZDP41/75/ m.15, 09-100 Pionki Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: listopad 2009 r	

Skala 1:100:1000

do drogi powiatowej
Płońsk - Raciąż

Legenda:

- teren
- niweleta
- rów obustronny (istniejący do podczyszczenia)
- rów prawy

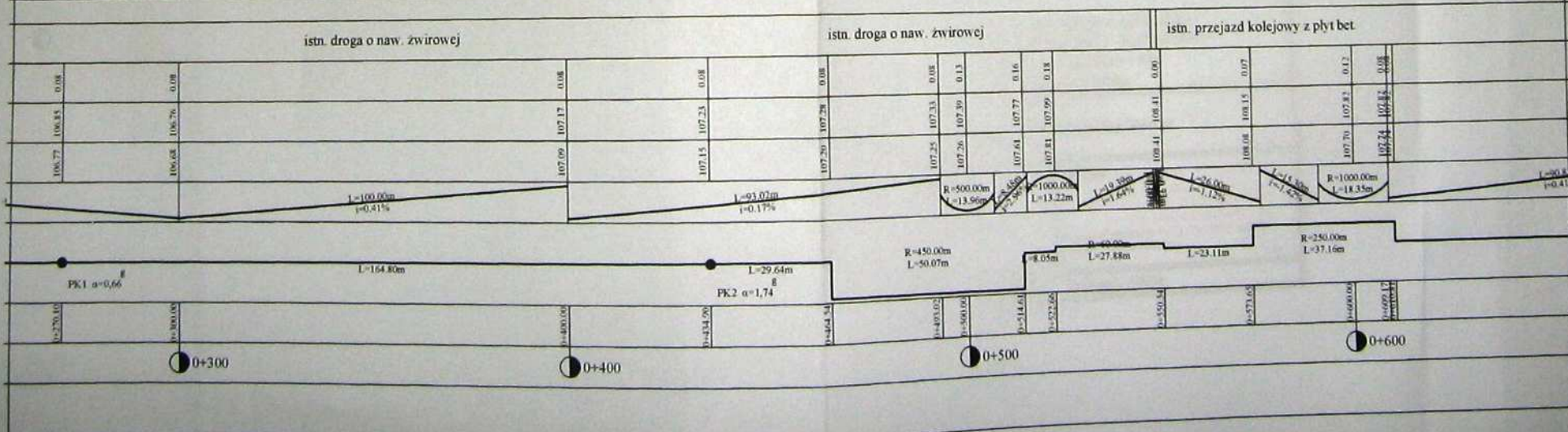
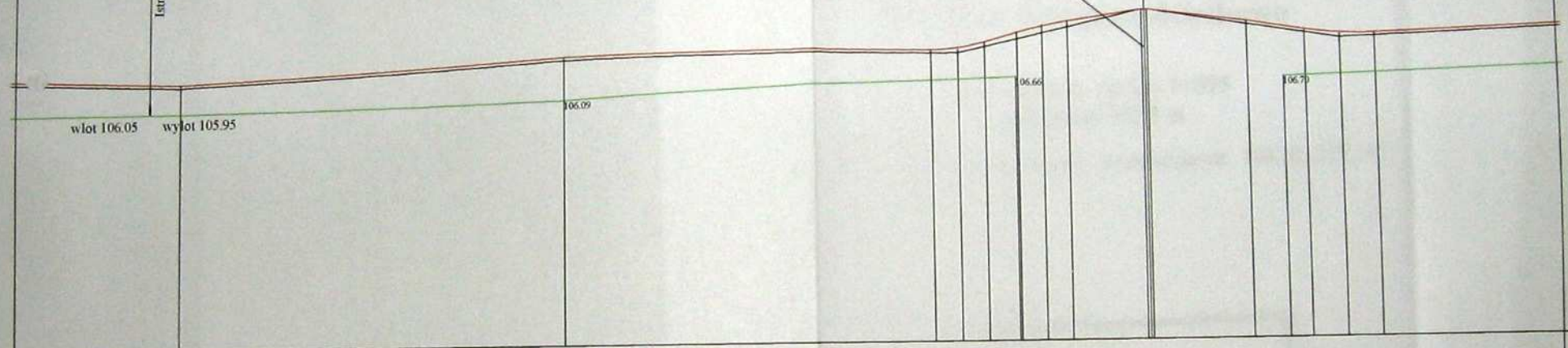


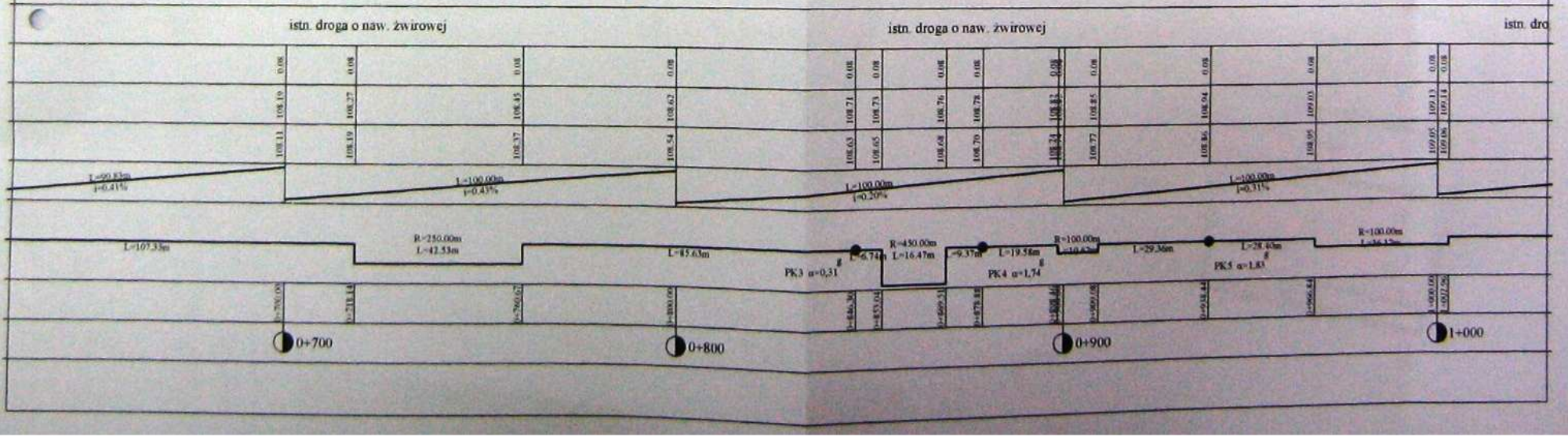
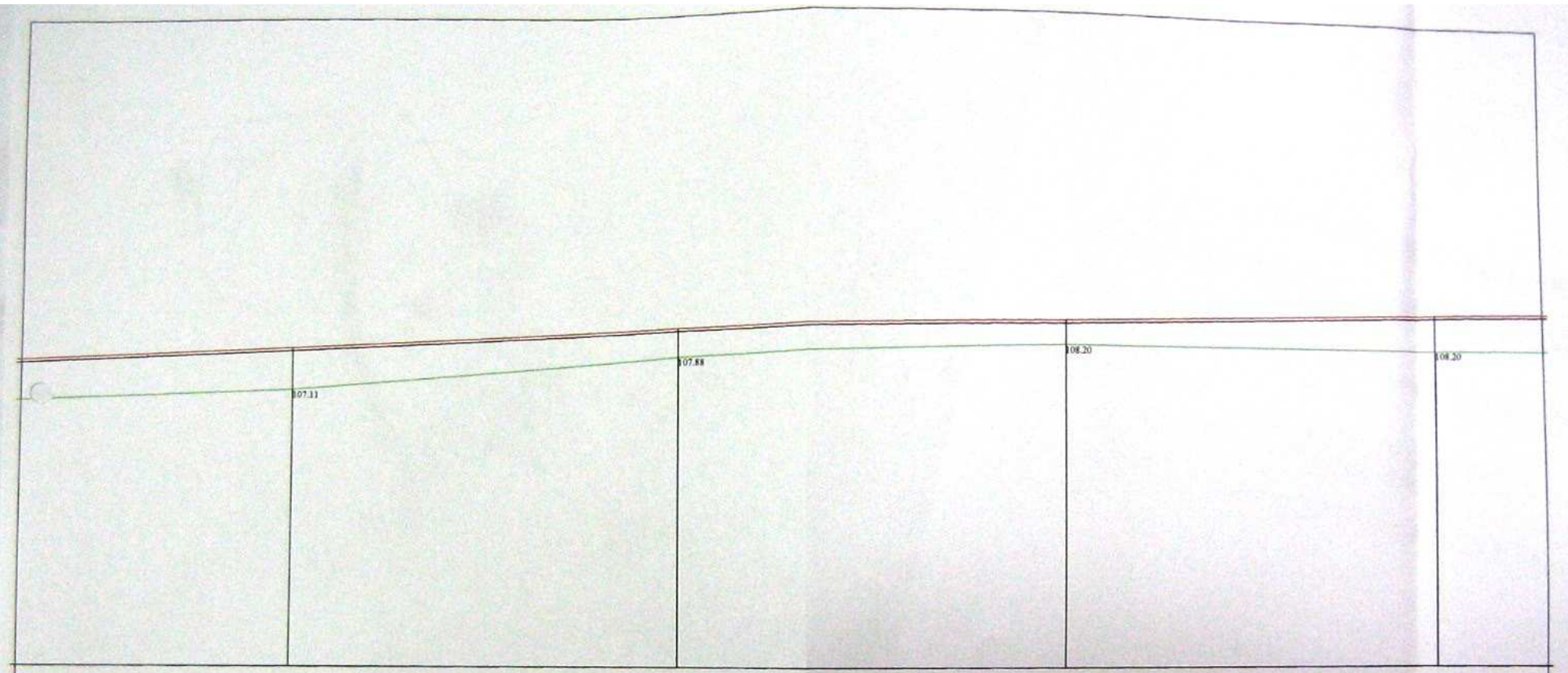
Rodzaj nawierzchni	istn. droga o naw. żwirowej				istn. droga o naw. żwirowej			
Różnice rzędnych	0.00	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Rzędne niwelety	107.10	106.73	106.62	106.73	106.94	107.05	106.96	106.96
Rzędne istniejące	107.10	106.66	106.54	106.65	106.86	106.97	106.90	106.90
Elementy niwelety	L=97.00m i=-0.70%		L=100.00m i=+0.43%		L=100.00m i=-0.29%		L=100.00m i=-0.29%	
Elementy trasy	L=84.31m		R=250.00m L=41.61m		R=75.00m L=47.54m		R=75.00m L=44.51m	
Odległości	0+000.00	0+084.31	0+100.00	0+173.97	0+200.00	0+275.46	0+300.00	0+375.29
Kilometraż	● 0+000		● 0+100				● 0+200	

km 0+292
Istn. przep. z rur bet Ø310mm
dl. 9,50m stan dobry

od km 0+528,80 do km 0+568,80
odcinek wykonany na zlecenie GDDKiA o/Wa-wa
wraz z oznakowaniem przejazdu

linia kolejowa relacji Nasielsk - Torun
km 0+548,80

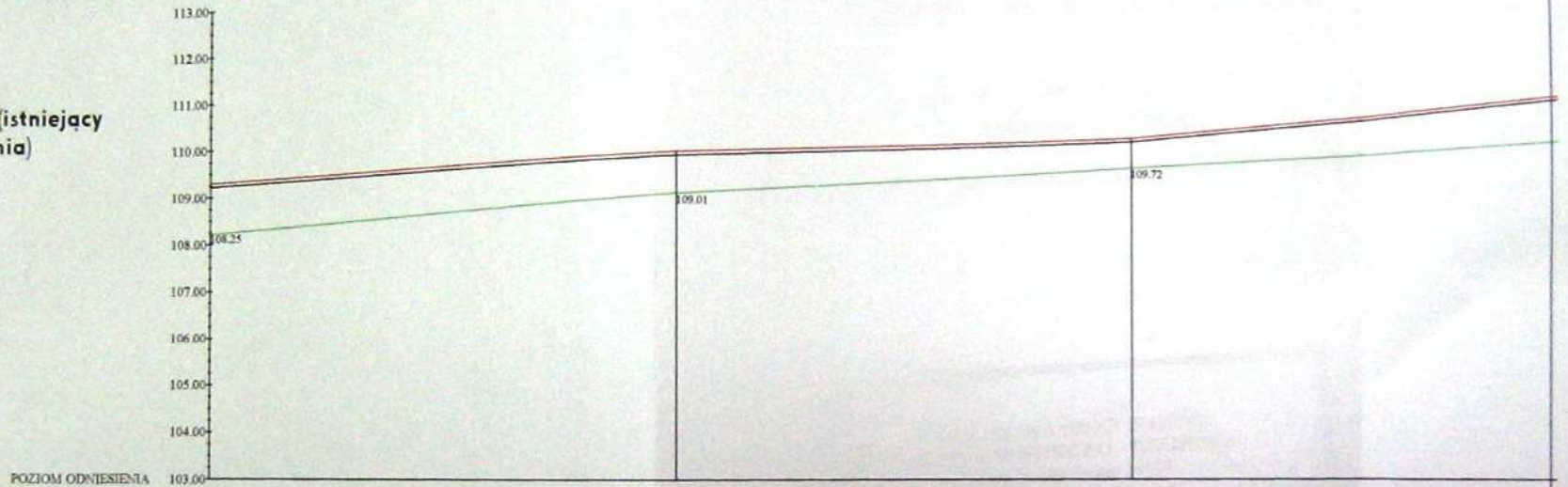




Skala 1:100:1000

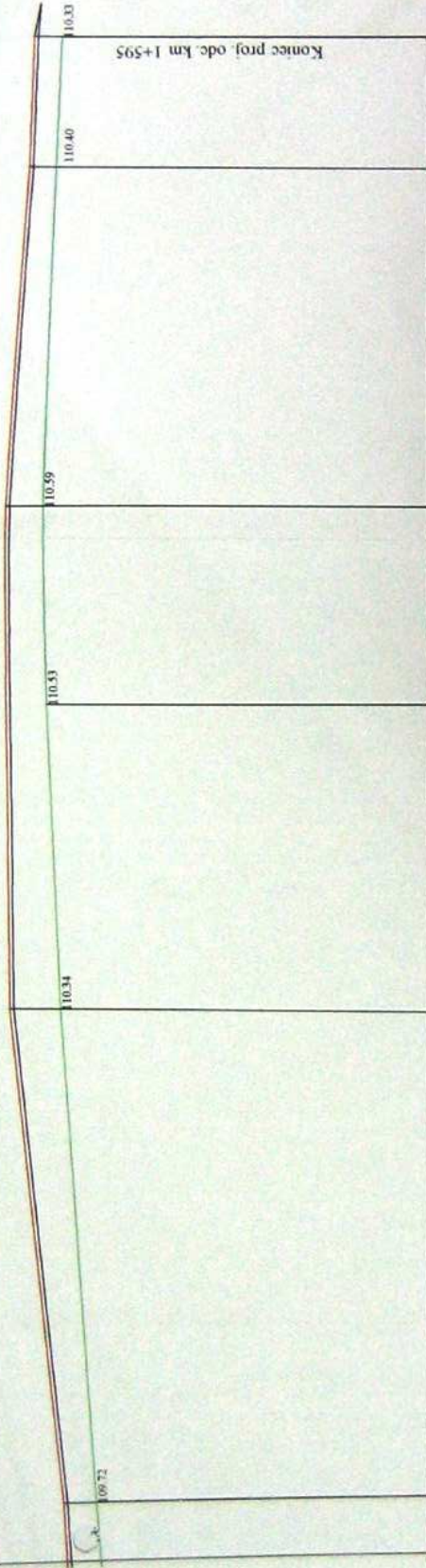
Legenda:

- teren
- niweleta
- rów obustronny (istniejący do podczyszczenia)



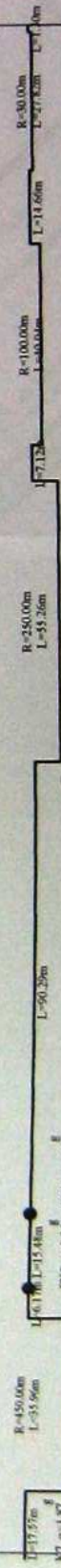
Rodzaj nawierzchni	istn. droga o naw. zwirowej				istn. droga o naw. zwirowej			
Różnice rzędnych	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Rzędne niwelety	109.30	109.30	110.13	110.21	110.21	110.21	110.73	110.94
Rzędne istniejące	109.22	109.22	110.05	110.13	110.13	110.13	110.65	110.86
Elementy niwelety	L=100.00m i=0.59%		L=100.00m i=0.43%		L=100.00m i=0.98%			
Elementy trasy	L=248.06m		L=32.32m L=17.55m		R=450.00m L=35.96m		L=15.48m	
Odległości	0.000	0.221	0.253	0.270	0.302	0.338	0.353	0.368
Kilometr	1+100	1+200			1+300			

Kierbowo



dn zwirowej		istn. droga o naw. zwirowej		istn. droga o naw. zwirowej		istn. droga o naw. zwirowej	
110.82	110.13	110.86	110.94	111.25	111.33	111.18	111.26
0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
110.83	110.93	111.26	111.34	111.25	111.33	111.18	111.26
0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
110.80	110.88	111.25	111.34	111.25	111.33	111.18	111.26
0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
110.80	110.88	111.25	111.34	111.25	111.33	111.18	111.26
0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

1+300 1+400 1+500 1+595



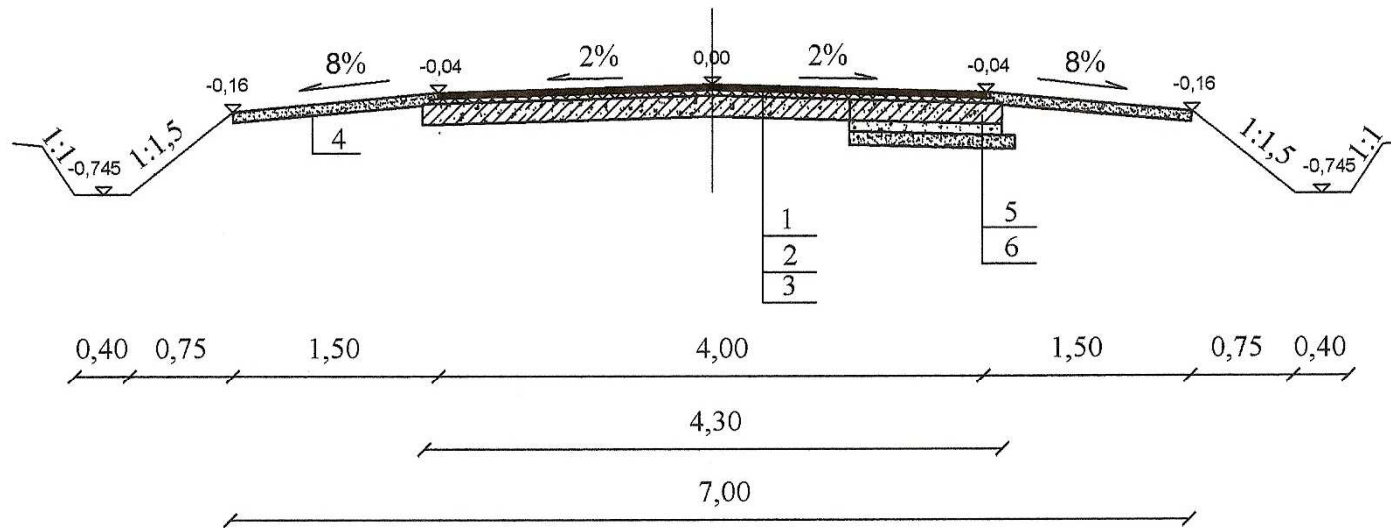
PRZEKRÓJ NORMALNY

Skala 1:50

Obiekt: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 301070W WITKOWO - KIELBOWO od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595m	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Stanisław Lipski upr. bud. proj. WZDP Nr 41/75 upr. bud. wykon. WZDP Nr 23/68 Nr ewid. MAZ/BO/1464/01 Nr. upr. WZDP 41/75, m. 15, 09-100 Płońsk Nr.ewid. Maz/BO/1467/01
DATA: listopad 2009r	

PRZEKRÓJ NORMALNY

skala 1:50



Oznaczenia:

- 1 nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej warstwa górna gr. 4 cm wg PN-S-96025
- 2 nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej warstwa dolna gr. 4 cm wg PN-S-96025
- 3 stabilizacja gruntu cementem o wytrzymałości $R_m=2.5$ MPa gr. 16 cm
- 4 umocnienie poboczy pospółką gr. 8 cm
- 5 dolna warstwa podbudowy na poszerzeniu z pospółki gr. 20 cm
- 6 warstwa odsączająca na poszerzeniu z piasku gr. 10 cm

Uwaga:

poszerzenia wg wykazu
poszerzeń
Istn. rowy - lokalnie do
odnowienia

Opracował:

Stanisław Lipiński
upr. bud. proj. WZDP Nr 4307/F
upr. bud. wykon. WZDP Nr 2208/B
Nr ewid. MAZ/BC/1464/01
ul. Płocka 88 m.15. 09-100 Płock

PRZEKROJE POPRZECZNE

Skala 1:100

Obiekt: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 301070W WITKOWO - KIELBOWO od km 0+000 do km 1+595 o długości 1595m	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipki	Podpis Stanisław Lipki upr. bud. proj. WZDP Nr 41/75 upr. bud. wykon. WZDP Nr 20/68 Nr ewid. MAZ/BO/1464/01 Nr. upr./WZDP/41/75 m.15. 09-100 Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: listopad 2009r	

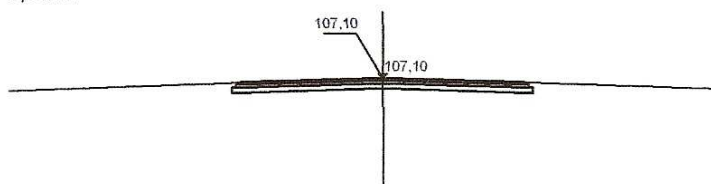
0+000

$W=0,00 \text{ m}^2$

$S_w = 0,00\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,00\text{m}$



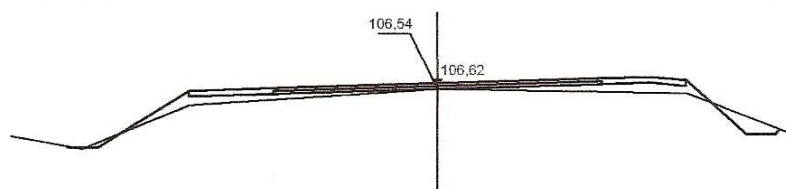
0+100

$W=0,14 \text{ m}^2$

$S_w = 1,16\text{m}$

$N=0,60\text{m}^2$

$S_n=1,38\text{m}$



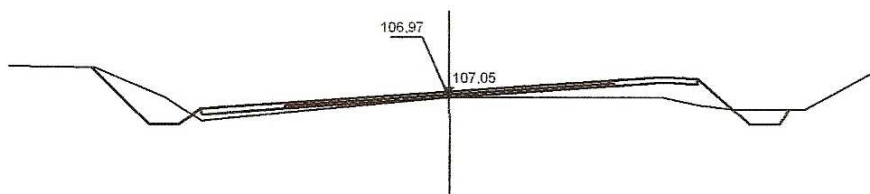
0+200

$W=0,50 \text{ m}^2$

$S_w = 2,30\text{m}$

$N=0,68\text{m}^2$

$S_n=0,64\text{m}$



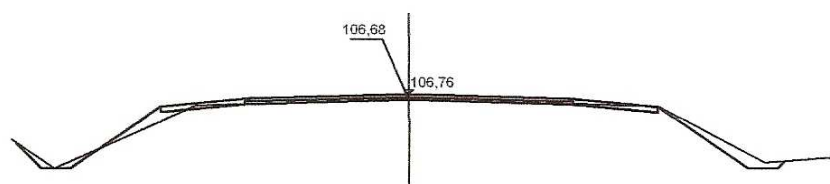
0+300

$W=0,32 \text{ m}^2$

$S_w = 3,40\text{m}$

$N=0,10\text{m}^2$

$S_n=1,04\text{m}$



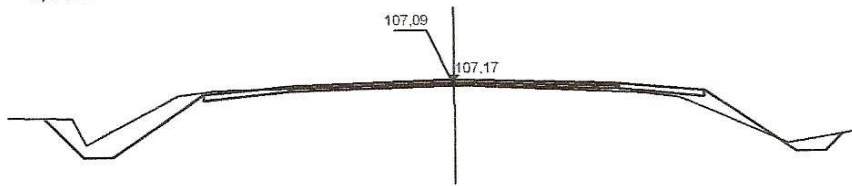
0+400

$W=0,82 \text{ m}^2$

$S_w = 3,60\text{m}$

$N=0,24\text{m}^2$

$S_n=1,24\text{m}$



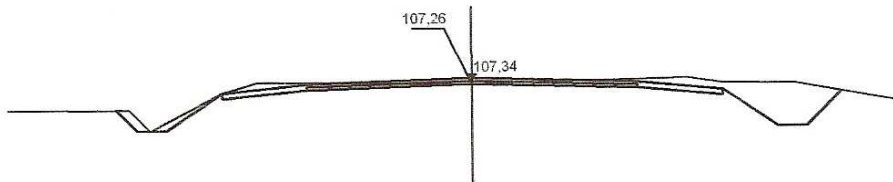
0+500

$W=1,32 \text{ m}^2$

$S_w = 1,80\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,00\text{m}$



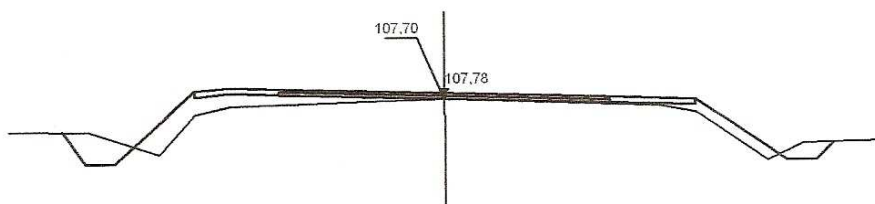
0+600

$W=0,40 \text{ m}^2$

$S_w = 2,10\text{m}$

$N=0,84\text{m}^2$

$S_n=2,56\text{m}$



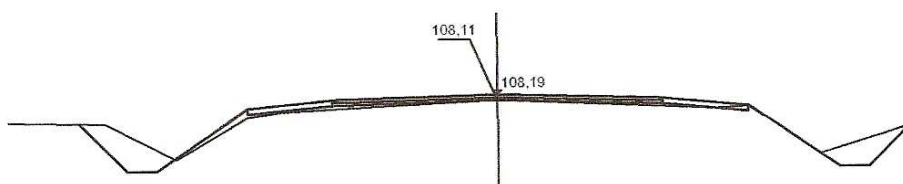
0+700

$W=0,68 \text{ m}^2$

$S_w = 3,16\text{m}$

$N=0,18\text{m}^2$

$S_n=1,24\text{m}$



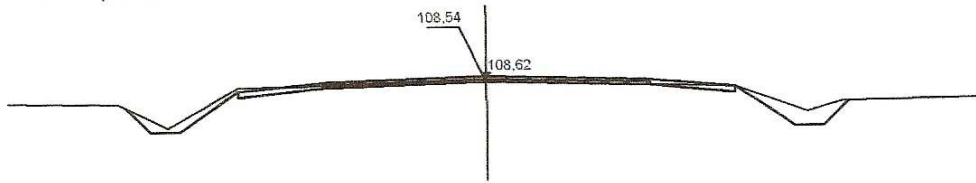
0+800

$W=0,60 \text{ m}^2$

$S_w = 3,60\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,00\text{m}$



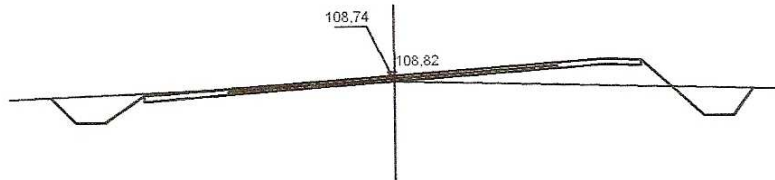
0+900

$W=0,84 \text{ m}^2$

$S_w = 3,08\text{m}$

$N=0,68\text{m}^2$

$S_n=0,58\text{m}$



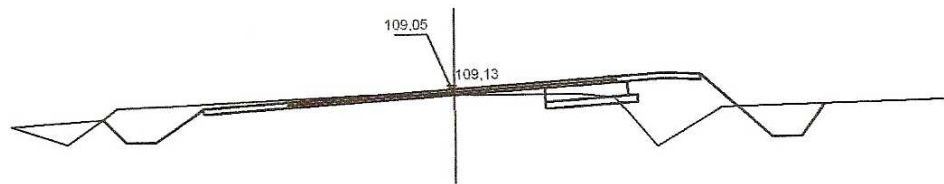
1+000

$W=1,32 \text{ m}^2$

$S_w = 3,30\text{m}$

$N=1,08\text{m}^2$

$S_n=0,70\text{m}$



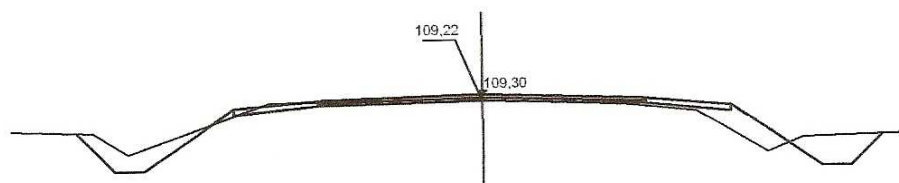
1+100

$W=0,78 \text{ m}^2$

$S_w = 3,96\text{m}$

$N=0,34\text{m}^2$

$S_n=1,30\text{m}$



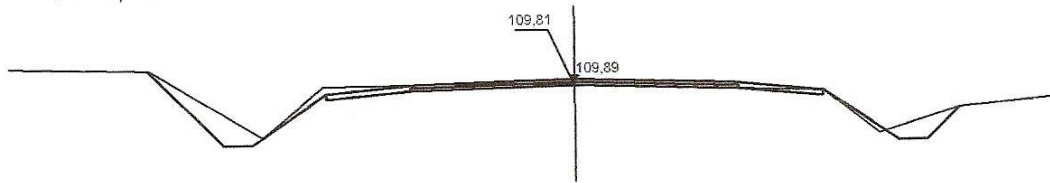
1+200

$W=0,94 \text{ m}^2$

$S_w = 3,38\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,00\text{m}$



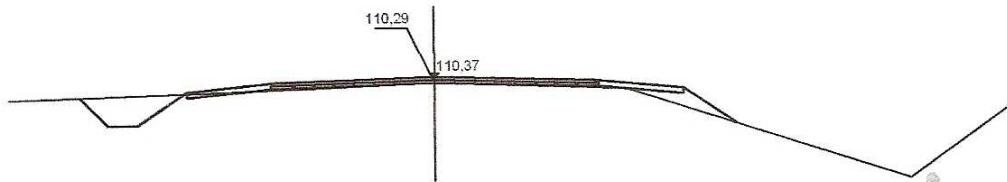
1+300

$W=0,42 \text{ m}^2$

$S_w = 1,76\text{m}$

$N=0,18\text{m}^2$

$S_n=0,90\text{m}$



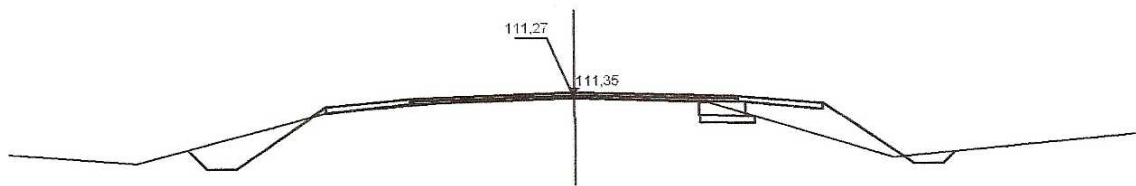
1+400

$W=0,70 \text{ m}^2$

$S_w = 2,90\text{m}$

$N=0,60\text{m}^2$

$S_n=1,56\text{m}$



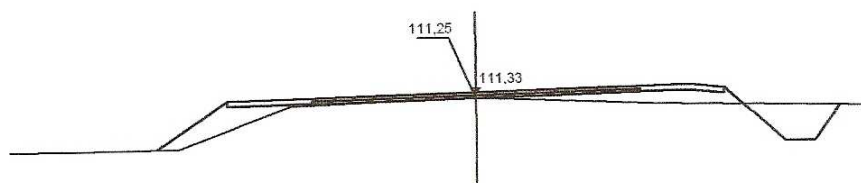
1+500

$W=0,46 \text{ m}^2$

$S_w = 1,82\text{m}$

$N=0,84\text{m}^2$

$S_n=1,58\text{m}$



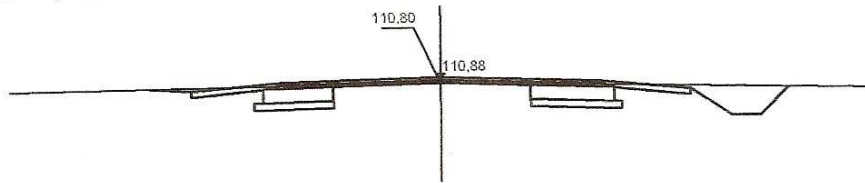
1+595

$W=1,66 \text{ m}^2$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_w = 3,30\text{m}$

$S_n=0,00\text{m}$



ZJAZDY

Obiekt:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
NR 301070W WITKOWO - KIELBOWO
od km 0+000 do km 1+595
o długości 1595m

INWESTOR: Gmina Raciąż

Autor Projektu:
Stanisław Lipski

Podpis

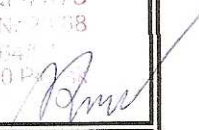
Stanisław Lipski

upr. bud. proj. WZDP Nr 41/75

upr. bud. wykon. WZDP Nr 21/38

Nr. upr. WZDP 41/75 MAZ/BC/1464/01

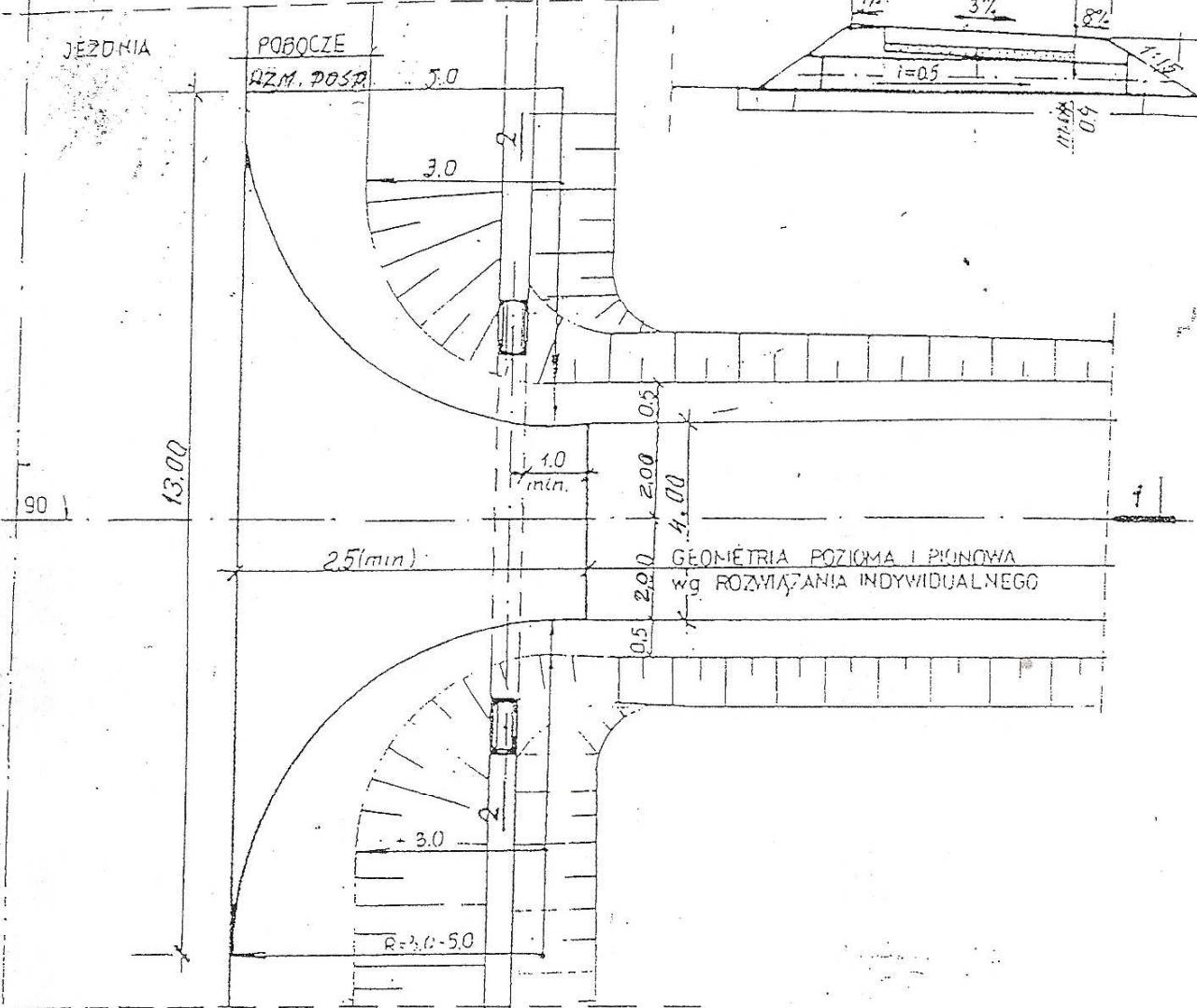
Nr. ewid. Maz/BO/1464/01



DATA: listopad 2009r

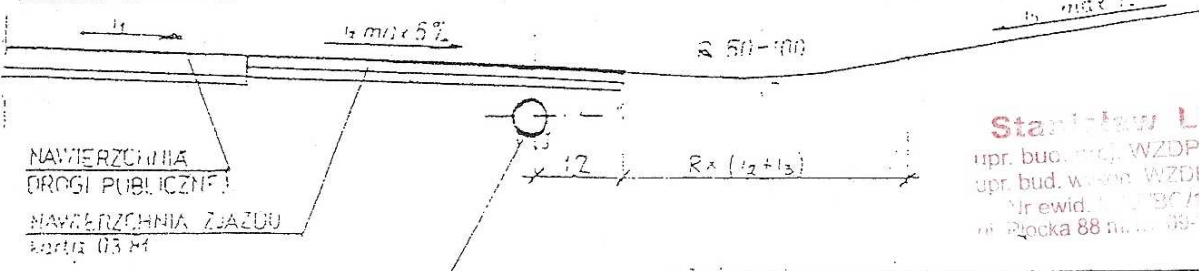
PLAN SYTUACYJNY

PRZĘKRÓJ 2-2



GEOMETRIA POZIOMA I PIONOWA
wg ROZWIĄZANIA INDYWIDUALNEGO

PRZĘKRÓJ 1-1



PRZEPUST RUROWY ϕ 30
karta 03 91 92

Stanisław Lipski
upr. bud. mgr. WZDP Nr 41/75
upr. bud. woj. WZDP Nr 23/68
Nr ewid. 123/BC/1464/01
ul. Płocka 88, tel. 89-100 Płońsk

Tabela Przedmiarowa				
i/p	WYSIĄG I ZGÓLNIENIE ROBÓT	jedn.	ilość	
			R=50	R=30
1	NAWIERZCHNIA	-	-	-
2	PODBUDOWA	-	-	-
3	PRZEPUST ϕ 30	szt	1	1

YP Nr
3.83.

ZAGOSPODAROWANIE
PASA DROGOWEGO

ZJAZD
GOSPODARCZY