

PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW

Zbigniew Radziszewski
18 – 230 Ciechanowiec, ul. Parkowa 2A,
tel. (086) 2771 – 064, tel. kom. 0-604-591-683
e-mail: zbiradz@wp.pl

1

Projekt wykonawczy:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B

Sokoły – Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokołach przy cmentarzu)

- w zakresie utwardzenia pobocza

Działki, na których realizowana jest inwestycja:
Nr 113/1; 56/2; 250 (obręb Sokoły)

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem

Projektant:

Mirosław Łuniewski

Mirosław Łuniewski

Upraw. proj. i nadz. w budowy
Spec. konstr. w zakł. dróg
Upr. Nr. UAH 7347-10074, Lum 3 V86

Współpraca:

Zbigniew Radziszewski

Zbigniew Radziszewski

Uprawniony do kierowania, nadzorowania
i kontroli budowy dróg i obiektów mostowych
Nr D.O.D.P.-13/94

Agnieszka Łuniewska

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR
BUDOWY DRÓG I MOSTÓW**

inż. Agnieszka Łuniewska

maj 2013.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa projektu		1
2. Zawartość opracowania		2
3. Część opisowa.		3
3.1 Opis techniczny.		4 - 10
3.2 Mapa orientacyjna		11
4. Część rysunkowa.		12
4.1 Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 1	13 - 14
4.2 Paszki normalne – konstrukcyjne	Rys. 2	15 - 18
4.3 Ciężkości robót ziemnych		19
4.4 Inwentaryzacja luków		20 - 21
4.5 Paszki poprzeczne	Rys. 3	22 - 26
4.6 Ścieżka czołowa – przepust fi 40 cm	Rys. 4	27
4.7 Kanał ściekowy z elementów prefabrykowanych betonowych	Rys. 5	28

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Projekt niniejszy ma charakter dokumentacji budowlano– wykonawczej, której celem jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania przebudowy drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokołach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza przez ustalenie: przebiegu projektowanej osi pobocza w planie sytuacyjnym (*w istniejącym pasie drogowym*), niwelety w profilu podłużnym, ustalenie technologii przebudowy nawierzchni pobocza (*ustalenie konstrukcji nawierzchni pobocza*), ustalenie sposobu oznakowania pionowego po przebudowie oraz określenie ilości robót do wykonania. Jednocześnie dokumentacja niniejsza wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (*SSTWiOR*) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia przetargu publicznego w celu wyłonienia wykonawcy przebudowy drogi w zakresie utwardzenia pobocza oraz szczegółowego określenia warunków wykonania i odbioru robót.

Celem opracowania jest **przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokołach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza.**

Utwardzenie pobocza planuje się poprzez:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.25cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.10cm,
- sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na połączeniu istniejącej nawierzchni bitumicznej z projektowanym umocnieniem pobocza,
- ustawienie krawężnika betonowego 20x30cm,
- ułożenie korytka ściekowego betonowego 60x50x15cm
- remont przykanalika Ø 40cm z rur PEHD w km rob. 0+180.

Odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do istniejącego przykanalika oraz do przydrożnych rowów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA ORAZ STAN PRAWNY

Projekt budowlano wykonawczy przebudowy drogi powiatowej Nr2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokołach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza opracowano na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem, który pełni rolę zarządcy drogi i będzie także Inwestorem przebudowy tej drogi.

Projekt opracowano na podstawie:

- mapy sytuacyjno – wysokościowej (*skala 1: 500*),
- pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego,
- inwentaryzacji istniejącej konstrukcji nawierzchni bitumicznej i żwirowej,

- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii przebudowy oraz zakresu przebudowy,
- Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997 r.
- ustaleń w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych,
- uzgodnienia z zarządcami infrastruktury technicznej.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

obręb Sokoły

Działki Nr: **113/1; 56/2; 250** - działki znajdujące się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckie i stanowiące własność Powiatu Wysokomazowieckiego.

o łącznej powierzchni około 0,13ha. $332,00m \times 4,00m = 1328,00m^2 = 0,13ha$

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Dane ogólne

Istniejąca droga powiatowa Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul.Kościelna w Sokołach przy cmentarzu) posiada przekrój trasowy jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,00-7,00m, klasa drogi L. Nawierzchnia bitumiczna w stanie średnim. Pobocza str. P w stanie złym. Szerokość pasa drogowego wynosi 11,00-12,00m.

Teren przyległy do drogi wykorzystywany jest rolniczo, przebiega przez obszar niezabudowany oraz bardzo luźno zabudowany m. Sokoły (P.T.). W obrębie planowanych robót nie występują obszary objęte ochroną historyczną, kulturową bądź archeologiczną.

Utwardzone pobocze mieści się w istniejącym pasie drogowym

Lokalizacja drogi przedstawiona została na projekcie zagospodarowania w skali 1:500 oraz na mapie orientacyjnej.

3.2 Przebieg drogi

W/w droga przebiega przez teren zabudowany m. Sokoły oraz przez teren niezabudowany wykorzystywany rolniczo.

- Początek projektowanego utwardzonego pobocza w km rob. 0+000 położony jest na rancie drogi powiatowej Nr 2053B str. P naprzeciw początku ogrodzenia cmentarza (działka Nr 57),
- Koniec opracowania K.T. km rob. 0+332 położony jest na rancie drogi powiatowej Nr2053B str. P naprzeciw działki Nr 48 str. L.

3.3 Przekroje normalne

Droga powiatowa Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul.Kościelna w Sokołach przy cmentarzu) posiada przekrój trasowy jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,00-7,00m, klasa drogi L. Nawierzchnia bitumiczna w stanie średnim. Pobocze str. P w stanie złym. Szerokość pasa drogowego wynosi 11,00 – 12,00m.

3.4 Uzbrojenie techniczne

Teren, na którym jest położona w/w droga nie posiada kolidującej infrastruktury technicznej. Poza opracowaniem znajduje się linia wodociągowa P.T. str. P.

3.5 Badania geotechniczne

Założeniem projektu jest utwardzenie pobocza przy cmentarzu poprzez wykonanie nawierzchni bitumicznej na podbudowie z kruszywa łamanego.

Wykonano uproszczone rozeznanie gruntowe poprzez odkrywki w rejonie poboczy istniejącej nawierzchni, poziom wody ustalono przez wywiad.

Z wykonanych analiz wynika, że na odcinku przewidzianym do przebudowy podłoże może być zaliczane do grupy nośności G1. Grunty w strefie utwardzanego pobocza są piaszczyste a poziom wód gruntowych zalega na głębokości powyżej 2,00m.

Przyjęto kategorię ruchu KR-1.

3.6 Stan techniczny

Na drodze powiatowej istnieje nawierzchnia bitumiczna o szerokości 5,00-7,00m w stanie średnim. Na poboczu istnieje nawierzchnia żwirowa z licznymi zadoleniami i nierównościami.

Nawierzchnia żwirowa na istniejącym poboczu nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort postoju przy cmentarzu ze względu na stan nawierzchni, wymagający częstych prac utrzymaniowych.

Obecnie droga posiada niedostateczne oznakowanie pionowe.

3.7 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód do istniejącego przykanalika ϕ 40 w km rob. 0+180 oraz przydrożnych rowów.

3.8 Obiekty inżynierskie

Na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej Nr 2053B znajduje się przykanalik ϕ 40cm z rur PEHD w km rob. 0+180 w stanie złym o dł. 15,00m do remontu.

3.9 Warunki ruchowe

Warunki ruchowe utrudnione w związku z występowaniem zastoisk wodnych na drodze. Ruch pieszy obecnie odbywa się poboczami drogi jak również drogą.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Cel

Celem opracowania jest **przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokołach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza.**

Utwardzenie pobocza planuje się poprzez:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.25cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.10cm,
- sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na połączeniu istniejącej nawierzchni bitumicznej z projektowanym utwardzeniem pobocza,
- ustawienie krawężnika betonowego 20x30cm,
- ułożenie korytka ściekowego betonowego 60x50x15cm
- remont przykanalika Ø 40cm z rur PEHD w km rob. 0+180.

Odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do istniejącego przykanalika oraz do przydrożnych rowów.

4.2 Przebieg trasy

Przebudowa w/w drogi powiatowej nie ma wpływu na zmianę długości i kilometrażu ewidencyjnego.

Projektowane utwardzone pobocze dowiązано wysokościowo do wysokości istniejącej nawierzchni bitumicznej oraz lokalnych warunków terenowych.

4.3 Skrzyżowania

Występuje skrzyżowanie z drogą powiatową o nawierzchni bitumicznej w km rob. 0+175 str. L.

4.4 Dostępność drogi

Bez zmian.

4.5 Projektowane elementy drogi związane z bezpieczeństwem

Po wykonaniu utwardzenia pobocza oznakowanie pionowe ulegnie zmianie. Na planie sytuacyjnym projektu stałej organizacji ruchu drogowego zostały naniesione znaki istniejące (kolor szary) oraz znaki projektowane (kolorowe).

Do oznakowania pionowego należy zastosować tablice znaków o wielkości średniej z folią odblaskową min. - I generacji.

Dla zwiększenia bezpieczeństwa projektuje się instalację pachołków U-1a.

4.6 Projektowane przekroje normalne

Na przekrojach normalnych - konstrukcyjnych w/w odcinka drogi powiatowej pokazano szerokości i spadki poprzeczne oraz konstrukcję utwardzonego pobocza.

Na projektowanych odcinkach na prostej utwardzone pobocze będzie posiadało przekrój jednostronny z zastosowaniem spadku poprzecznego wynoszącego 2%.

Po przebudowie parametry techniczne drogi będą wynosić:

- Klasa drogi - droga powiatowa klasy L $V_p = 40$ km/h, Obciążenie ruchem – KR1.
- długość proj. odcinka utwardzonego pobocza – 332,00m

Przekroje normalne

- a) odcinek szlakowy
- szerokość utwardzonego pobocza str. P - 1,50 – 4,00m,
- spadek poprzeczny pobocza jak wyżej.

4.7 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Na całej długości projektowanego utwardzenia pobocza przyjęto następującą konstrukcję:

- nawierzchnia bitumiczna z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ściernalna,
- nawierzchnia bitumiczna z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25cm.

W miejscu remontowanego przykanalika oraz poszerzeń na łuku przyjęto następującą konstrukcję:

- nawierzchnia bitumiczna z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ściernalna,
- nawierzchnia bitumiczna z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm.

4.8 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód do istniejącego przykanalika oraz do przydrożnych rowów.

4.9 Obiekty inżynierskie

Na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej Nr 2053B znajduje się przykanalik Ø 40cm w km rob. 0+180 w stanie złym o dł. 15,00m do remontu.

4.10 Kolidujące uzbrojenie

Brak.

4.11 Gospodarka zielenią

Należy wykonać wycinkę krzaków. Pozostała zieleń bez zmian.

5. ROZBÓRKI

Projekt przewiduje prace rozbiórkowe - rozbiórka przykanalika oraz frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Grunt uzyskany z wykopów oraz materiał z rozbiórki zostanie odwieziony na odkład w miejsce składowania uzgodnione z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Powierzchnie robót drogowych wg przedmiaru robót tj:
- nawierzchnia bitumiczna około 954,00m².

7. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Nie dotyczy.

8. TERENY CHRONIONE

Teren pod inwestycję **nie podlega ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.**

Inwestycja znajduje poza granicą strefy chronionego krajobrazu, oraz poza obszarem chronionym Natura 2000 w odległości około 10km.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje oddziaływania na siedliska i gatunki chronione, ze względu na jego charakter tzn. funkcja drogi publicznej. Ewentualne oddziaływanie ograniczy się do obszaru objętego pasem drogowym.

9. TERENY GÓRNICZE

Nie występują.

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przebudowa **przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokołach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza** będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Zdecydowanie poprawi się komfort i bezpieczeństwo ruchu pieszego i mechanicznego oraz odprowadzenie wód opadowych.

Wykonanie nawierzchni bitumicznej zmniejszy poziom wibracji, hałasu i zapylenia, które są szkodliwe dla zdrowia człowieka oraz dla jakości środowiska, nie pogarszając walorów estetycznych środowiska.

Dostosowując się do wymogów ochrony środowiska projekt przewiduje:

- w całym przedsięwzięciu zastosowanie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie na podstawie odpowiednich atestów lub deklaracji zgodności z obowiązującymi normami,
- wyprofilowanie nawierzchni bitumicznej utwardzanego pobocza w sposób zapewniający odprowadzenie wód opadowych.

11. INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wytyczne do sporządzania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2003 r. (Dz. U. z 10 .07. 2003 r.)

Projektowana przebudowa nawierzchni drogi powiatowej nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w powszechnie obowiązujących przepisach bhp.

W szczególności wykonanie robót w pasie drogi powiatowej wymaga zgody zarządcy drogi oraz oznakowania tymczasowego uzgodnionego z zarządcą tej drogi.

Przy sporządzaniu planu BIOZ należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami bhp, p.poż. a w szczególności :

1. Rozporządzenie Ministrów oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30),
2. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.),
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)

12. OPRAWOWANIE GEODEZYJNE

Jako reperów roboczych użyto wysokości:
hydrant P.T. str. P o wys. 157,17m,
zasuwa wodociągowa w km rob. 0+060 str. P o wys. 156,63m.

13. STAN TERENOWO – PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

obręb Sokoły

Działki Nr: **113/1; 56/2; 250** - działki znajdujące się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckie i stanowiące własność Powiatu Wysokomazowieckiego.

o łącznej powierzchni około 0,13ha. $332,00m \cdot 4,00m = 1328,00m^2 = 0,13ha$

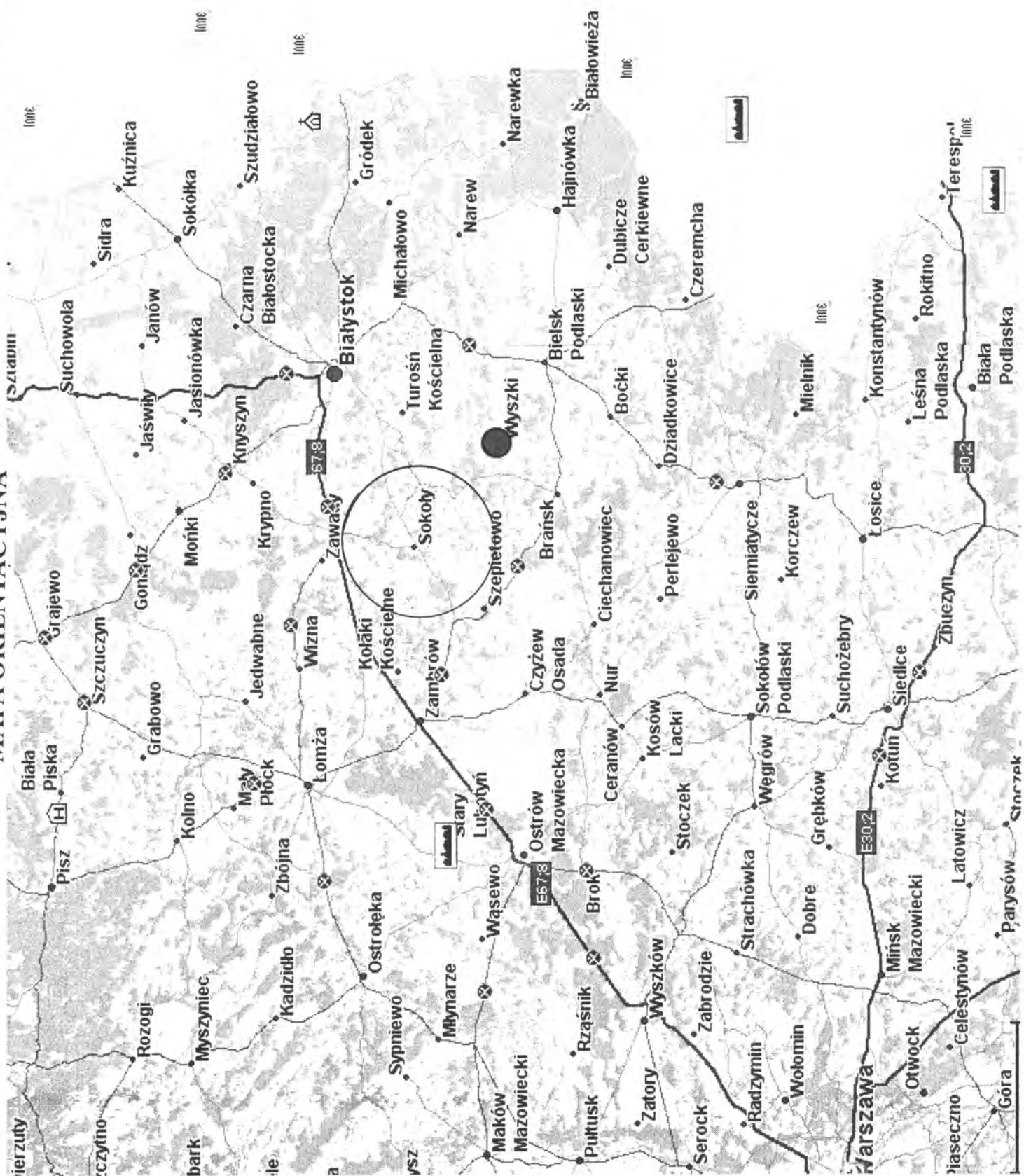
14. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Oddzielne opracowanie.

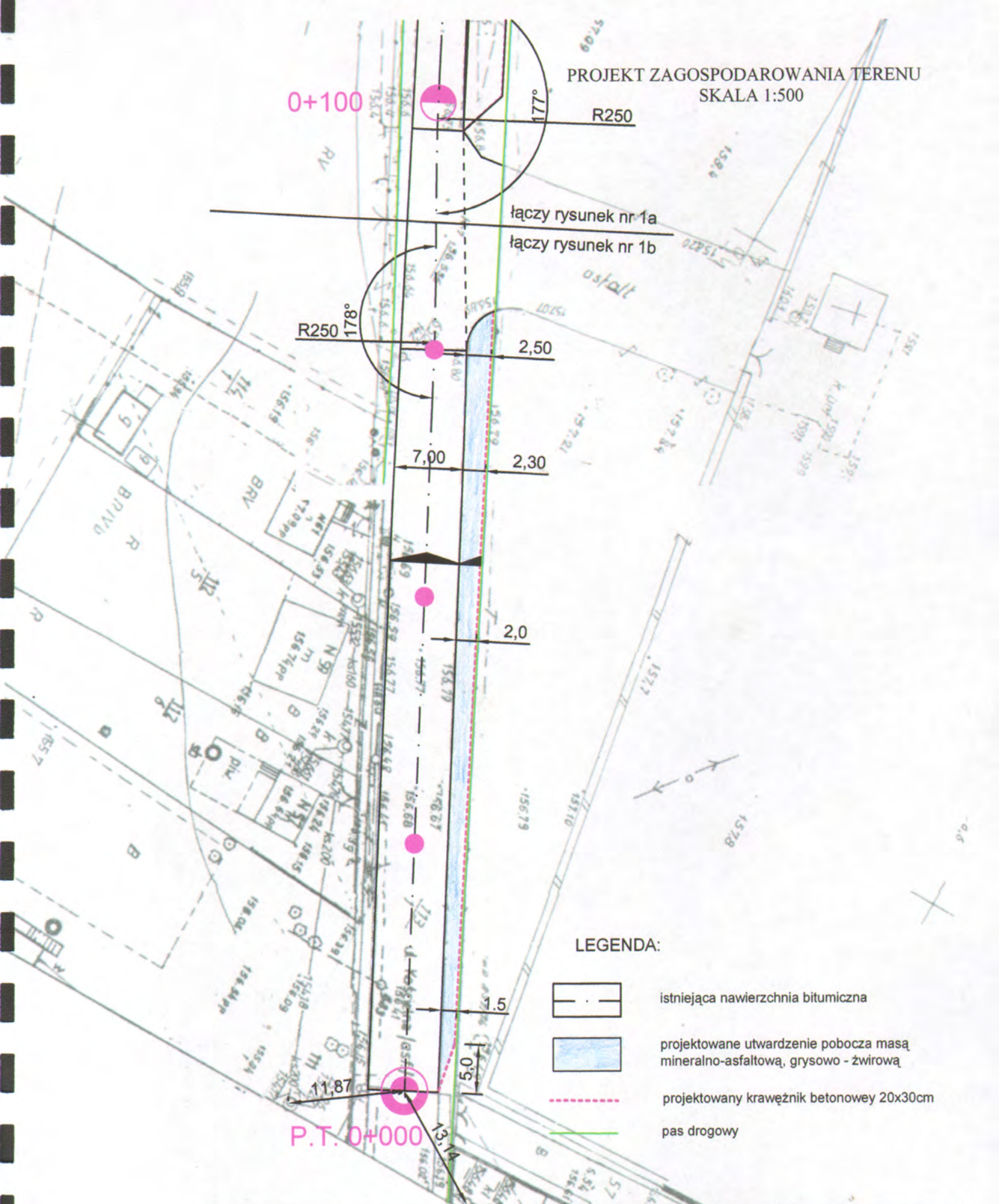
15. UZGODNIENIA

- W związku z przebudową dróg zostały przeprowadzone uzgodnienia:
- Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem.

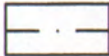



MAPA ORIENTACYJNA



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500



LEGENDA:

-  istniejąca nawierzchnia bitumiczna
-  projektowane utwardzenie pobocza masą mineralno-asfaltową, grysowo - żwirową
-  projektowany krawężnik betonowy 20x30cm
-  pas drogowy

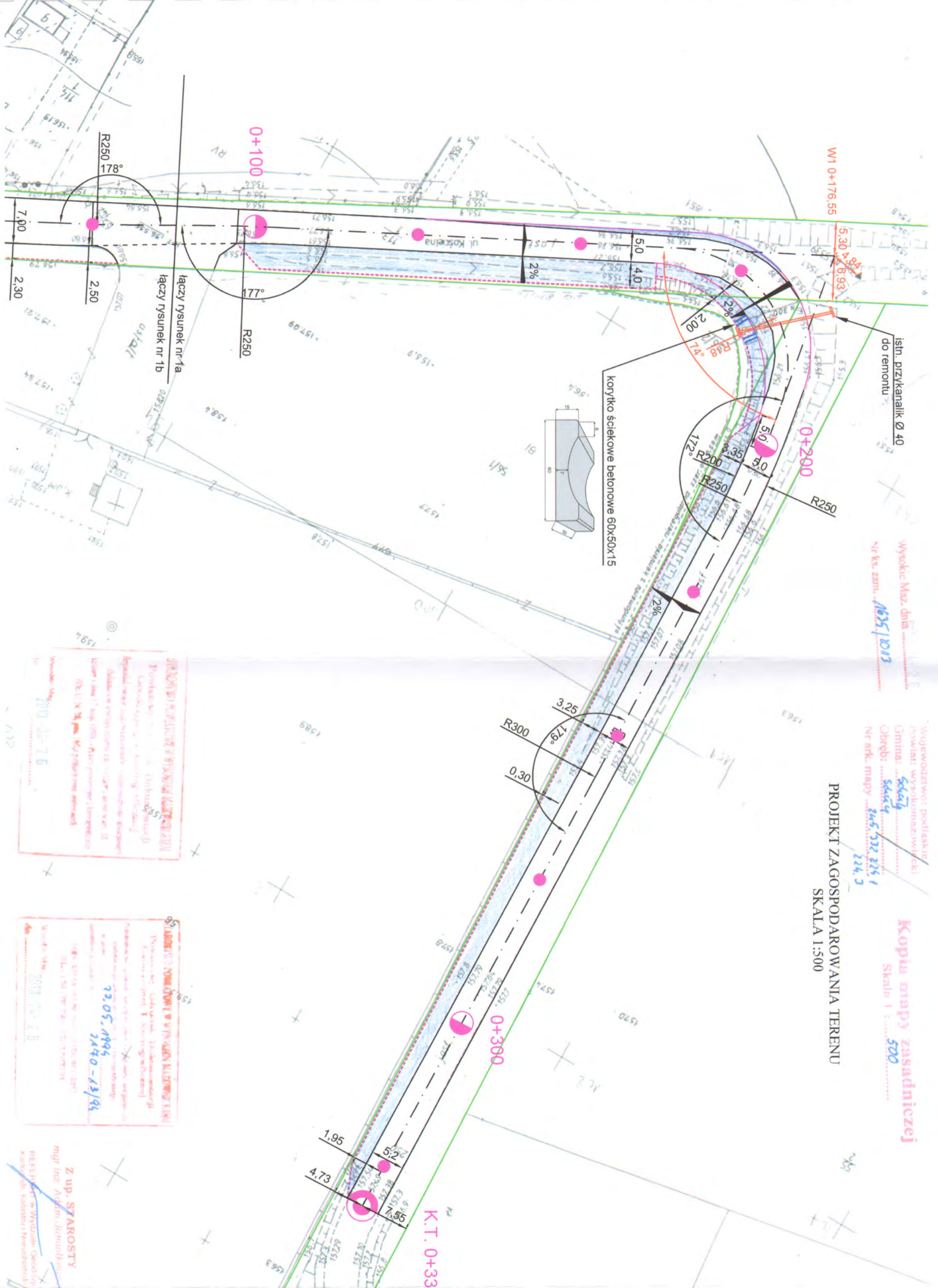
Obiekt:	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoly-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokolach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18-230 Ciechanowiec, ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771 - 064 NIP: 722-111-67-04 regon 450162079			
	Stadium:	Projekt zagospodarowania terenu				
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Skala	Nr rys.
	Mirosław Luniewski	UAN.7342-108/94 Łom33/86		07.05.2013r.	1:500	1a

Województwo: podlaskie
Powiat: wysokomazowiecki
Gmina: Sokół
Obręb: Sokół
Nr k.s. zam.: 1635/1013
Nr akt. mapy: 245, 332, 225, 1
224, 2

Wysokie Maz. dnia
Nr ks. zam. 1635/1013

Kopia mapy zasadniczej
Skala 1 : 500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500



łączy rysunek nr 1a
łączy rysunek nr 1b

korytko ściekowe betonowe 60x50x15

istn. przykanalik Ø 40
do remontu







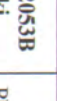
STANOWISKO PODPISOWE WYKONAWCY
Podpisano w dniu 2013-06-26
Miejscowość: Sokół
Imię i nazwisko: Andrzej Kozłowski
Stanowisko: Wykonawca
Podpis: [Signature]

STANOWISKO WYKONAWCY W WYMIARACH
Podpisano w dniu 2013-06-26
Miejscowość: Sokół
Imię i nazwisko: Andrzej Kozłowski
Stanowisko: Wykonawca
Podpis: [Signature]

Z up. STAROSTY
mgr inż. Andrzej Kozłowski
RZĘDZĄCY W WYDZIALE EGZECUTYWNYM
Kancelaria: Kancelaria i Biuro
Kontakt: [Phone]



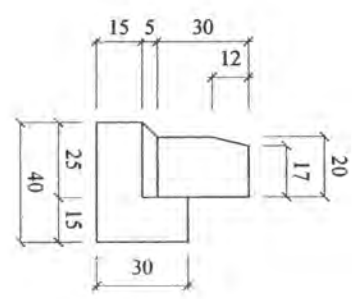
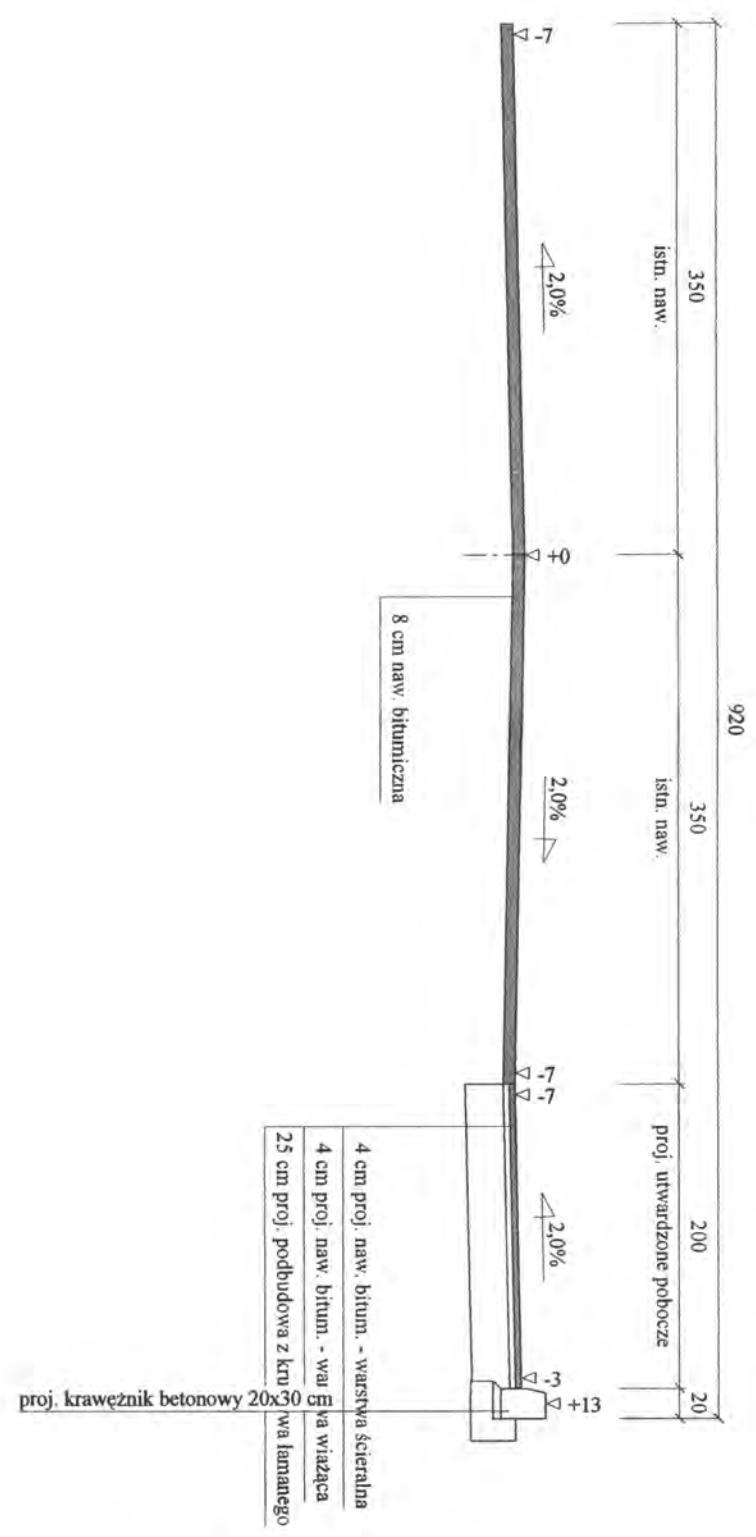
LEGENDA:

-  istniejąca nawierzchnia bitumiczna
-  projektowane wyrównanie istn. nawierzchni bitumicznej
-  projektowane utwardzenie pobocza masą mineralno-asfaltową, grysowo - żwirową
-  projektowany krawężnik betonowy 20x30cm
-  projektowane korytko ściekowe betonowe
-  pas drogowy
-  pas drogowy

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokolach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza		Stadium: Projekt zagospodarowania terenu		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18-230 Ciechanowiec, ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771 - 064 NIP: 722-111-67-04regon 450162079							
Projektował: Imię i nazwisko Mirosław Luniewski		Nr uprawnień UAN.7342-108/94 Łom33/86		Podpis		Data		Skala		Nr rys.	
						07.05.2013r.		1:500		1b	

Przekrój konstrukcyjny - normalny w km rob. 0+050

Skala 1:50

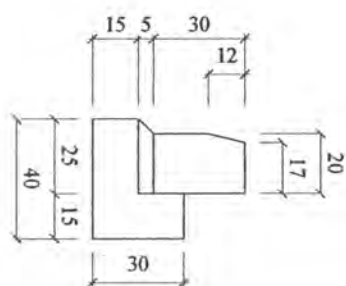
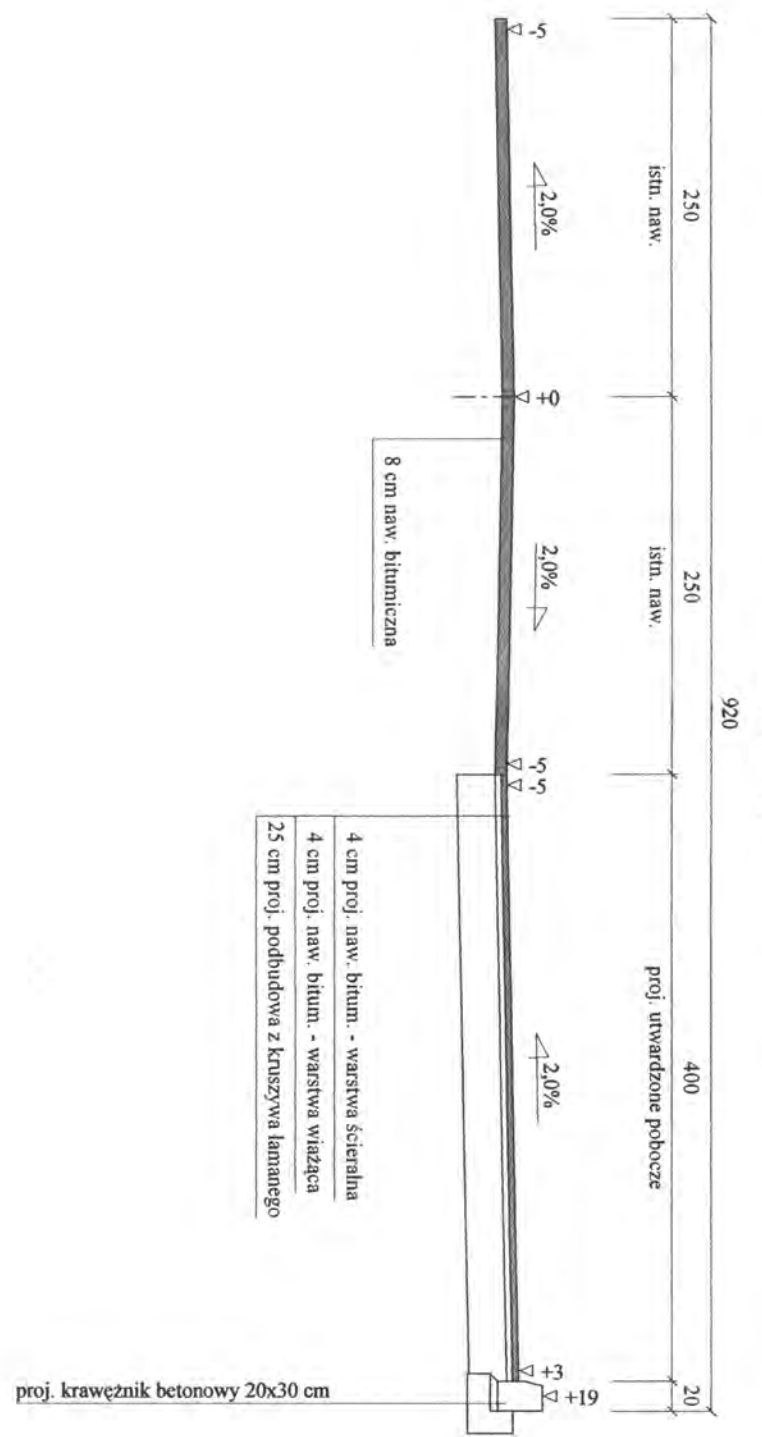


- 4 cm proj. naw. bitum. - warstwa ścierna
- 4 cm proj. naw. bitum. - warstwa wiążąca
- 25 cm proj. podbudowa z kruszywa łamanego

Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów-Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowice, tel. 086 2771064	
Investor	Zarząd Drog Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	Umowa
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły - Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokolach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza	
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny - normalny	Rysunek nr 20
Opracował		Załączników
Projektował	Mirosław Lurjewski	Skala 1:50:50
Sprawił		Data 17.05.2013 r.

Przekrój konstrukcyjny - normalny w km rob. 0+125

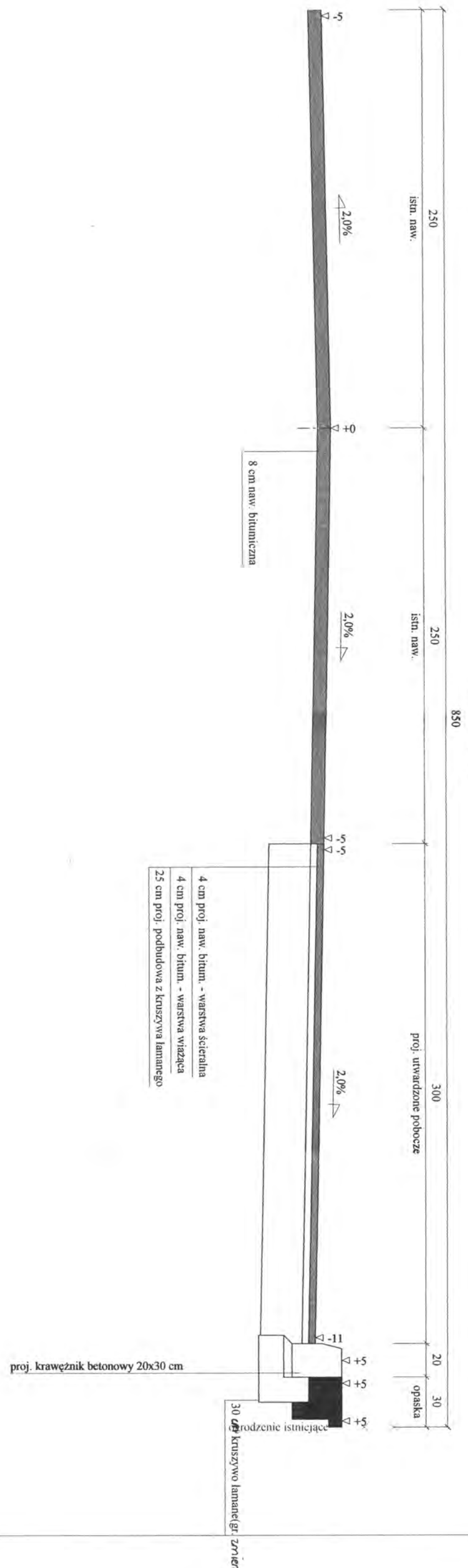
Skala 1:50



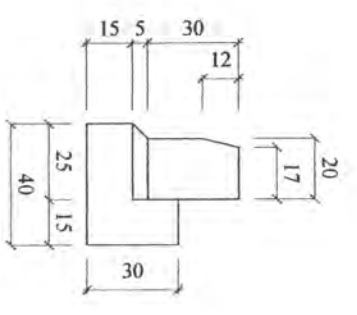
Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów-Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowice, tel. 086 2771064	
Investor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	Umowa
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły - Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokolach przy cementarzu) w zakresie utwardzenia pobocza	
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny - normalny	Rysunek nr 2/b
Opracował		Załączników
Projektował	Mirosław Luniewski	Uprawnienia UAN 7324-108/94
Sprawił		Uprawnienia
		Data 17.05.2013 r.

Przekrój konstrukcyjny - normalny w km rob. 0+250

Skala 1:25



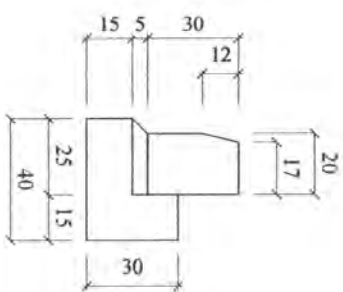
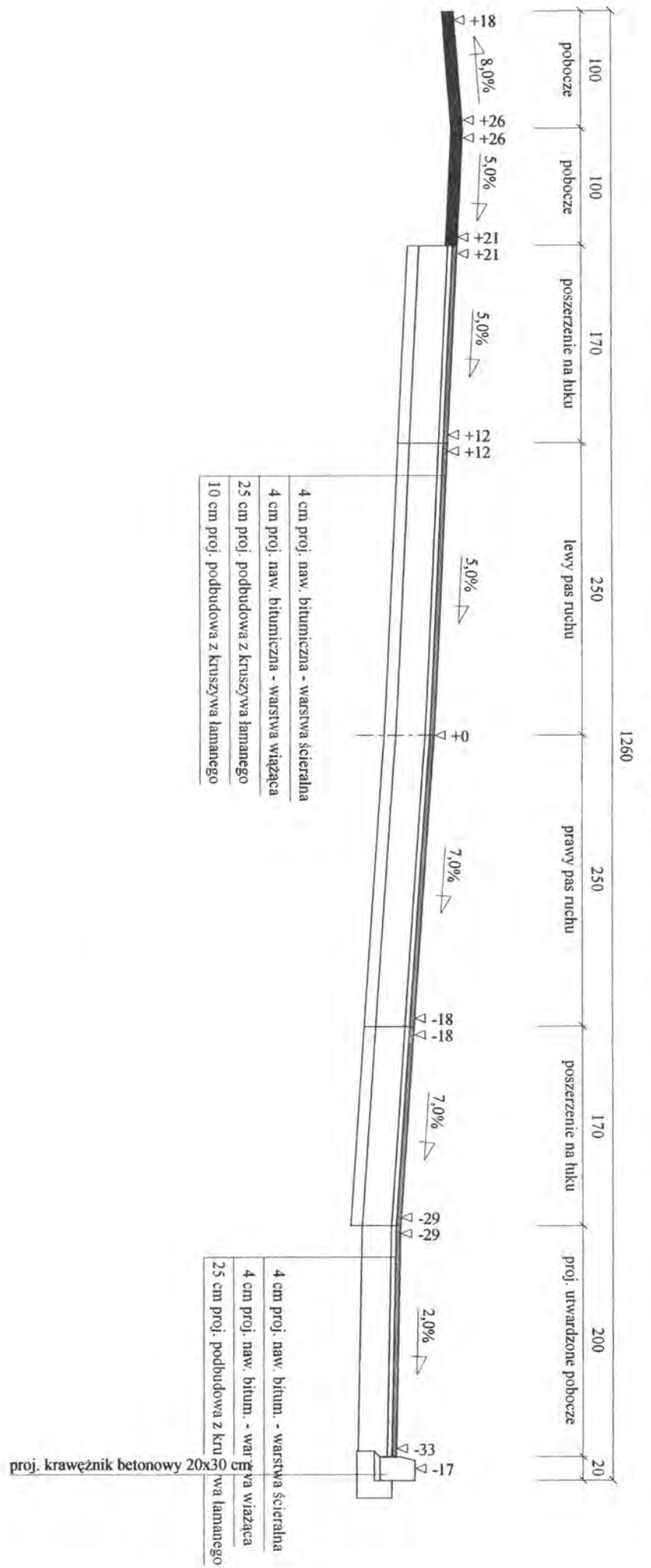
- 4 cm proj. naw. bitum. - warstwa ścieralna
- 4 cm proj. naw. bitum. - warstwa wiążąca
- 25 cm proj. podbudowa z kruszywa lamane



Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Dróg i Mostów-Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 2771064	
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	Umowa
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2033B Sokoły - Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokolach przy ominięciu) w zakresie utwardzenia pobocza	
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny - normalny	Rysunek nr 2c
Opracował		Załączników
Projektował	Mirosław Eunieński	Uprawnienia UAN 7324:108/94
Sprawił		Uprawnienia
		Data 17.05.2013 r.

Przekrój konstrukcyjny - normalny na przepuście i w miejscu profilowania łuku

Skala 1:50



Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów-Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowice, tel. 086 2771064	
Investor	Zarząd Drog Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	Umowa
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły - Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Koscielna w Sokolach przy cmentarzu) w zakresie utwardzenia pobocza	
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny - normalny	Rysunek nr 2 d
Opracował		Załączników
Projektował	Mirosław Luniewski	Skala 1:50:50
Sprawił	Uprawnienia	Data 17.05.2013 r.

Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

Znak * oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0	0,00	0,84	0,00	23,67	0,00	0,00	23,67		0,00	0,00
0	25,00	1,05	0,00	25,45	4,61	4,61	20,84		23,67	
0	50,00	0,99	0,37	27,59	4,61	4,61	22,98		44,51	
0	75,00	1,22	0,00	37,15	0,00	0,00	37,14		67,49	
0	100,00	1,75	0,00	31,01	0,29	0,29	30,72		104,64	
0	125,00	0,73	0,02	7,78	3,61	3,61	4,17		135,36	
0	136,79	0,59	0,59	6,74	11,97	6,74		5,23	139,52	
0	150,00	0,43	1,22	10,71	15,03	10,71		4,32	134,29	
0	160,91	1,53	1,53	47,66	34,41	34,41	13,24		129,97	
0	180,00	3,46	2,07	40,11	25,61	25,61	14,50		143,21	
0	200,00	0,55	0,49	15,50	13,89	13,89	1,61		157,72	
0	225,00	0,69	0,62	17,87	9,59	9,59	8,28		159,33	
0	250,00	0,74	0,14	21,07	2,17	2,17	18,90		167,61	
0	275,00	0,94	0,03	23,09	0,68	0,68	22,41		186,51	
0	300,00	0,90	0,03	14,44	0,40	0,40	14,04		208,92	
0	332,00	0,00	0,00						222,96	
Sumy:				349,84	126,88	117,33	232,51	9,55		

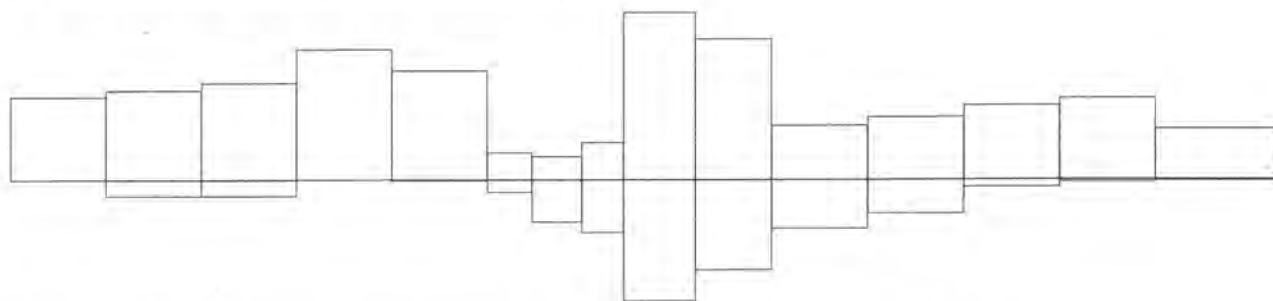
Sprawdzenie: $349,84 - 126,88 = 222,96 = 232,51 - 9,55$

$349,84 - 232,51 = 117,33 = 126,88 - 9,55$

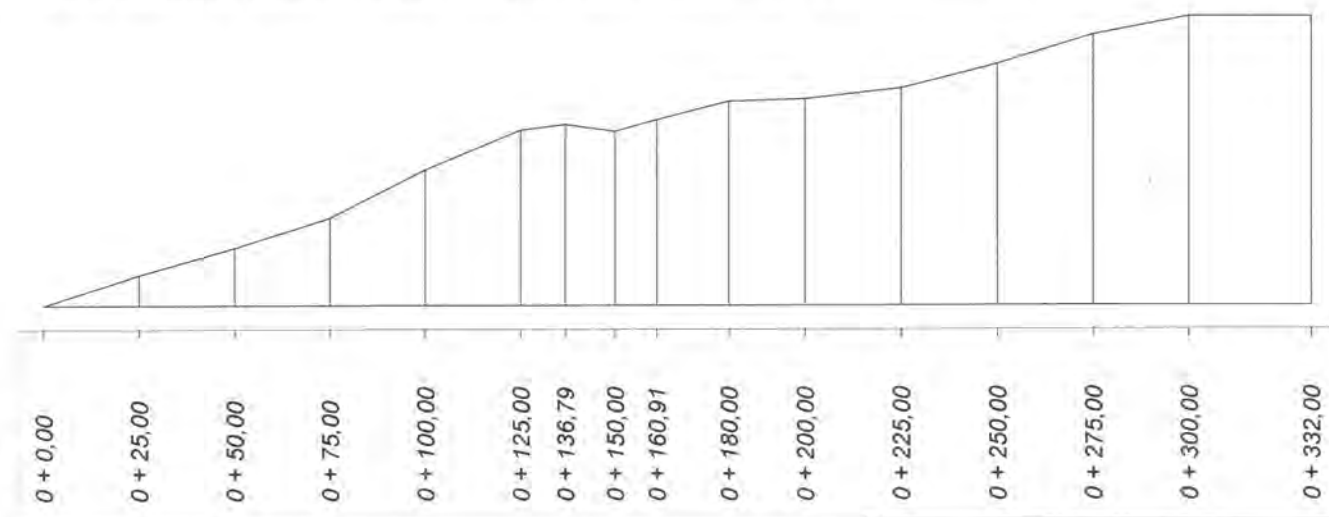
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 69,76 , strona prawa = 20,25 , suma = 90,01

Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 52,83 , strona prawa = 273,43 , suma = 326,26

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : (bilans = 222,96)



W1

Nazwa odcinka: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 176,550

PPP1 0 + 132,709

PLK1 0 + 152,709

ŚLK1 0 + 169,343

KLK1 0 + 185,977

PPP1 0 + 205,977

Kąt zwrotu gamma (grady) = 117,6600

Promień R = 18,000

Przechyłka = 7,000 % jednostronna

Szerokość jezdni = 5,000

Łuk kołowy

Długość łuku kołowego L = 33,268

Odcięta środka łuku kołowego Xo = 34,365

Rzędna środka łuku kołowego Yo = 7,154

Długość stycznej całkowitej To = 43,841

Długość strzałki Z = 11,873

Odcięta środka koła Xs = 20,000

Rzędna środka koła Ys = 18,000

Kąt łuku kołowego (grady) = 117,660

Prosta przejściowa = 20,000

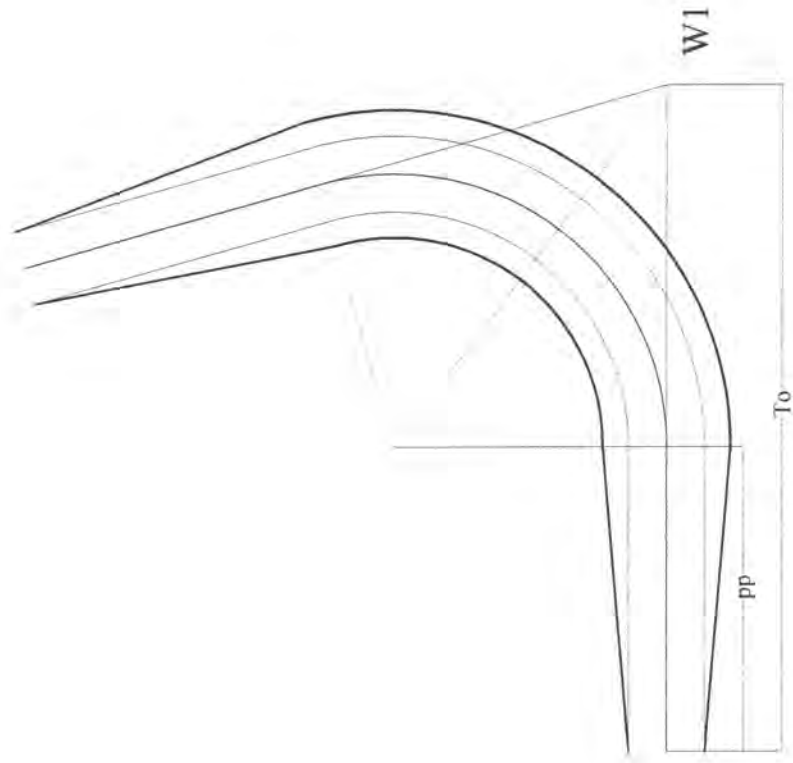
Poszerzenie wewnętrzne = 1,700

Poszerzenie zewnętrzne = 1,700

Współrzędne punktów łuków poziomych:

(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
20,000	0,000	4,200	4,200
21,953	0,106	4,200	4,200
23,883	0,424	4,200	4,200
25,767	0,949	4,200	4,200
27,583	1,675	4,200	4,200
29,310	2,595	4,200	4,200
30,926	3,696	4,200	4,200
32,414	4,966	4,200	4,200
33,755	6,390	4,200	4,200
34,933	7,951	4,200	4,200
35,936	9,630	4,200	4,200
36,750	11,409	4,200	4,200
37,366	13,265	4,200	4,200
37,777	15,177	4,200	4,200
37,979	17,123	4,200	4,200
37,968	19,079	4,200	4,200
37,745	21,022	4,200	4,200
37,312	22,929	4,200	4,200



Łuk kołowy Prosta przejściowa pp = 20,000

Skala 1:500 To = 43,841 m R = 18,000 m

Kąt zwrotu gamma (grady) = 117,6600

Szerokość jezdni = 5,000

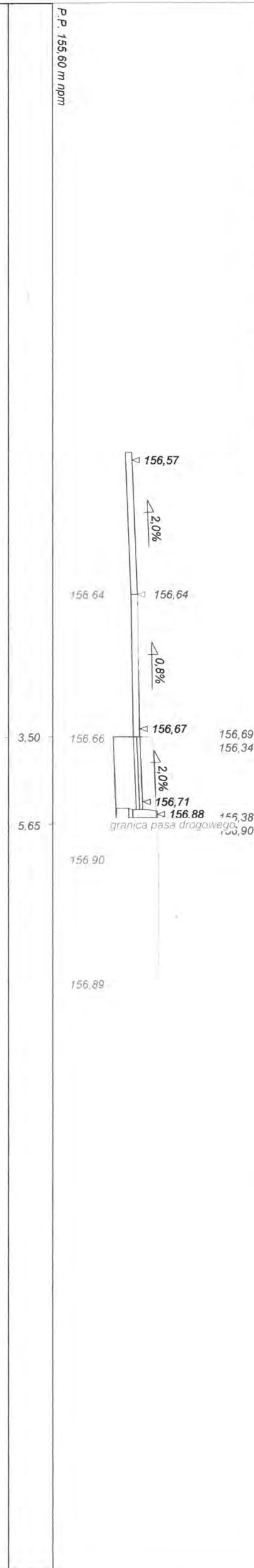
Przechyłka (%) = 7,000

Nazwa odcinka: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinow

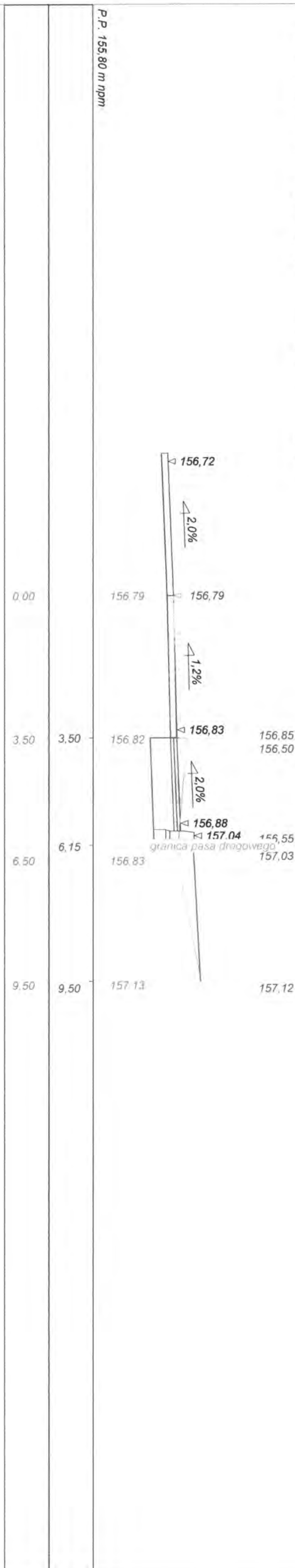
Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 000,00 wykop 0,84 nasyp 0,00



Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 025,00 wykop 1,05 nasyp 0,00

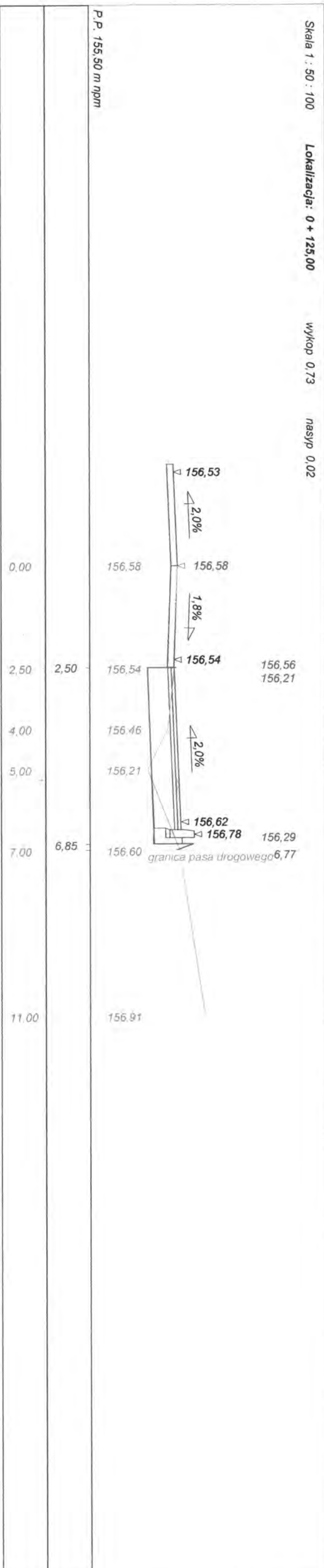
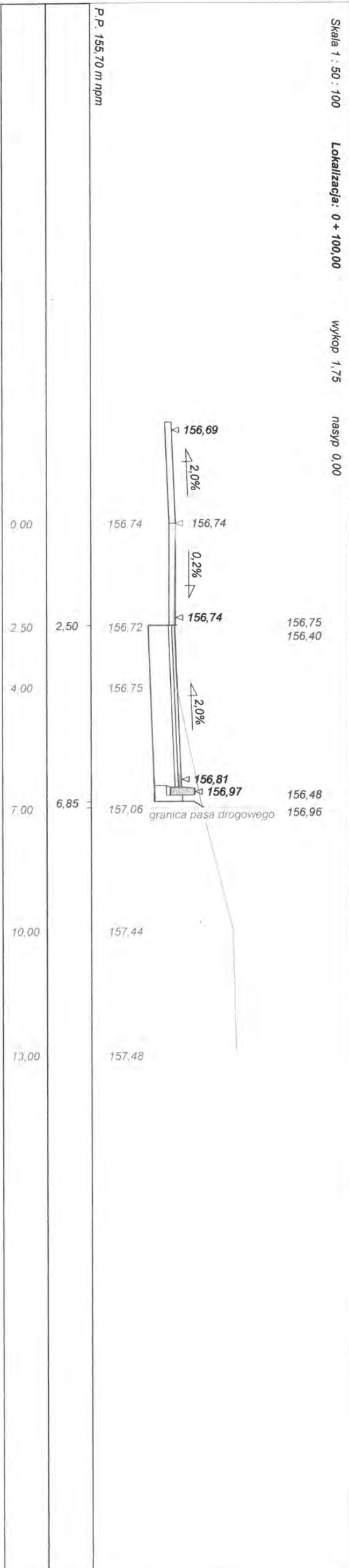
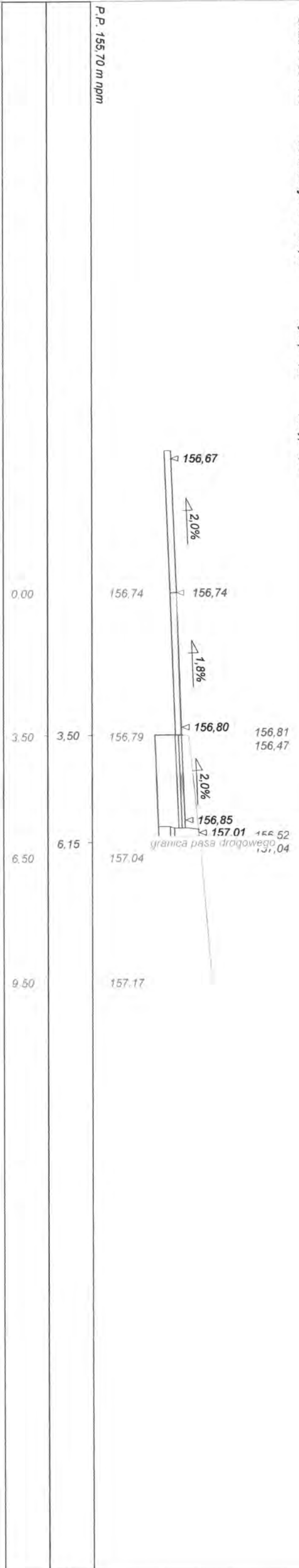


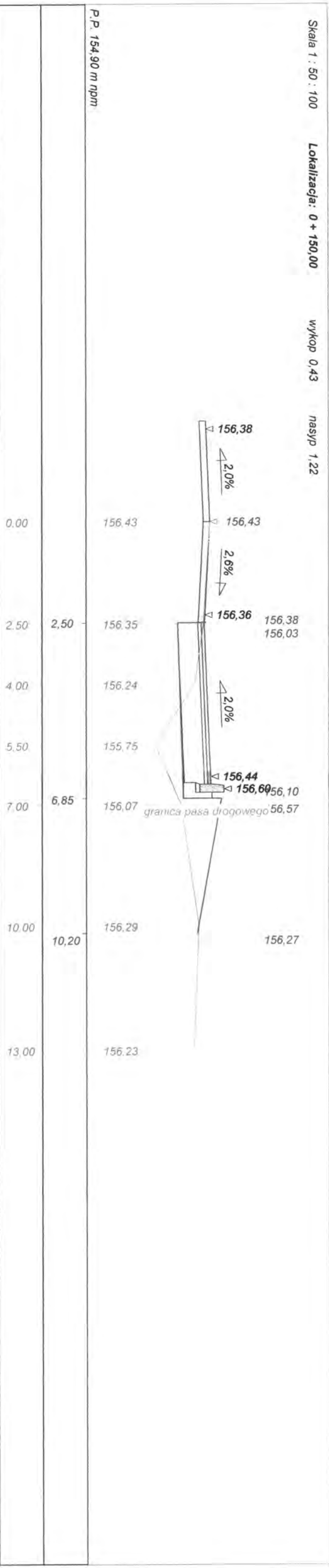
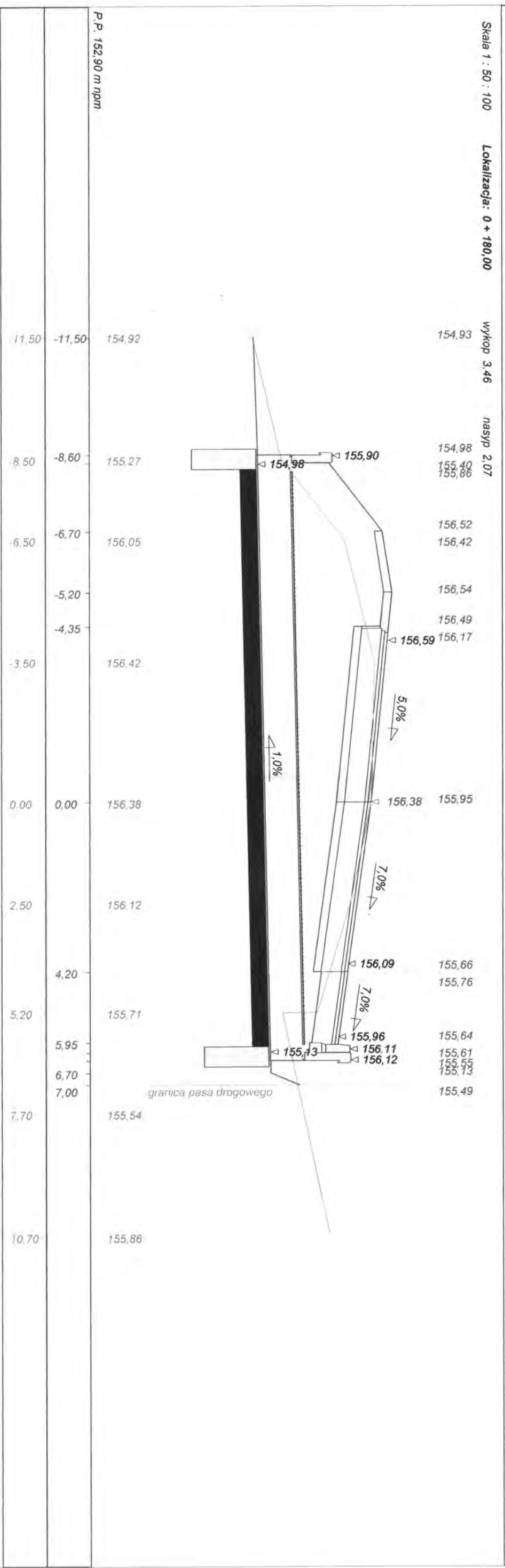
Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 050,00 wykop 0,99 nasyp 0,37



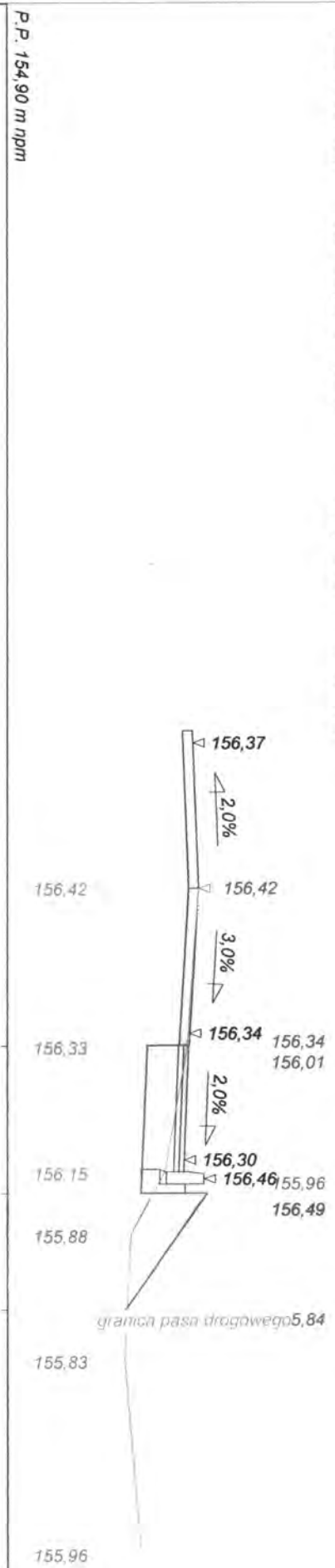
P.P. 155,80 m n.p.m

Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 075,00 wykop 1,22 nasyp 0,00

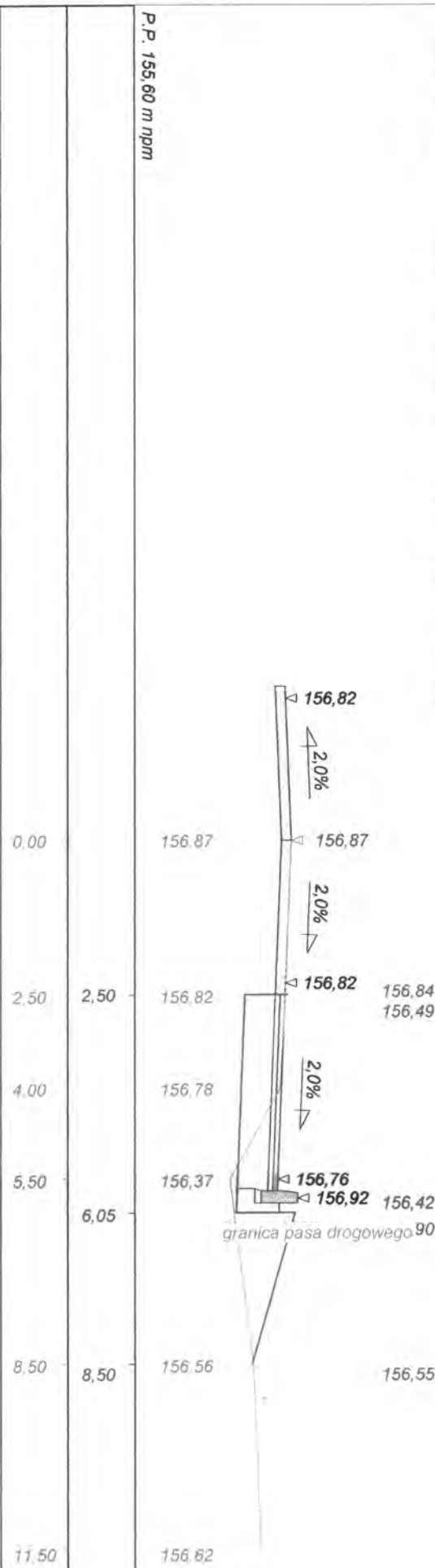




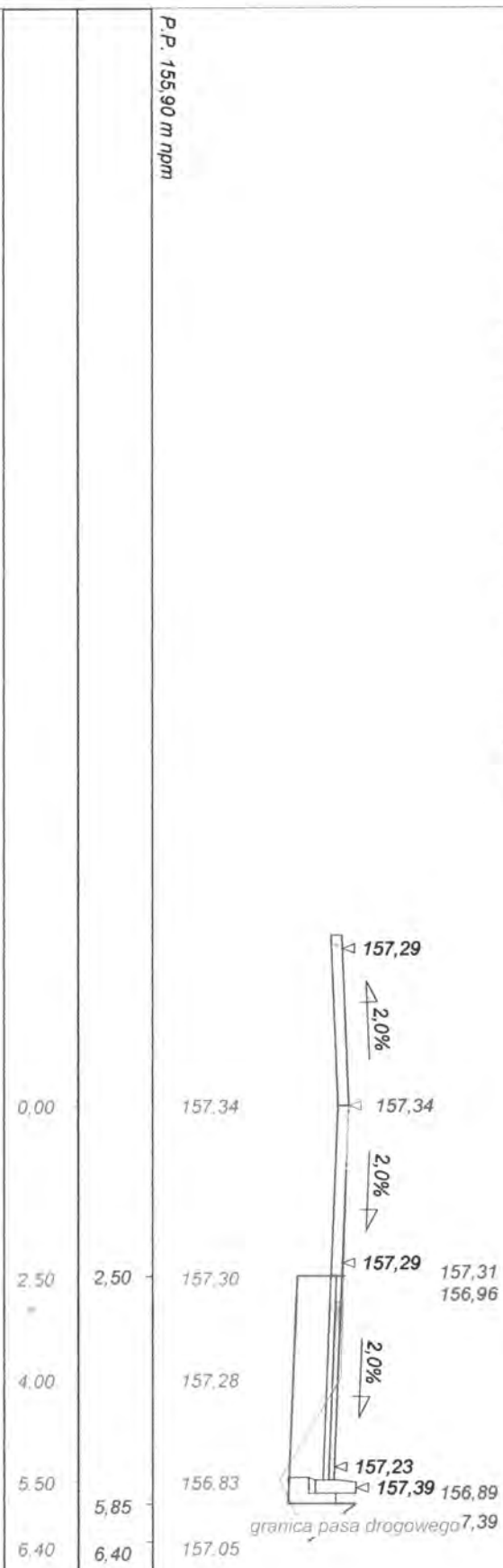
Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 200,00 wykop 0,55 nasyp 0,49



Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 225,00 wykop 0,69 nasyp 0,62

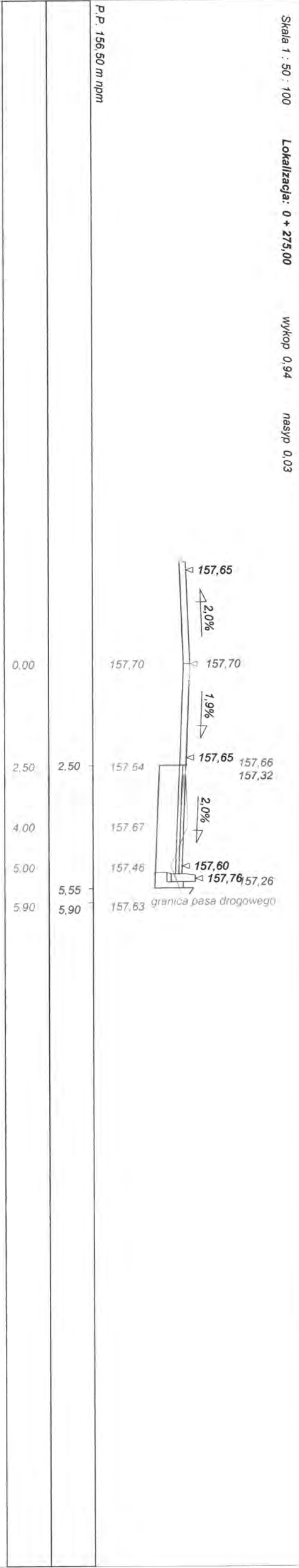


Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 250,00 wykop 0,74 nasyp 0,14



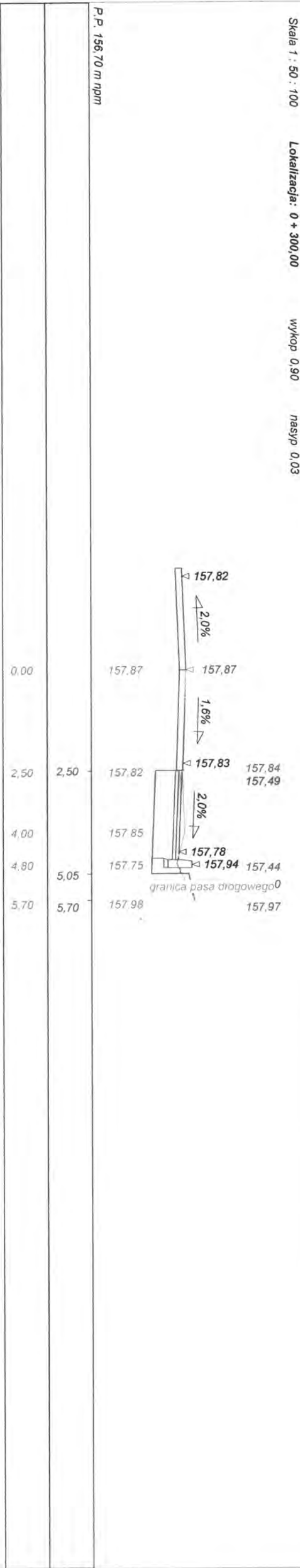
Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 275,00 wykop 0,94 nasyp 0,03

P.P. 156,50 m nppm

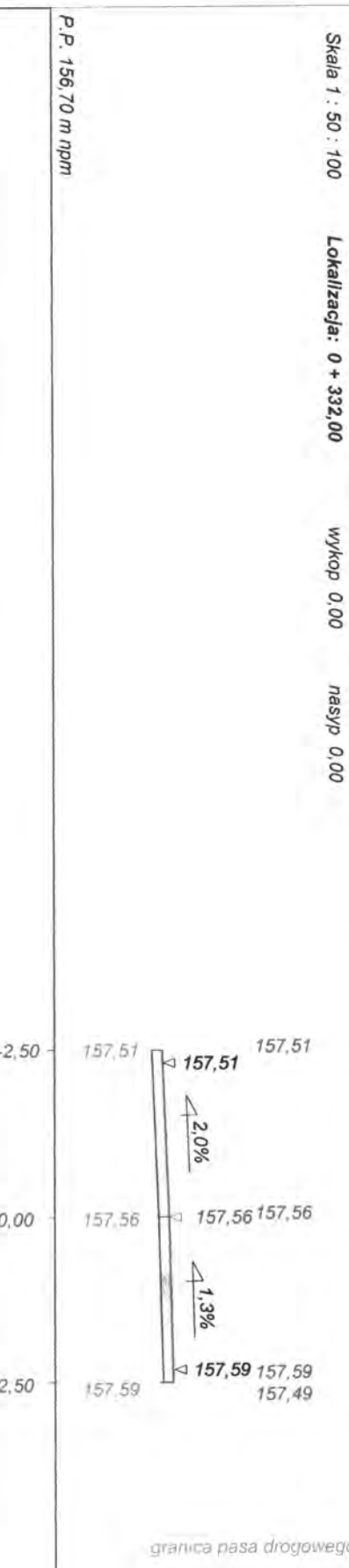


Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 300,00 wykop 0,90 nasyp 0,03

P.P. 156,70 m nppm



Skala 1 : 50 : 100 Lokalizacja: 0 + 332,00 wykop 0,00 nasyp 0,00



P.P. 156,70 m nppm

Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Dróg i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 2771064		
Investor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	Umowa	
Objekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły-Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokolach przy cmentarzu) w zakresie ul.		
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne w km rob. 0+000 - 0+332	Rysunek nr 3	
Opracował			Załączników
Projektował	Mirosław Łuniewski	Uprawnienia UAN.7342-10894 Com33/86	Skala 1:50:100
Sprawił		Uprawnienia	Data 17.05.2013 r.

ŚCIANKA CZOŁOWA Z BLOCZKÓW BETONOWYCH

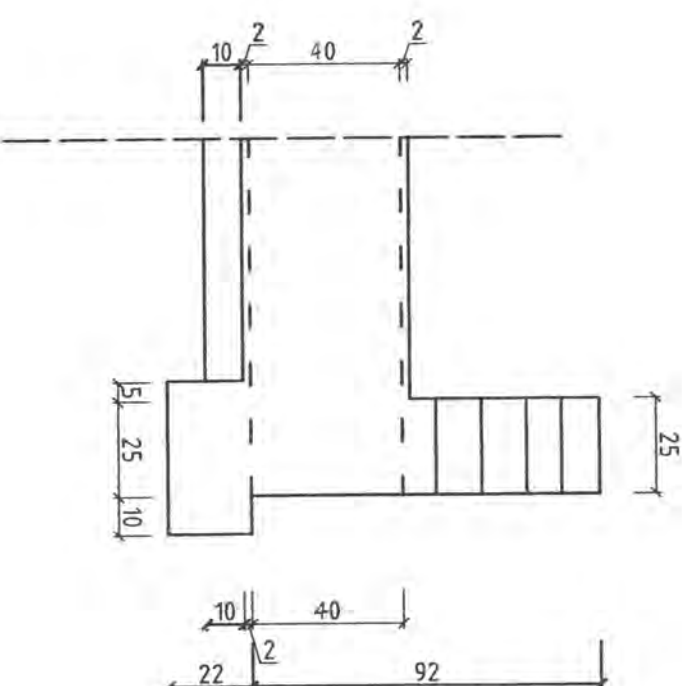
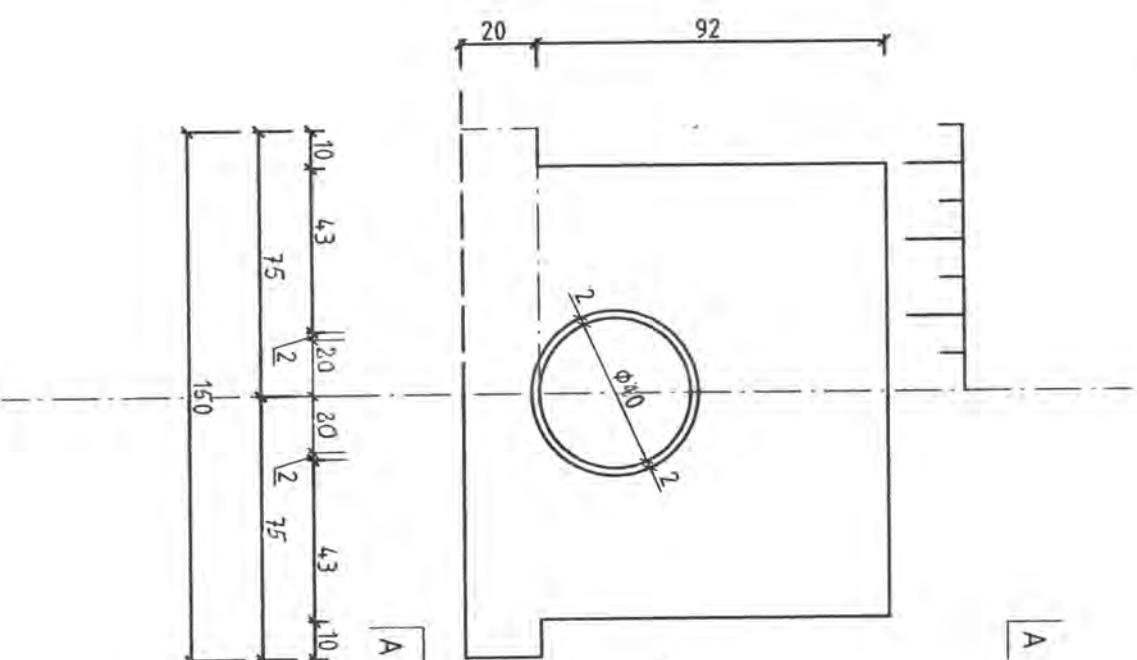
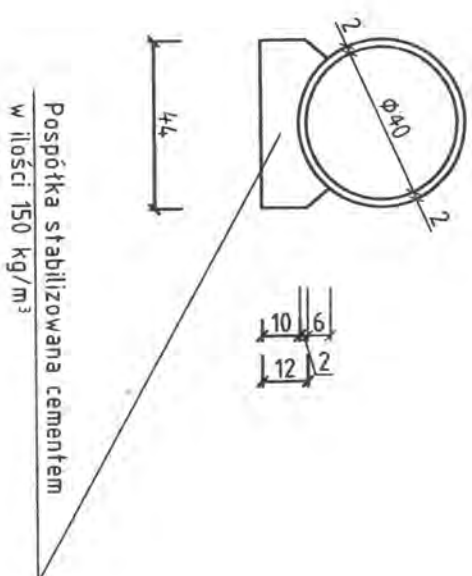
przy przepuszczeniu PEHD ϕ 40cm

PRZEKRÓJ POPRZECZNY 1:20

WIDOK OD STRONY WLOTU

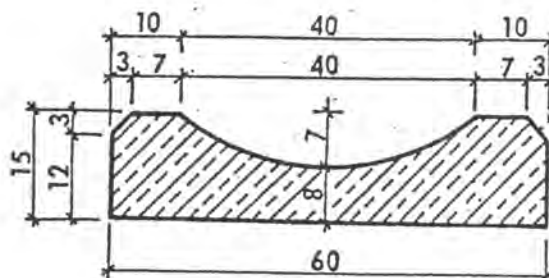
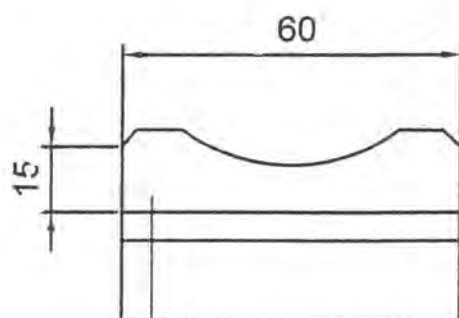
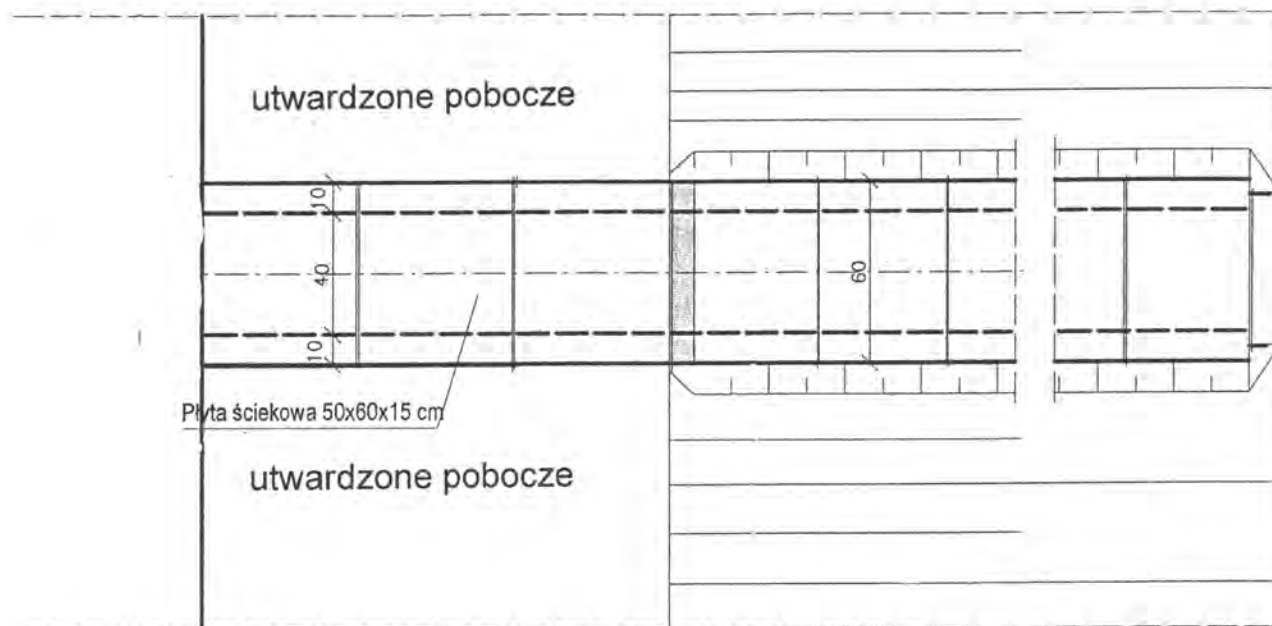
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

PRZEKRÓJ A-A



Obiekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły - Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokolach przy Cementarzu) - w zakresie utwardzenia pobocza		Projektowanie i nadzór budowy dróg i mostów Zbigniew Radziszewski, 18 - 230 Ciechanowiec ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771064 NIP 722-111-67-04 reg. 450162079		
Stadium	Przepust ϕ 40 cm - ścianka czołowa				
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis		
	Mirostaw Łuniewski	UAN 7324-108/94 Łom 33/86			
			Data	Skala	Nr rys.
			17-05 2013	1:20	4

KORYTKO ŚCIEKOWE Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH BETONOWYCH



- korytko betonowe prefabrykowane
- podsyпка cementowo - piaskowa 1:4 - 5cm
- podbudowa z chudego betonu 15cm

Obiekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2053B Sokoły – Bruszewo Kalinowo Solki (ul. Kościelna w Sokolach przy cmentarzu) - w zakresie utwardzenia pobocza		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski 18 - 230 Ciechanowiec ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771064 NIP 722-111-67-04, reg. 450162079			
	Stadium	Korytko ściekowe z elementów prefabrykowanych betonowych				
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Skala	Nr rys.
	Mirosław Łuniewski	UAN.7342-108/94Łom.33 /86		17-05 2013	-	5