

Projekt budowlany:

przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B
na odcinku od drogi krajowej Nr 66
do m. Jabłonka Kościelna

Działki, na których realizowana jest inwestycja:
Nr 65/1; 59

INWESTOR: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH WYSOKIE MAZOWIECKIE

Projektant :

1. Mirosław Łuniewski

Asystent:

1. Zbigniew Radziszewski

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 o nawierzchni bitumicznej przez ustalenie: przebiegu projektowanej osi jezdni w planie sytuacyjnym (*w istniejącym pasie drogowym*), niwelety w profilu podłużnym, ustalenie technologii przebudowy nawierzchni drogi (*ustalenie konstrukcji nawierzchni*), 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 (*SST*) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia przetargu publicznego w celu wyłonienia wykonawcy przebudowy drogi oraz szczegółowego określenia warunków wykonania i odbioru robót.

Celem opracowania jest **przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna.**

Na przedmiotowej drodze planuje się:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 3cm – warstwa ścieralna,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna (w pasie drogi krajowej),
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (10+20cm) na poszerzeniach i w miejscu budowanego przepustu,
- wykonanie wyrównania istniejącej nawierzchni masa mineralno - asfaltową (grubość zmienna),
- wykonanie chodnika z płytek betonowych chodnikowych 35x35x5cm na podsypce cementowo - piaskowej oraz podsypce piaskowej 2 x 5cm,
- wykonanie wjazdów z płyt betonowych gr. 15cm - trylinka,
- wykonanie poboczy i wjazdów z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr.10cm.

Odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do budowanego i istniejących przepustów oraz przydrożnych poczyszczonych rowów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA ORAZ STAN PRAWNY

Projekt opracowano na podstawie:

- mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych(*skala 1:500*),
- pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego,
- inwentaryzacji istniejącej konstrukcji nawierzchni bitumicznej,
- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii przebudowy istniejącej nawierzchni żwirowej, brukowcowej i bitumicznej 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 działce:

Nr: **65/1** - działka znajdująca się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem, stanowiąca własność powiatu wysokomazowieckiego.

o łącznej powierzchni około **0,50ha.**

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Dane ogólne

Istniejąca droga powiatowa nr 2056B posiada przekrój trasowy jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,00 - 6,00m, klasa drogi L. Droga dwukierunkowa. Nawierzchnia bitumiczna w stanie złym. Istniejące rowy są zarośnięte o nieuregulowanym spadku. Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi 15,00m.

Lokalizacja odcinka przedstawiona została na planie orientacyjnym oraz planie sytuacyjnym w skali 1:500.

W obrębie planowanych robót nie występują obszary objęte ochroną historyczną, kulturową bądź archeologiczną.

Przebudowywany odcinek drogi mieści się w istniejącym pasie drogowym.

3.2 Przebieg drogi

W/w droga przebiega przez teren niezabudowany - grunty rolne oraz teren zabudowany m. Jabłonka Kościelna.

- Początek projektowanej nawierzchni w km rob.0+000 położony jest na osi drogi powiatowej Nr 2056B naprzeciw działki 16/4 str. (nawiązanie do istniejącej nawierzchni bitumicznej o szer. 6,30m).
- Koniec opracowania KT km rob. 0+362,40 położony jest na granicy pasa drogowego działek Nr 59 i 65/1.

3.3 Przekroje normalne

Droga powiatowa nr 2056B posiada przekrój trasowy jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,00 - 6,00m, klasa drogi L. Droga dwukierunkowa. Nawierzchnia bitumiczna w stanie złym. Istniejące rowy są zarośnięte o nieuregulowanym spadku. Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi 15,00m.

3.4 Uzbrojenie techniczne

Teren, na którym jest położona w/w droga gminna uzbrojony jest w napowietrzną sieć energetyczną, podziemną sieć telefoniczną oraz podziemną linię gazową. Uzbrojenie istniejące zostało pokolorowane na planie sytuacyjnym projektu zagospodarowania terenu.

3.5 Badania geotechniczne

Założeniem projektu jest wzmocnienie konstrukcji jezdni z wykorzystaniem jako podbudowy istniejącej nawierzchni bitumicznej, poprzez jej wyprofilowanie masą mineralno

- asfaltową oraz wykonanie warstwy wiążącej i ścieralnej. Przyjęto więc, że istniejąca nawierzchnia posiada warstwy dostosowane do istniejących warunków gruntowo - wodnych.

Wykonano uproszczone rozeznanie gruntowe poprzez odkrywki w rejonie poboczy istniejących nawierzchni, poziom wody ustalono przez wywiad i obserwacje studni (wg wywiadu w podłożu występują też stare bruki, które mogą być pozostawione).

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

Przyjęto kategorię ruchu KR-2.

3.6 Stan techniczny

Na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej Nr 2056B istnieje nawierzchnia bitumiczna w stanie złym o szer. 5,00 - 6,00m. z licznymi nierównościami w stanie złym powodującymi utrudnienia w ruchu.

Nawierzchnia bitumiczna posiada dostateczną nośność dla przeniesienia istniejącego obciążenia ruchem, ale nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort przejazdu ze względu na stan nawierzchni, wymagający częstych prac utrzymaniowych.

Przebieg jezdni bitumicznej jest nieuporządkowany i wymaga wyznaczenia odcinków prostych i wpisania w ich załamanie łuków kołowych.

Obecnie droga posiada niedostateczne oznakowanie pionowe.

3.7 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód do istniejących przepustów i przydrożnych rowów.

3.8 Obiekty inżynierskie

Na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej znajdują się przepusty:

Ø 100cm w km rob. 0+254,90 w stanie dobrym o dł. 10,50m należy wykonać nadbudowę ścianek czołowych,

Ø 70cm w km rob. 0+346,90 w stanie dobrym o dł. 13,00m należy wykonać nadbudowę ścianek czołowych.

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 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna.**

Na przedmiotowej drodze planuje się:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 3cm – warstwa ścieralna
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna (w pasie drogi krajowej),
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca

- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (10+20cm) na poszerzeniach i w miejscu budowanego przepustu,
- wykonanie wyrównania istniejącej nawierzchni masa mineralno - asfaltową (grubość zmienna),
- wykonanie chodnika z płytek betonowych chodnikowych 35x35x5cm na podsypce cementowo - piaskowej oraz podsypce piaskowej 2 x 5cm,
- wykonanie wjazdów z płyt betonowych gr. 15cm - trylinka,
- wykonanie poboczy i wjazdów z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr.10cm.

Odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do budowanego i istniejących przepustów oraz przydrożnych poczyszczonych rowów.

4.2 Przebieg trasy

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

Początek i koniec projektowanych odcinków dowiązано wysokościowo do wysokości istniejących nawierzchni bitumicznych oraz lokalnych warunków terenowych.

Korektę niwelety drogi dokonano w ten sposób, aby zapewnić odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne oraz w celu uzyskania płynności niwelety i odprowadzenia wód opadowych z powierzchni drogi, powierzchniowo do istniejących przepustów, budowanego przepustu oraz przydrożnych rowów.

Niweleta w/w odcinka drogi została zaprojektowana ze spadkiem „łamanym” z uwzględnieniem warunków miejscowych.

4.3 Skrzyżowania

Występuje skrzyżowanie z drogą krajową o nawierzchni bitumicznej (poza opracowaniem).

4.4 Dostępność drogi

L.p	Lokalizacja	Powierzchnia zjazdu w m ²	Rodzaj naw. i grubość	Rury Ø mb	Uwagi
1	0+010 str. L	15,00	żwir 10cm	-	zjazd
2	0+045 str. L	17,50	żwir 10cm	-	zjazd
3	0+048 str. P	17,50	trylinka gr. 15cm	rura Ø 30cm	zjazd
4	0+088 str. P	22,50	trylinka gr. 15cm	rura Ø 30cm	zjazd
5	0+127 str. P	20,00	trylinka gr. 15cm	rura Ø 30cm	zjazd
6	0+163 str. P	25,00	trylinka gr. 15cm	rura Ø 30cm	zjazd
7	0+171 str. L	15,00	żwir 10cm	-	zjazd
8	0+206 str. P	17,50	trylinka gr. 15cm	rura Ø 30cm	zjazd
9	0+223 str. L	15,00	żwir 10cm	-	zjazd
10	0+248 str. L	17,50	żwir 10cm	-	zjazd
11	0+260 str. L	17,50	żwir 10cm	-	zjazd
12	0+260 str. P	25,00	trylinka gr. 15cm	rura Ø 30cm	zjazd
RAZEM:		powierzchnia żwirowa na zjazdach – 97,50m ² nawierzchnia z płyt betonowych gr. 15 cm (trylinka) – 127,50m ² długość rury Ø 30cm – 36,00m			

Wjazdy na działki bez zmian wg projektu zagospodarowania terenu wykonać nawierzchnie żwirową w miejscach projektowanego pobocza, zaś w miejscach projektowanego chodnika należy wykonać nawierzchnie z płyt betonowych gr. 15cm (trylinka).

W razie potrzeby po uzgodnieniu z Inwestorem istnieje możliwość niewielkiej zmiany lokalizacji zjazdów.

Dopuszcza się możliwość zastosowania rur PVC.

4.5 Projektowane elementy drogi związane z bezpieczeństwem

Po wykonaniu przebudowy w/w odcinka drogi, 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 barier olsztyńskich K.T. str. P (nawiązanie do istniejących na dr. krajowej).

4.6 Projektowane przekroje normalne

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

Na projektowanym odcinku na prostej droga będzie posiadała przekrój daszkowy z zastosowaniem spadków poprzecznych wynoszących 2 % i skierowanych w kierunkach krawędzi jezdni. Na łukach wg. normatywu.

Projektowane pobocza należy wykonać z pochyleniem poprzecznym wynoszącym po 6% skierowanym w kierunku rowu lub skarpy.

Projektowany chodnik należy wykonać z pochyleniem poprzecznym wynoszącym po 2% w kierunku rantu nawierzchni.

Po przebudowie parametry techniczne drogi będą wynosić

- Klasa drogi - droga powiatowa klasy L $V_p = 40$ km/h, Obciążenie ruchem – KR2.
- długość proj. odcinka drogi – 362,40m

Przekroje normalne

a) odcinek pół - uliczny

- szerokość pasa ruchu – 3,00 - 3,15m
- szerokość pobocza str. L z pospółki – 0,75m,
- szerokość chodnika str. P z płytek betonowych chodnikowych - 1,50m
- spadek poprzeczny jezdni, chodnika i poboczy jak wyżej.

4.7 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Na całej długości projektowanej drogi przyjęto następującą konstrukcję jezdni i korony:

- nawierzchnia bitumiczna z masy mineralno-asfaltowej gr. 3cm – warstwa ścieralna
- nawierzchnia bitumiczna z masy mineralno-asfaltowej gr. 3cm – warstwa ścieralna
- nawierzchnia bitumiczna z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 30cm (10+20cm),
- wyrównanie istniejącej nawierzchni masą mineralno - asfaltową (grubość zmienna).

Grubość wyrównania wynika z różnicy między niweletą a istniejącym terenem po odjęciu grubości poszczególnych warstw nawierzchni.

4.8 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód do istniejących przepustów oraz do przydrożnych rowów.

4.9 Obiekty inżynierskie

Na przebudowywanym odcinku drogi powiatowej znajdują się przepusty:

Ø 100cm w km rob. 0+254,90 w stanie dobrym o dł. 10,50m należy wykonać nadbudowę ścianek czołowych,

Ø 70cm w km rob. 0+346,90 w stanie dobrym o dł. 13,00m należy wykonać nadbudowę ścianek czołowych.

W celu poprawy odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni drogi projektuje się budowę przepustu Ø 60cm w km rob. 0+015 o dł. 10,00m oraz poczystkę istniejących rowów.

4.10 Kolidujące uzbrojenie

Energetyka:

- a) prace ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych należy prowadzić ręcznie. Kable należy umieścić w przepustach kablowych dwudzielnych. Przed zasypianiem należy zgłosić do odbioru w ZS Wysokie Mazowieckie.
- b) Należy zachować określone w normach wysokości przewodów linii napowietrznych oraz przyłączy napowietrznych nad projektowaną jezdnią przebudowywanej drogi. W przypadku nie zachowania skrajni drogowej należy wystąpić z wnioskiem o określenie warunków przebudowy linii napowietrznych.
- c) W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zabezpieczyć urządzenia elektroenergetyczne przed uszkodzeniem.
- d) O rozpoczęciu prac budowlanych należy powiadomić ZS Wysokie Mazowieckie.

Telekomunikacja:

1. prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wykonać ręcznie,
2. zachować minimum 0,60m przykrycia urządzeń telekomunikacyjnych,
3. w przypadku braku wymaganej głębokości urządzeń telekomunikacyjnych należy w obecności pracownika TP wykonać ich regulację,
4. zagęszczenie gruntu należy wykonać w taki sposób, aby nie uszkodzić urządzeń telekomunikacyjnych.

Przejścia poprzeczne linii telekomunikacyjnej oraz istniejące przejścia linii pod zjazdami na posesje należy zabezpieczyć rurami AROT (dwudzielne). Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z uzgodnieniami.

Gazociąg:

- e) prace ziemne w pobliżu gazociągu należy prowadzić ręcznie. Przed zasypianiem należy zgłosić do odbioru.
- f) W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zabezpieczyć urządzenia gazowe przed uszkodzeniem.
- g) O rozpoczęciu prac budowlanych należy powiadomić Zakład Gazociągów w Wysokim Mazowieckim.
Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z uzgodnieniami.

4.11 Gospodarka zielenią

Należy wykonać wycinkę krzaków, nawisających gałęzi drzew nad krawędzią jezdni oraz wykonać karczowanie karp. Odstęp pomiędzy koronami drzew powinien mieć szerokość co najmniej 6,00m, zachowany do wysokości 4,00m od nawierzchni jezdni.

5. ROZBÓRKI

Projekt nie przewiduje prac rozbiórkowych.

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

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnie robót drogowych wg przedmiaru robót.

7. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA

Przebudowa nawierzchni mieści się w istniejącym pasie drogowym.

8. TERENY CHRONIONE

Nie występują.

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

Inwestycja znajduje się poza obszarem chronionym Natura 2000 w odległości około 20km..

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 **drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna** 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.

Planowana inwestycja polegająca na podniesieniu parametrów technicznych i eksploatacyjnych drogi wpłynie na polepszenie komfortu jazdy, zwiększy bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi oraz poprawi stan połączeń komunikacyjnych i odprowadzenie wód opadowych.

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,

– wykonanie nawierzchni bitumicznej przebudowywanej drogi wyprofilowanych w sposób zapewniający odprowadzenie wód opadowych. Odwodnienie odbywać się będzie do istniejących przepustów, budowanego przepustu i przydrożnych rowów.

11. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Oddzielne opracowanie (Informacja o planie 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 gminnej wymaga zgody zarządcy drogi oraz oznakowania tymczasowego uzgodnionego z zarządcą tej drogi.

12. OPRACOWANIE GEODEZYJNE

Jako reperów roboczych użyto wysokości:

hydrant w km rob. 0+060 str. P o wys. 134,36m,

reper państwowy K.T. (przystanek PKS) str. L o wys. 133,18m.

13. STAN TERENOWO – PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na działce:

Nr: **65/1** - działka znajdująca się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem, stanowiąca własność powiatu wysokomazowieckiego.

o łącznej powierzchni około **0,50ha.**

14. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Oddzielne opracowanie.

15. UZGODNIENIA

W związku z przebudową drogi zostały przeprowadzone uzgodnienia:

- Zakład Energetyczny Białystok, Rejon Energetyczny Wysokie Mazowieckie,
- Telekomunikacja Polska S.A,
- Zakład Gazownictwa Wysokie Mazowieckie.

Wszystkie uwagi zawarte w uzgodnieniach z administratorami urządzeń obcych w pasie drogowym zostały uwzględnione w dokumentacji.

12

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B
na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna

Istniejąca droga powiatowa Nr 2056B posiada przekrój trasowy jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,00 - 6,00m, klasa drogi L. Nawierzchnia bitumiczna w stanie złym z licznymi nierównościami i spękaniami.

WYLICZENIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI PROJEKTOWANEJ
droga powiatowa Nr 2056B
na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna

Wytyczne projektowe:

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
2. Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej WPD – 3 z 1995r.

**w km rob. 0+000 - 0+369,70 na poszerzeniach nawierzchni oraz w miejscu budowanego przepustu –
nawierzchnia bitumiczna**

Ruch KR2, podłoże G-1 niewysadzinowe (WP>35).

Nawierzchnia z masy mineralno-asfaltowej gr. 8cm. (4+4)

$$H_z = (\text{naw. bitum. } 3+4\text{cm.}) 7\text{cm} * 1,8 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 12,60$$

$$H_z = (\text{podb. betonowa } 10\text{cm}) \cdot 10\text{cm} \cdot 1,70 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 17,00$$

$$H_z = (\text{podb. z krusz. łamanego warstwa dolna. 20cm}) 20\text{cm} * 0,90 (\text{współczynnik przeliczeniowy}) = 18,00$$

$$H_z + H_z + H_z = 47,60 > H_{wzor.} 33,420$$

masa min. asfalt. 7cm(3+4)

podbudowa betonowa
- warstwa górna gr. 10cm

podbudowa z kruszywa łamanego
- warstwa dolna gr. 20cm

○ ○ ○ ○ ○ ○	
○ ○ ○ ○ ○ ○	
○ ○ ○ ○ ○ ○	
○ ○ ○ ○ ○ ○	

w km rob. 0+362,40 - 0+369,70 – nawierzchnia bitumiczna

Ruch KR2, podłoże G-1 niewysadzinowe (WP>35).

Nawierzchnia z masy mineralno-asfaltowej gr. 8cm

$H_z = (\text{naw. bitum. } 4+4\text{cm.}) 8\text{cm} * 1,8 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 14,40$

$H_z = (\text{średnie wyrównanie masą bitum., gr. } 3\text{cm}) 3\text{cm} * 1,8 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 5,40$

$H_z = (\text{istn. naw. bitum., gr. } 6\text{cm}) 6\text{cm} * 1,8 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 10,80$

$H_z = (\text{podbudowa bruk. gr. } 18\text{cm}) 18\text{cm} * 1,2 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 21,60$

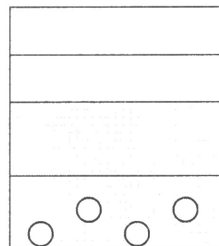
$$H_z + H_z + H_z + H_z = 52,20 > H_{\text{wzor.}} 39,60$$

masa min. asfalt. gr. 8cm

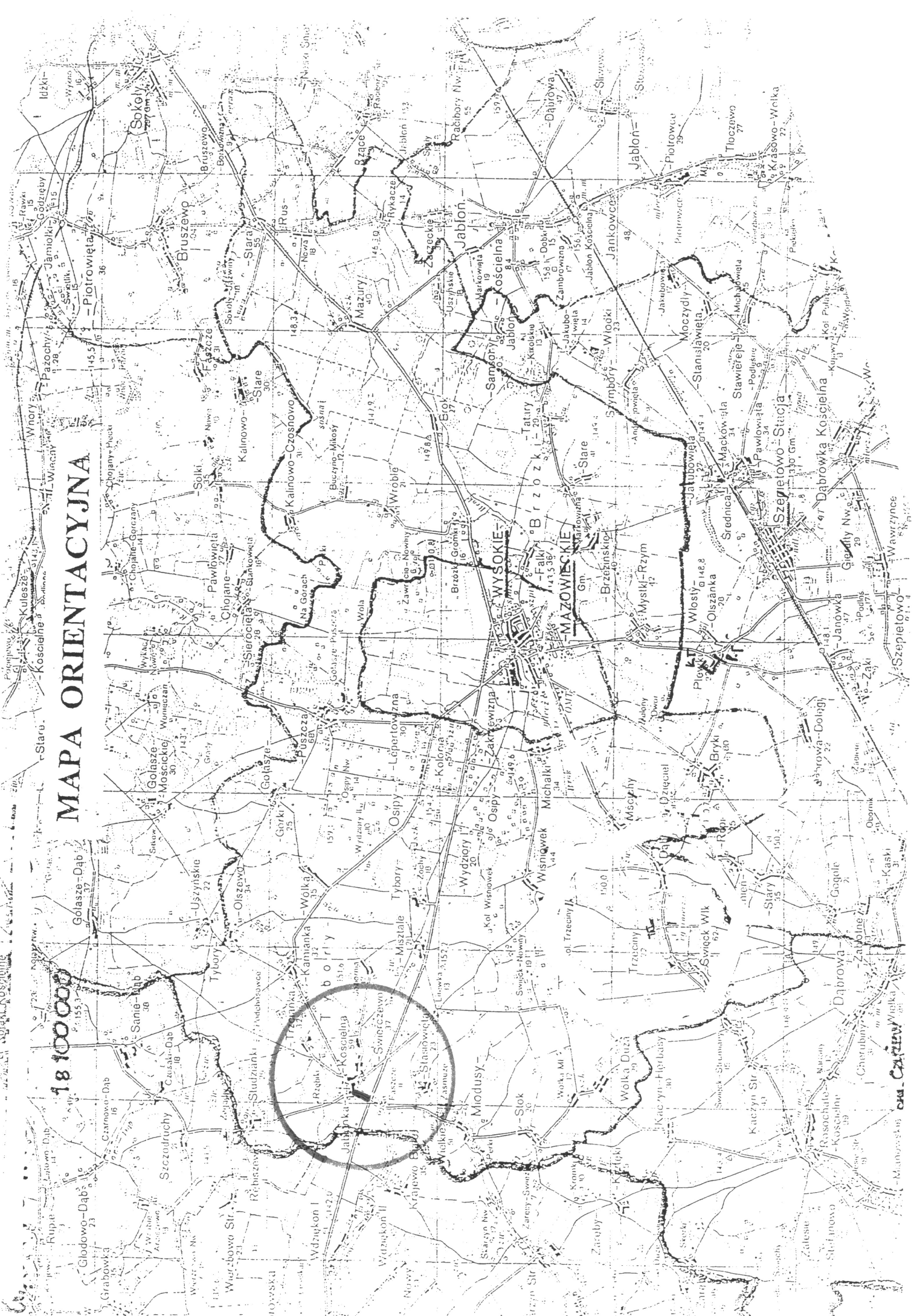
średnie wyrównanie masą bitum. gr. 3cm

istn. naw. bitum. gr. 6cm

podbudowa bruk. gr. śr. 18cm



18100000



Szkic orientacji

Arkusz nr 1(1)

Nie wyłącza się istnienia w terenie innych urządzeń podobnych o których brak informacji wynika z założeń historycznych lub niedoprecyzowanie dokumentacji i wytycznej prowadzącej.

1091, 1092, 1093

Mapa aktualna na dzień 07.11.2009
w granicach określonych linią —

mgr inż. Zbigniew Milewski
Zaszu Nr 15440 Min. Gosp. Prz. i Bud.

18-200 Wysokie Mazowieckie ul. Długa 78
tel 0 602 188 654 (085) 477 10 10
NIP 772-103-72-36 REG 450188369

$$Y = 5800293.4637$$
~~X = 4661052.7745~~
~~V = 5800299.5673~~

R1000

1,50m	2%
6,00m	2%
0,75m	8%

18

do oczyszczenia
i dobudowa ścianek czołowych
blozków betonowych
wraz z umocnieniem skarp
pyłtami ażurowymi

criery oczarne

tnięjących na

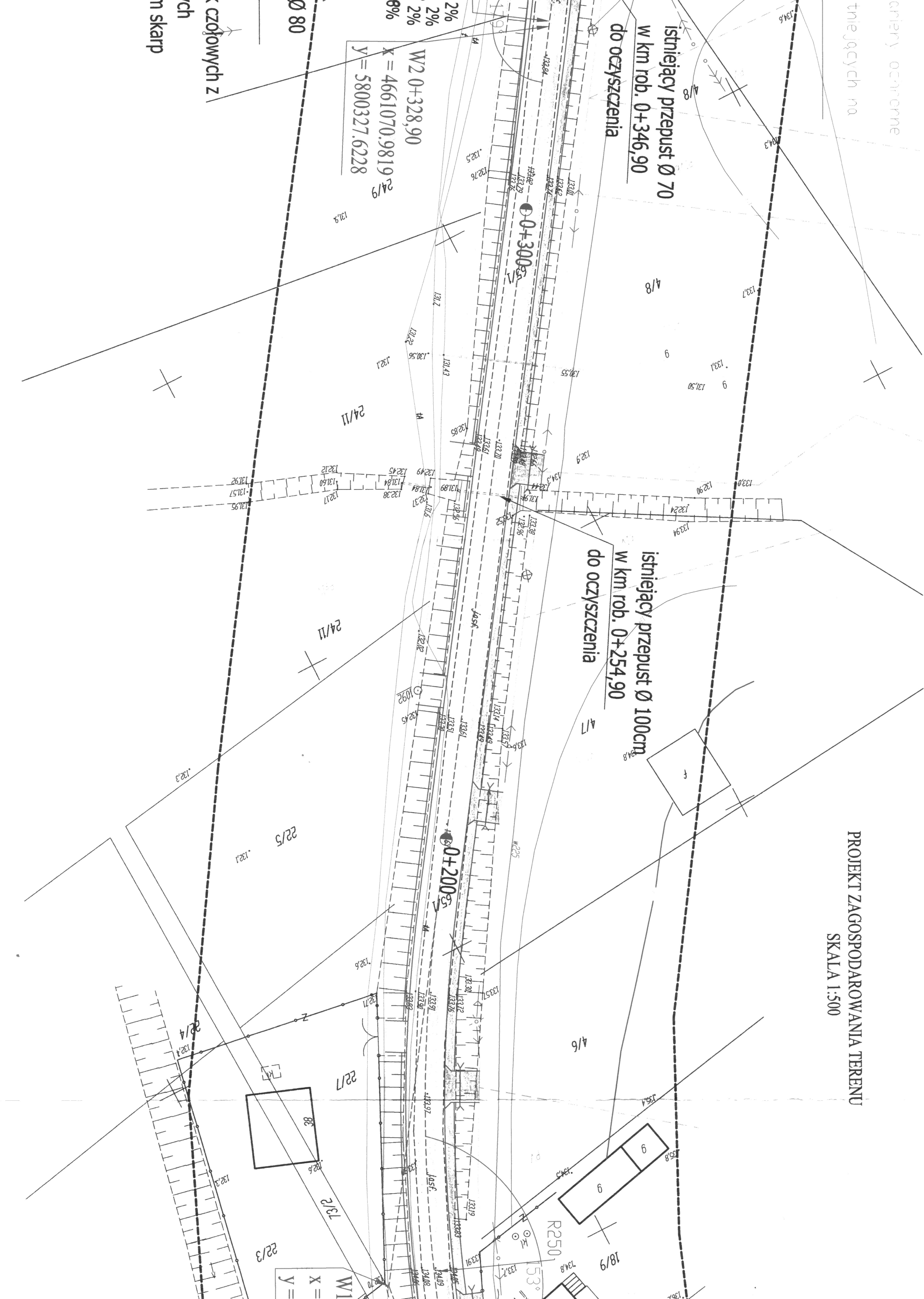
istniejący przepust Ø 70
w km rob. 0+346,90
do oczyszczenia

istniejący przepust Ø 100cm
w km rob. 0+254,90
do oczyszczenia

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500

W2 0+328,90
X = 4661070.9819
Y = 5800327.6228

czółowych z
n skarp



projektowany przepust Ø 60
w km rob. 0+015

P.T. 16/4
X = 4661199.7180
Y = 5800621.9536

studzienka ściekowa
w ciągu przepustu Ø60cm
w km rob. 0+015 str. P

linia energetyczna
linia wodociągowa
linia telefoniczna
pas drogowy

projektowana naw. bitumiczna
projektowana nawierzchnia z płyt be
projektowany chodnik z płytek beto
projektowane pobocze i wjazdy z pospółki

Obiekt:	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna		ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w Wysokiem Mazowieckiem ul. 1-go Maja 8	
Stadium:	Projekt zagospodarowania terenu		18 - 200 Wysokie Mazowieckie	
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	
	Mirosław Łuniewski	UAN. 7342-108/94 Łom. 33/86	Data	
			14.05.2010r.	Skala
			1:500	

Mirosław Łuniewski
Uprawniony projektant
Spec. 14.05.2010r.
Upr. Nr 7342-108/94 Łom. 33/86

Skala 1:100:1000

Legend a:

- Teren (stan istniejący)
- Niweleta
- - - Dno koryta w osi
- ▬ Ekstremum łuku pionowego
- Rów prawostronny
- Kabel telefoniczny
- Gaz

Obiekt:
Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jablonka Kościelna

P.P. 126,00 m npm

RODZAJ NAWIERZCHNI | nawierzchnia bitumiczna

RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zo)

RZĘDNE NIWELETY (Zn)

SPADKI I ŁUKI PIONOWE

RZĘDNE TERENU (Zo)

PROSTE I ŁUKI POZIOME

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

ODLEGŁOŚCI (Y)

PKIETAŻ

0+000

0+100

0+200

0+300

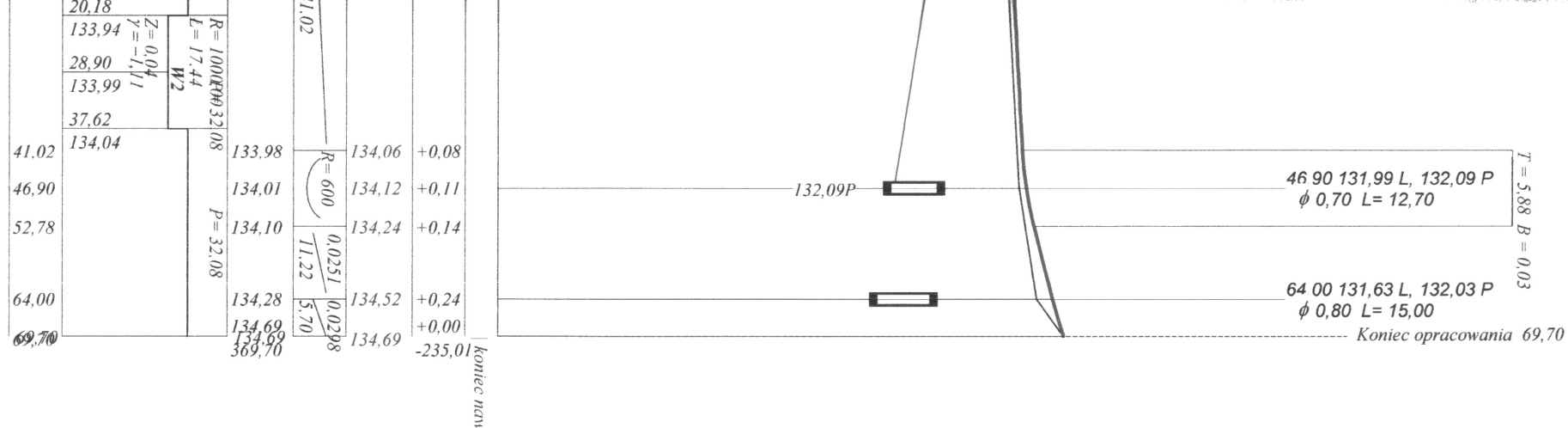
15.00 132,69 L, 132,79 P
 ϕ 0,60 L= 11,00

T= 5,10 B= -0,01

81,60 133,50 T
linia telefoniczna

54.90 131,68 L, 131,78 P
 ϕ 1,00 L= 10,60

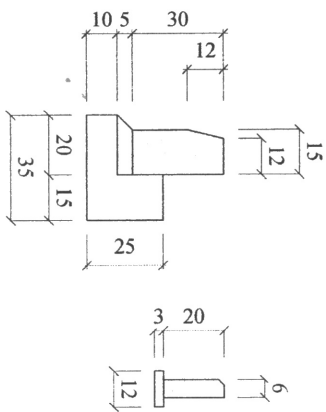
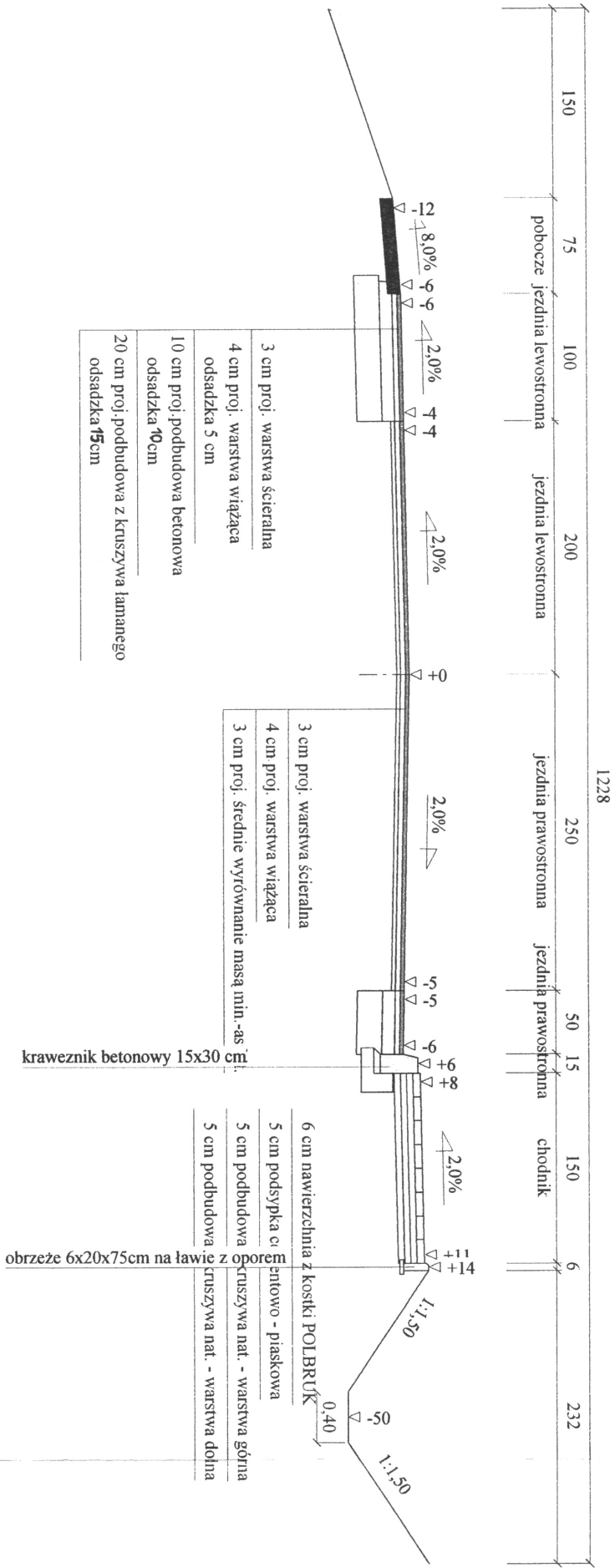
75,70 133,00 ϕ 0,06 G
gaz



Wykonawca	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem		
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	Umowa	
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna		
Nazwa rysunku	Przekrój podłużny w km rob. 0+000 - 0+369,70		Rysunek nr 2
Opracował			Załączników brak
Projektował	Mirosław Łuniewski	UAN.7342-108/94Łom33/86	Skala 1:100:1000
Sprawdził			Data 06.09.2010 r.

Przekrój konstrukcyjny - normalny w km rob. 0+200

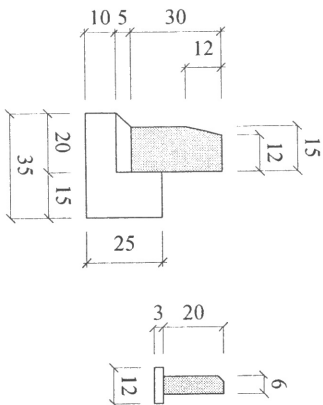
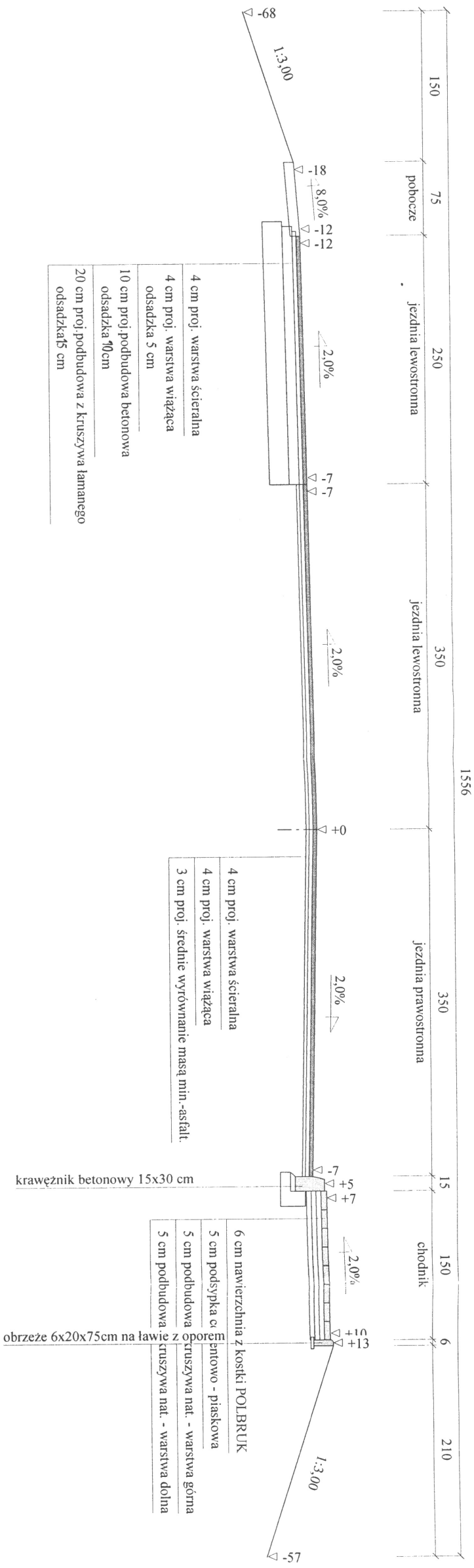
Skala 1:50



Wykonawca	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	Umowa
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jablonka Kościelna	
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne w km rob. 0+000 - 0+369,70	Rysunek nr 3
Opracował		Mirosław Luniewski Załącznikow
Projektował	Mirosław Luniewski	Uprawnienia UAN7342-108/94.Lom3.3.001aw-proj.1.kosztan-bis01000 Spec. koszt. przebud. dróg Upr. Nr 4545/2010 r.
Sprawdził		Uprawnienia

Przekrój konstrukcyjny - normalny w km rob. 0+366 - 0+369,70

Skala 1:50



Wykonawca	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem			Umowa
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem			
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jablonka Kościelna			
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne w km rob. 0+000 - 0+369,70		Rysunek nr 5	Załączników
Opracował				
Projektował	Mirosław Luniewski		Uprawnienia UAN7342-108/94.Lom33/86	Skala 1:50,50
Sprawdził			Uprawnienia	Data 14.05.2010 r.

Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

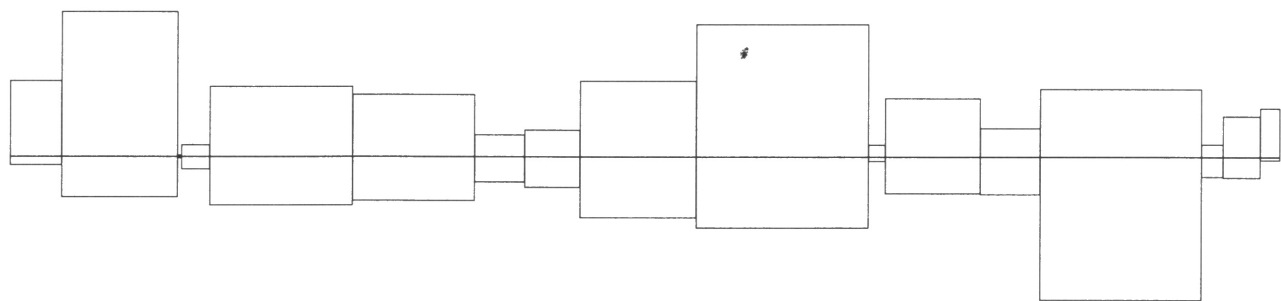
Znak * oznacza, że grunt nie nadaje się do zużycia na miejscu.

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	1,74	0,18	41,55	4,64	4,64	36,91		0,00	0,00
0	15,00	3,80	0,44	78,92	22,00	22,00	56,92		36,91	
0	48,88	0,86	0,86	0,91	0,97	0,91		0,06	93,83	
0	50,00	0,76	0,87	6,48	6,94	6,48		0,46	93,76	
0	58,29	0,80	0,80	38,46	26,76	26,76	11,70		93,30	
0	100,00	1,04	0,48	33,97	24,01	24,01	9,96		105,00	
0	135,52	0,87	0,87	12,16	13,81	12,16		1,66	114,97	
0	150,00	0,81	1,03	14,71	16,56	14,71		1,85	113,31	
0	166,19	1,01	1,01	41,47	33,39	33,39	8,08		111,46	
0	200,00	1,44	0,96	72,22	38,82	38,82	33,40		119,54	
0	250,00	1,45	0,59	6,78	2,54	2,54	4,24		152,93	
0	254,90	1,32	0,45	32,05	20,01	20,01	12,03		157,17	
0	282,54	1,00	1,00	15,67	20,47	15,67		4,80	169,20	
0	300,00	0,80	1,35	37,11	77,81	37,11		40,69	164,40	
0	346,90	0,79	1,97	7,11	10,84	7,11		3,73	123,71	
0	353,19	1,47	1,47	22,33	11,32	11,32	11,00		119,98	
0	364,00	2,66	0,62	26,68	1,77	1,77	24,91		130,99	
0	369,70	6,70	0,00						155,90	
Sumy:				488,56	332,66	279,41	209,15	53,25		

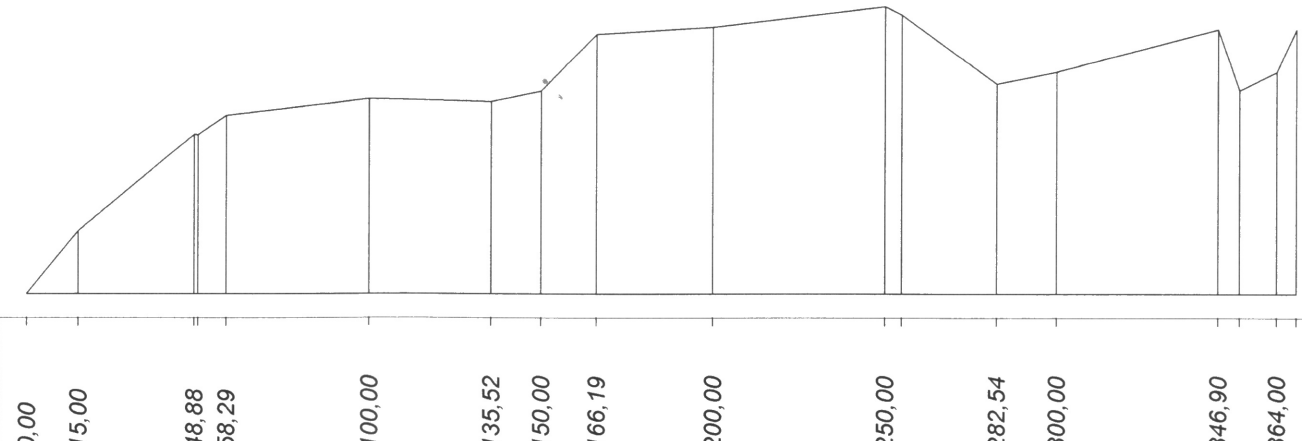
Sprawdzenie: 488,56 - 332,66 = 155,90 = 209,15 - 53,25
 488,56 - 209,15 = 279,41 = 332,66 - 53,25

Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 611,22 , strona prawa = 652,21 , suma = 1263,43
 Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 477,42 , strona prawa = 501,22 , suma = 978,64

Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : (bilans = 155,90)



W1

Nazwa odcinka: przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 131,900
 PPP1 0 + 51,943
 PŁK1 0 + 71,943
 ŚLK1 0 + 130,789
 KŁK1 0 + 189,635
 PPP1 0 + 209,635

Kąt zwrotu gamma (grady) = 29,9700 Promień R = 250,000 Przechyłka = 2,000 % jednostronna
 Szerokość jezdni = 6,000

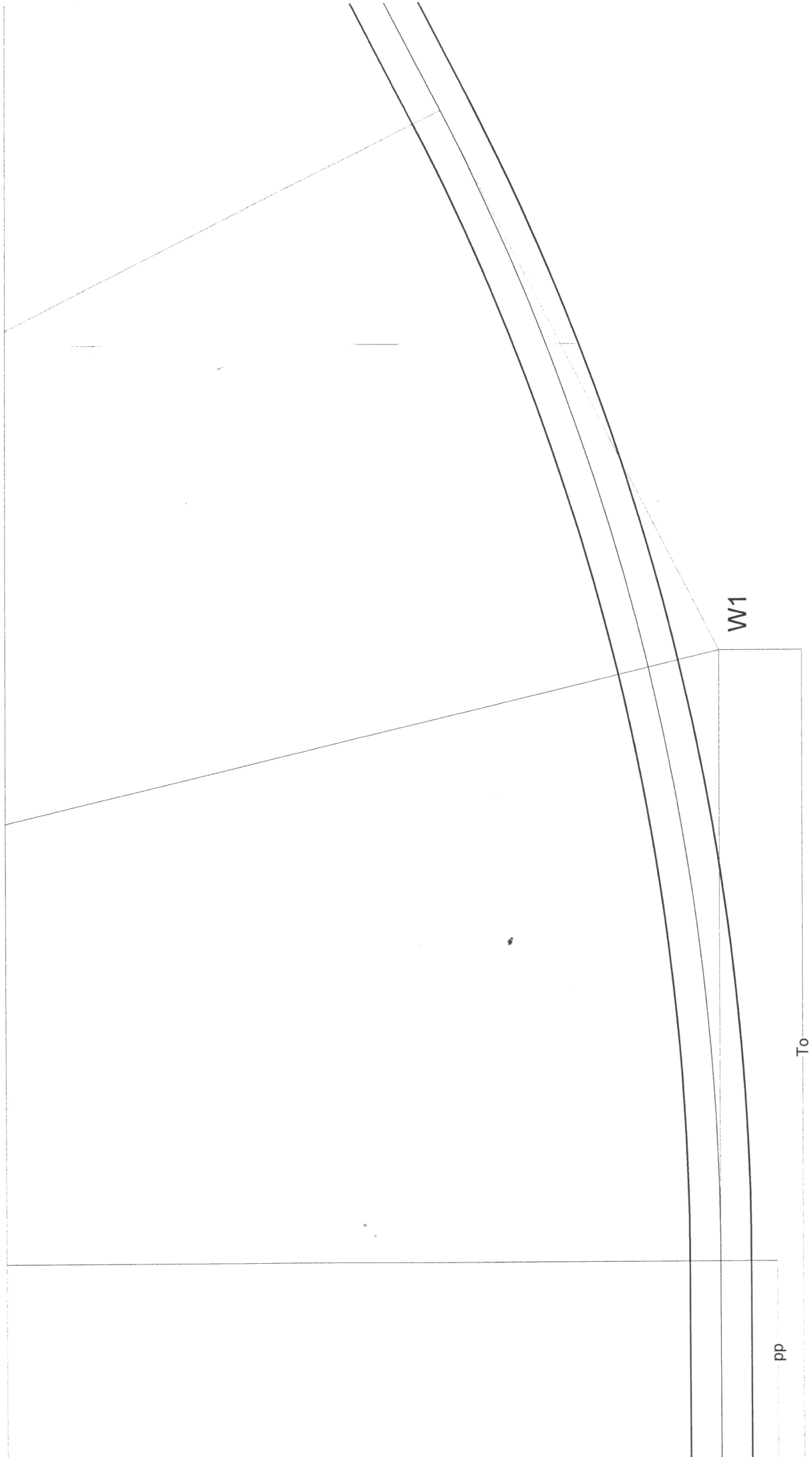
Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego $L = 117,692$
 Odcięta środka łuku kołowego $X_o = 78,304$
 Rzędna środka łuku kołowego $Y_o = 6,894$
 Długość stycznej całkowitej $T_o = 79,957$
 Długość strzałki $Z = 7,089$
 Odcięta środka koła $X_s = 20,000$
 Rzędna środka koła $Y_s = 250,000$
 Kąt łuku kołowego (grady) = 29,970
 Prosta przejściowa = 20,000
 Poszerzenie wewnętrzne = 0,000
 Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

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	3,000	3,000
26,922	0,096	3,000	3,000
33,839	0,383	3,000	3,000
40,745	0,862	3,000	3,000
47,636	1,532	3,000	3,000
54,505	2,393	3,000	3,000
61,347	3,443	3,000	3,000
68,158	4,682	3,000	3,000
74,933	6,110	3,000	3,000
81,664	7,724	3,000	3,000
88,349	9,525	3,000	3,000
94,981	11,509	3,000	3,000
101,556	13,677	3,000	3,000
108,068	16,026	3,000	3,000
114,513	18,554	3,000	3,000
120,885	21,260	3,000	3,000
127,180	24,141	3,000	3,000
133,393	27,195	3,000	3,000

Projektowanie i Nadzór Budowy Dróg i Mostów-Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A , 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 2771064



Łuk kołowy	Prosta przejściowa pp = 20,000	Nazwa odcinka: przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B		
Skala 1:500	To = 79,957 m	R = 250,000 m	Kąt zwrotu gamma (grady) = 29,9700	Szerokość jezdni = 6,000
				Przechyłka (%) = 2,000

W2

Nazwa odcinka: przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 328,900

PLK2 0 + 320,182

ŚLK2 0 + 328,900

KŁK2 0 + 337,618

Kąt zwrotu gamma (grady) = 1,1100

Promień R = 1000,000

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 6,000

Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego Ł = 17,436

Odcięta środka łuku kołowego Xo = 8,718

Rzędna środka łuku kołowego Yo = 0,038

Długość stycznej całkowitej To = 8,718

Długość strzałki Z = 0,038

Odcięta środka koła Xs = 0,000

Rzędna środka koła Ys = 1000,000

Kąt łuku kołowego (grady) = 1,110

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

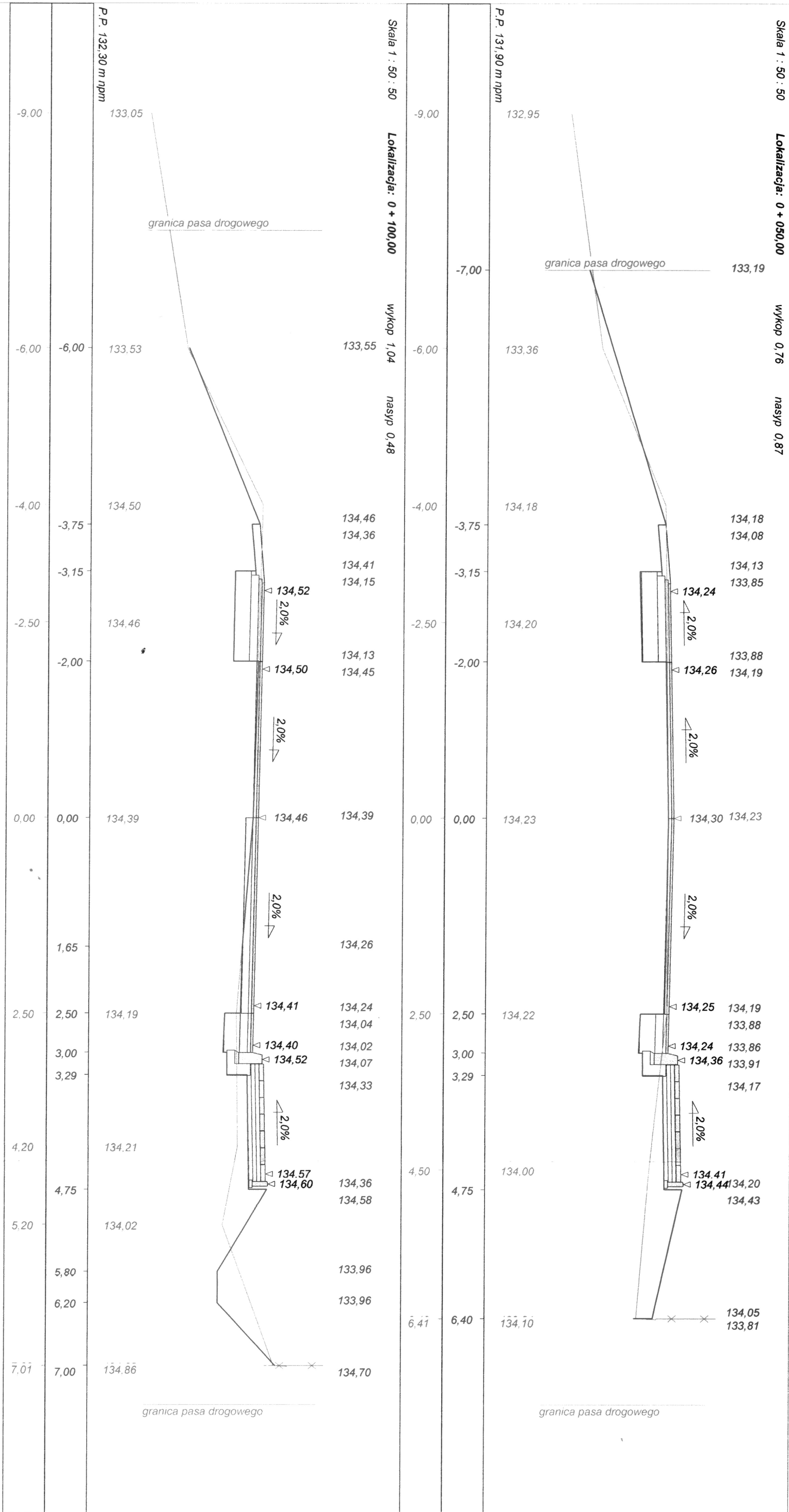
Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

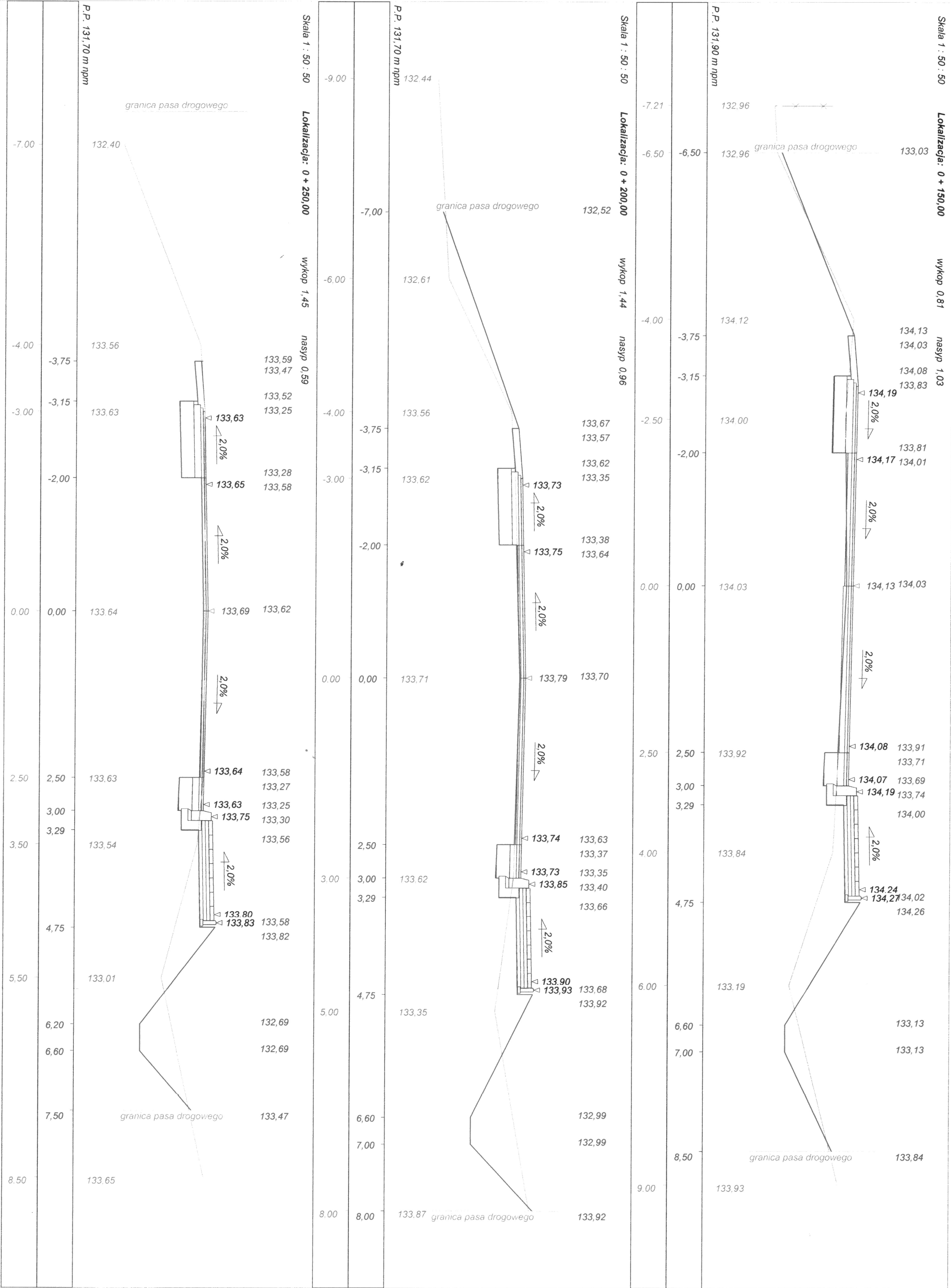
Współrzędne punktów łuków poziomych:

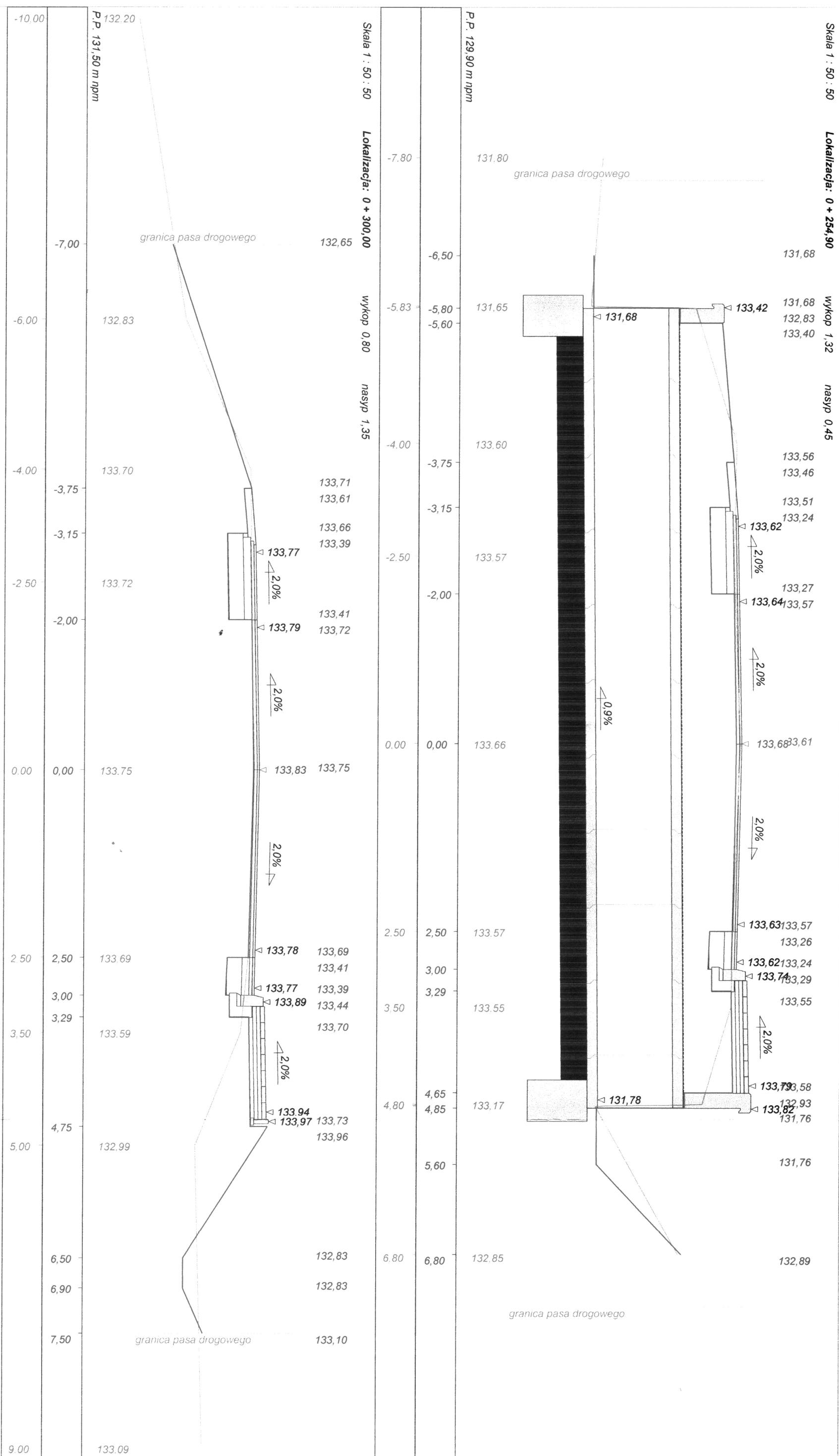
(Krawędź jezdni wewnętrzna i zewnętrzna to odległości od osi jezdni)

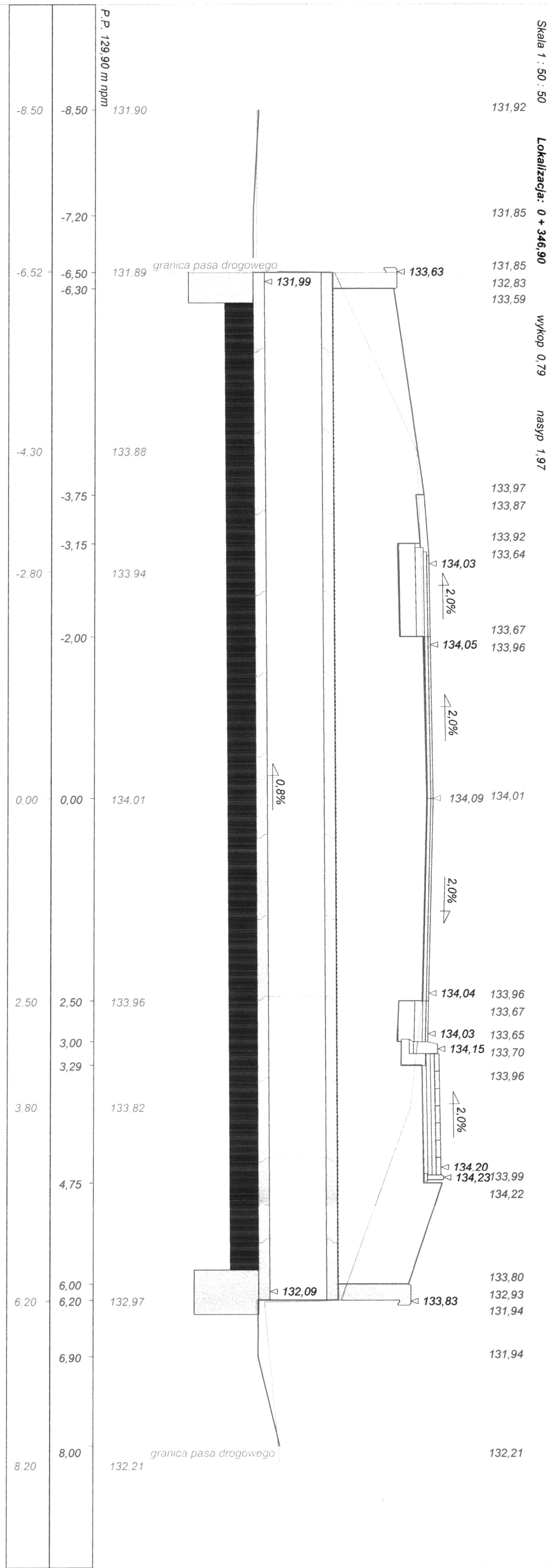
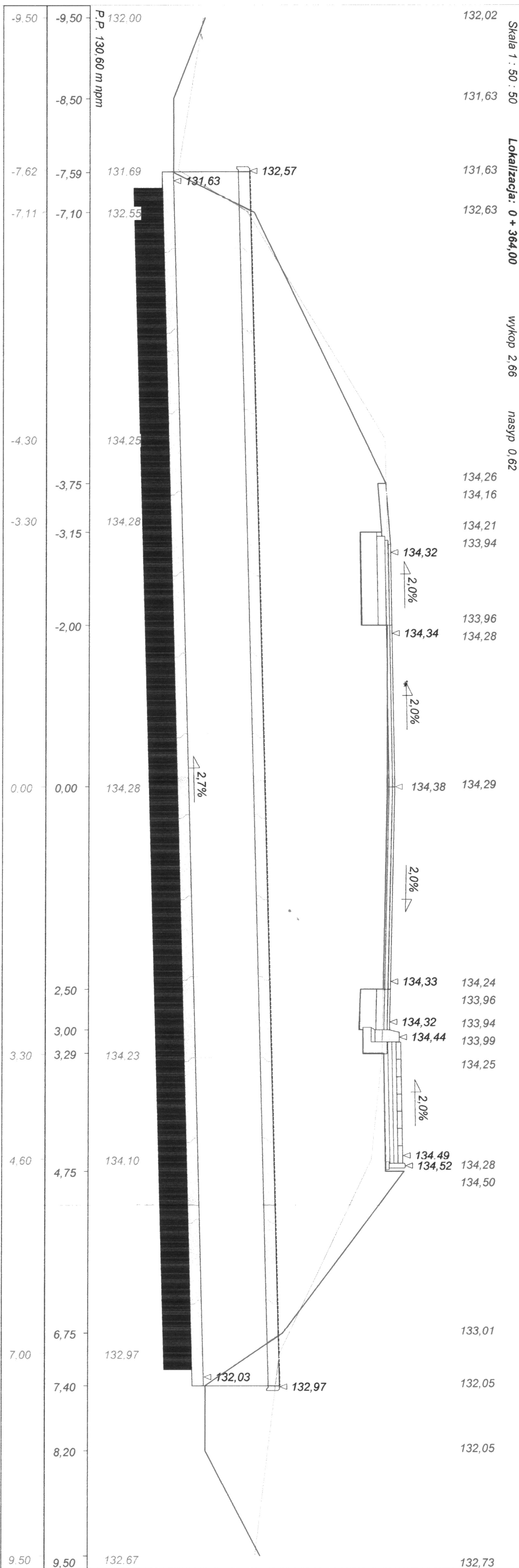
Łuk kołowy w osi jezdni		Krawędź jezdni	
X	Y	wewnętrzna	zewnętrzna
0,000	0,000	3,000	3,000
1,026	0,001	3,000	3,000
2,051	0,002	3,000	3,000
3,077	0,005	3,000	3,000
4,103	0,008	3,000	3,000
5,128	0,013	3,000	3,000
6,154	0,019	3,000	3,000
7,179	0,026	3,000	3,000
8,205	0,034	3,000	3,000
9,231	0,043	3,000	3,000
10,256	0,053	3,000	3,000
11,282	0,064	3,000	3,000
12,307	0,076	3,000	3,000
13,333	0,089	3,000	3,000
14,358	0,103	3,000	3,000
15,384	0,118	3,000	3,000
16,409	0,135	3,000	3,000
17,435	0,152	3,000	3,000

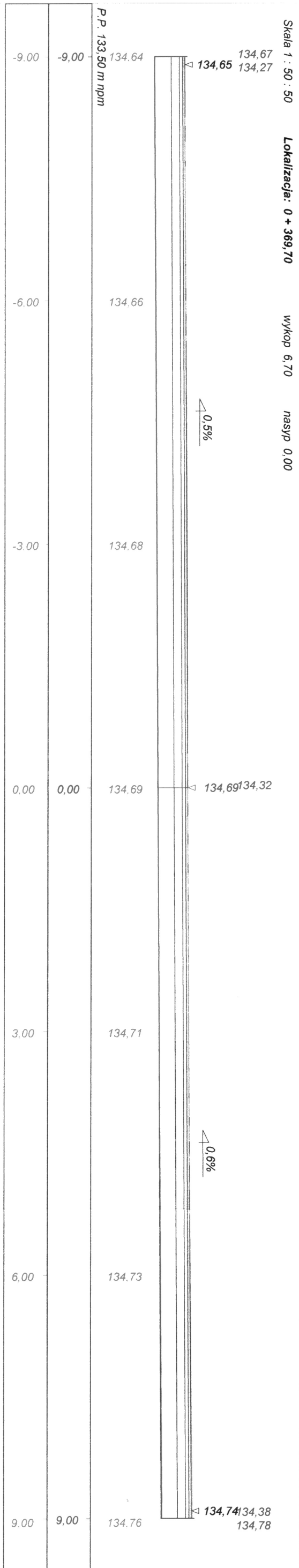
[illegible]











Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A , 18-230 Ciechanowiec, tel. 086 277106-2			
Inwestor	Zarząd Drog Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem		Umowa	
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna			
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne w km rob. 0+000 - 0+369,50		Rysunek nr 5	
Opracował				Załączników
Projektował	Mirosław Łuniewski	Uprawnienia UAN7342-108/94 Łom33/86		Skala 1:50:50
Sprawdził		Uprawnienia		Data 06.09.2010 r.

ŚCIANKA CZOŁOWA Z BLOCZKÓW BETONOWYCH

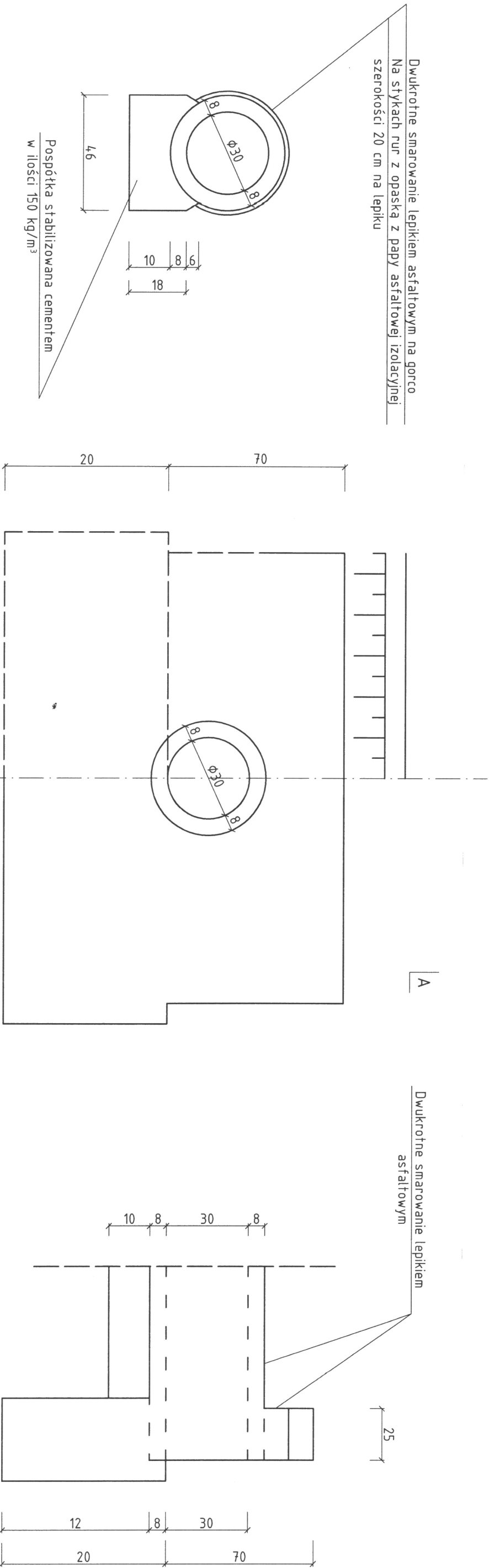
przy rurach ϕ 30 cm

PRZEKRÓJ POPRZECZNY 1:20

WIDOK OD STRONY WLOTU

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

PRZEKRÓJ A-A



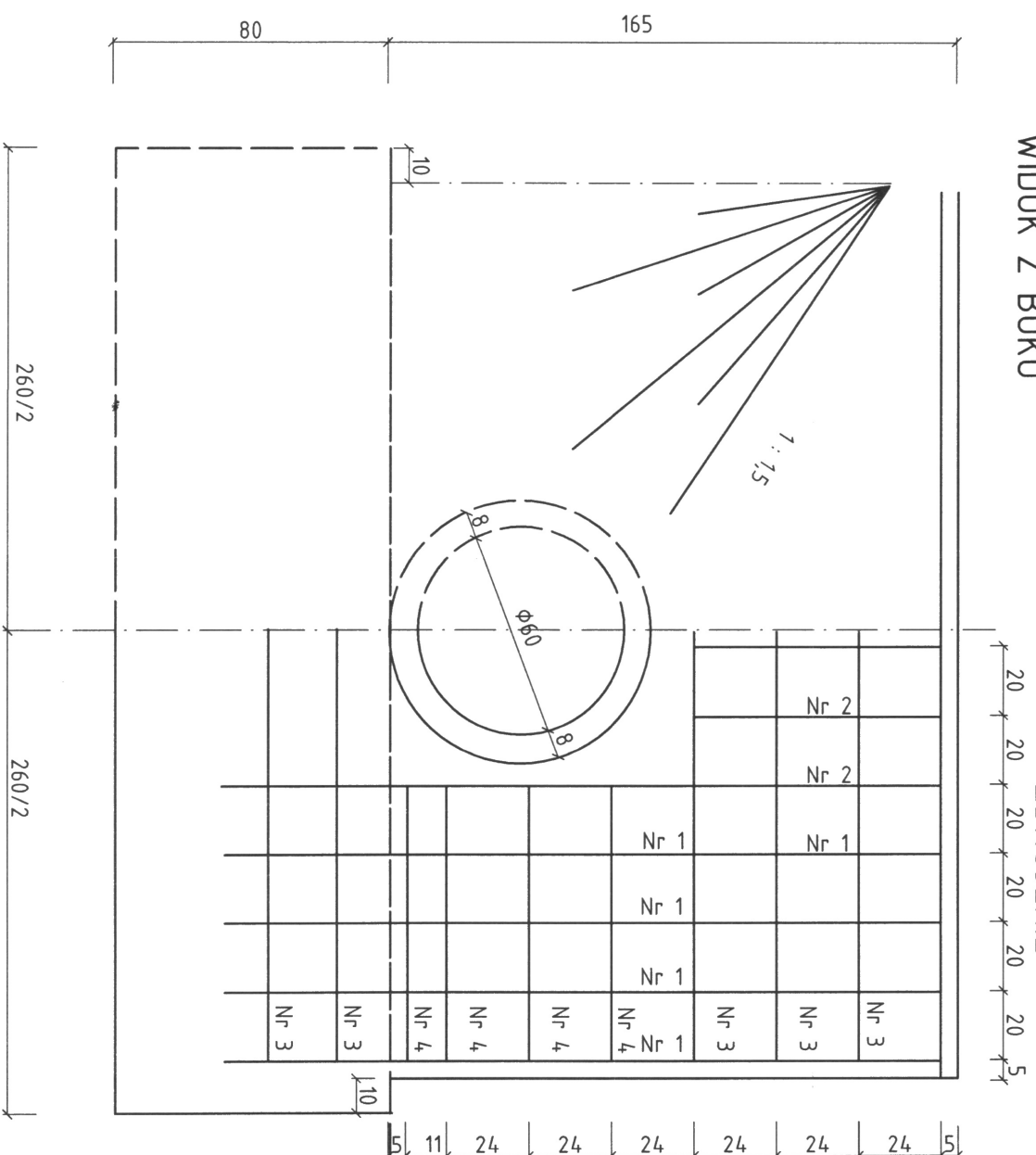
Obiekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonna Kościelna			ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W WYSOKIM MAZOWIECKIEM ul.1-go Maja 8 18-200 Wysokie Mazowieckie			
Stadium	Przeprust ϕ 30 cm – ścianka czołowa			Podpis	Data	Skala	Nr rys.
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień					
	Mirostław Łuniewski	UAN.7342-108/94łom.33 /86					

ŚCIANKA CZOŁOWA

przepust fi 60 cm

WIDOK Z BOKU

ZBROJENIE



ZBRÓJENIE WLOTU I WYLOTU (2SZT.)

Nr pręta	Średnica pręta mm	Długość pręta cm	Ilość szt.	Długość łączna /m./	
				φ 10	φ 14
1	14	210	20		42,00
2	10	75	8	6,00	
3	10	240	10	24,00	
4	10	82	16	13,12	
5	10	69	28	19,32	

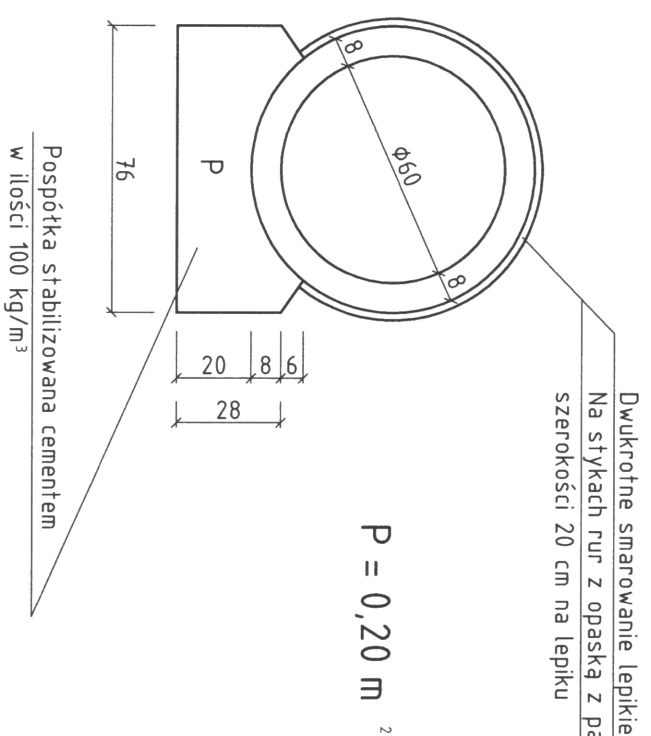
Długość razem - m.	62,44	42,00
Masa jednostkowa - kg/m.	0,616	1,21
Masa wg średnic - kg	38,46	50,82
Masa ogółem - kg	89,28	

BETON B 30 F 150 W8
STAL St 3 SX

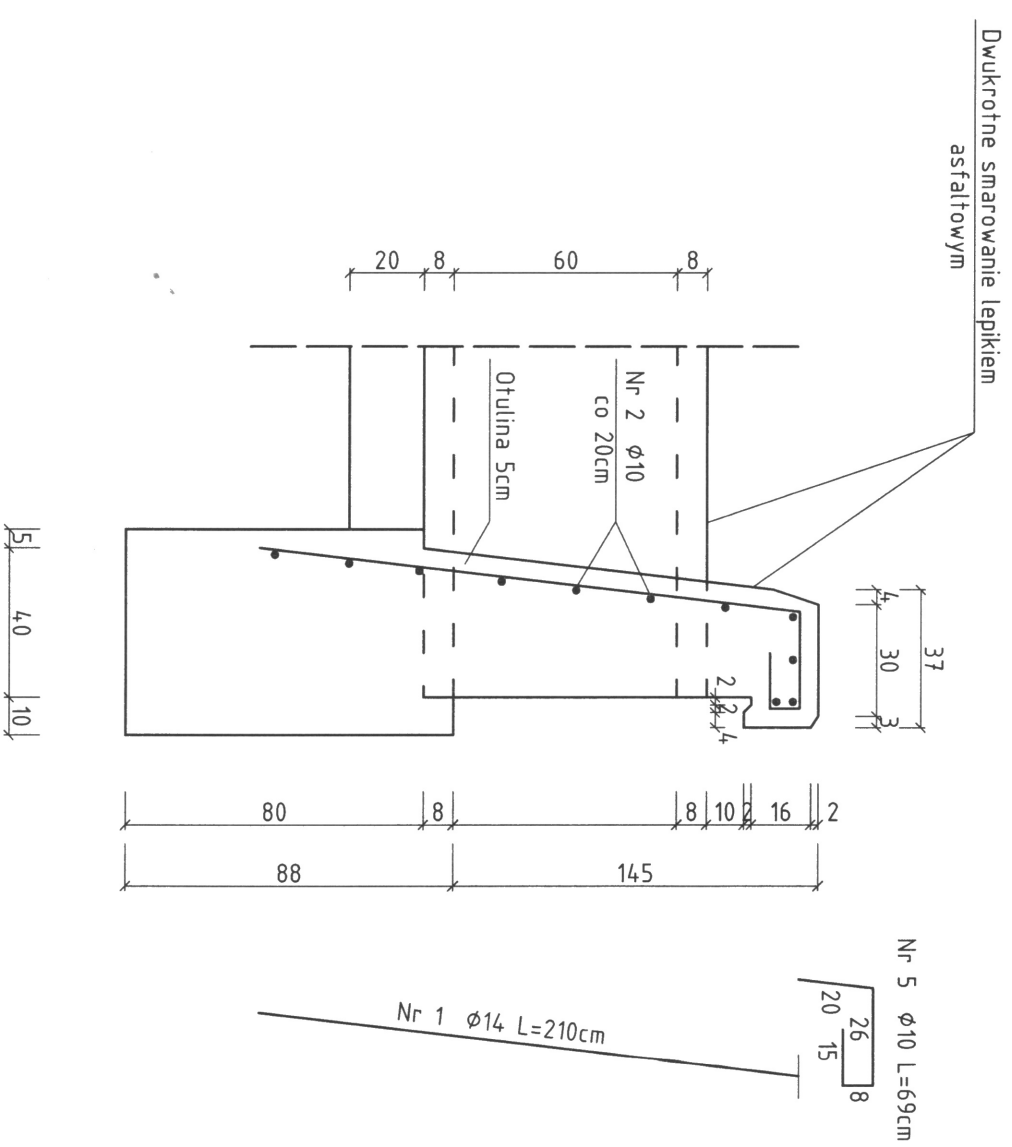
Obiekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłotka Kościelna				ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W WYSOKIM MAZOWIECKIEM ul.1-go Maja 8 18-200 Wysokie Mazowieckie			
Stadium	Przepust \varnothing 60 cm – ścianka czołowa							
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Skala	Nr rys.		
	Mirostaw Łuniewski Łom. 33 / 86	UAN. 7342 – 108 / 94						

PRZEPUST Z RUR ŻELBETOWYCH O Ø 60 cm
przepust fi 60 cm

PRZĘKROJ POPRZECZNY 1:20

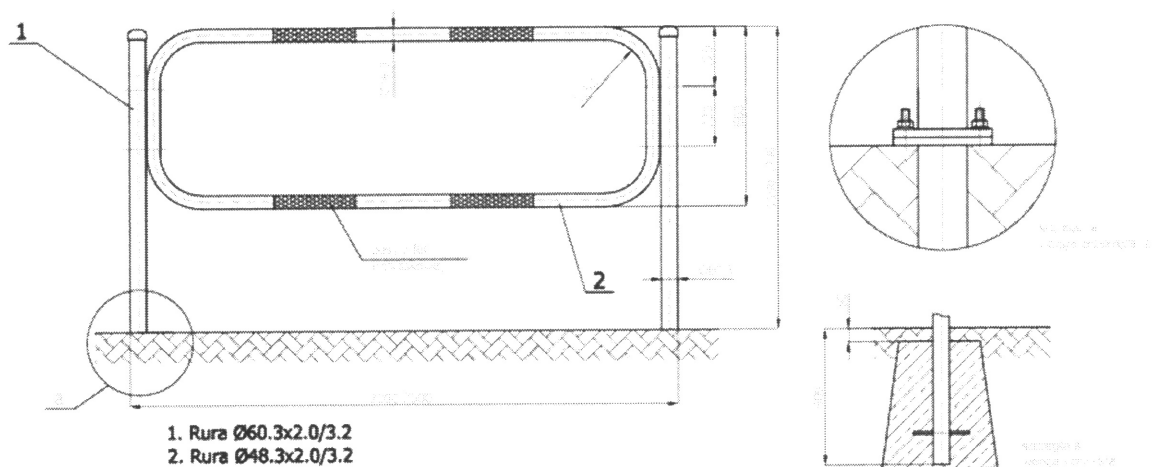


PRZEKRÓJ A-A



Obiekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi krajowej Nr 66 do m. Jabłonka Kościelna				ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W WYSOKIEM MAZOWIECKIEM ul. 1-go Maja 8 18-200 Wysokie Mazowieckie			
Stadium	Przepust $\phi 60$ cm – przekrój poprzeczny							
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Skala	Nr rys.		
	Mirostaw Łuniewski	UAN.7342-108/94 Łom.33 / 86			1:20			

Bariera rurowa typu „O” - olsztyńska



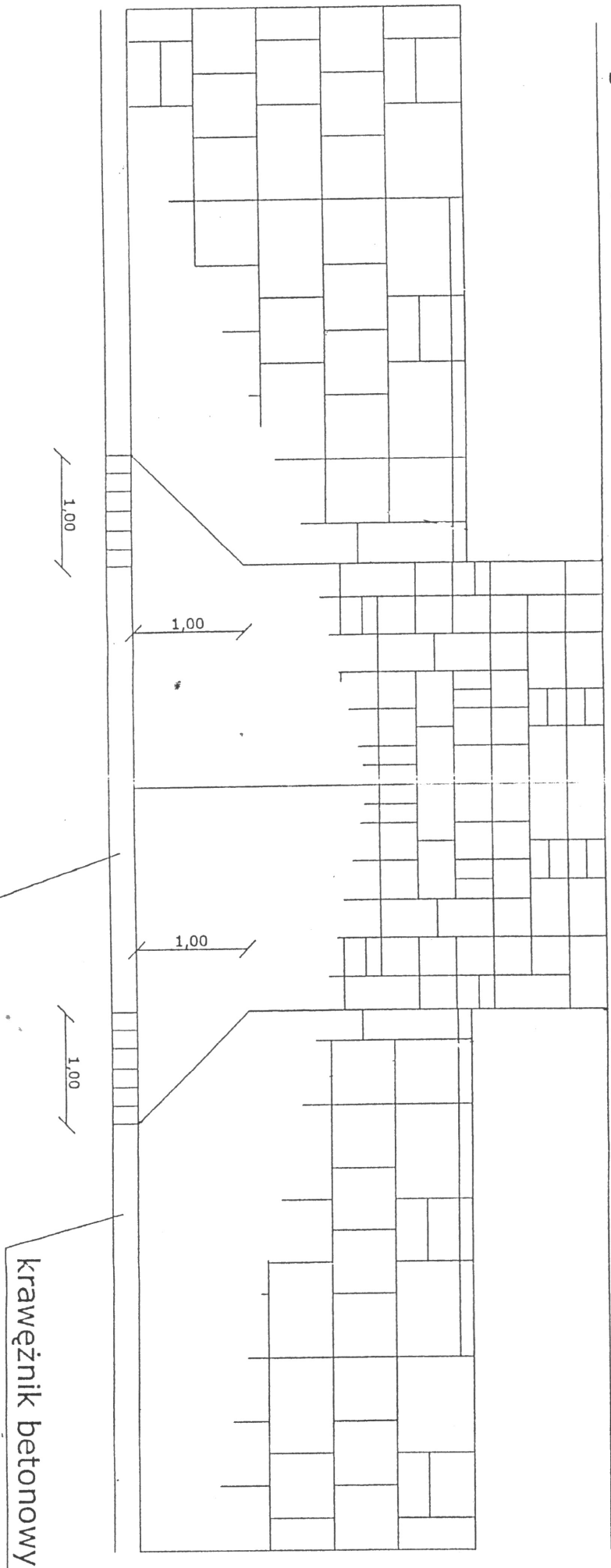
Bariery ochronne chodnikowe oraz ogrodzenia dla pieszych należą do urządzeń zabezpieczających ruch pieszych i ustawiane są w celu ochrony osób pieszych. Służą też kanalizowaniu ruchu pieszych na niektórych ciągach komunikacyjnych.

Bariery ochronne chodnikowe i ogrodzenia dla pieszych U-12 mogą występować w dwóch typach: jako przykręcane do stalowej podstawy za pomocą śrub lub zakotwione bezpośrednio w podłożu.

Bariera ochronna ozdobna składa się z dwóch słupków z rury stalowej ocynkowanej Ø 60,3 mm o grubości ścianki od 2,0 mm do 3,2 mm, do których dołączone jest przęsło wykonane z rury ocynkowanej Ø 48,3 mm o grubości ścianki od 2,0 mm do 3,2 mm. Słupki są od góry zamknięte kapslami, które zabezpieczają przed dostaniem się do nich wody powodującej przyspieszenie korozji. Bariera malowana jest farbą proszkową na dowolny kolor. Możliwe jest oklejenie bariery pasami z folii odblaskowej. **Wyrób posiada Aprobate Techniczną IBDiM Nr AT/2006-03-2130.**

SZCZEGÓŁ WIAZDU GOSPODARCZEGO

granica pasa drogowego lub ogrodzenie posesji



1. krawężnik betonowy 15x30cm
2. podsypka cementowo - piaskowa gr. 5cm
3. ława betonowa z oporem
4. płyty betonowe gr. 15 cm – trylinka
5. podsypka cementowo - piaskowa gr. 5cm
6. podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15 cm

krawężnik betonowy obniżony
(na szerokości zjazdu)

Obiekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2056B na odcinku od drogi Krajowej Nr 66 do m. Jąblonka Kościelna						ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w Wysokiem Mazowieckiem ul. 1-go Maja 8 18 – 200 Wysokie Mazowieckie		
Stadium	Szczegół wjazdu gospodarczego								
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis		Data	Skala	Nr rys.		
	Mirosław Łuniewski	U.A.N.7342-108/94L om.33	<i>Mirosław Łuniewski</i>		18.05.2024	1	7		

