

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Celem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w km 0+000 – 0+358.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm,
 - wykonanie wyrównania masa mineralno - asfaltową (grubość zmienna średnio 2cm),
 - wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 7cm (4+3cm) na poszerzeniu,
 - wykonanie podbudowy z chudego betonu B-7,5 gr.20cm na poszerzeniu jezdni,
 - odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do istniejących przepustów:
 - o \varnothing 50cm w km rob. 0+000;
 - o wymiarach 50x50cm (ramowy) w km rob. 0+286;
- oraz do przydrożnych rowów.

2. STAN PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:
Nr 229 (obręb Jabłoń Kościelna), 11 (obręb Jabłoń Jankowce) - droga powiatowa znajdująca się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Dane ogólne

Istniejąca droga powiatowa Nr 2064B w km rob. 0+000 – 0+358 posiada klasę Z, o szer. 5,0 - 5,10m. Szerokość pasa drogowego 12,0m.

3.2 Przebieg drogi

W/w droga przebiega przez teren zabudowany - zabudowa jednorodzinna.

- Początek opracowania PT km rob. 0+000 położony jest na osi drogi powiatowej naprzeciw budynku Nr 25 str. L (nawiązanie do istniejącej nawierzchni bitumicznej),
- Koniec opracowania KT km rob. 0+358 położony jest na osi drogi powiatowej naprzeciw granicy działek Nr 12 i 13 str. L.

Długość w/w odcinka drogi – 358,00m.

3.3 Przekroje normalne

Droga powiatowa Nr 2064B w km 0+000 – 0+358 posiada przekrój pół - uliczny, jedno-jezdniowy o szer. jezdni 5,0 - 5,10m.

W/w droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną. Szerokość pasa drogowego wynosi 12,00m, szerokość korony drogi 7,0-8,0m.

3.4 Uzbrojenie techniczne

Teren, na którym jest położona droga powiatowa Nr 2064B w km 0+000 – 0+358 uzbrojony jest w napowietrzną sieć energetyczną i telefoniczną oraz podziemną sieć energetyczną i wodociągową. Uzbrojenie istniejące zostało podkolorowane na planie sytuacyjnym projektu zagospodarowania terenu. Pod jezdnią znajduje się poprzeczne przejście wodociągu i linii telefonicznej.

3.5 Badania geotechniczne

Nie dotyczy.

3.6 Stan techniczny

Na przebudowywanym odcinku drogi w km rob. 0+000 – 0+358 istnieje nawierzchnia bitumiczna o szerokości 5,00 - 5,10m z licznymi nierównościami, zadoleniami i spękaniem.

3.7 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wody do istniejących przepustów

- ø 50cm w km rob. 0+000;
- o wymiarach 50x50cm (ramowy) w km rob. 0+286;

oraz do przydrożnych rowów.

3.8 Obiekty inżynierskie

Na przebudowywanym odcinku znajdują się przepusty

- ø 50cm w km rob. 0+000 dł. 10,00m - stan dobry do oczyszczenia i dobudowa murków;
- ø 50x50cm (ramowy) w km rob. 0+286 dł. 11,00m - stan dobry do oczyszczenia.

3.9 Warunki ruchowe

Warunki ruchowe utrudnione w związku z występowaniem zastoisk wodnych na drodze. Ruch pieszy obecnie odbywa się chodnikiem str. L z płytek betonowych (stan zły) do przebudowy.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Cel

Celem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w km 0+000 – 0+358.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm,
- wykonanie wyrównania masa mineralno - asfaltową (grubość zmienna średnio 2cm),
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 7cm (4+3cm) na poszerzeniu,
- wykonanie podbudowy z chudego betonu B-7,5 gr.20cm na poszerzeniu jezdni,

- odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do istniejących przepustów.
 - ø 50cm w km rob. 0+000;
 - o wymiarach 50x50cm (ramowy) w km rob. 0+286;
- oraz do przydrożnych rowów.

Długość w/w odcinka – 358,00m

4.2 Przebieg trasy

Przebudowa odcinka drogi powiatowej Nr 2064B w km rob. 0+000 – 0+358 nie ma wpływu na zmianę długości i kilometrażu ewidencyjnego.

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 oraz rowów.

Niweleta w/w odcinka drogi została zaprojektowana ze spadkiem „łamanym” z uwzględnieniem warunków miejscowych tj. dostosowaniem do istniejącej nawierzchni bitumicznej i istniejących ogrodzeń.

4.3 Skrzyżowania

Występuje skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej (poza opracowaniem) oraz z drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej.

4.4 Dostępność drogi

NR WJAZDU	KILOMETRAŻ	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	POW. WJAZDU m ²	UWAGI
nawierzchnia żwirowa					
1	0+016 str. P	6,0	1,0	6,00	rura Ø 30cm
2	0+040 str. P	6,0	2,0	12,00	rura Ø 30cm
3	0+061 str. P	6,0	2,0	12,00	rura Ø 30cm
4	0+098 str. P	6,0	2,5	15,00	rura Ø 30cm
5	0+142 str. P	5,0	2,0	10,00	rura Ø 30cm
6	0+158 str. P	5,0	2,0	10,00	
7	0+193 str. P	5,0	2,5	12,50	
8	0+244 str. P	6,0	2,0	12,00	rura Ø 30cm
9	0+293 str. P	4,0	2,5	10,00	rura Ø 30cm
10	0+309 str. P	2,0	3,0	6,00	rura Ø 30cm
11	0+355 str. P	5,0	1,0	5,00	
Razem:		56,00m		110,50m²	

nawierzchnia z płyt betonowych (trylinka)					
1	0+019 str. L	6,0	4,0	24,00	rura Ø 30cm
2	0+062 str. L	6,0	4,0	24,00	kostka POLBRUK 8 cm
3	0+150 str. L	6,0	4,0	24,00	kostka POLBRUK 8 cm
4	0+181 str. L	6,0	3,5	21,00	kostka POLBRUK 8 cm
5	0+213 str. L	5,0	2,5	12,50	kostka POLBRUK 8 cm
6	0+230 str. L	11,0	3,0	33,00	kostka POLBRUK 8 cm
7	0+286 str. L	6,0	2,0	12,00	kostka POLBRUK 8 cm
2	0+291 str. L	6,0	2,0	12,00	kostka POLBRUK 8 cm
3	0+353 str. L	5,0	2,5	12,50	kostka POLBRUK 8 cm
Razem:		57,00m		175,00m²	

Wjazdy na działki bez zmian wg wykazu zjazdów. Należy wykonać nawierzchnie zwirową na zjazdach (str. P) oraz z płyt betonowych (trylinka) str. L.

Na istniejących zjazdach należy odmulić rury, a w razie potrzeby wymienić rury na nowe.

4.5 Projektowane elementy drogi związane z bezpieczeństwem

Po wykonaniu przebudowy w/w odcinka drogi, oznakowanie pionowe. Na planie sytuacyjnym projektu stałej organizacji ruchu drogowego zostały naniesione znaki istniejące (kolor szary) oraz znaki projektowane (kolorowe).

4.6 Projektowane przekroje normalne

Na przekrojach normalnych odcinka drogi powiatowej pokazano szerokości i spadki poprzeczne oraz konstrukcję jezdni.

Na projektowanym odcinku prostym oraz łukach W1, W2 droga będzie posiadała przekrój daszkowy 2%.

Projektowane pobocza str. P należy wykonać z pochyleniem poprzecznym wynoszącym po 6 % skierowanym w kierunku skarpy lub rowu. Pobocze należy umocnić płytami betonowymi ażurowymi na szer. 0,50m od rantu nawierzchni ułożonymi na podbudowie betonowej gr. 10cm. Następnie wykonać pobocze zwirowe o szer. 0,50m gr. 10cm.

Po przebudowie parametry techniczne drogi będą wynosić:

- Klasa drogi - droga powiatowa klasy Z $V_p = 40 \text{ km/h}$
- Długość proj. odcinka drogi – 358,00m
- Obciążenie ruchem – KR2 ruch lekko średni

Przekroje normalne

- a) przekrój pół-uliczny
 - szerokość pasa ruchu – 3,0m
 - szerokość pobocza wzmocnionego płytami betonowymi ażurowymi str. P - 0,50m,
 - szerokość pobocza żwirowego str. P - 0,50m,
 - szerokość chodnika str. L 1,40m,
 - spadek poprzeczny jezdni $i=2\%$ (daszkowy na prostej i łukach j.w.)
 - spadek poprzeczny poboczy $i=6\%$
 - spadek poprzeczny chodnika $i=2\%$.

4.7 Projektowane konstrukcje nawierzchni

- warstwa ścieralna z masy mineralno – asfaltowej - 4 cm
- wyrównanie masą mineralno - asfaltową (grubość zmienna średnio 2cm)
- warstwa wiążąca z masy mineralno – asfaltowej - 3 cm (na poszerzeniu),
- podbudowa z chudego betonu B-7,50 gr. 20cm na poszerzeniu jezdni (na poszerzeniu).

4.8 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wody do istniejących przepustów

- \varnothing 50cm w km rob. 0+000;
- \varnothing 50x50cm (ramowy) w km rob. 0+286;

oraz do przydrożnych rowów.

4.9 Obiekty inżynierskie

Na przebudowywanym odcinku znajdują się przepusty

- \varnothing 50cm w km rob. 0+000 dł. 10,00m - stan dobry do czyszczenia, dobudowa murków;
- \varnothing 50x50cm (ramowy) w km rob. 0+286 dł. 11,00m - stan dobry do oczyszczenia.

4.10 Kolidujące uzbrojenie

Telekomunikacja i energetyka:

- a) prace ziemne w promieniu 2 m od kanalizacji kablowej należy wykonać ręcznie po uprzedniej lokalizacji ich przebiegów próbnymi przekopami poprzecznymi
- b) zagęszczenie gruntu należy wykonać w taki sposób, aby nie uszkodzić urządzeń telekomunikacyjnych
- c) przed rozpoczęciem prac powiadomić odpowiednią Grupę Techniczną: TP S.A Łomża, MNI Telecom Szepietowo lub Zakład Energetyczny Wysokie Mazowieckie.

Należy zabezpieczyć przejścia poprzeczne telekomunikacyjne i energetyczne rurami AROT (dwudzielne).

Regulacje zasuw linii wodociągowej należy wykonać wykorzystując mapy i inwentaryzacje wodociągu znajdujące się w Urzędzie Gminy Nowe Piekuty).

4.11 Gospodarka zielenią

Nie dotyczy.

5. ROZBÓRKI

Projekt przewiduje prace rozbiórkowe – rozbiórka istniejących krawężników i chodnika str. L.

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

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnie nawierzchni robót drogowych wynoszą:

- | | |
|---|------------------------|
| - nawierzchnia bitumiczna – warstwa ścieralna gr. 4cm | 2148,00 m ² |
| - nawierzchnia bitumiczna – warstwa wiążąca gr. 3cm | 358,00 m ² |

7. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA

Nie dotyczy, w/w przebudowa drogi mieści się w istniejącym pasie drogowym.

8. TERENY CHRONIONE

Nie dotyczy.

9. TERENY GÓRNICZE

Nie występują.

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w km 0+000 – 0+358 będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Zdecydowanie poprawi się komfort i bezpieczeństwo ruchu pieszego i mechanicznego oraz odprowadzenie wód opadowych.

11. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

Oddzielne opracowanie (Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

12. OPRACOWANIE GEODEZYJNE

Jako reperów roboczych użyto wysokości:
P.T. str. P punkt poligonowy o wys. 151,21m,
w km rob. 0+150 str. P hydrant o wys. 152,45m.

13. STAN TERENOWO – PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:
Nr 229 (obręb Jabłoń Kościelna), 11 (obręb Jabłoń Jankowce) - droga powiatowa znajdująca się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem.

14. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Oddzielne opracowanie.

15. UZGODNIENIA

W związku z przebudową drogi zostały przeprowadzone uzgodnienia:

- Zakład Energetyczny Białystok, Rejon Energetyczny Wysokie Mazowieckie
- MNI Telecom Szepietowo,
- Urząd Gminy Nowe Piekuty,
- Zakład Wodociągów.

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

UWAGA!

W pobliżu istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych roboty należy prowadzić po wcześniejszym powiadomieniu odpowiednich służb, by wskazali dokładny przebieg linii danego urządzenia.

**INWENTARYZACJA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI ISTNIEJĄCEJ
I WYLICZENIE PROJEKTOWANEJ
Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B
w m. Jabłoń Kościelna
w km rob. 0+000 – 0+358**

Droga powiatowa Nr 2064B w km rob. 0+000 – 0+358 posiada nawierzchnię bitumiczną o szer. 5,0 - 5,10m.

**WYLICZENIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI PROJEKTOWANEJ
Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B
w m. Jabłoń Kościelna
w km rob. 0+000 – 0+358**

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.

Droga powiatowa Nr 2064B w km rob. 0+000 – 0+358

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

Nawierzchnia z masy mineralno-asfaltowej gr. 4 cm

$H_z = (\text{naw. bitum. 4cm.}) 4\text{cm} * 1,7 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 6,80$

$H_z = (\text{profilowanie naw. bitum. śr. 2cm.}) 2\text{cm} * 1,7 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 3,40$

$H_z = (\text{istn. naw. bitum., gr. 7cm}) 7\text{cm} * 1,7 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 11,90$

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

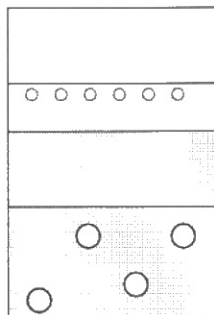
$H_z + H_z + H_z + H_z = 43,70 > H \text{ wzor. } 32,00$

masa min.asfalt.
gr. 4cm

profilowanie
naw. bitum. śr. 2cm

istn. naw. bitum. gr. 7cm

podbudowa bruk. gr. śr. 18cm



Droga powiatowa Nr 2064B w km rob. 0+000 – 0+358 – poszerzenie nawierzchni str. P

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

Nawierzchnia z masy mineralno-asfaltowej gr. 7 cm (3+4)

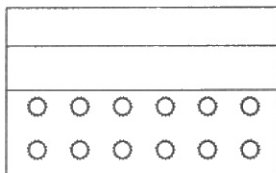
$H_z = (\text{naw. bitum. } 4+3\text{cm.}) 7\text{cm} * 1,7 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 11,90$

$H_z = (\text{podb. betonowa } 20\text{cm}) 20\text{cm} * 1,3 \text{ (współczynnik przeliczeniowy)} = 26,00$

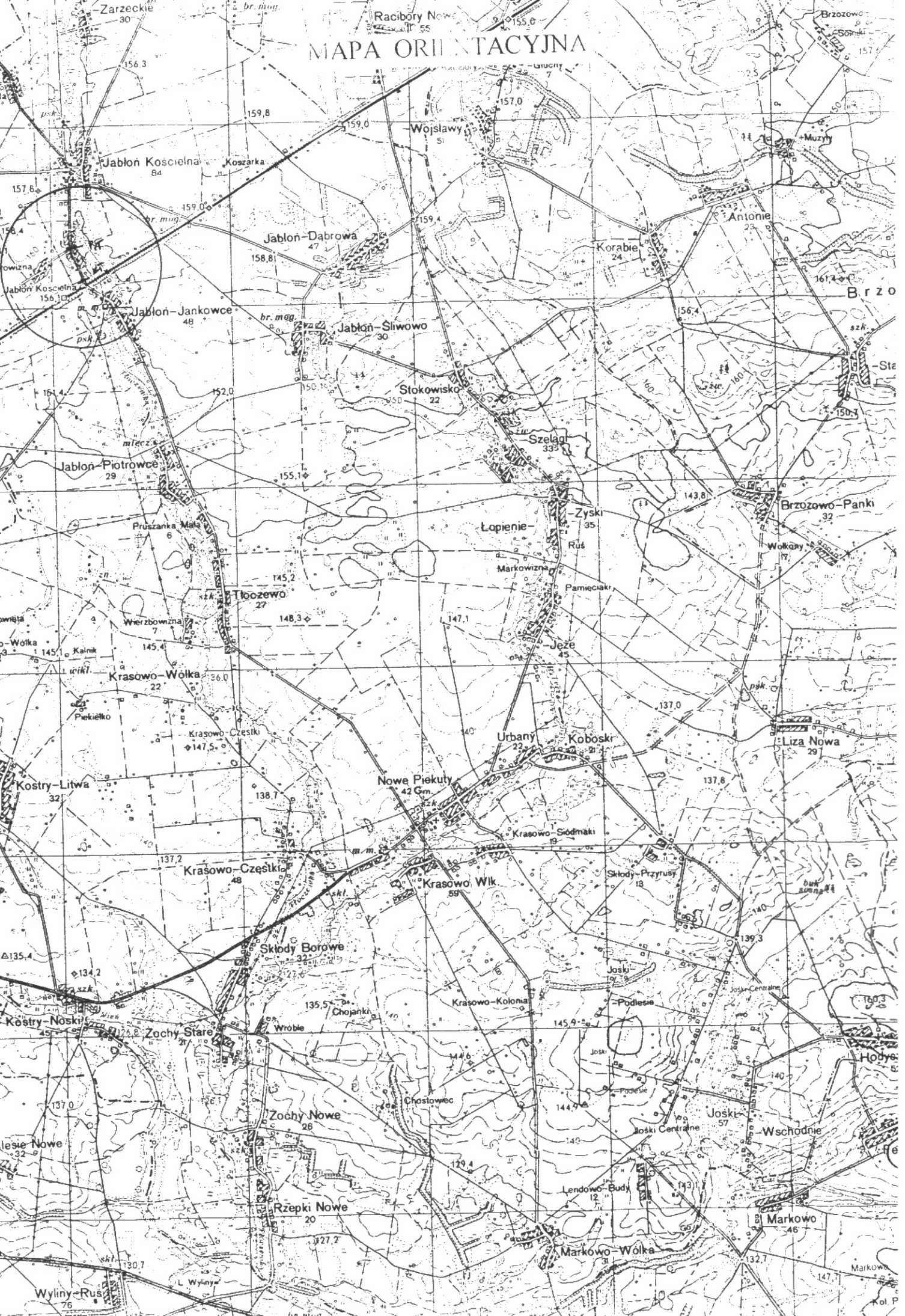
$H_z + H_z = 37,90 > H \text{ wzor. } 29,0$

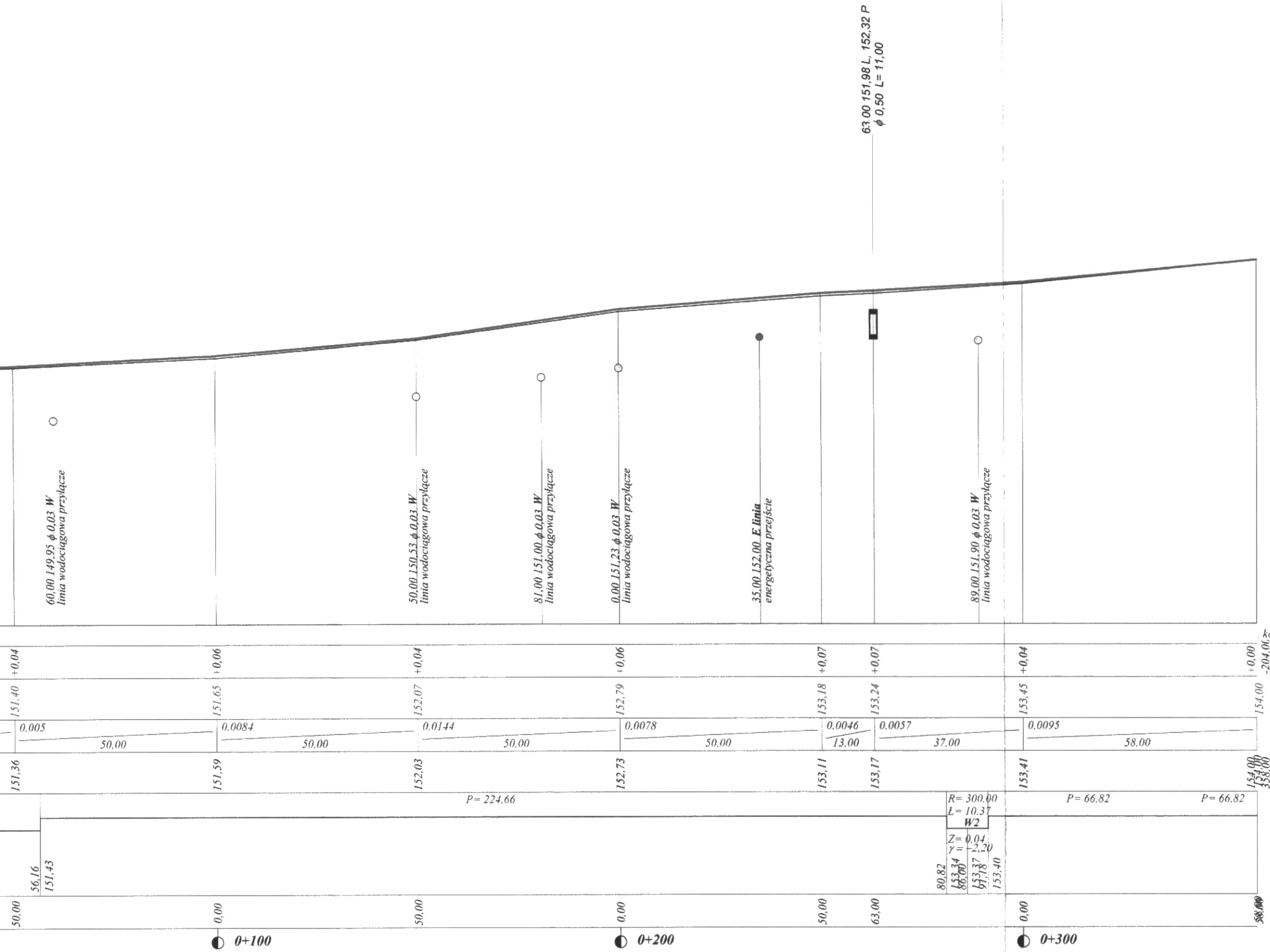
masa min.asfalt.
gr. 7cm (4+3cm)

podbudowa betonowa
gr. 20cm



MAPA ORIENTACYJNA





koniec naw.

Wykonawca	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem		
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem		
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoni Kościelna		
Nazwa rysunku	Przekrój podłużny w km rob. 0+000 - 0+358		Rysunek nr 2
Opracował	Miroslaw Laniewski		
Projektował	MIROSLAW LANIEWSKI		
Sprawił	MIROSLAW LANIEWSKI		
		UJAN.7342-108/94Ł.om.33/86	Załączników brak
			Skala 1:100:1000
			Data 16.04.2008 r.

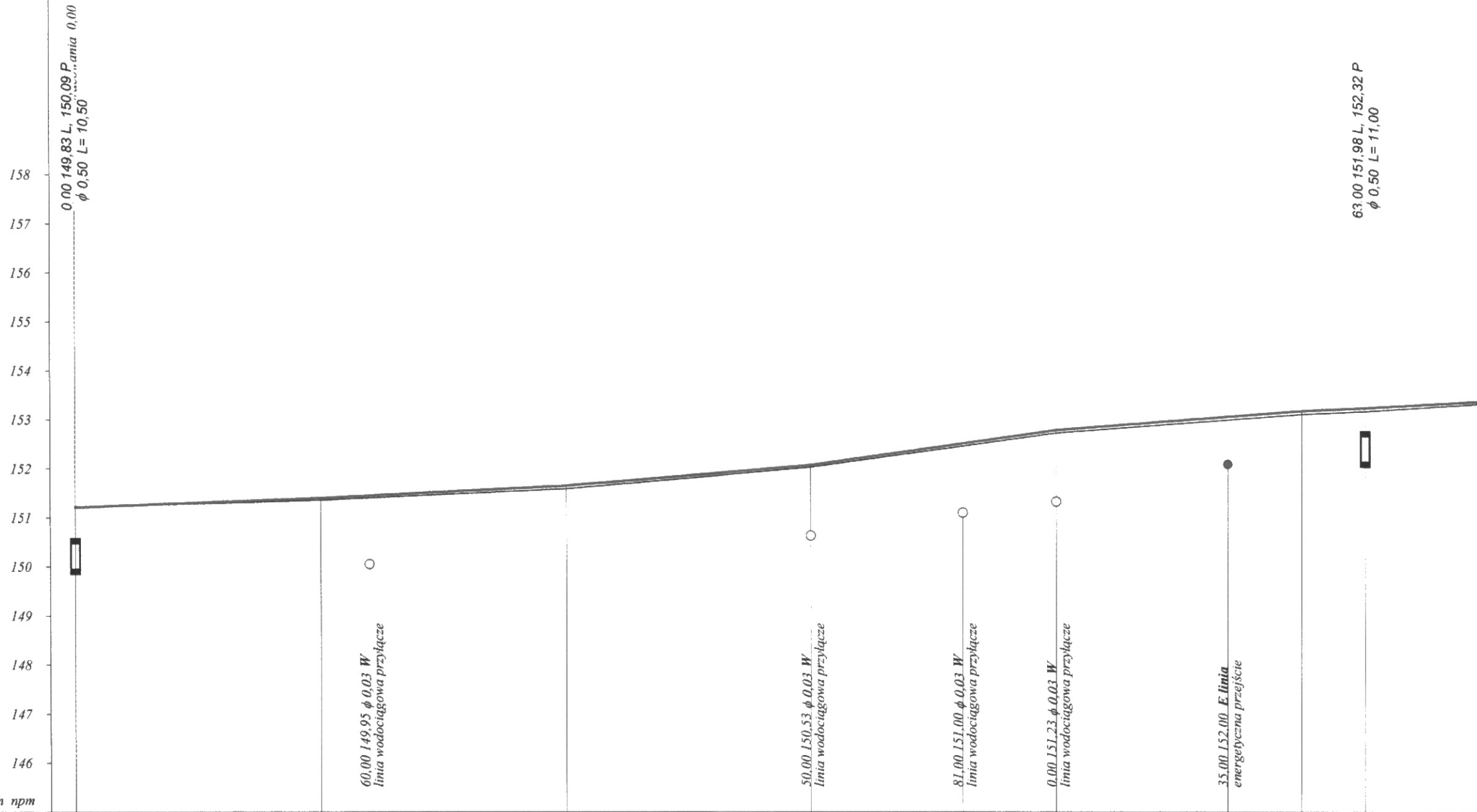
Skala 1:100:1000

Legenda:

- Teren (stan istniejący)
- Niweleta
- Kabel elektroenergetyczny
- Woda

Obiekt: Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoń Kościelna

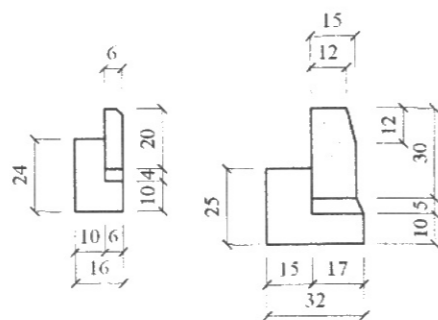
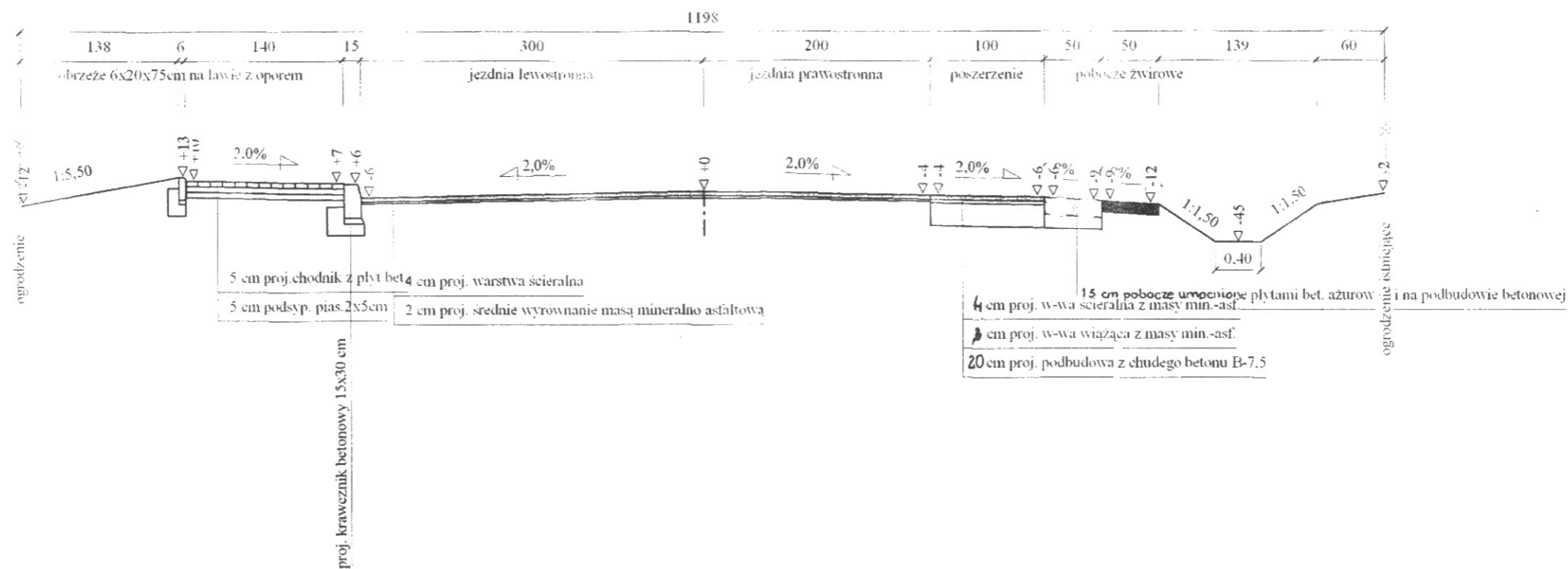
P.P. 145,00 m npm



RODZAJ NAWIERZCHNI	nawierzchnia bitumiczna	
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	-0,00	+0,04
RZĘDNE NIWELETY (Zn)	151,21	151,40
SPADKI I ŁUKI PIONOWE	0,0038 50,00	0,005 50,00
RZĘDNE TERENU (Zt)	151,21	151,36
PROSTE I ŁUKI POZIOME	P = 224,66	
Kąty γ (grady)	γ = -14,20	
Początki i końce krzywych przejściowych oraz łuków (odległość rzędna)	0,00 151,21	56,16 151,43
ODLEGŁOŚCI (Y)	0,00	50,00
PIKIETAŻ	0+000	0+100

Przekrój konstrukcyjny w km rob. 0+000 – 0+358

Skala 1:50



Wykonawca	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokim Mazowieckiem		
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokim Mazowieckiem	Umowa	
Obiekt	Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoń Kościelna		
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny	Rysunek nr	
Opracował			Załączników
Projektował	Mirosław Luniewski	Uprawnienia UAN7342-108 94Lom 33 86	Skala 1:50:50
Sprawdził		Uprawnienia	Data 16.04 2008 r.

Objętości robót ziemnych (bilans ogólny)

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

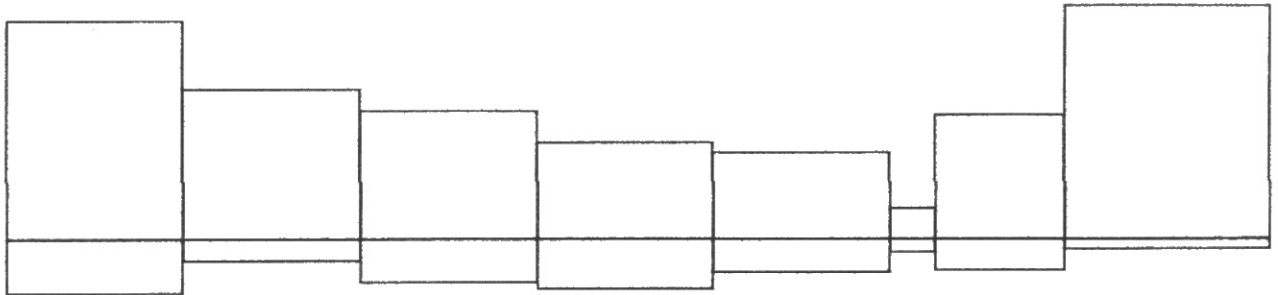
Pikietaż		Pole przekroju		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma od początku	
		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy		wykopy	nasypy	wykopy	nasypy
km	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0	0.00	1,77	0,45	64,20	14,62	14,62	49,58		0,00	0,00
0	50.00	0,80	0,13	40,02	5,92	5,92	34,10		49,58	
0	100.00	0,80	0,10	34,28	11,79	11,79	22,49		83,68	
0	150.00	0,57	0,37	25,86	13,44	13,44	12,42		106,17	
0	200.00	0,46	0,17	23,09	8,90	8,90	14,18		118,58	
0	250.00	0,46	0,19	8,78	3,64	3,64	5,14		132,77	
0	263.00	0,89	0,38	34,41	8,53	8,53	25,88		137,91	
0	300.00	0,97	0,09	62,33	2,77	2,77	59,56		163,79	
0	358.00	1,18	0,01						223,35	
Sumy:				292,97	69,62	69,62	223,35	0,00		

Sprawdzenie: $292,97 - 69,62 = 223,35 = 223,35 - 0,00$
 $292,97 - 223,35 = 69,62 = 69,62 - 0,00$

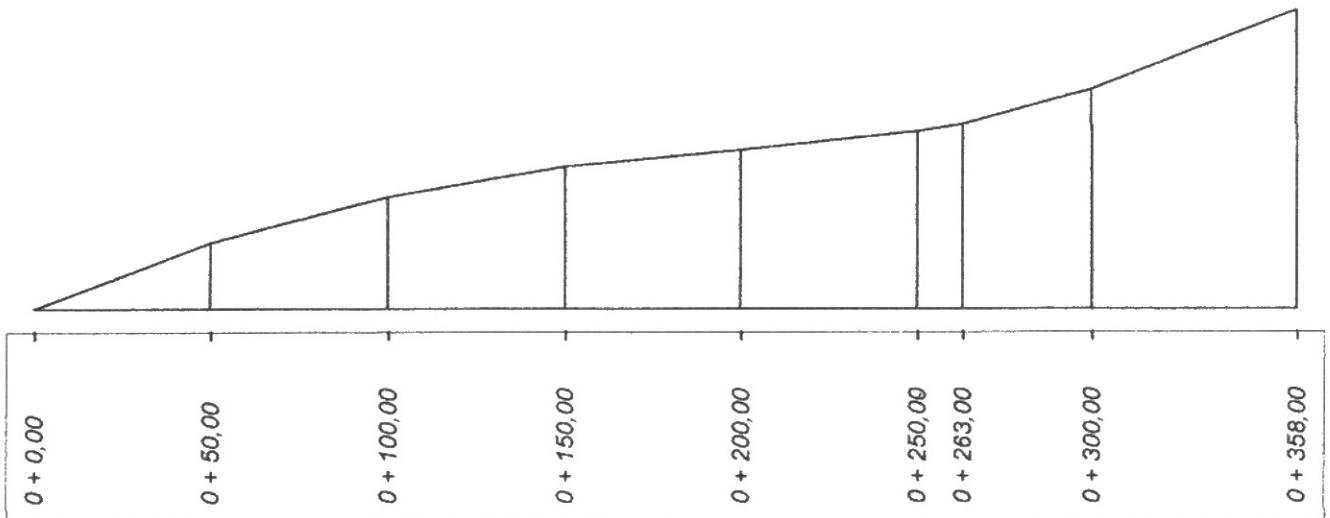
Powierzchnia skarp w wykopie: strona lewa = 13,47, strona prawa = 397,87, suma = 411,33

Powierzchnia skarp w nasypie: strona lewa = 521,44, strona prawa = 290,35, suma = 811,79

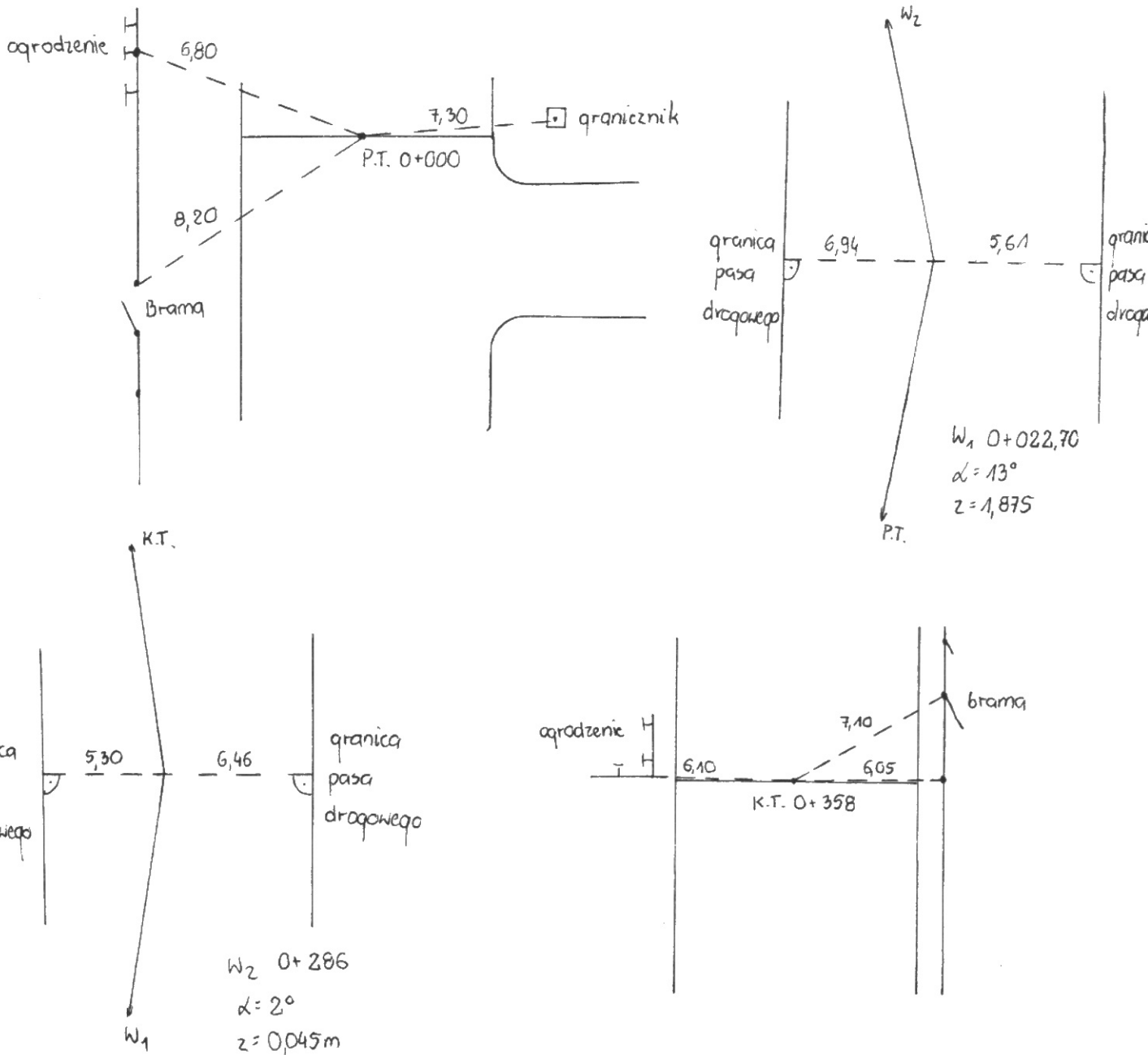
Objętości międzyprzekrojowe wykopów i nasypów:



Sumy objętości wykopów i nasypów od przekroju początkowego : (bilans = 223,35)



INWENTARYZACJA PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH I ŁUKÓW POZIOMYCH



Obiekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoń Kościelna		ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul 1-go Maja 8 18 – 200 Wysokie Mazowieckie			
Stadium	Inwentaryzacja punktów charakterystycznych					
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Skala	Nr rys.
	Mirosław Luniewski	UAN.7342-108/94Łom.33 /86				

W1

Nazwa odcinka: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoń Kościelna

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 22,700

PK1 0 + -11,136

SK1 0 + 22,558

KK1 0 + 56,251

Kąt zwrotu gamma (grady) = 14,3000

Promień R = 300,000

Przechyłka = 2,000 % daszkowa

Szerokość jezdni = 6,000

Łuk kołowy

Długość łuku kołowego $L = 67,387$

Odcięta środka łuku kołowego $X_o = 33,623$

Rzędna środka łuku kołowego $Y_o = 1,890$

Długość stycznej całkowitej $T_o = 33,836$

Długość strzałki $Z = 1,902$

Odcięta środka koła $X_s = 0,000$

Rzędna środka koła $Y_s = 300,000$

Kąt łuku kołowego (grady) = 14,300

Poszerzenie wewnętrzne = 0,000

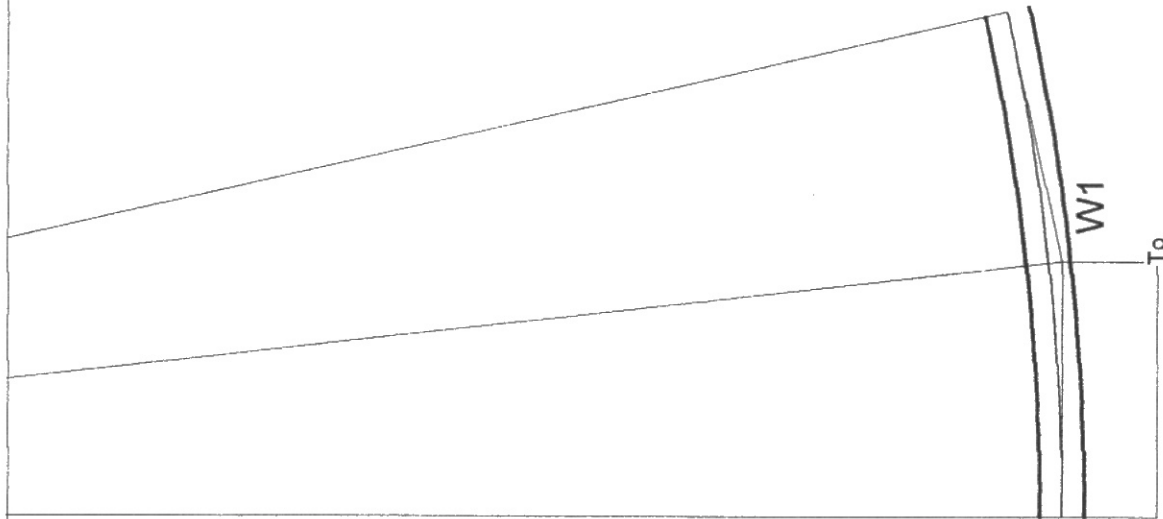
Poszerzenie zewnętrzne = 0,000

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
3,964	0,026	3,000	3,000
7,927	0,105	3,000	3,000
11,889	0,236	3,000	3,000
15,848	0,419	3,000	3,000
19,805	0,654	3,000	3,000
23,759	0,942	3,000	3,000
27,708	1,282	3,000	3,000
31,653	1,674	3,000	3,000
35,592	2,119	3,000	3,000
39,524	2,615	3,000	3,000
43,450	3,163	3,000	3,000
47,368	3,763	3,000	3,000
51,278	4,415	3,000	3,000
55,179	5,118	3,000	3,000
59,071	5,873	3,000	3,000
62,952	6,679	3,000	3,000
66,822	7,537	3,000	3,000

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



Łuk kotowy

Skala 1:1000

To = 33,836 m

R = 300,000 m

Kąt zwrotu gamma (grady) = 14,3000

Szerokość jezdni = 6,000

Pizechyłka (%) = 2,000

Nazwa odcinka: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoń Kość

W2

Nazwa odcinka: przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłon Kościelna

Lokalizacja punktów charakterystycznych: Wierzchołek kąta załamania 0 + 286,000
 PLK2 0 + 280,816
 ŚLK2 0 + 285,999
 KŁK2 0 + 291,183

Kąt zwrotu γ (grady) = 2,2000 Promień $R = 300,000$ Przechyłka = 2,000 % dąszkowa
 Szerokość jezdni = 6,000

Ł u k k o ł o w y

Długość łuku kołowego $L = 10,367$
 Odcięta środka łuku kołowego $X_0 = 5,183$
 Rzędna środka łuku kołowego $Y_0 = 0,045$
 Długość stycznej całkowitej $T_0 = 5,184$
 Długość strzałki $Z = 0,045$
 Odcięta środka koła $X_s = 0,000$
 Rzędna środka koła $Y_s = 300,000$
 Kąt łuku kołowego (grady) = 2,200

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
0,610	0,001	3,000	3,000
1,220	0,002	3,000	3,000
1,830	0,006	3,000	3,000
2,439	0,010	3,000	3,000
3,049	0,015	3,000	3,000
3,659	0,022	3,000	3,000
4,269	0,030	3,000	3,000
4,878	0,040	3,000	3,000
5,488	0,050	3,000	3,000
6,098	0,062	3,000	3,000
6,708	0,075	3,000	3,000
7,317	0,089	3,000	3,000
7,927	0,105	3,000	3,000
8,537	0,121	3,000	3,000
9,146	0,139	3,000	3,000
9,756	0,159	3,000	3,000
10,365	0,179	3,000	3,000

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



Łuk kolowy

Skala 1:1000

$T_0 = 5,184$ m

$R = 300,000$ m

Kąt zwrotu γ (grady) = 2,2000

Szerokość jezdni = 6,000

Przechyłka (%) = 2,000

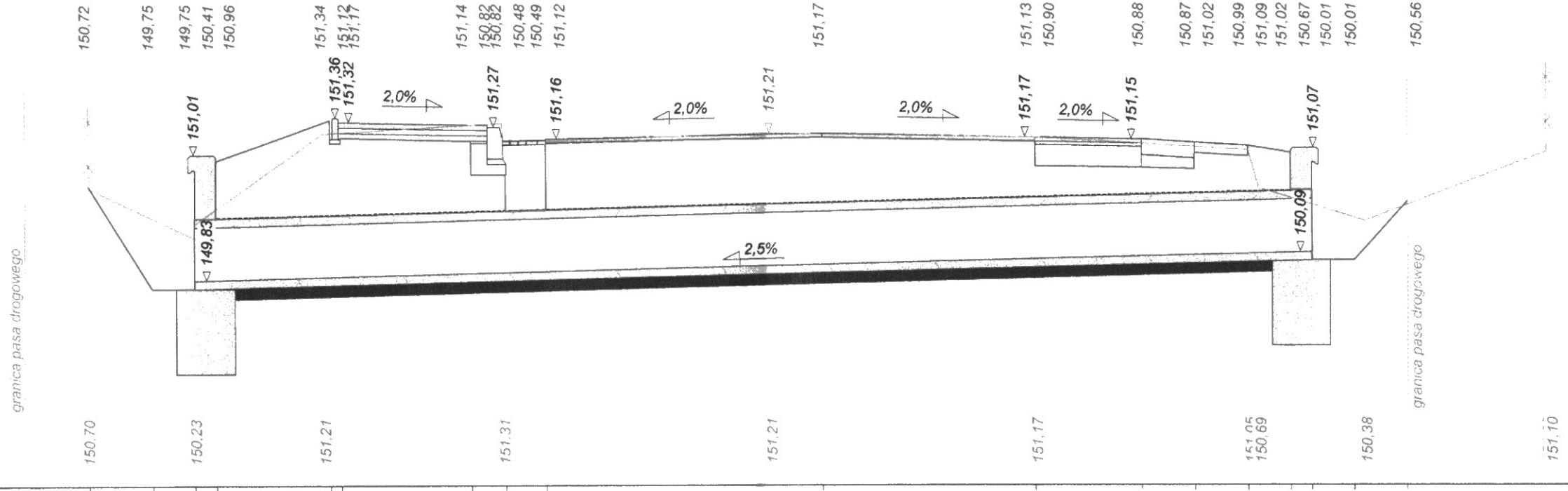
Nazwa odcinka: przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoń Kościelna

Skala 1 : 50 : 50

Lokalizacja: 0 + 000,00

wykop 1,77

nasyp 0,45



P.P. 147,90 m npm

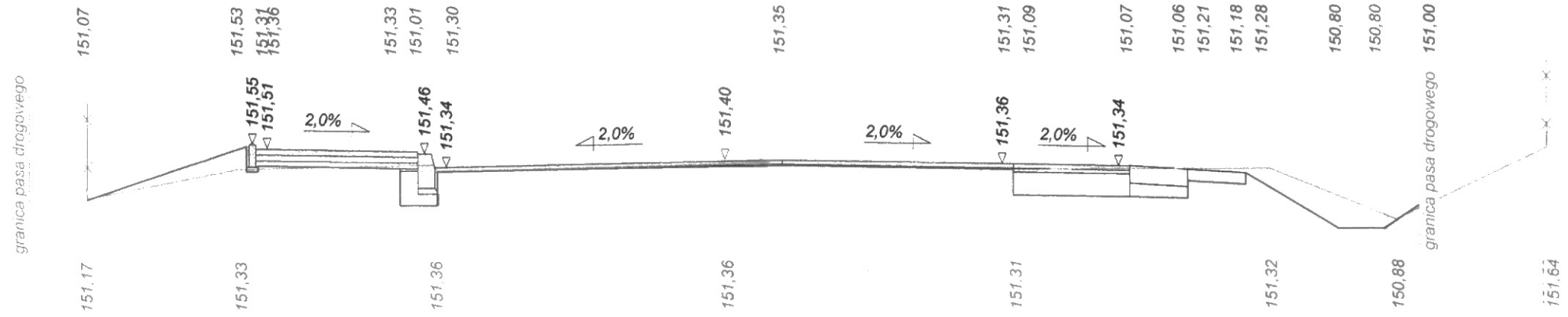
-6,40	-5,80	-5,40	-5,20	-4,13	-2,80	-2,48	-2,10	0,50	2,50	3,50	4,00	4,50	4,90	5,10	5,50	6,00	7,31
-6,40	-5,41	-4,20	-2,51	0,00	2,50	4,50	4,60	5,60	7,31								

Skala 1 : 50 : 50

Lokalizacja: 0 + 050,00

wykop 0,80

nasyp 0,13

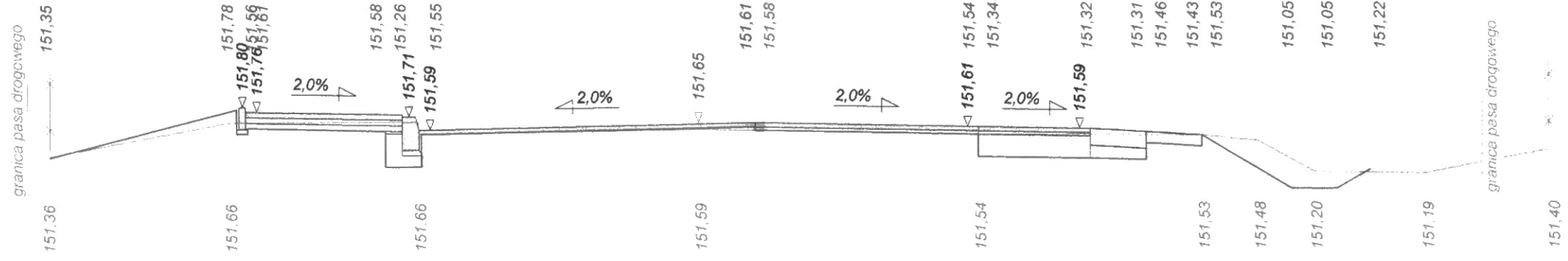


P.P. 149,90 m npm

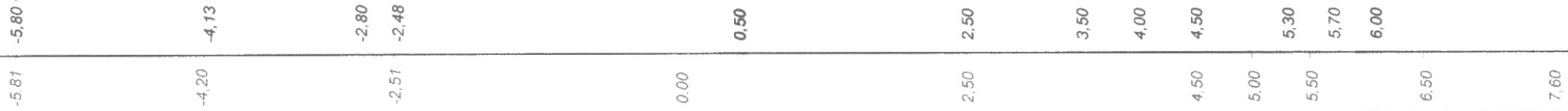
-5,50	-4,13	-2,80	-2,48	0,50	2,50	3,50	4,00	4,50	5,30	5,70	6,00	7,11
-5,51	-4,20	-2,51	0,00	2,50	4,70	5,80	7,11					

Skala 1 : 50 : 50 Lokalizacja: 0 + 100,00

wykop 0,80 nasyp 0,10

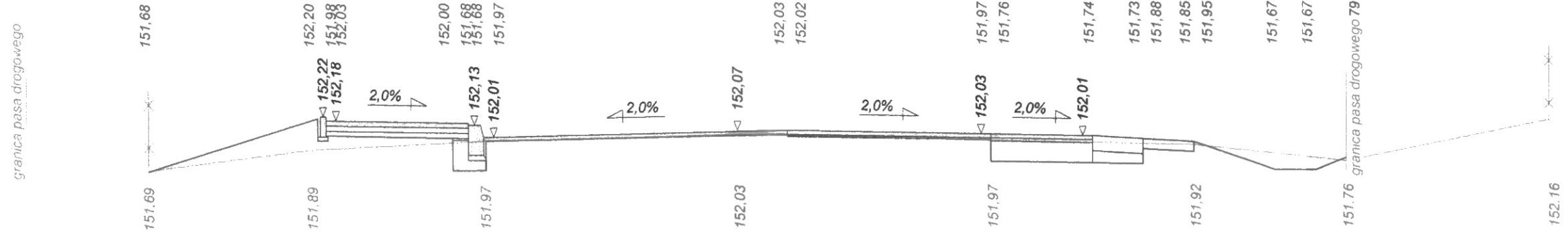


P.P. 150,30 m npm

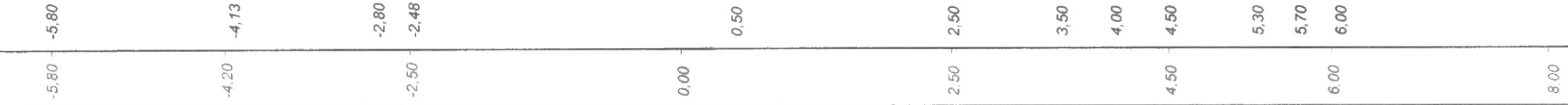


Skala 1 : 50 : 50 Lokalizacja: 0 + 150,00

wykop 0,57 nasyp 0,37



P.P. 150,90 m npm

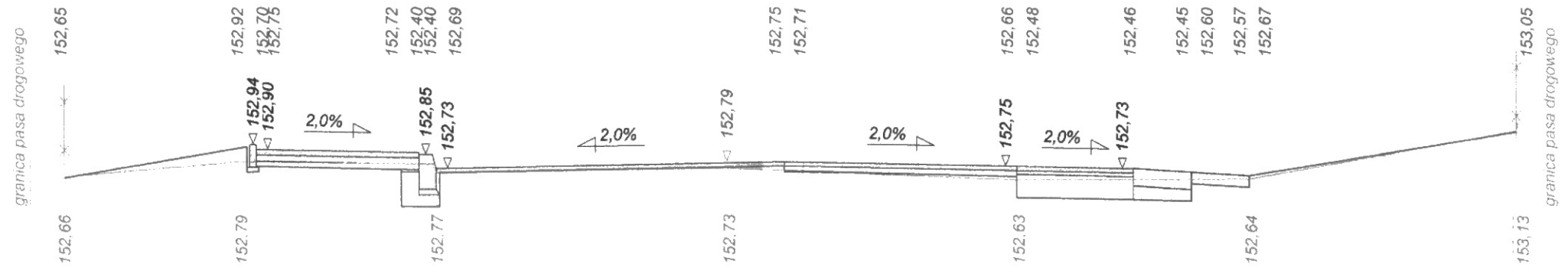


Skala 1 : 50 : 50

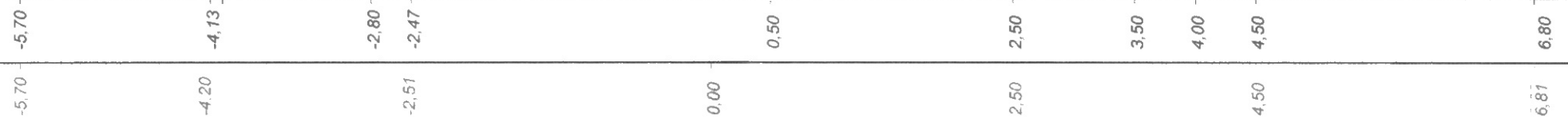
Lokalizacja: 0 + 200,00

wykop 0,46

nasyp 0,17



P.P. 151,70 m npm

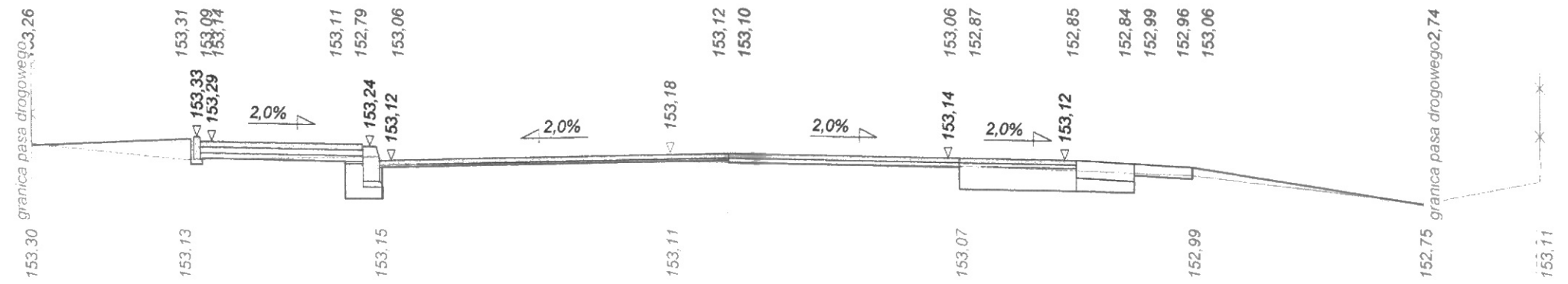


Skala 1 : 50 : 50

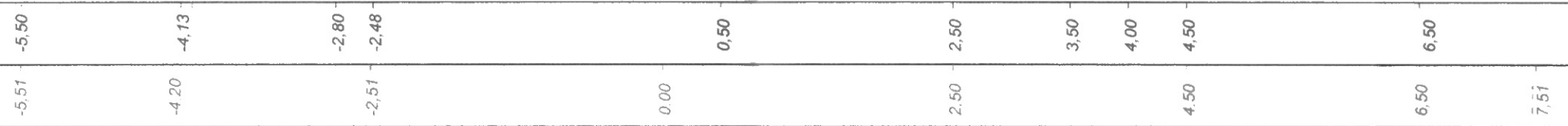
Lokalizacja: 0 + 250,00

wykop 0,46

nasyp 0,19



P.P. 151,90 m npm

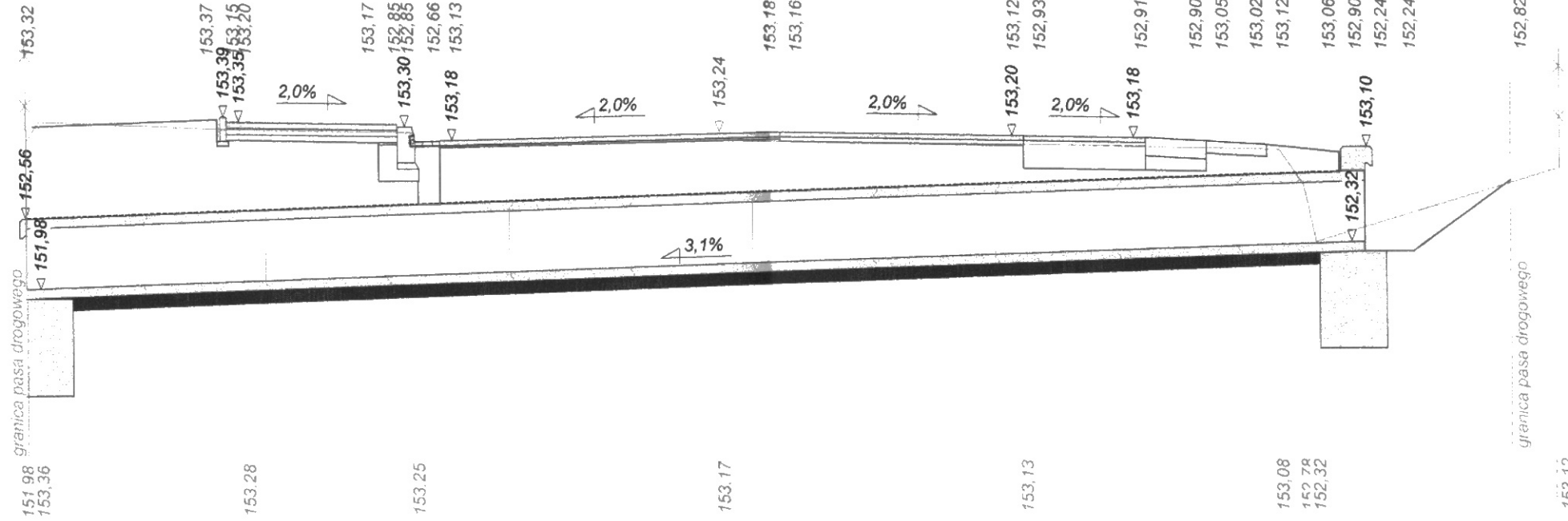


Skala 1 : 50 : 50

Lokalizacja: 0 + 263,00

wykop 0,89

nasyp 0,38



P.P. 149,90 m npm

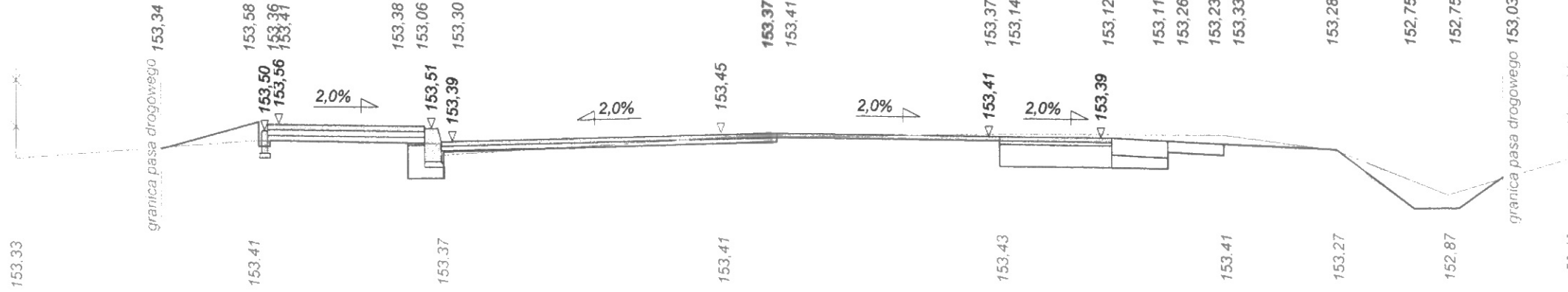
-5,65	-4,13	-2,80	-2,48	-2,30	0,50	2,50	3,50	4,00	4,50	5,09	5,30	5,70	6,50
-5,71	-5,60	-3,90	-2,51		0,00	2,50			4,60	4,90	4,90		6,91

Skala 1 : 50 : 50

Lokalizacja: 0 + 300,00

wykop 0,97

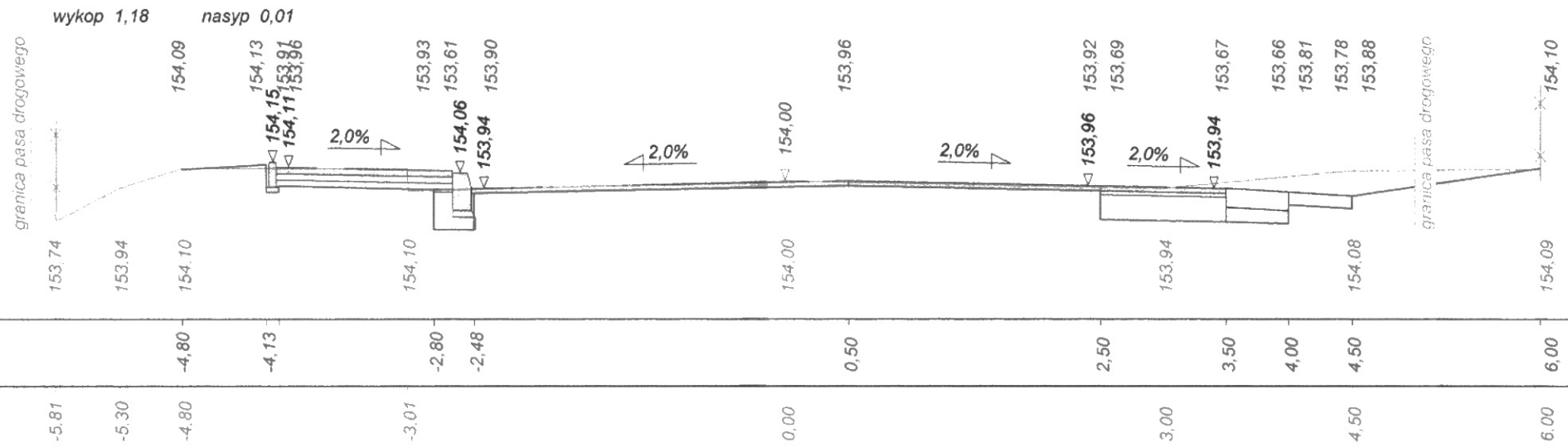
nasyp 0,09



P.P. 151,90 m npm

-6,31	-5,00	-4,13	-2,80	-2,48	0,50	2,50	3,50	4,00	4,50	5,50	6,20	6,60	7,00
		-4,20		-2,51	0,00	2,50			4,50	5,50	6,50		7,61

Skala 1 : 50 : 50 Lokalizacja: 0 + 358,00



P.P. 152,90 m npm

Wykonawca	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem		
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	Umowa	
Obiekt	Projekt przebudowy powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoń Kościelna		
Nazwa rysunku	Przekroje poprzeczne w km rob. 0+000 - 0+358	Rysunek nr 5	
Opracował			Załączników
Projektował	Mirosław Łuniewski	Uprawnienia UAN.7342-108/94Łom33/86	Skala 1:50:50
Sprawdził		Uprawnienia	Data 16.04.2008 r.

ŚCIANKA CZOŁOWA 1:20

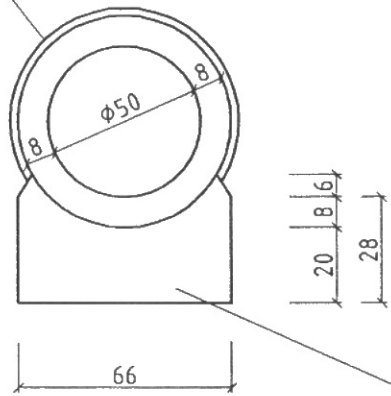
PRZEKRÓJ POPRZECZNY 1:20

WIDOK OD STRONY WLOTU

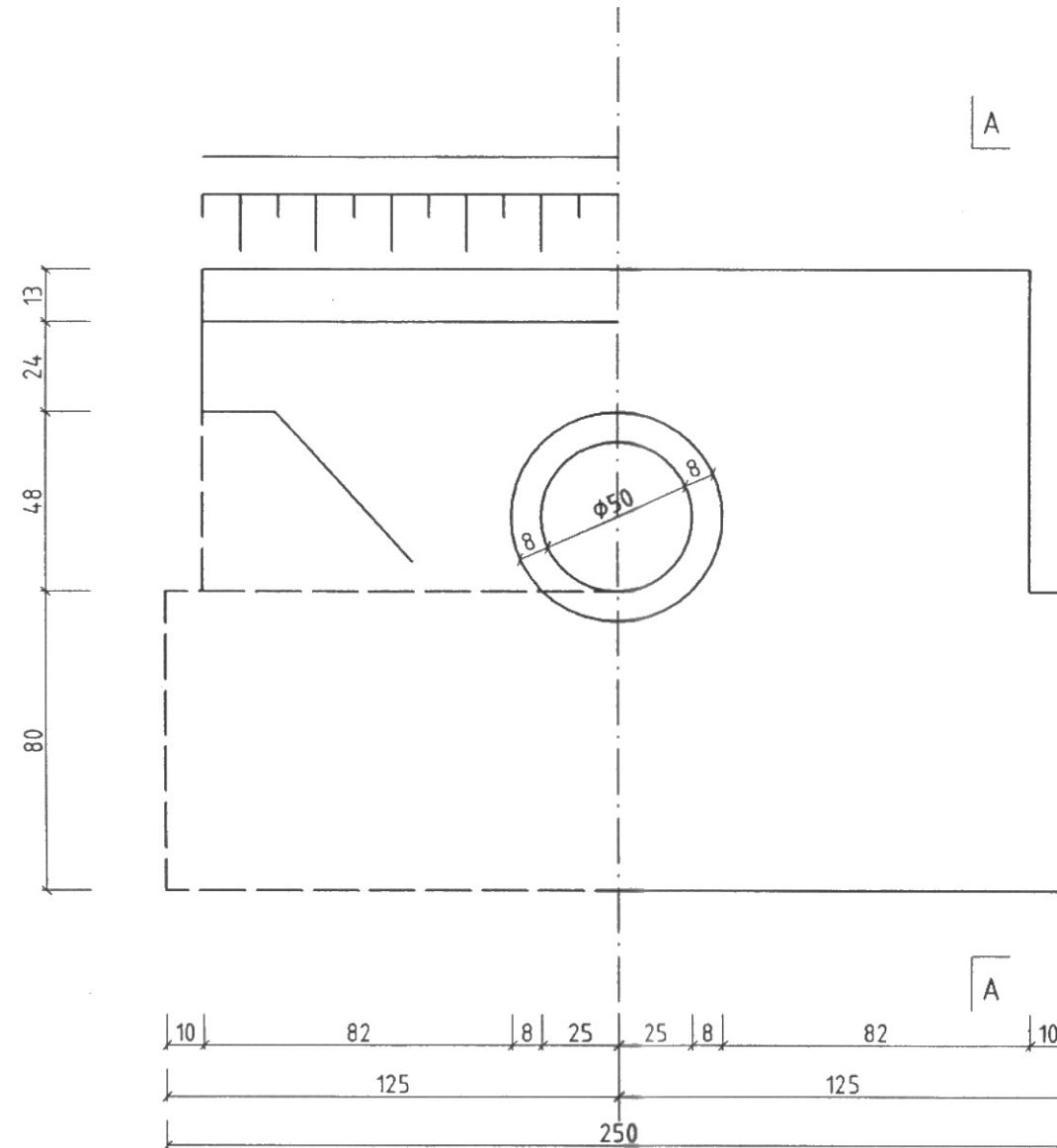
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

PRZEKRÓJ A-A

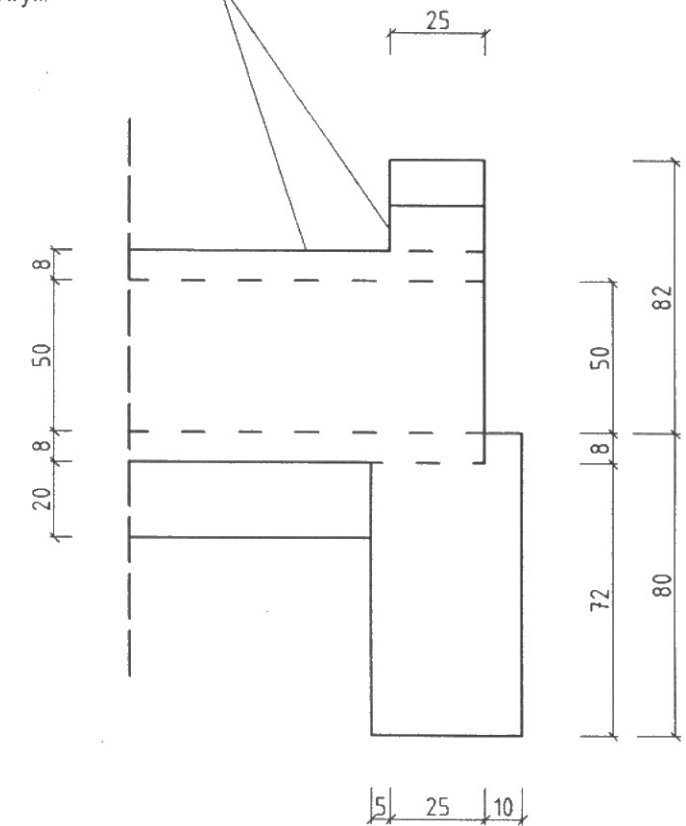
Dwukrotne smarowanie lepikiem asfaltowym na gorco
Na stykach rur z opaską z papy asfaltowej izolacyjnej szerokości 20 cm na lepiku



Pospółka stabilizowana cementem
w ilości 150 kg/m³



Dwukrotne smarowanie lepikiem asfaltowym



Obiekt	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Jabłoń Kościelna		ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W WYSOKIEM MAZOWIECKIEM ul.1-go Maja 8 18-200 Wysokie Mazowieckie			
	Stadium	Przepust ϕ 50 cm - ścianka czołowa				
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Skala	Nr rys.
	Mirostaw Łuniewski	UAN.7342-108/94 tom.33 /86			1:20	