

## 1 WSTĘP

### 1.1 PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

„Projekt wykonawczy przebudowy odcinka drogi gminnej w m. Przytoka na odcinku od km 0+000 do km 0+762,10 m” został opracowany na podstawie zlecenia Urzędu Gminy Opinogóra Górna.

### 1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa odcinka drogi gminnej w m. Bacze 762,10 m (pikietaż roboczy trasy o początku 0 + 000, założono na skrzyżowaniu z drogą powiatową w m. Przytoka, a końcowy w km 0+ 762,10 – granica gminy).

W zakresie opracowania ujęto :

- wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni,
- przebudowę poboczy,
- przebudowę zjazdów
- renowację istniejących rowów drogowych.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY.

### 2.1 KONFIGURACJA TERENU I ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE.

Na rozważanym odcinku droga przebiega w terenie równinnym o charakterze rolniczym z luźną zabudową typu zagrodowego.

### 2.2 SIEĆ KOMUNIKACYJNA

Przebudowywana droga jest klasy D. Stanowi połączenie przyległych do niej gospodarstw rolnych z siedzibą władz samorządowych stopnia podstawowego w m. Opinogóra Górna.

### 2.3 CHARAKTERYSTYKA TRASY

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od 10,00 do 11,50 m. Odcinek posiada przekrój szlakowy z koroną szerokości około 6,00 m wyniesioną ponad teren średnio 0,5 m o nawierzchni zwirowej szer.4,50 m, przy czym na odcinku od km 0+200 nawierzchnia wymaga pogrubienia warstwy kruszywem naturalnym.

### 2.4 WIELKOŚĆ RUCHU DROGOWEGO

Z pomiarów natężeń ruchu stwierdzono, że ruch kołowy kwalifikuje się do grupy KR1 z uwzględnieniem docelowego ruchu w 10 roku od daty oddania inwestycji do użytku.

## 2.5 ODWODNIENIE

Wody opadowe odprowadzane są z pasa drogowego w części do rowów drogowych, które są w znacznym stopniu zamulone a w części spływają na przyległe tereny. W km 0+730 jest zlokalizowany przepust z rur betonowych o średnicy  $\varnothing$  400 długości 6,00 m, bez ścianek czołowych. Przepust jest zamulony w 90%.

## 2.6 URZĄDZENIA INŻYNIERYJNE

- Linie energetyczne .  
Linia napowietrzna NN przechodzi ponad pasem drogowym w km 0 + 272,00
- Kabel ziemny linii teletechnicznej zlokalizowany jest po prawej stronie pasa drogowego na odcinku od km 0+000 do km 0+370.

## 2.7 ZIELEŃ.

W koronie drogi jak i w rowach rosną drzewa i krzewy samosiewy.

## 3. KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

### 3.1 PROGNOZA RUCHU

Ze względu na lokalny charakter omawianego ciągu drogowego nie przewiduje się istotnego wzrostu natężenia ruchu kołowego a szczególnie ciężkiego 100 kN/oś. Wobec tego przyjęto do dalszych obliczeń kategorię ruchu KR1.

### 3.2 PARAMETRY PRZEBUDOWYWANEGO ODCINKA

- klasa drogi D
- kategoria ruchu KR1
- prędkość projektowa 40 km/h,
- szerokość pasa ruchu 4,00 m,
- liczba pasów ruchu 1
- w przekroju szlakurowym pobocza żwirowe szerokości 1,00 m każde
- minimalny promień łuku poziomego 20,00 m

### 3.3 POZWIĄZANIA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWE

#### 3.3.1 MODERNIZACJA PRZEBIEGU TRASY

Trasę przebudowywanego odcinka poprowadzono po linii zaznaczonego pasa drogowego. W całości wykorzystano istniejącą nawierzchnię jezdni żwirowej jako podbudowę.

Na łukach poziomych o promieniu mniejszym lub równym 150 m, przyjęto spadki jednostronne  $i=3\%$  ze skierowaniem do środka łuku, kształtowane na prostych przejściowych o długości 20,00 m każda.

Na odcinkach prostych przyjęto spadki poprzeczne obustronne (przekrój daszkowy)  $i = 0,02$ . Spadki poboczy gruntowych przyjęto  $i = 0,06$ .

Niweleta przebudowywanej drogi podniesiona jest w stosunku do istniejącej średnio 14 cm.

### 3.3.2 PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI JEZDNI

Na projektowanym odcinku przyjęto następujący przekrój normalny :

- przekrój szlakowy z jezdnią szerokości 4,00 m z obustronnymi poboczami szerokości po 1,00 m każde oraz obustronnymi rowami drogowymi.

Konstrukcje nawierzchni jezdni zostały przyjęte na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r. ) zwanym dalej rozporządzeniem.

Podłoże gruntowe zakwalifikowano jako G3, gdyż poniżej nasypu z pospółki, występują gliny zwarte przy dobrych warunkach wodnych.

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

#### **Km 0 + 000,00 do km 0 + 762,10**

- powierzchniowe zamknięcie emulsją kationową i kruszywem łamanym
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego C11W50/70 jak dla KR 1-2, gr. w. 4 cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem na miejscu,  $R_m=5\text{MPa}$ , o grubości warstwy 16 cm (przed stabilizacją wzmocnienie kruszywem naturalnym - pospółką, o grubości warstwy 15 cm, ze względu na wąską jezdnię wykonane na całej szerokości korony).
- istniejące podłoże z kruszywa naturalnego.

#### **POBOCZA**

Ze względu na projektowaną jezdnię o jednym pasie ruchu szer. 4,00 m pobocza przyjęto na całym odcinku o nawierzchni żwirowej ze spadkiem poprzecznym  $i = 6\%$ .

#### **ZJAZDY**

Na istniejących zjazdach przewidziano wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5 o grubości warstwy dostosowanej do wyniesionej niwelety krawędzi jezdni.

Geometrię i konstrukcję nawierzchni projektowanych zjazdów indywidualnych przyjęto na podstawie rozporządzenia oraz zgodnie z KPED.

Zjazd indywidualny o szerokości 6,00 m:

- jezdni o konstrukcji:
  1. nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 10 cm,
  2. podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego, gr. warstwy 10 cm, stabilizowanego mechanicznie,
- pobocza o konstrukcji jak jezdni,
- łuki najazdowe o promieniu  $R = 3,00\text{ m}$ .

Pod zjazdami należy wykonać przepusty z rur betonowych WIPRO o średnicy  $\emptyset$  300 z wlotami i wylotami ściankowymi z betonu C 20/25.

### 3.3.3 ODWODNIENIE

Na części projektowanego odcinka przyjęto renowację istniejących rowów na głębokości średnio 0,2 m.

Rowy ograniczą zanieczyszczenia spływów deszczowych w stopniu spełniającym wymogi Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 5. 11. 1991 r. Dz. U. Nr 116 z dn. 16.12.1991 roku poz. 503.

Rowy aby spełniły rolę obiektu podczyszczającego powinny być:

- pokryte gęstą trawą, tolerującą również wodę zasoloną
- wyposażone w przegrody poprzeczne, umożliwiające intensyfikację procesu podczyszczania.

### 3.3.4 PRZEPUSTY

W km 0+730,00 przyjęto przebudowę istniejącego przepustu o średnicy  $\emptyset$ 400 na  $\emptyset$ 600 o długości 9,00 m, ze ściankowym wlotem i wylotem z betonu C 20/25.

## 4. KOLIZJE

W związku z projektowaną przebudową nie zachodzi konieczność przekładania urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym. Roboty ziemne prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie.

## 5. DRZEWA I KRZEWY

Drzewa znajdujące się w projektowanej koronie oraz w pasie rowów drogi należy wyciąć i wykarczować zgodnie z wykazem, ze względu na zachowanie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

## 6. OZNAKOWANIE PIONOWE

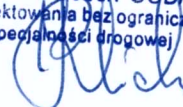
Na projekcie zagospodarowania terenu zaznaczono znaki do odnowienia (do wymiany).

## ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

DG przez m. Przytoka

Lp.	Pikietaż		Rodzaj projekt. zjazdu	Szerokość jezdni na zjeździe m	Głębokość zjazdu m	Promień skreću R m	Powierzchnia nawierzchni zjazdu m <sup>2</sup>	Długość przepustu na zjeździe m
	strona lewa	strona prawa						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		0+205,90	gosp. 03.83	4,00	4,00	3,00	19,87	7,00
2	0+366,00		gosp. 03.83	4,00	4,50	3,00	21,87	7,00
3		0+368,20	gosp. 03.83	4,00	4,00	3,00	19,87	7,00
4		0+451,80	gosp. 03.83	4,00	4,70	3,00	22,67	7,00
5	0+453,80		gosp. 03.83	4,00	3,70	3,00	18,67	7,00
			<b>OGÓŁEM:</b>	20,00	20,90	x	102,95	35,00

*mgr inż. Lech Klicki*  
 upr. nr MAZ/0008/POOD/10  
 do projektowania bez ograniczeń  
 w specjalności drogowej



### WYKAZ DRZEW I KARP

m. Przytoka

Lp	Nr	Lokalizacja-pikietaż		Średnica drzew w cm							Typ drzewa	
		str. Lewa	str. Prawa	<15	16-25	26-35	36-45	46-55	56-65	>66-75		>75-120
1	k-1	0+226,50									1	karpa
2	2	0+402,95									1	topola
3	3	0+407,50				1						topola
4	4	0+413,40									1	wierzba
5	5	0+424,70								1		topola
6	6	0+428,10								1		topola
7	7	0+434,15								1		topola
8	8		0+438,70			1						jesion
9	9	0+446,30								1		topola
10	10	0+450,30									1	wierzba
11	k-11		0+528,20				1					karpa
12	k-12		0+585,30			1						karpa
13	k-13		0+688,15			1						karpa
14	k-14		0+737,50			1						karpa
15	k-15		0+744,25			1						karpa
		Razem karpy szt.				4	1				1	6
		Razem drzewa szt.		0	0	2	0	0	0	4	3	9

### WYKAZ DŁUŻYC

mp

Lp	Nr	Lokalizacja-pikietaż		Średnica drzew w cm							Typ drzewa	
		str. Lewa	str. Prawa	<15	16-25	26-35	36-45	46-55	56-65	>66-75		>75-120
1	k-1	0+226,50									0	karpa
2	2	0+402,95									0,96	topola
3	3	0+407,50				0,24						topola
4	4	0+413,40									0,96	wierzba
5	5	0+424,70								0,77		topola
6	6	0+428,10								0,77		topola
7	7	0+434,15								0,77		topola
8	8		0+438,70			0,24						jesion
9	9	0+446,30								0,77		topola
10	10	0+450,30									0,96	wierzba
11	k-11		0+528,20				0					karpa
12	k-12		0+585,30			0						karpa
13	k-13		0+688,15			0						karpa
14	k-14		0+737,50			0						karpa
15	k-15		0+744,25			0						karpa
		Razem mp.		0	0	0,48	0,00	0	0	3,08	2,88	6,44

mgr inż. Lech Klicki  
 upr. nr MAZ/0008/11/00D/10  
 do projektowania b.z. ograniczeń  
 w specjalności drogowej



**WYKAZ KARPINY**

mp

Lp	Nr	Lokalizacja-pikietaż		Średnica drzew w cm							Typ drzewa	
		str. Lewa	str. Prawa	<15	16-25	26-35	36-45	46-55	56-65	>66-75		>75-120
1	k-1	0+226,50									1,11	karpa
2	2	0+402,95									1,11	topola
3	3	0+407,50				0,17						topola
4	4	0+413,40									1,11	wierzba
5	5	0+424,70								0,88		topola
6	6	0+428,10								0,88		topola
7	7	0+434,15								0,88		topola
8	8		0+438,70			0,17						jesion
9	9	0+446,30								0,88		topola
10	10	0+450,30									1,11	wierzba
11	k-11		0+528,20				0,28					karpa
12	k-12		0+585,30			0,17						karpa
13	k-13		0+688,15			0,17						karpa
14	k-14		0+737,50			0,17						karpa
15	k-15		0+744,25			0,17						karpa
<b>Razem karpy mp</b>				<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>1,02</b>	<b>0,28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,52</b>	<b>4,44</b>	<b>9,26</b>

**WYKAZ GŁĘZI I DRĄGOWIZNY**

mp

Lp	Nr	Lokalizacja – pikietaż		Średnica drzew w cm							Typ drzewa	
		str. Lewa	str. Prawa	<15	16-25	26-35	36-45	46-55	56-65	>66-75		>75-120
1	k-1	0+226,50										karpa
2	2	0+402,95									3,29	topola
3	3	0+407,50				0,42						topola
4	4	0+413,40									3,29	wierzba
5	5	0+424,70								2,62		topola
6	6	0+428,10								2,62		topola
7	7	0+434,15								2,62		topola
8	8		0+438,70			0,42						jesion
9	9	0+446,30								2,62		topola
10	10	0+450,30									3,29	wierzba
11	k-11		0+528,20									karpa
12	k-12		0+585,30									karpa
13	k-13		0+688,15									karpa
14	k-14		0+737,50									karpa
15	k-15		0+744,25									karpa
<b>Razem gałęzie mp</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10,48</b>	<b>9,87</b>	<b>21,19</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

DG m.Przytoka.kst

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>DG m. Przytoka</b>					
<b>1</b>					
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>					
1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym w km 0+000- 0+762,10	km		
d.1		0.76210	km	0.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.76</b>
2	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm	szt.		
d.1		_ "Wykaz drzew i karp"	szt.	2.00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
3	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 66-75 cm	szt.		
d.1		_ "Wykaz drzew i karp"	szt.	4.00	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
4	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 66-75-120 cm	szt.		
d.1		Krotność = 1.7	szt.		
		_ "Wykaz drzew i karp"	szt.	3.00	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
5	D-01.02.01	Karczowanie pni o śr. 26-35 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
d.1		_ "Wykaz drzew i karp"	szt.	4.00	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
6	D-01.02.01	Karczowanie pni o śr. 36-45 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
d.1		_ "Wykaz drzew i karp"	szt.	1.00	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	D-01.02.01	Karczowanie pni o śr. 101-130 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności	szt.		
d.1		_ "Wykaz drzew i karp"	szt.	1.00	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	D-01.02.01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km.	mp		
d.1		_ "Wykaz drzew i karp"	mp	6.44	
		6.44			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.44</b>
9	D-01.02.01	Wywożenie karpiny na odległość do 2km.	mp		
d.1		_ "Wykaz drzew i karp"	mp	9.26	
		9.26			
				<b>RAZEM</b>	<b>9.26</b>
10	D-01.02.01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2km.	mp		
d.1		_ "Wykaz drzew i karp"	mp	21.19	
		21.19			
				<b>RAZEM</b>	<b>21.19</b>
11	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć gęstych powyżej 60% powierzchni.	ha		
d.1		_ w km 0+000 do km 0+200 lewa str. i w km 0+290 do km 0+720 prawa str.	ha	0.20	
		0.2			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
12	D-01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm	m		
d.1		-rozebr. przepustu w km 0+730,00	m	6.00	
		6.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
<b>2</b>					
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>					
13	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km ( na odkład )	m <sup>3</sup>		
d.2		-pogłębienie o 0,20 cm rowów obustronnie w km 0+260 - 0+446,58	m <sup>3</sup>	213.39	
		(0.40+1.00)/2*0.20*(762.10)*2	m <sup>3</sup>	15.12	
		_ wykop pod przepust w km 0+730,00			
		9.00*1.20*1.40			
				<b>RAZEM</b>	<b>228.51</b>
<b>3</b>					
<b>PRZEPUST</b>					
14	D-03.01.01	Wykonanie - Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jednootworowych z rur o śr. 60 cm	m		
d.3					



## PRZEDMIAR ROBÓT

DG m.Przytoka.kst

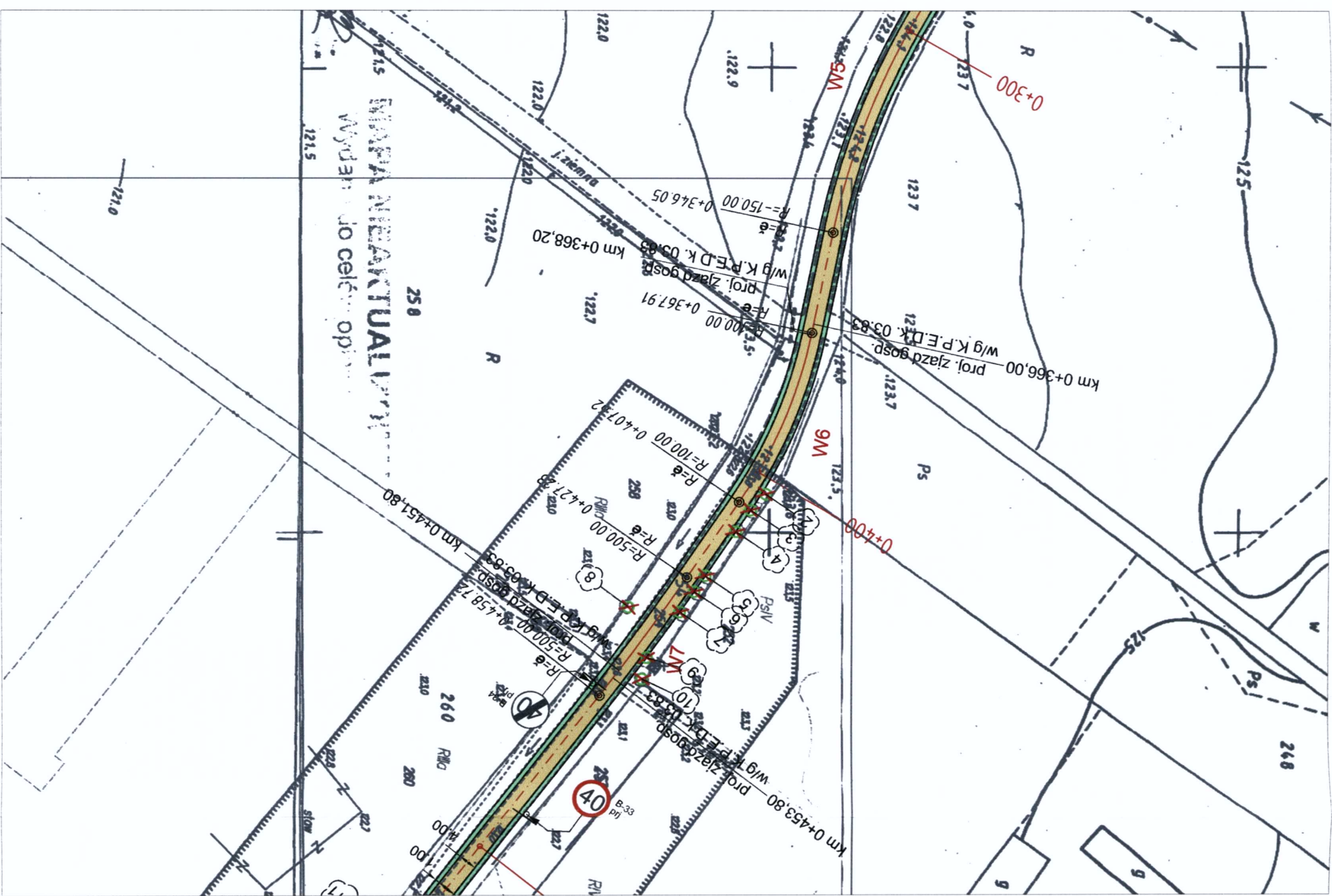
Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- przepust w km 0+730,00 9.00	m	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
15	D-03.01.01 d.3	Obudowy wlotów (wylotów) prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych  (0.39+0.57)*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.92</b>
<b>4</b>		<b>PODBUDOWA</b>			
16	D-04.01.01 d.4	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV _ ( istniejąca naw. ) w km.0+000 do 0+762,10 762.10*(4.00+1.00*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4572.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>4572.60</b>
17	D-04.04.01 d.4	Wzmocnienie istn. nawierzchni - Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm _ w km 0+000 do 0+762,10 na całej koronie drogi 762.10*(4.00+1.00*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4572.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>4572.60</b>
18	D-04.05.01 d.4	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=2,5 - 5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm Krotność = 0.8 _ w km 0+001,50 - 0+466,58 762.10*(4.00+0.50*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3810.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>3810.50</b>
19	D-04.03.01 d.4	Mechaniczne czyszczenie podbudowy drogowej ulepszonej (stabilizacja cem.)  3066.00+762.10*0.06*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3157.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>3157.45</b>
20	D-04.03.01 d.4	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem ( podbudowy emulsją asfaltową 0,5-0,8 kg/m <sup>2</sup> ) 3066.00+762.10*0.06*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3157.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>3157.45</b>
<b>5</b>		<b>NAWIERZCHNIA</b>			
21	D-05.03.05 d.5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa C11W50/70 jak dla KR 1-2 - grub.po zagęszcz. 4 cm 3066.00+762.10*0.06*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3157.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>3157.45</b>
22	D-04.03.01 d.5	Powierzchniowe zamknięcie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową kruszywem łamanym 7 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> , grys kam 2/8 3066.00+762.10*0.06*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3157.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>3157.45</b>
<b>6</b>		<b>ZJAZDY GOSPODARCZE</b>			
23	D-05.02.01 d.6	Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31 - warstwa górna z tłuczni - grubość po zagęszczeniu 10 cm _zał.,zestawienie zjazdów" 102.95	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  102.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.95</b>
24	D-04.04.01 d.6	Nawierzchnia żwirowa na zjazdach - dolna warstwa jezdni rozścielana mechanicznie - grub.po zagęszcz. 10 cm _zał.,zestawienie zjazdów" 102.95+0.20*20.90*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  111.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.3</b>
25	D-06.02.01 d.6	Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa żwirowa  -zał.zestawienie zjazdów 35.00*0.25*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.31</b>
26	D-06.02.01 d.6	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 30 cm  -zał.zestawienie zjazdów 35.00	m  m	  35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
27	D-06.02.01 d.6	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 30 cm  -zał.zestawienie zjazdów 5*2	ściank.  ściank.	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
<b>7</b>		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
28	D-06.03.01 d.7	Uzupełnienie poboczny - nawierzchnia żwirowa - górna warstwa jezdni rozścielana mechanicznie - grub.po zagęszcz.5 cm Krotność = 0.63 _pobocza drogi i zjazdów 1527.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1527.0	





## PRZEDMIAR ROBÓT

DG m.Przytoka.kst

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1527.0</b>
29	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
d.7		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
30	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,in-	szt.		
d.7		formacyjnych o pow. do 0.3 m2			
		A- 5szt., T-2 -2szt., B- 3	szt.	8	
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>





- elementy projektowane:
-  - nawierzchnia bitumiczna jezdni
  -  - pobocza utwardzone kruszywem naturalnym
  -  - karpny do karczowania
  -  - drzewa przewidziane do karczowania

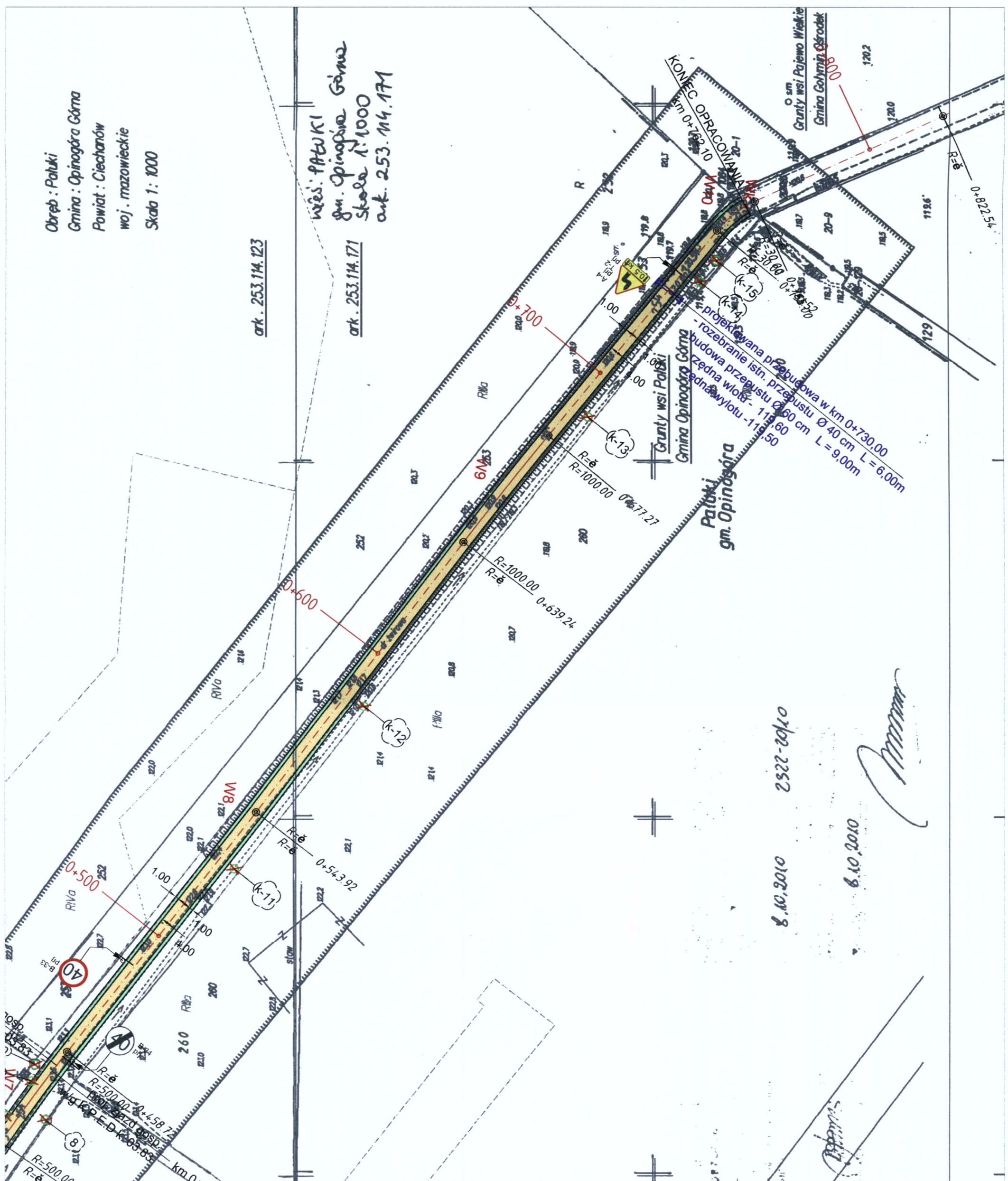
IAROSTWO POWIATOWE  
 w Ciechanowie  
 ul. 17 Sierpnia 7  
 08-400 Ciechanów

z dnia 10.01.2010 r.  
 Nr. AB.9352-2/21/M.

przepust pod duppe przy kon'w drodze  
 2010

Investor:		GMINA OPINOGÓRA GÓRNA	
Jednostka projektowa:		WILCZAK s.c. L. Klucki, W. Ruszczyński	
Tytuł opracowania:		PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ W m. PRZYTOKA OD KM 0+000 DO KM 0+762,10	
Tytuł rysunku:		Ks. nr:	Strona:
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		2/1	1: 1000
Współopracowanie:		Data:	
mgr inż. W. Ruszczyński		2010	
Projektant:		branża:	
mgr inż. L. Klucki		Drogowa	
MAZ/0008/POOD/10			

Obręb : Paluki  
 Gmina : Opinogóra Górna  
 Powiat : Ciechanów  
 woj. mazowieckie  
 Skala 1: 1000



ark. 253.114.123

wś: PALUKI  
 gm. Opinogóra Górna  
 skala 1:1000  
 ark. 253.114.171

MIASTOSTWO POWIATOWE  
 w Ciechanowie  
 ul. 17 Sycznia 7  
 08-400 CIECHANÓW

(kolejność zmian w projekcie do opracowania  
 budowy (zob. rysunek 1))  
 z dnia 10.01.2010 r.  
 Nr. AB. 4352-2/21/M

**LEGENDA:**

- elementy projektowane:
- nawierzchnia bitumiczna jezdni
  - pobocza utwardzone kruszywem naturalnym
  - karpny do karczowania
  - drzewa przewidziane do karczowania

Inwestor: <b>GMINA OPINOGÓRA GÓRNA</b>	
Jednostka projektowa: <b>WILECH s.c. L. Klicki, W. Ruszczyński</b>	
Tytuł opracowania: 06-400 Ciechanów ul. Alcejowa 5 tel. 0236729984	
Projekt: PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ W m. PRZYTOKA OD KM 0+000 DO KM 0+762,10	
Tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala: 1: 2/2
Wpółdnia: mgr inż. W. Ruszczyński	Data: 2010
Projektant: mgr inż. L. Klicki MAZ-0008/POOD/10	Branża: Drogowo

8.10.2010 2522-2010

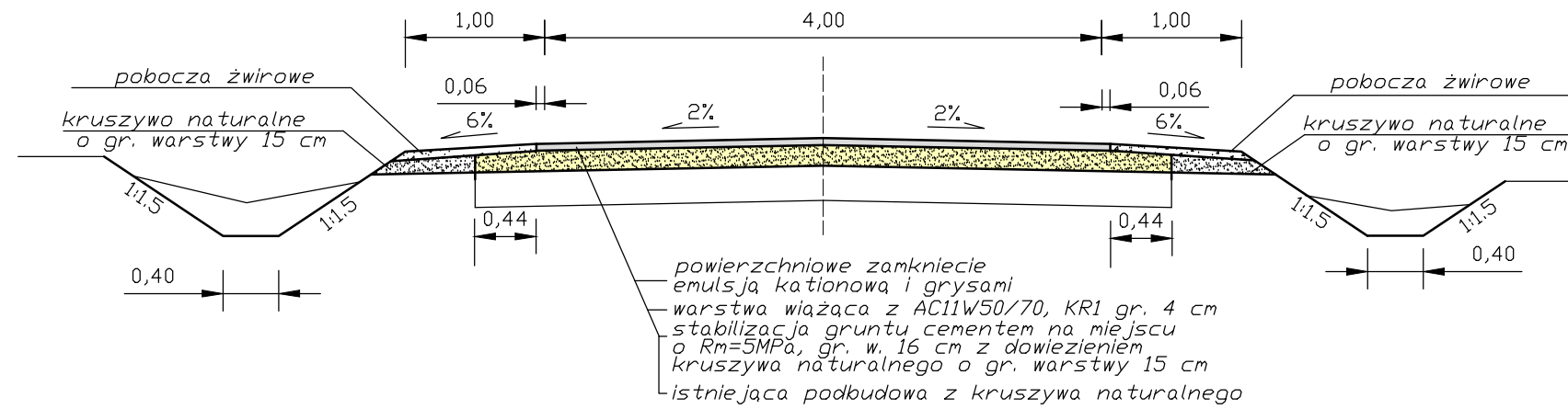
6.10.2010

*[Handwritten signature]*

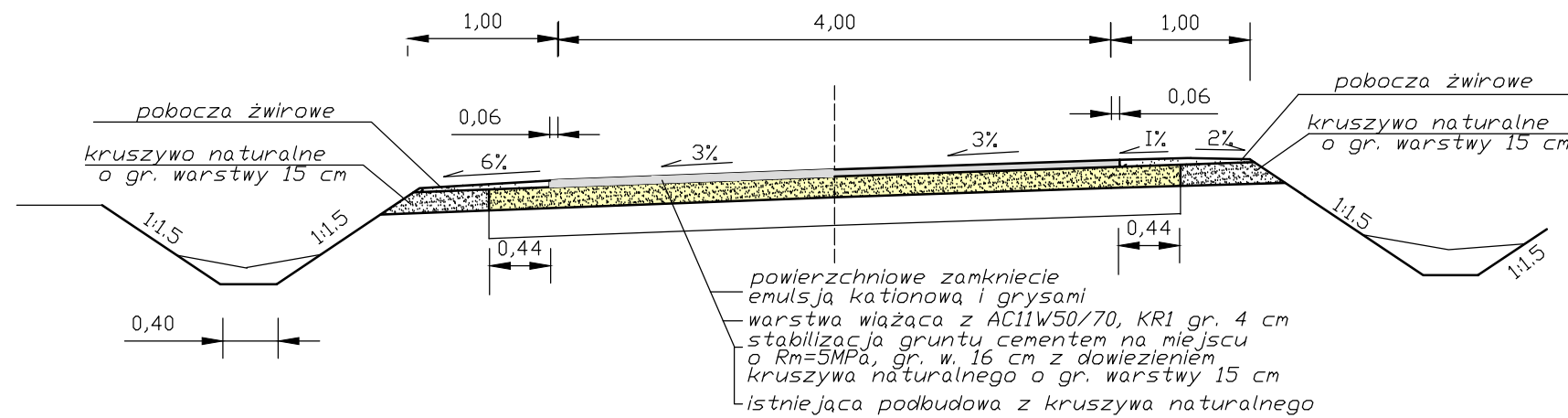


### PRZEKRÓJ NORMALNY NR 1

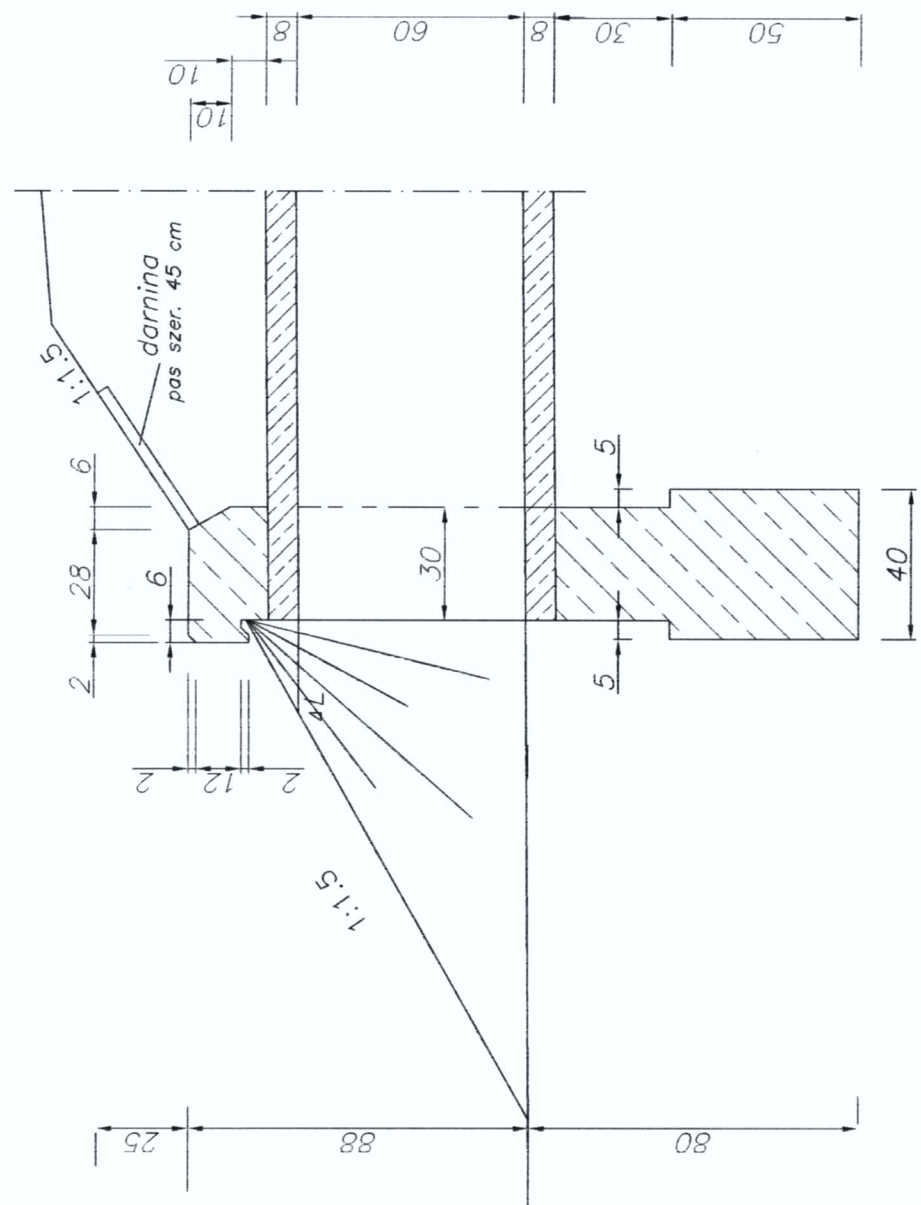
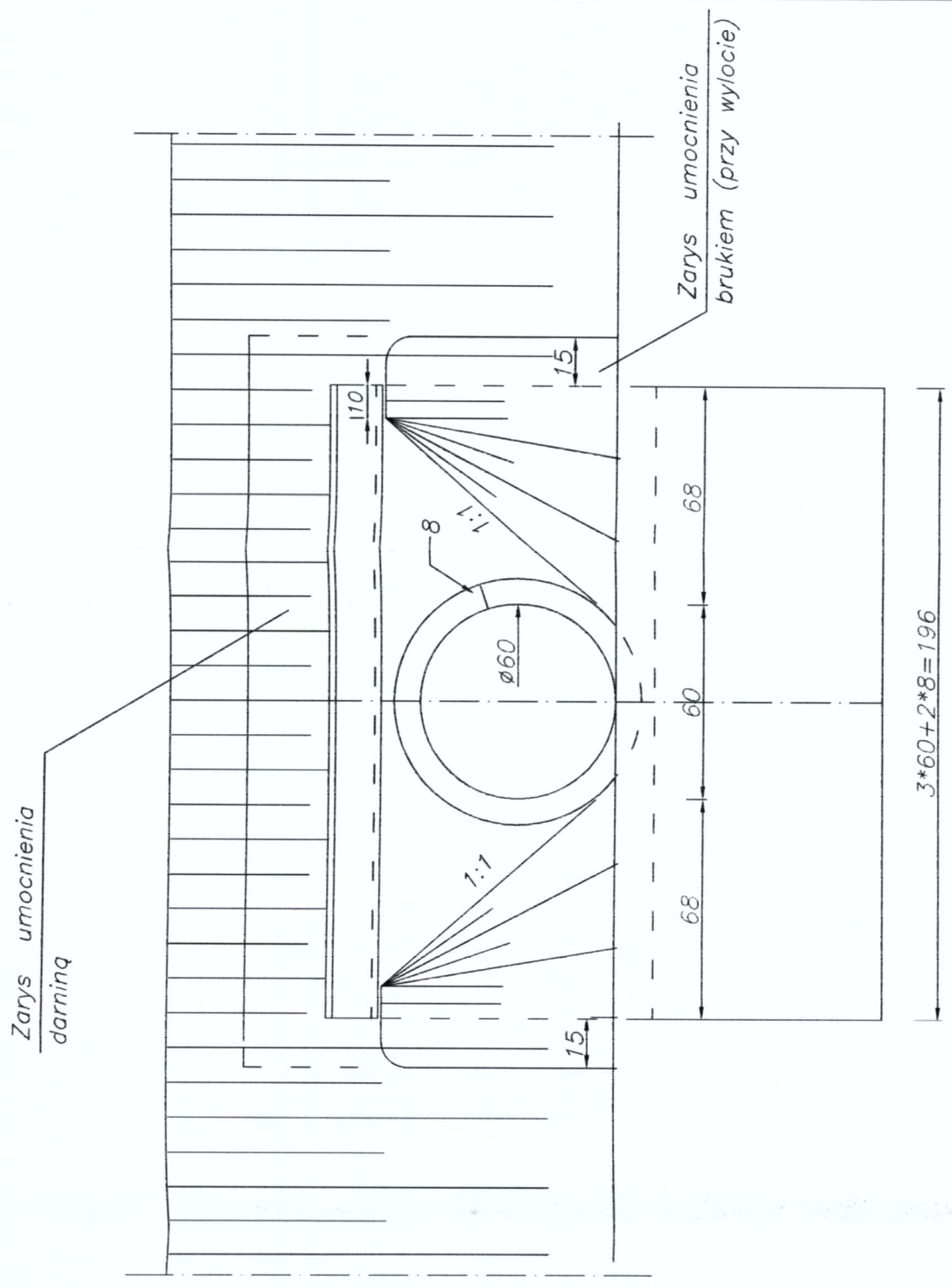
km 0 + 000,00 do km 0 + 762,10



### PRZEKRÓJ POPRZECZNY NR 2 - na łukach o $R < 150m$



Jednostka projektowa:		
<b>WILECH S.C. - L. KLICKI, W. RUSZCZYŃSKI</b>		
Tytuł opracowania:		
PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ W M. PRZYTOKA NA ODCINKU OD KM 0 + 000,00 DO KM 0 + 762,10		
Tytuł rysunku:	Rys. nr:	Skala:
PRZEKROJE NORMALNE	4/1	1: 50
Autor:	Branża:	Data:
mgr inż. L. Klicki MAZ/0008/POD/10	Drogowa	listopad 2010



BETON C12/15

ZESTAWIENIE ROBÓT I MATERIAŁÓW  
DLA JEDNEGO WŁOTU-WYŁOTU  
ŚCIANKOWEGO

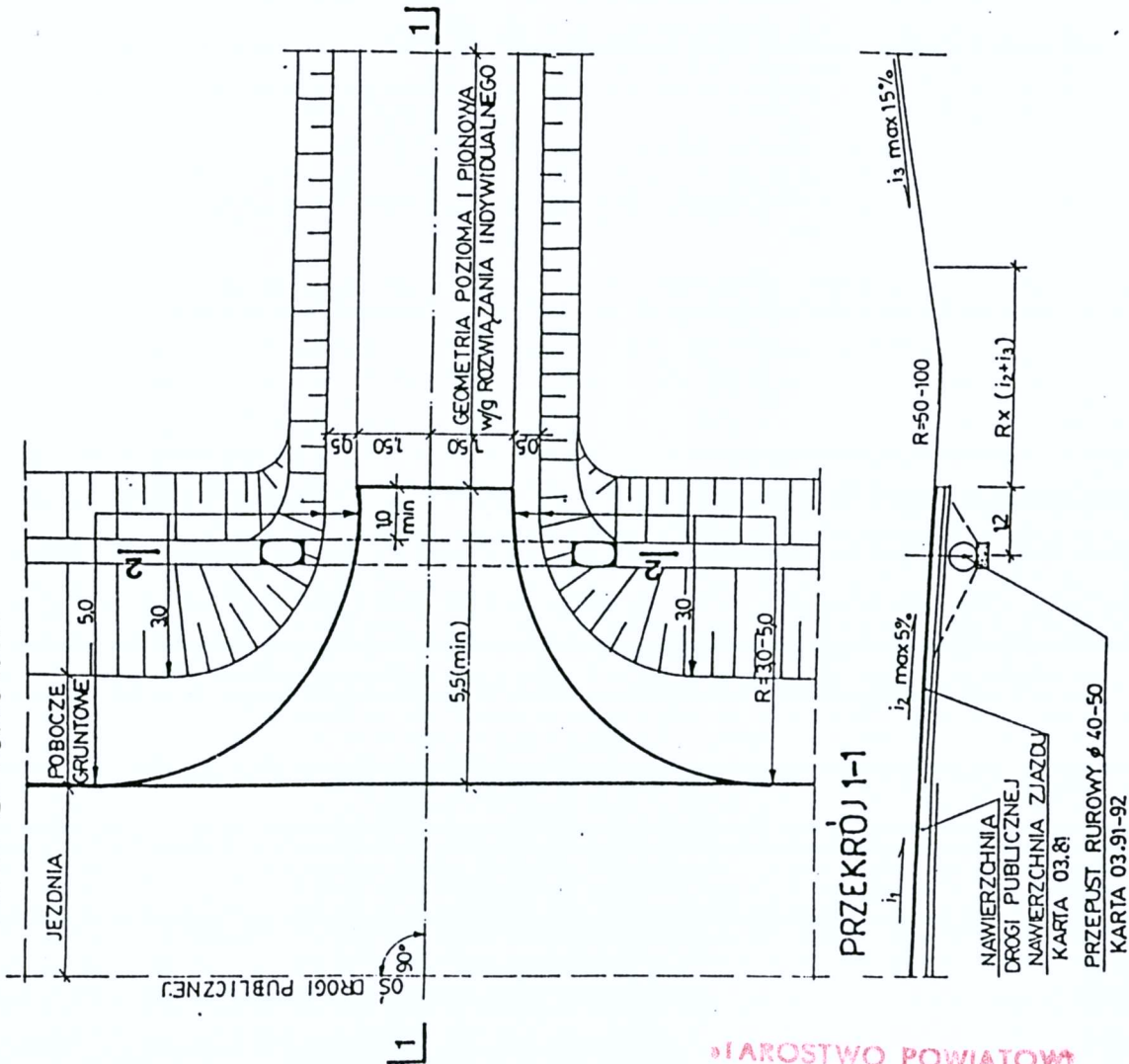
1. Objętość betonu :
  - a) ścianki wlotu 0,57 m<sup>3</sup>
  - b) fundamentu 0,39 m<sup>3</sup>
2. Roboty ziemne: 0,63 m<sup>3</sup>
3. Umocnienie darniny:
  - a) skarpy 3,37 m<sup>3</sup>
4. Umocnienie dna:
  - a) brukiem lub darniną 1,08 m<sup>2</sup>
  - 5. Izolacja pionowa: 2,57 m<sup>2</sup>

STAROSTWO POWIATOWE  
w Ciochanowie  
ul. 17 Sycznia 7  
98-480 Ciochanów

PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt:	DG m. Przytoka
Rysunek:	ŚCIANKI PRZEPUSTU Ø 60
Projektował:	L. Kłeci
Uprawnienia:	Nr rysunku: 5
	MAZ/0008/P00/10
	Skala: 1:20



PLAN SYTUACYJNY



ZASTOSOWANIE

1. Do obsługi terenów rolnych i zabudowań o charakterze gospodarczym

TABELA PRZEDMIAROWA

Lp	Wyszczególnienie robót	jedn.	ilość	
			R=50	R=30
1	NAWIERZCHNIA	m <sup>2</sup>	280	204
2	PODBUDOWA	m <sup>2</sup>	327	232
3	PRZEPUST $\phi$ 40-50	szk.	1	1

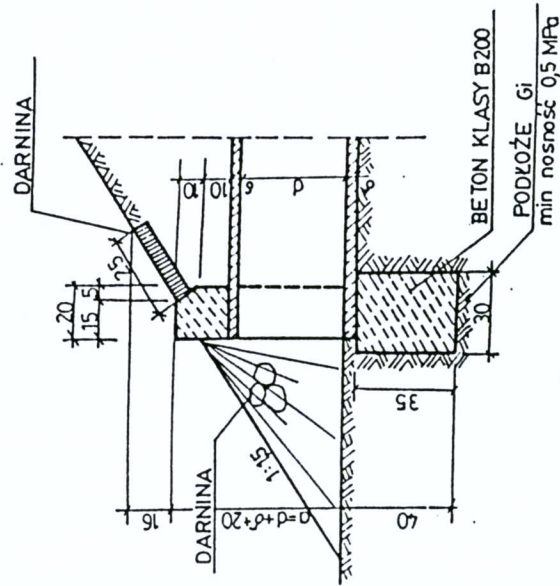
ZAGOSPODAROWANIE PASA DROGOWEGO

ZJAZD GOSPODARCZY W WYKOPIE

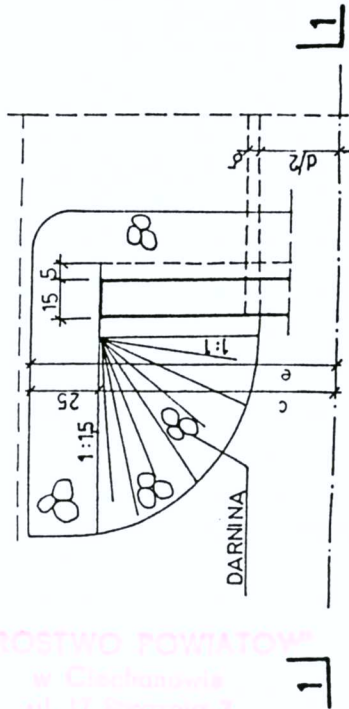


STAROSTWO POWIATOWE  
w Ciechanowie  
ul. 17 Syczynia 7  
05-400 Ciechanów

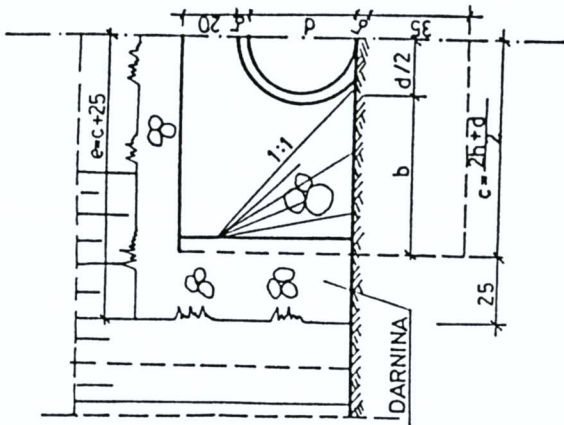
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



WIDOK Z GÓRY



WIDOK OD CZOŁA



ZASTOSOWANIE

1. Dla zjazdów z dróg lokalnych i gospodarczych o prędkości projektowej  $\leq 60 \text{ km/h}$

MATERIAŁY I WYMIARY

Średnica rury w cm	Wymiary w cm			Objętość betonu: m <sup>3</sup>		Ilość wyprodukowanych m <sup>2</sup>
	d	a	b	fundament	ścianki	
30-40	42	64	80	0,17	0,19	2,8
50	50	75	100	0,21	0,27	4,2
						1,1
						1,3



Transprojekt

ZAGOSPODAROWANIE PASA DROGOWEGO

ŚCIANKOWE ZAKOŃCZENIE PRZEPUSTU Ø 40:50