

3

## PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: **BUDOWA SZLAKU PIESZEGO „NORDIC WALKING”**  
**PRZY DRODZE POWIATOWEJ NR 1604C BRZOZOWO - NAWRA**  
**od km 0+000 do km 1+183**

DZIAŁKA: nr 217; 218; 220/1; 223; 3/9; 11/3; 39/1

INWESTOR: Urząd Gminy Kijewo Kólewskie

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Roman Stanisławski .....  
Upr. Bud. w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej  
zakresie dróg, typowych mostów i przepustów  
nr 146/44/94

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Izabela Janiszewska (Zacharek) .....  
Upr. Bud. w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej  
zakresie dróg, typowych mostów i przepustów  
nr UAN -IV/8346/182/TO/87

Niemcz luty 2012

Załącznik nr .....  
do decyzji o pozwoleniu na budowę nr 233/2012  
znak AAB.A.G.40.129.2012.78  
z dnia 06.03.2012.

## Spis treści

1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści	2
3. Oświadczenie jednostki projektowej	3
4. Odpisy uprawnień	
5. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji	10
6. Opinia ZUD Chełmno	13
- Telekomunikacja Polska SA	14
- Energa Operator	17
7. Uzgodnienie Zarządu Dróg Powiatowych	20
8. Uzgodnienie –Spółka Wodna Kijewo	22
9. Wypis z rejestru gruntu	23
10. Opis techniczny	26
11. Orientacja	29
12. Projekt za gospodarowania terenu	30
13. Projekt zagospodarowania terenu	32
14. Profil podłużny	33
15. Przekroje konstrukcyjne	34
16. BIOZ	40
17. Przedmiar	44

**OŚWIADCZENIE**  
**Projektanta- sprawdzającego**  
**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami**  
**oraz zasadami sztuki budowlanej**

Ja niżej podpisany: *Izabela Janiszewska (Zacharek nazw. panieńskie)*

Zamieszkały: *ul. Św. Faustyny 14B/33 87- 100 Toruń*

**Oświadczam, że projekt budowlany - branża drogowa**

Dotyczący inwestycji: *budowa skłoku pieszego „NORDIC WALK”* **drodze**  
**powiatowej nr 1604C Brzoza – Nawra**

Opracowany na zlecenie inwestora: **Gminy Kijewo Królewskie**

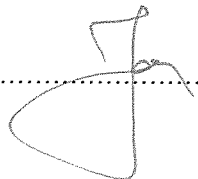
**Został wykonany zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami wiedzy**  
**technicznej.**

Data złożenia oświadczenia:

*14.02.2012 roku*

.....

Podpis składającego oświadczenie:

  
.....

## Opis techniczny

### 1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa *ścieżki pieszej "NORDIC WALKING"* na drodze powiatowej nr 1604C Brzozowo – Nawra od km 0+000 do km K+183.

Dokumentację opracowano w oparciu o:

- wstępne założenia do projektowania uzgodnione z Zamawiającym;
- podkład geodezyjny w skali 1:500 przekazany przez Zamawiającego, a opracowany przez Starostwo Powiatowe w Chełmnie – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
- uzupełniające pomiary sytuacyjno - wysokościowe wykonane przez projektanta,
- uzgodnienia z gestorami sieci występujących w obrębie budowy chodnika.

### 2. Stan istniejący

Droga powiatowa 1604C stanowi główny element sieci komunikacyjnej gminy. Pełni w chwili obecnej funkcję drogi tranzytowej. Nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia bitumiczna.

Z wykonanych wykopów wynika, że w podłożu pasa drogowego, do głębokości ok. 1 m zalega glina piaszczysta oraz piasek gliniasty przewarstwiony gliną.

Z uwagi na niewielką różnicę pomiędzy rzędną najwyższą a najniższą projektowanej trasy, teren należy uznać za płaski. Pierwszy fragment terenu pod projektowany ciąg komunikacyjny stanowi droga dojazdowa z płyt MON spełniająca funkcję pasa postojowego przy pasie drogi powiatowej. Pozostały fragment gruntu przylega bezpośrednio do pasa drogi powiatowej i został wyłączone dla potrzeb budowy *ścieżki pieszej "N.W."* Z uwagi na niewystarczającą szerokość pobocza porośniętymi drzewami w wieku ok. 100 lat istnieje potrzeba przeniesienia chodnika poza korpus drogi (za przeciwskarpę podstawę nasypu)

### 3. Projektowane rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Krawędź chodnika zaprojektowano jako linię położoną bezpośrednio przyległą do pasa drogi powiatowej. Odcinek terenu zajęty pod pas postojowy projektuje się przebudować na pieszojezdną zakończoną zjazdem i przechodzącą w chodnik. Przy opracowaniu uwzględniono istniejący poziom terenu, tak aby zapewnić odwodnienie.

Zgodnie ze wstępnymi uzgodnieniami z Zamawiającym zaprojektowano pieszojezdną o szerokości 4,0 m. Spadek poprzeczny pieszojezdni 2%, pobocza 4%. W zakresie opracowania uwzględniono również wjazdy na szerokości pasa drogowego i chodnika

### 4. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków poprzecznych 2% oraz podłużnych na przyległy teren do drogi.

## **5. Roboty ziemne**

Z uwagi na możliwość dostosowania projektowanej niwelety do rzędnych terenu wyniesiono ponad istniejącą wysokość nawierzchnię. Roboty ziemne przewidują zdjęcie humusu na powierzchni 2445 m<sup>2</sup> oraz wykonanie nasypów w km. 0+180 o wysokości 0,5 m na długości 10mb oraz w km 1+100 o wys. 0,8 m na długości 50 mb. Dokop na etapie prowadzenia robót przeprowadzić należy z miejsca wskazanego przez Zamawiającego.

*UWAGA: Wszelkie roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie uzbrojenia należy wykonywać sposobem ręcznym i w przypadku jakichkolwiek wątpliwości, co do ich lokalizacji korzystać z oryginałów naniesień (Egz. nr 1), bądź z nadzoru poszczególnych gestorów*

## **6. Konstrukcja nawierzchni**

Przewiduje się następującą konstrukcję nawierzchni:

**Na odc. od 0 + 000 do 0+094 – pieszojezdnia**

### **Typ I**

- podsypka piaskowa gr 15 cm
- podbudowa z betonu C12/15gr. 25 cm
- podsypka piaskowo – cementowa gr 2-4 cm
- kostka polbruk grubości 8 cm;

Szerokość nawierzchni 4,0m, jednostronny spadek poprzeczny 2%, pobocze 50 cm ze spadkiem 4%- 6%.

**Na odc. od 0 + 094 do 1+183 - chodnik**

### **Typ II**

- podsypka piaskowa gr 15 cm
- podsypka piaskowo – cementowa gr 2-4 cm
- kostka polbruk grubości 6 cm

Szerokość nawierzchni 1,5m, jednostronny spadek poprzeczny 2%, opaska wzmacniająca krawędź chodnika 30 cm ze spadkiem 4-6% . Przy zatoce autobusowej chodnik szerokości 2,0 m.

**Na odc. od 1+117 do 1 + 173**

**zjazdy**

### **Typ IV**

- podsypka piaskowa gr 15 cm
- podbudowa z betonu C12/15gr. 25 cm
- podsypka piaskowo – cementowa gr 2-4 cm
- kostka polbruk grubości 8 cm;

Szerokość nawierzchni zatoki 3,0m, jednostronny spadek poprzeczny 2%, ze spadkiem podłużnym min. 0.2 % wzdłuż drogi powiatowej w kierunku Kijewa. Zjazdy obramować obrzeżem chodnikowym wtopionym w nawierzchnię zjazdu. Od strony nawierzchni bitumicznej wbudować krawężnik wtopiony.

## **7. Uwagi**

W km 0+158 dokonać przedłużenia przepustu o średnicy 30 cm. W km 0+601 oraz do 1+100 wykonać przepusty pod chodnikiem. Chodnik w obszarze przepustów zabezpieczyć poręczami z rur stalowych średnicy 5 cm. Na dwóch zjazdach wykonać przepusty średnicy 40 cm oraz oczyścić istniejący rów drogowy na długości ok. 10mb. Wlot i wylot przepustu zabezpieczyć przed rozmywaniem przez obłożenie kostką betonową lub narzutem z kostki rzędowej.

Projektowana trasa nie znajduje się w strefie objętej ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Realizacja jej nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Przed przystąpieniem do robót należy spełnić wszystkie warunki wynikające z uzyskanych uzgodnień gestorów uzbrojenia i dołączonych do niniejszej dokumentacji.

Roboty drogowe prowadzić należy zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi oznakowania prac prowadzonych w pasie drogowym.

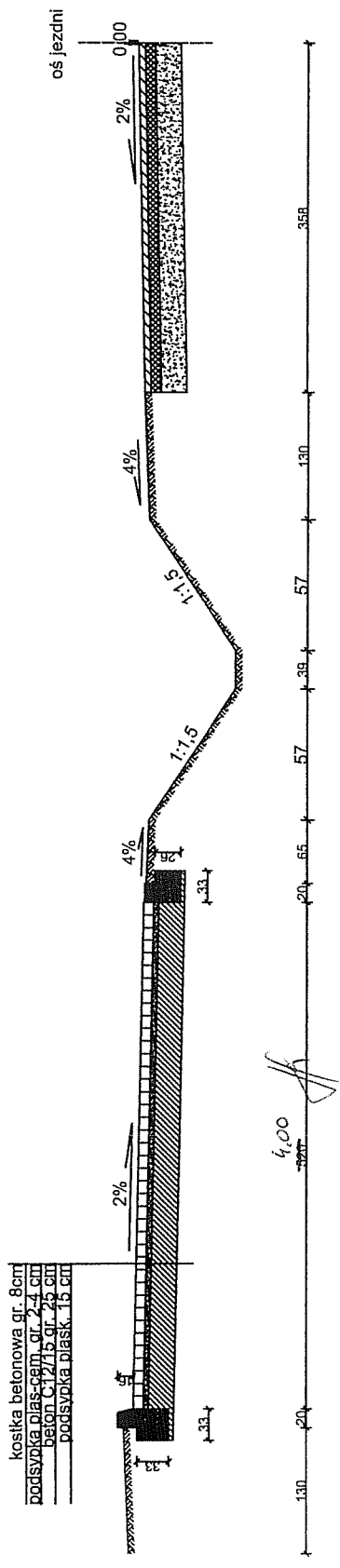
Opracował: mgr inż. Roman Stanisławski



[illegible]

\* postcard 0 + 000  
 \* Jacobson  
 \* 1 + 183  
 \* 183

Przekrój normalny typ I  
(konstrukcja pieszojezdni)



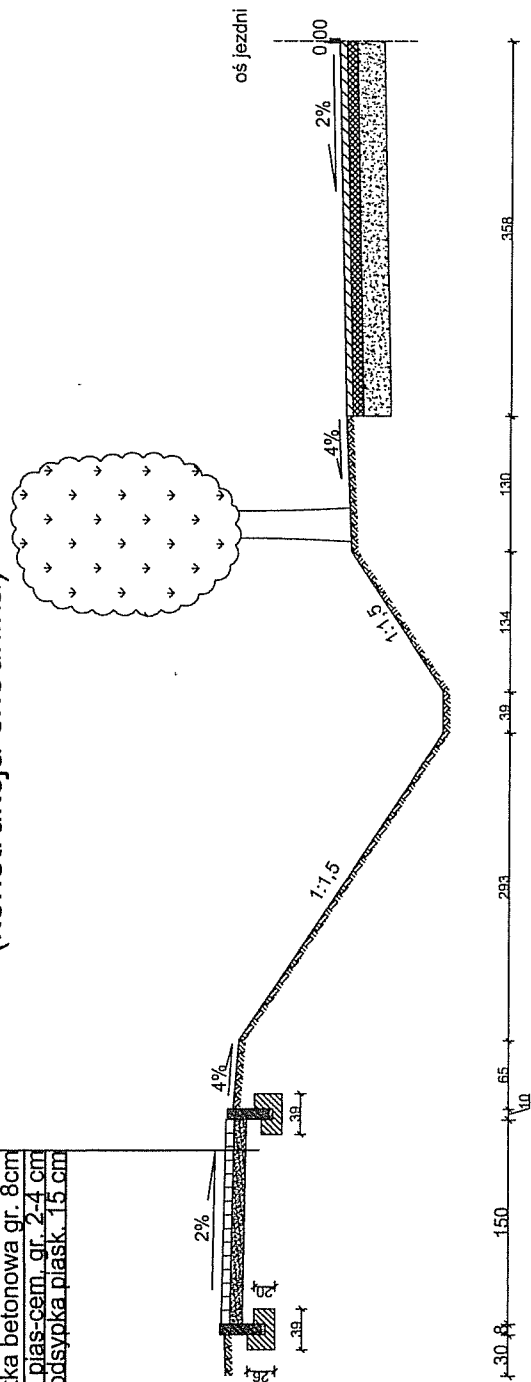
Urząd Gminy w Kiejwie Królewskim.

Inwestor: Urząd Gminy w Kiejwie Królewskim. Budowa		Sutaka p.c. s.c.		Typ I	
Tytuł rysunku: Przekroje normalne.		skala: 1:50			
Projektował:	mgr inż. Roman Stanisławski nr uprawnień GP-KZ-7342/513/94	podpis:		data:	styczeń 2012
Sprawdził:	mgr inż. Izabela Janiszewska nr uprawnień UAN-IV/8346/182/10/87	podpis:		data:	styczeń 2012

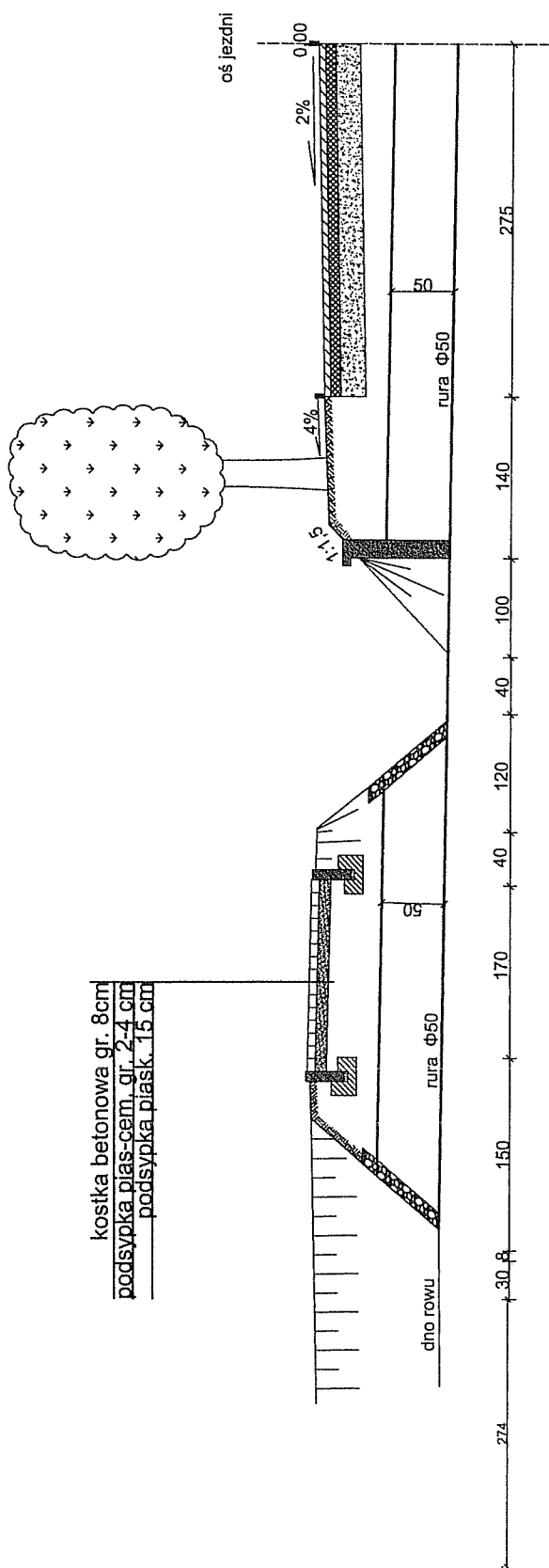


# Przekrój normalny typ II (konstrukcja chodnika)

kostka betonowa gr. 8cm  
podsyпка piask-cem. gr. 2-4 cm  
podsyпка piask. 15 cm

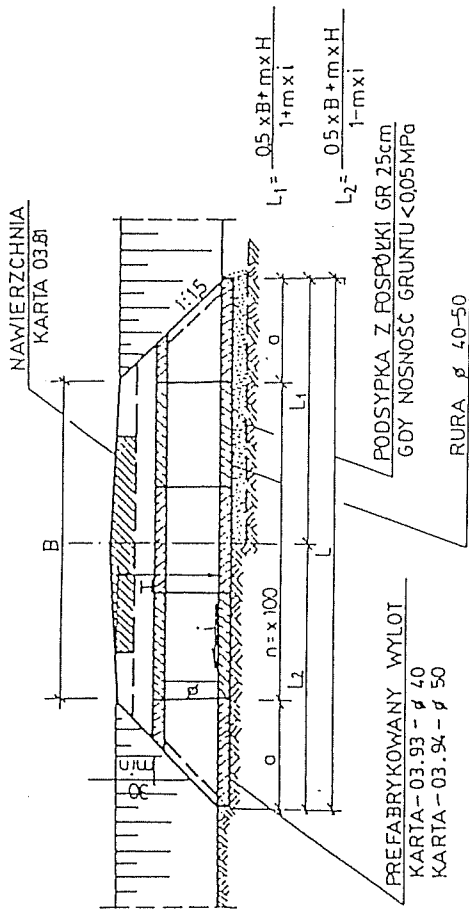


Inwestor: Urząd Gminy w Kłewie Królewskim. Budowa <i>siłaku piekarni</i>		Typ II	
Tytuł rysunku: Przekroje normalne.		skala: 1:50	
Projektował: mgr inż. Roman Stanisławski nr uprawnień GP-KZ-7342/513/94.		podpis:	data: styczeń 2012
Sprawdził: mgr inż. Izabela Janiszewska nr uprawnień UAN-IV/8346/182/TOB7		podpis:	data: styczeń 2012



inwestor:	Urząd Gminy w Klewiskach, Budowa		skala: 1:50		Typ III	
Tytuł rysunku:	Przebiegi normalne.					
Projektował:	mgr inż. Roman Stanisławski nr uprawnień: GP-KZ-7342/1513/94		podpis:		styczeń 2012 data:	
Sprawdził:	mgr inż. Izabela Janiszewska nr uprawnień UAN-W/8346/182/TO/87		podpis:		styczeń 2012 data:	

PRZESZKÓJ PODKÓJNY



PRZESZKÓJ I WYMIARY DLA Ø 40 I H=75

Lp	B	a	ilość rur		izolacja rur	i < 0,5% 0,5% < i < 2%					
			kolczierz	pełne		L1	L2	L1	L2	L1	L2
1	40	10	2	4	67	294	306	284	304		
2	50	10	2	5	83	345	355	340	360		

PRZESZKÓJ I WYMIARY DLA Ø 50 I H=85

Lp	B	a	ilość rur		izolacja rur	i < 0,5% 0,5% < i < 2%					
			kolczierz	pełne		L1	L2	L1	L2	L1	L2
1	40	12	2	4	750	315	320	310	330		
2	50	12	2	5	850	365	375	360	350		



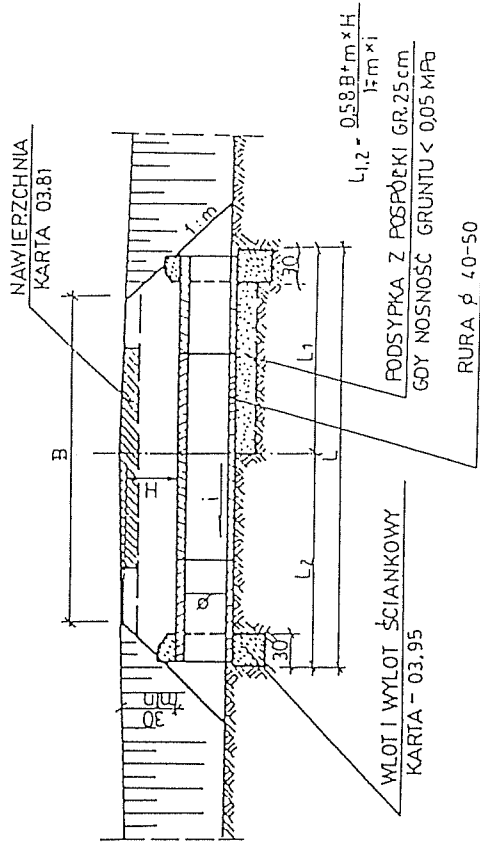
Transprojekt

ZAGOSPODAROWANIE PASA DROGOWEGO

03.91

03.91

PRZESZKÓJ PODKÓJNY

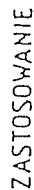


PRZESZKÓJ I WYMIARY DLA Ø 40 H=30 DLA Ø 50 H=30

B	Ø	i < 0,5% 0,5% < i < 2%		objętość betonu	izolacja rur	izolacja ścian betonowych	umocnienie darniny
		L1	L2				
1	40	248	252	242	258	55	22
2	50	297	303	291	309	84	26

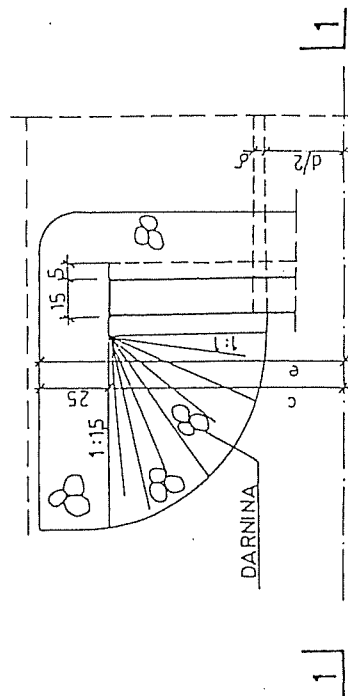
UWAGA:  
Zakończenia ściankowe stosować dla przepustów pobocznych pod zjazdami z dróg lokalnych i gospodarczych dla których prędkość projektowa < 60 km/h

WIDOK OD CZOŁA



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

## WIDOK Z GÓRY



# MATERIAŁY I WYMIARY

Średnica rury w cm	Wymiary w cm					Objętość betonu: m <sup>3</sup>	Izolacja pawłowa m <sup>2</sup>	Rozda- rnie-2 warstw
	d	a	b	c	e			
40	42	64	60	80	105	0,17	2,8	1,1
50	50	75	75	100	125	0,21	4,2	1,3

# Transprojekt

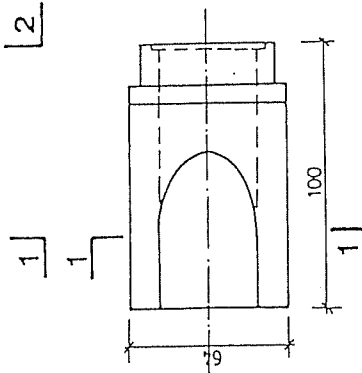
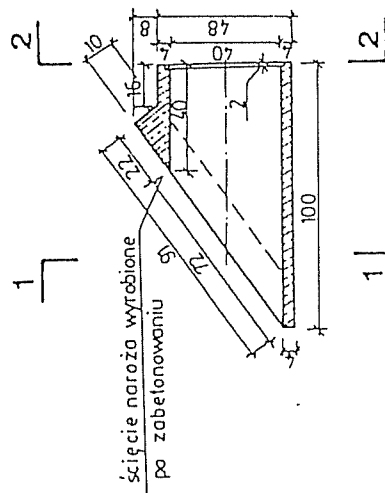
# ZAGOSPODAROWANIE PASA DROGOWEGO

# SCIANKOWE ZAKOŃCZENIE PRZEPUSTU Ø 40÷50

03.93

cm

## PRZĘKROJ POPRZECZNY



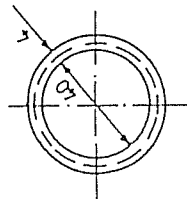
INDEKS WYROBU  
KB4-3.17.4 (12)

MASA ELEMENTU  
-90kg

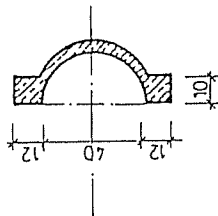
## ZASTOSOWANIE

1. Do konstrukcji wlotu i wylotu  
przepustów  $\varnothing 40$  pod zjazdami

2-2



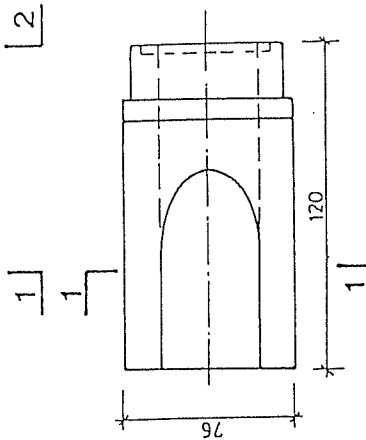
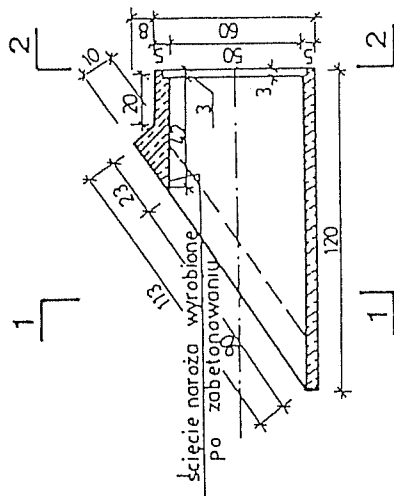
1-1



03.94

cm

## PRZĘKROJ POPRZECZNY



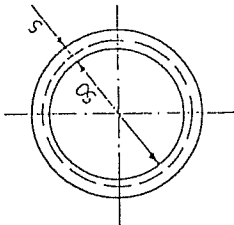
INDEKS WYROBU  
KB4-3.17.4 (12)

MASA ELEMENTU  
-160 kg

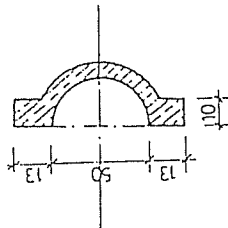
## ZASTOSOWANIE

Do konstrukcji wlotu i wylotu  
przepustów  $\varnothing 50$  pod zjazdami

2-2



1-1



Transprojekt

ZAGOSPODAROWANIE  
PASA DROGOWEGO

03.93

KÓŁNIERZOWE ZAKOŃCZENIE PRZEPUSTU  $\varnothing 40$ 

03.94

KÓŁNIERZOWE ZAKOŃCZENIE PRZEPUSTU  $\varnothing 50$