

Investor:

PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
w Białymstoku ul. Dąbrowskiego 22

Obiekt: Przepust przez cieki bez nazwy w km 23+429 w ciągu drogi wojewódzkiej
nr 681 Roszki Wodzki-Lapy-Bransk-Ciechanowiec
na odcinku od km 23+188 do km 24+668

Temat opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektant:

mgr inż. Dariusz Lendzioszek

mgr inż. Dariusz Lendzioszek
Upř. bud. Nr ewid. LOM-59
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzający:

mgr inż. Wojciech Olechwińsz

mgr inż. Wojciech Olechwińsz
Upř. bud. Nr ewid. LOM-21
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Spis treści

I. Część opisowa

1. opis techniczny

II. Część przedmiarowo-kosztorysowa

1. przedmiar robót
2. ślepy kosztorys

III. Część graficzna

1. orientacja i plan ziemni
2. plan sytuacyjny
3. przekrój podłużny przepustu
4. przekrój poprzeczny przepustu
5. widok z góry
6. konstrukcja rury stalowej
7. profil podłużny ciekłu
8. rura polietylenowa HDPE

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego na przebudowę przepustu przez ciek bez nazwy w ciągu drogi wojewódzkiej nr.681 Roszki Wodzik-Łapy-Brańsk-Ciechanowiec w km 24+668.

1. Założenia ogólne

Opracowanie niniejsze wykonano w oparciu o:
 -aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową,
 -pomiarы własne w terenie,
 -rozporządzenie 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 z dnia 14 maja 1999 r.
 -rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 sierpnia 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

2. Stan istniejący

Istniejący przepust usytuowany jest na cieku melioracyjnym bez nazwy w ciągu drogi wojewódzkiej nr.681 Roszki Wodzik-Łapy-Brańsk-Ciechanowiec w km 24+668. Istniejący przepust 2Ф80 cm jest w złym stanie technicznym. Prefabrykowane rury betonowe są popękane, z dużymi ubytkami betonu. Obiekt należy możliwie szybko przebudować.

3. Przyjęta koncepcja przebudowy

W miejscu istniejącego przepustu projektu się przepust z karbowanych blach stalowych o średnicy 1400 mm. Długość przepustu po osi cieku 16,50 m. Przepust zaprojektowano na obciążenie klasy A wg PN-85/S-10030. Na czas robót przy przebudowie przepustu przewiduje się wykonanie przepustu tymczasowego o średnicy 40 cm w celu przepuszczenia wody i umożliwienia prowadzenia prac.

4.1. Ławę fundamentową zaprojektowano z pospółki stabilizowanej mechanicznie o grubości 50 cm. Podsyпка powinna być wyprofilowana do kształtu odpowiadającego dolnej części konstrukcji rury stalowej. Górna warstwa około 10 cm powinna być wykonana z relatywnie luźnego materiału, tak aby karby mogły osiąść w podsyпce. Pospółka, która znajduje się bezpośrednio w pobliżu stalowej konstrukcji nie powinna zawierać cząstek większych niż 32 mm, zmarzliny, cząstek gliniastych.

4.2. Zaprojektowaną część przelotową przepustu z rury stalowej karbowanej 100x20x2,5 mm o średnicy 400 mm typu HELCOR należy traktować jako rozwiązanie przytkadowe, stąd też mogą one być wykonane z innego typu konstrukcji stalowych karbowanych lecz o nie gorszych parametrach i właściwościach posiadających Aprobaty techniczne wydane przez IBDM w Warszawie.

Odcinki rur należy łączyć złączkami (opaskami) zaciskanymi klinowo.

Przebieg rury i złączki powinny odpowiadać wymaganiom Aprobaty Technicznej Nr AT/2000-04-0248 wydanej przez IBDM. Należy uważać przy wkładaniu rur do wykopów i wsuwaniu ich pod istniejący obiekt aby nie uszkodzić o występy konstrukcji lub inne twarde elementy istniejącego obiektu.

Z uwagi na mały ciężar stalowe konstrukcje karbowane mogą być obsługiwane przy użyciu lekkiego sprzętu.

Do łączenia rur używa się opasek stalowych. Opaski łączą końce rur i zachodzą zakładkowo na każdą z rur w równym stopniu. Śruby zaciskające ściągają opaskę mocno wokół końców rur dając jednorodną i ciągłą konstrukcję. Wszystkie układane rury muszą być ułożone w linii oraz zgodnie ze spadkiem tak aby uniknąć trudności w prawidłowym zamontowaniu opasek. Powierzchnie styku rury ze złączką zaleca się posmarować olejem roślinnym lub roztopionym mydłem. Pozwoli to na lepsze zaciśnięcie złączki.

Wlot i wylot przepustu powinien zostać wykonany przez producenta rur zgodnie z niniejszym projektem, a kręgię odpowiedzi zabezpieczone antykorozyjnie. Dodatkowo przewiduje się wykonanie izolacji 2x100 mm na zimno powierzchni płaszczyznach karbowanych i śrub od strony naziomu przed zasypaniem przepustu.

4.3. Skarpy przy wylocie i wlocie przepustu przewiduje się umocnić brukiem 16-20 cm na podsyпce z pospółki gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową.

4.4. Dno ciekłu od strony wylotu przewidyuje się umocnić brukiem 16-25 na podsypce z pospółki gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową.

5. Dojazd

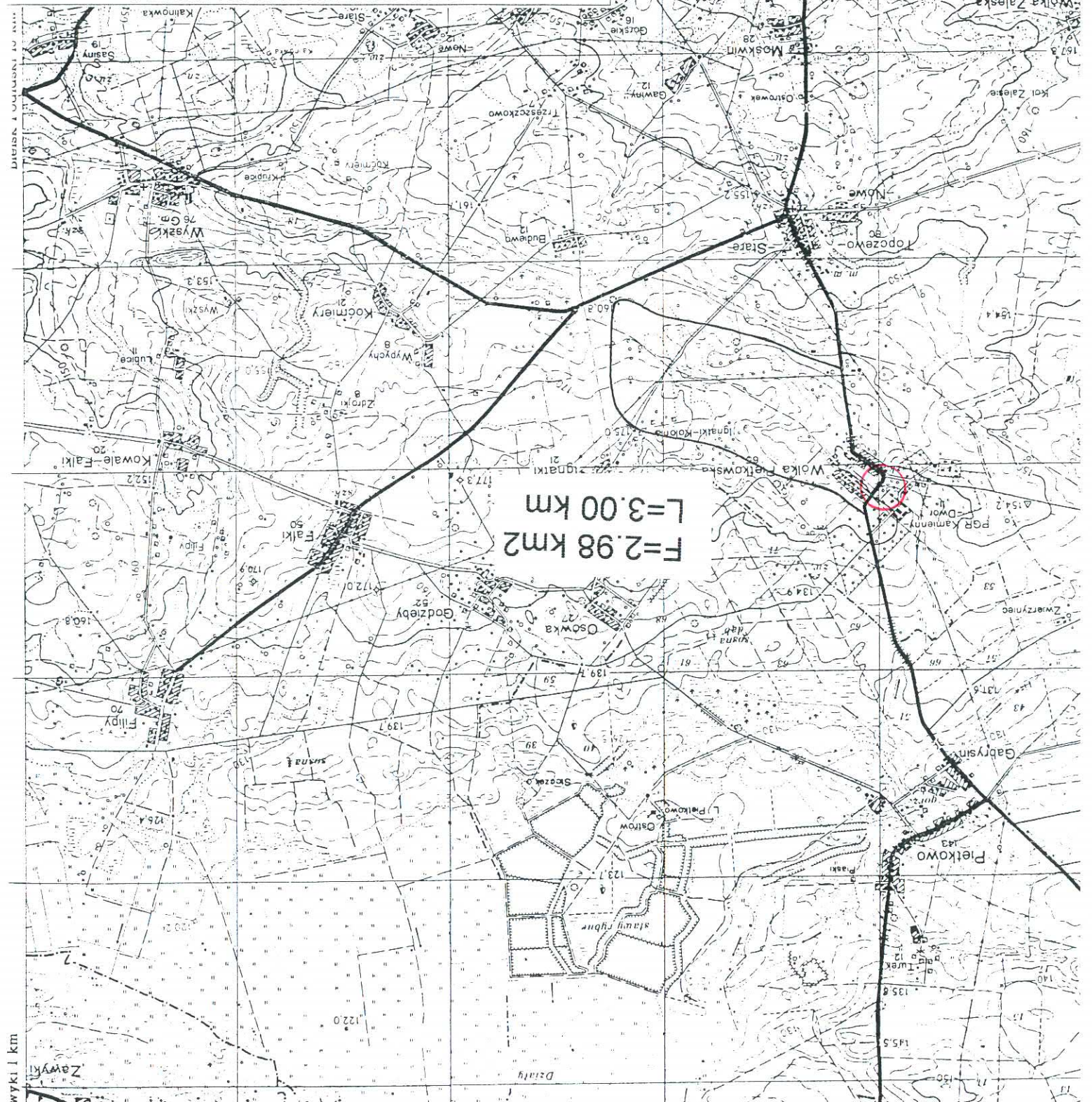
Nad przepustem nawierzchnia bitumiczna dwuwarstwowa składająca się z:
-w-wy ściertej z betonu asfaltowego grubości 5 cm,
-w-wy wiążącej z betonu asfaltowego grubości 8 cm,
-podbudowy z betonu asfaltowego gr. 10 cm.

6. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Przewiduje się ustawienie barier energochłonnych jednostronnych przekładkowych SP-09 o rozstawie słupków co 2m.

Sporządził:

mgr inż. Dariusz Leńdziołek
Upz. bud. Nr ewid. LOM-59
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej



F=2.98 km2
L=3.00 km

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: **DROGA WOJEWÓDZKA NR.681 ROSZKI WODZKI-LAPY-BRAŃSK-CIECHANOWIEC**

NA ODCINKU OD KM 19+177 DO KM 22+251 I OD KM 23+188 DO KM 24+668

RYSUNEK: **ORIENTACJA I PLAN ZLEWNI PRZEPUSTU PRZECIEK BEZ NAZWY W KM 23+429**

INWESTOR: **PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU**

SKALA: **1:50000**

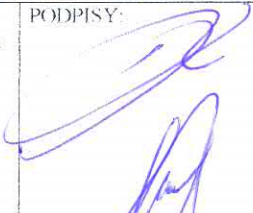
RYSUNEK: **1**

DATA: **2002**

PROJEKTANT: **Dariusz Lendziński**
mgr inż. Wojciech Olechiewicz
upr. projektowe nr LOM 21

PODPISY:

Technical drawing of a road cross-section showing a proposed steel bridge over a ditch. The drawing includes a plan view with stationing (e.g., 154.30, 154.58, 154.70) and a cross-section view showing the bridge structure, ditches, and surrounding terrain. Key features include the 'PROJEKTOWANY PRZEPYST Z RUR STALOWYCH Ø140cm' (proposed bridge with steel pipes Ø140cm), 'R-IIIb' (road cross-section), and 'PS-III' (proposed bridge structure). The drawing is dated 1989 and includes a scale of 1:50.

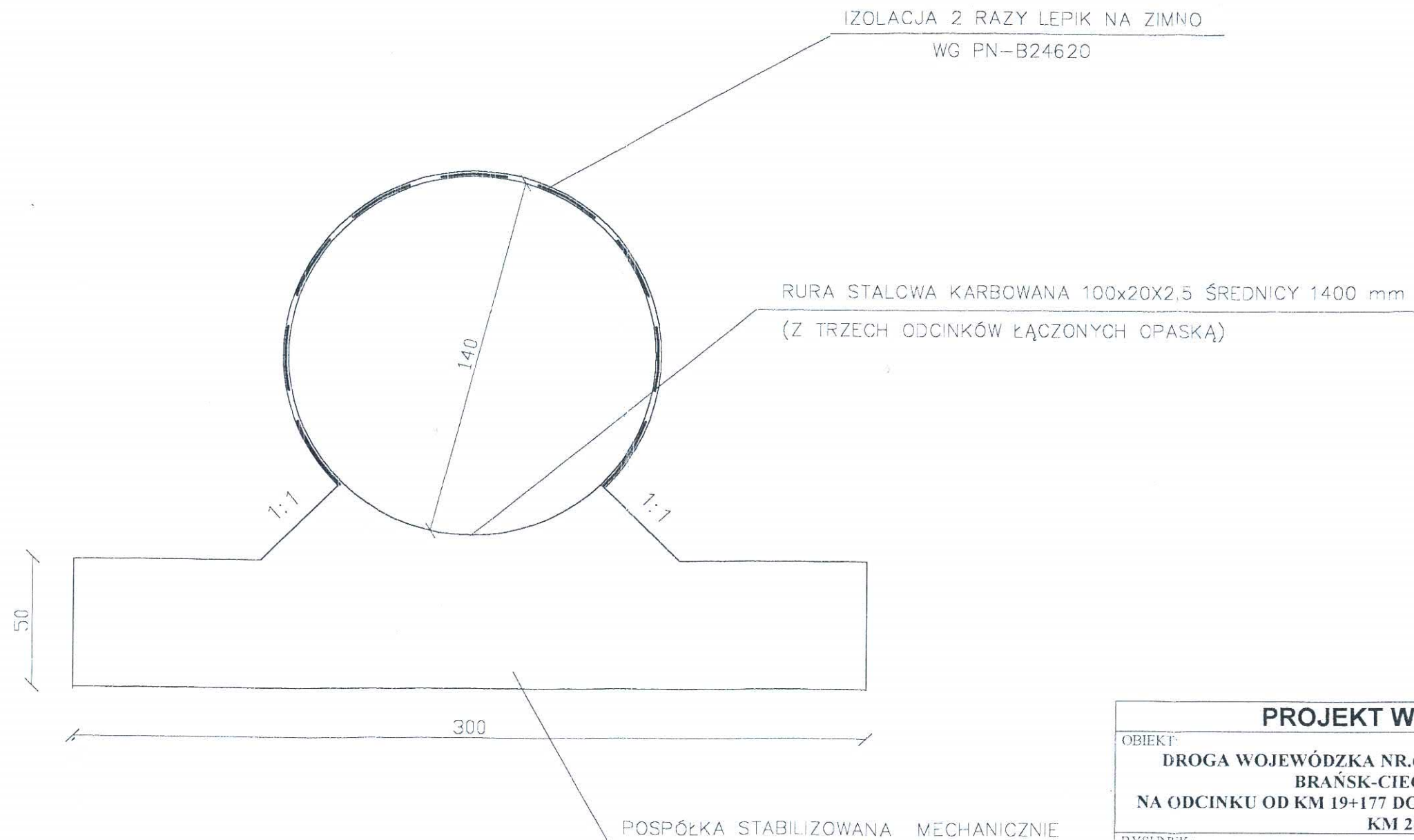
PROJEKT WYKONAWCZY	
OBIEKT: DROGA WOJEWÓDZKA NR.681 ROSZKI WODŹKI-ŁAPY- BRAŃSK-CIECHANOWIEC NA ODCINKU OD KM 19+177 DO KM 22+251 I OD KM 23+188 DO KM 24+668	
RYSUNEK : PLAN SYTUACYJNY PRZEPUSTU PRZEZ CIEK BEZ NAZWY W KM 23+429	
INWESTOR : PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU	SKALA : 1:1000
PROJEKTANT : Dariusz Lendzioszek projektowe nr LOM 59 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Olechwierowicz upr. projektowe nr LOM 21	PODPISY:  RYSUNEK: 2 DATA: 2002



[illegible]

PROJEKT WYKONAWCZY	
OBIĘKT: DROGA WOJEWÓDZKA NR.681 ROSZKI WODŹKI-LAPY- BRAŃSK-CIECHANOWIEC NA ODCINKU OD KM 19+177 DO KM 22+251 I OD KM 23+188 DO KM 24+668	
RYSUNEK: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU PRZEZ CIEK BEZ NAZWY W KM 23+429	
INWESTOR: PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU	SKALA: 1:60
PROJEKTANT: Dariusz Lendzioszek projektowe nr. LOM 59 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Olechwierowicz upr. projektowe nr. LOM 21	RYSUNEK: 3
	DATA: 2002

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEPUSTU

SKALA 1:20



PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT: DROGA WOJEWÓDZKA NR.681 ROSZKI WODŹKI-LAPY- BRAŃSK-CIECHANOWIEC NA ODCINKU OD KM 19+177 DO KM 22+251 I OD KM 23+188 DO KM 24+668		
RYSUNEK: PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEPUSTU PRZEZ CIEK BEZ NAZWY W KM 23+429		
INWESTOR: PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU	SKALA: 1:20	RYSUNEK: 4
PROJEKTANT: Dariusz Lendziński projektowe nr LOM 59 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Olechniewicz upr. projektowe nr LOM 21	PODPISY:  	
DATA: 2002		

WIDOK Z GÓRY
SKALA 1:60

UMOCNIENIE SKARP NASYPU BRUKIEM NA PODSYPCE
CEM.-PIASK. Z WYPEŁNIENIEM SPOIN ZAPRAWĄ
CEMENTOWĄ MARKI 15 MPa

UMOCNIENIE SKARP NASYPU BRUKIEM NA PODSYPCE
CEM.-PIASK. Z WYPEŁNIENIEM SPOIN ZAPRAWĄ
CEMENTOWĄ MARKI 15 MPa

PALISADA DREWNIANA Z KOŁKÓW O ŚR. 100 MM WBITA NA GŁ. 1,00 M

BRAŃSK

RURA STAŁOWA KARBOWANA 100X20X2,5 ŚREDNICY 1400 mm
(Z TRZECH ODCINKÓW ŁĄCZONYCH OPASKAMI)

600

125

600
750

125

UMOCNIENIE DŃ I SKARP RÓWU BRUKIEM NA PODSYPCE
CEM.-PIASK. Z WYPEŁNIENIEM SPOIN ZAPRAWĄ
CEMENTOWĄ MARKI 15 MPa NA DŁUGOŚCI 3,00 M

BARIERY ENERGOCHŁONNE SP-C9/2

UMOCNIENIE DŃ I SKARP RÓWU BRUKIEM NA PODSYPCE
CEM.-PIASK. Z WYPEŁNIENIEM SPOIN ZAPRAWĄ
CEMENTOWĄ MARKI 15 MPa

PALISADA DREWNIANA Z KOŁKÓW O ŚR. 100 MM WBITA NA GŁ. 1,00 M

LĄPY

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT:

DROGA WOJEWÓDZKA NR.681 ROSZKI WODŹKI-LĄPY-
BRAŃSK-CIECHANOWIEC
NA ODCINKU OD KM 19+177 DO KM 22+251 I OD KM 23+188 DO
KM 24+668

RYSunEK:

WIDOK Z GÓRY PRZEPUSTU PRZEZ CIEK BEZ
NAZWY W KM 23+429

INWESTOR:

PODLASKI ZARZĄD DRÓG
WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU

SKALA:

1:60

PROJEKTANT:

Dariusz Lendzioszek
projektowe
nr LOM 59
SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Wojciech
Olechniowski
upr. projektowe
nr LOM 21

PODPISY:

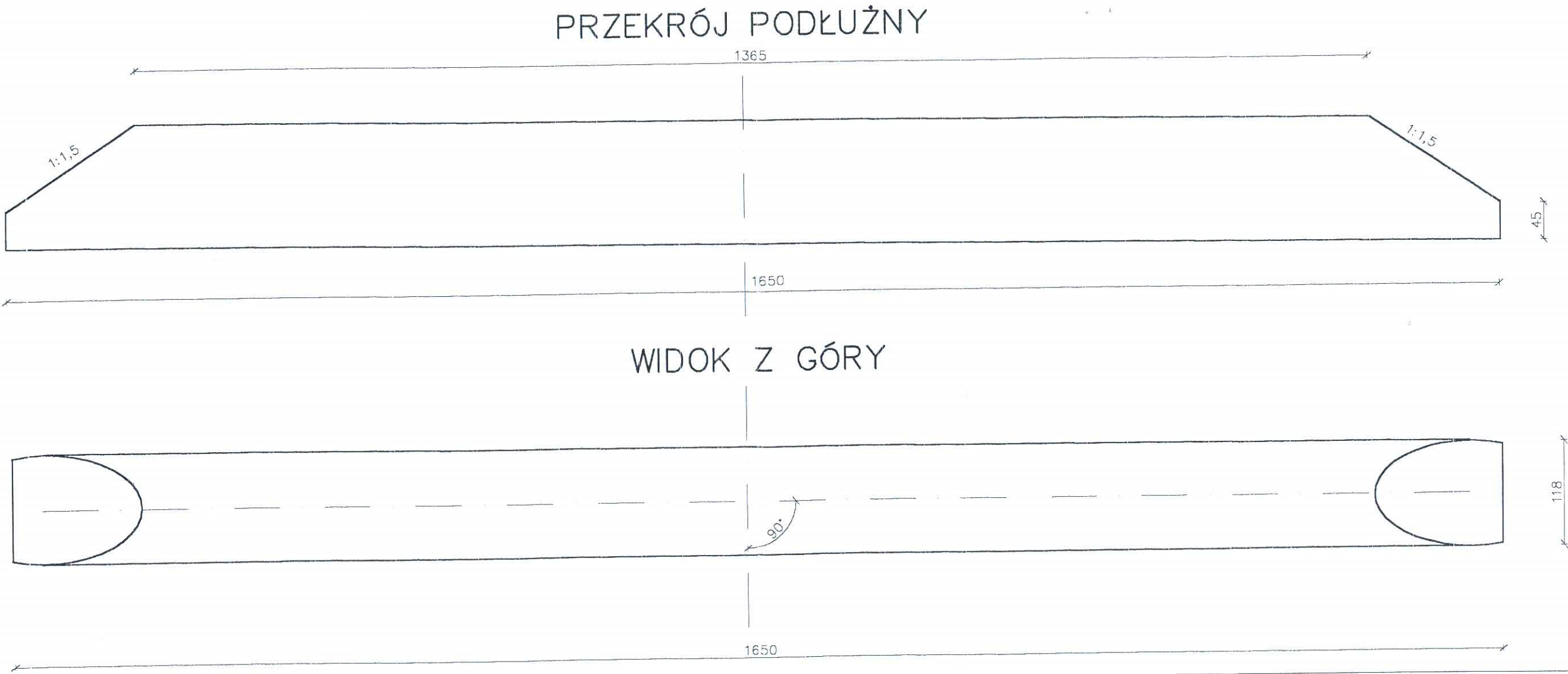
RYSunEK:

5

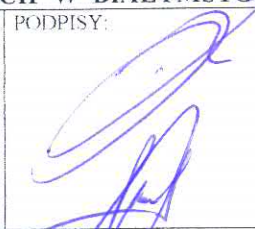
DATA:

2002

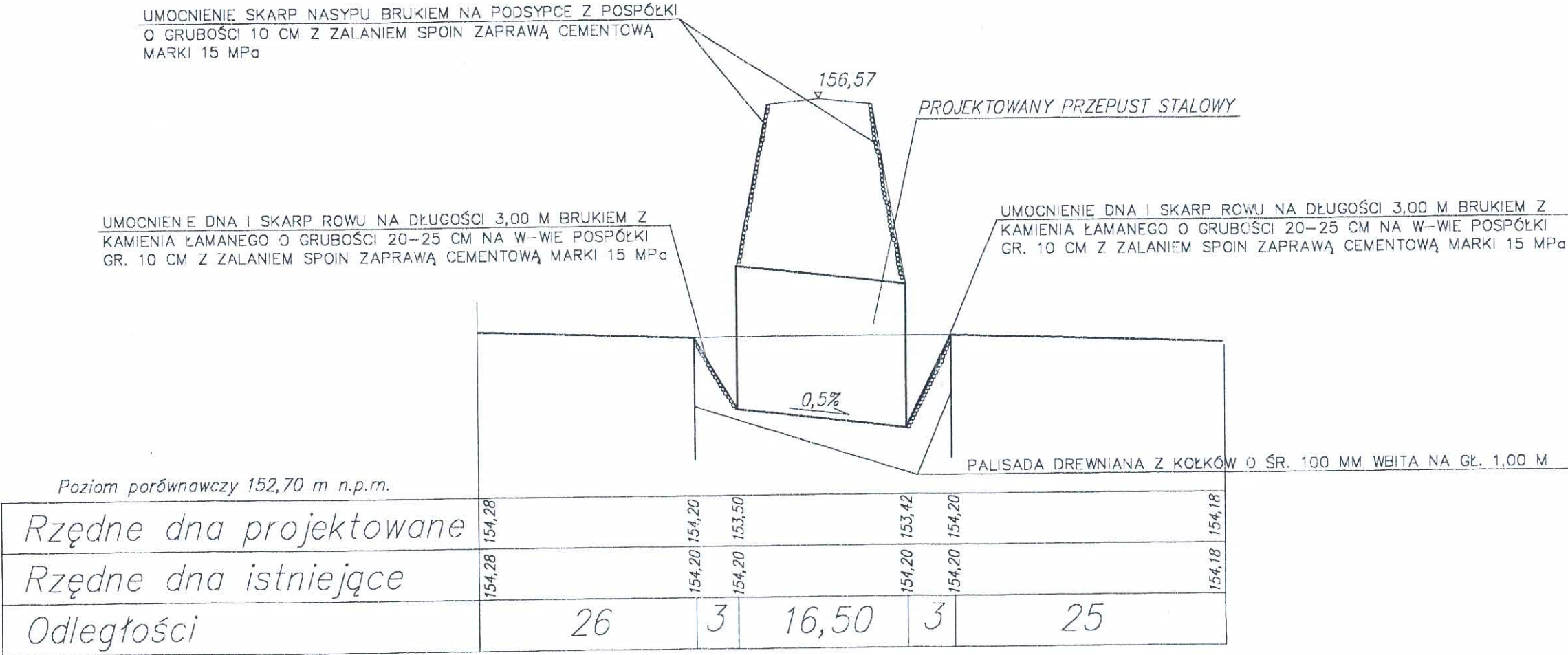
KONSTRUKCJA RURY STALOWEJ KARBOWANEJ 100x20x2,5 MM O ŚREDNICY 1400 MM L=16,50 M
SKALA 1:50

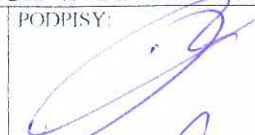



RURA STALOWA KARBOWANA 100X20X2,5 ŚREDNICY 1400 MM Z TRZECH ODCINKÓW
7,00 M , 4,00 M I 5,50 M ŁĄCZONYCH OPASKAMI ZACISKANYMI KLINOWO

PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT: DROGA WOJEWÓDZKA NR.681 ROSZKI WODŹKI-LĄPY- BRAŃSK-CIECHANOWIEC NA ODCINKU OD KM 19+177 DO KM 22+251 I OD KM 23+188 DO KM 24+668		
RYSUNEK: KONSTRUKCJA RURY STALOWEJ PRZEPUSTU PRZEZ CIEK BEZ NAZWY W KM 23+429		
INWESTOR: PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU		SKALA: 1:50
PROJEKTANT: Dariusz Lendzioszek projektowe nr LOM 59 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Olechniewicz upr. projektowe nr LOM 21	PODPISY: 	RYSUNEK: 6
		DATA: 2002

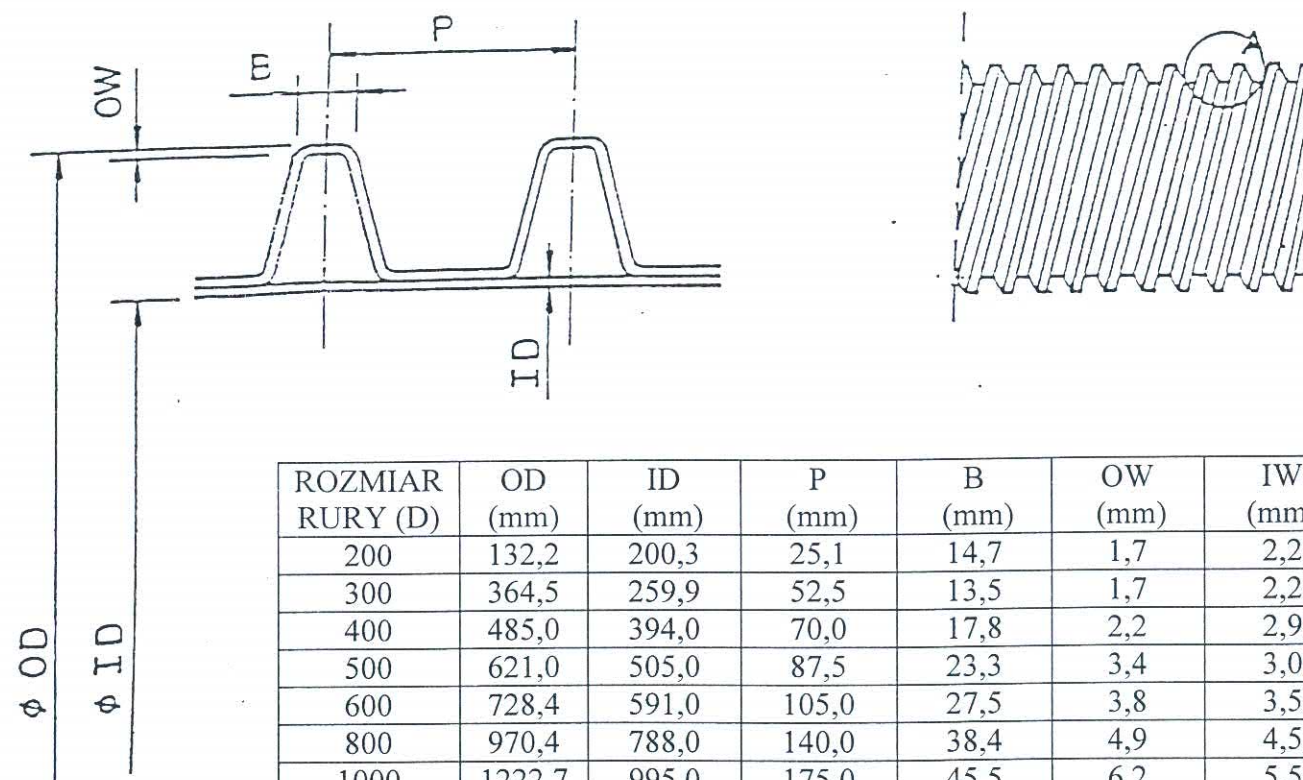
PROFIL PODŁUŻNY CIEKU
SKALA 1: 50/500



PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT: DROGA WOJEWÓDZKA NR.681 ROSZKI WODŹKI-ŁAPY- BRAŃSK-CIECHANOWIEC NA ODCINKU OD KM 19+177 DO KM 22+251 I OD KM 23+188 DO KM 24+668		
RYSUNEK: PROFIL PODŁUŻNY CIEKU PRZEPUSTU PRZEZ CIEK BEZ NAZWY W KM 23+429		
INWESTOR: PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU	SKALA: 1:50/500	RYSUNEK: 7
PROJEKTANT: Dariusz Lendziński projektowe nr LOM 59 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Olechwierowicz upr. projektowe nr LOM 21	PODPISY:  	
		DATA: 2002

RURY POLIETYLENOWE HDPE

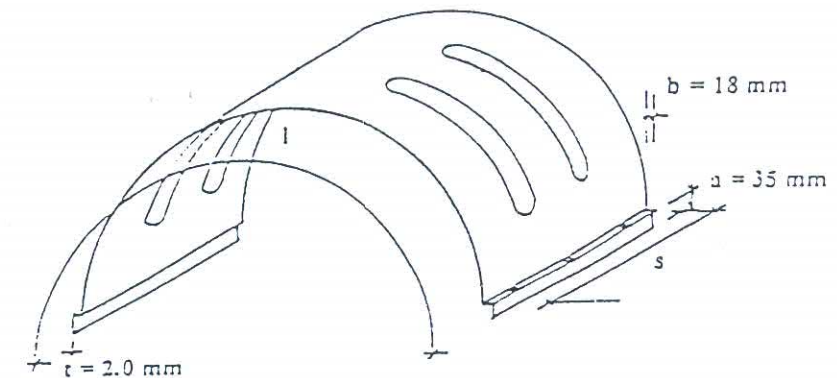
RURA Pecor - OPTIMA



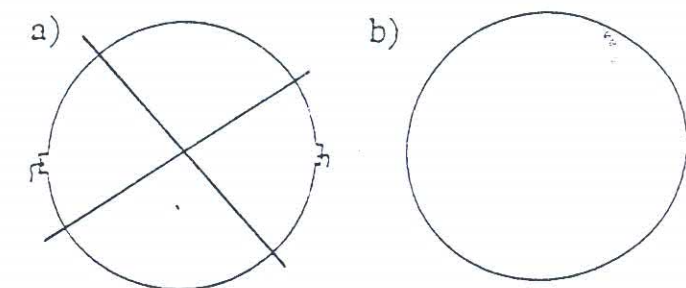
ROZMIAR RURY (D)	OD (mm)	ID (mm)	P (mm)	B (mm)	OW (mm)	IW (mm)	MASA (kg/m)
200	132,2	200,3	25,1	14,7	1,7	2,2	2,6
300	364,5	259,9	52,5	13,5	1,7	2,2	5,5
400	485,0	394,0	70,0	17,8	2,2	2,9	9,6
500	621,0	505,0	87,5	23,3	3,4	3,0	15,8
600	728,4	591,0	105,0	27,5	3,8	3,5	21,3
800	970,4	788,0	140,0	38,4	4,9	4,5	36,9
1000	1222,7	995,0	175,0	45,5	6,2	5,5	57,5

Rozmiar łączonej rury (mm)	Długość l (mm)	Szerokość s (mm)	Ilość pasków zaciskowych (szt.)	Rozstaw korbów (mm)	Wysokość korbów (mm)
200	720	200	2	10	13
300	1100	300	3	31	22
400	1500	505	3	42	18
500	1510	495	4	52	20
600 *	920	545	7	64	22
800 *	1490	610	8	83	47
1000 *	3825	675	8	110	70

* - złączka dwudzielna



Rysunek 3 - Widok łącznika



Rysunek 4 - Schemat łącznika
a) dwudzielnego, b) jednodzielnego

PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT: DROGA WOJEWÓDZKA NR.681 ROSZKI WODŹKI-LĄPY-BRAŃSK-CIECHANOWIEC NA ODCINKU OD KM 19+177 DO KM 22+251 I OD KM 23+188 DO KM 24+668		
RYSUNEK: RURA POLIETYLENOWA HDPE PRZEPUSTU PRZEZ CIEK BEZ NAZWY W KM 23+429		
INWESTOR:	SKALA:	
PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU		
PROJEKTANT:	PODPISY:	RYSUNEK:
Dariusz Lendziński projektowe nr LOM 59 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Olechwień upr. projektowe nr LOM 21		8
		DATA:
		2002