

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT : Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślinę w miejscowości Stypułki Świąchy w ciągu drogi powiatowej nr 2047B Zalesie Łabędzkie-Piszczaty Piotrowieta-Stypułki Świąchy-Kierzki-Czajki-dr. woj. nr 671 w km 6+223,60

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem

PROJEKTANT : mgr inż. Dariusz Lenzioszek

mgr inż. Dariusz Lenzioszek
Upr. bud. Nr wid. LOM-59
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

Łomża 2010

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Opis techniczny

II. Część rysunkowa

1. Orientacja i plan zlewni
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Przekrój podłużny dojazdów
4. Przekrój podłużny przepustu
5. Przekrój poprzeczny przepustu
6. Widok z góry przepustu
7. Konstrukcja stalowa przepustu
8. Wieniec żelbetowy
9. Ława barieroporeczy
10. Ściek drogowy trójkątny
11. Umocnienie ścieku skarpowego
12. Stan istniejący - inwentaryzacja

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego na przebudowę mostu na przepust przez rzekę Ślinę w miejscowości Stypułki Świąchy w ciągu drogi powiatowej nr 2047B Zalesie Łabędzkie-Piszczaty Piotrowięta-Stypułki Świąchy-Kierzki-Czajki-dr. woj. nr 671 w km 6+223,60, gmina Kobylin Borzymy, woj. podlaskie.

1. Założenia ogólne

Opracowanie niniejsze wykonano w oparciu o:

- aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową,
- pomiar 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.
- projekt modernizacji mostu przez rzekę Ślinę w m. Stypułki Świąchy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 23706 Stypułki Świąch-Czajki Zakładu Usług Projektowych POLTRAS 15-703 Białystok ul. Zwycięstwa 2 z 1996 roku.

2. Stan istniejący

Istniejący most usytuowany jest na rzece Ślina w m. Stypułki Świąchy w ciągu drogi powiatowej nr 2047B Zalesie Łabędzkie-Piszczaty Piotrowięta-Stypułki Świąchy-Kierzki-Czajki-dr. woj. nr 671.

Istniejąca droga na dojazdach do mostu jest o nawierzchni asfaltowej. Szerokość jezdni 5,00m, szerokość korony 6,50m-8,00m.

W chwili obecnej droga służy do obsługi ruchu lokalnego i transportu rolniczego.

Istniejący most drogowy, stalowy, jednoprzęsłowy o długości całkowitej 16,02m, szerokości między balustradami 4,84m.

Ustrój niosący składa się z dźwigarów stalowych I 550. Pomost drewniany, podwójny z bali gr. 100mm i 50mm ułożony na drewnianych poprzecznicach. Przyczółki betonowe masywne posadowione bezpośrednio.

Obiekt w obecnym stanie jest nienormatywny z uwagi na nośność i stan techniczny. Most wymaga pilnej przebudowy.

3. Przyjęta koncepcja przebudowy

Projektuje się korektę przebiegu dojazdów do obiektu mostowego na odcinku długości 83,70. Szerokość projektowanej jezdni 6,00m i obustronne pobocza gruntowe od 1,50m do 1,60m.

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego mostu i projektuje się typowy obiekt mostowy z karbowanych blach stalowych o świetle poziomym 6230mm i świetle pionowym 3250mm. Długość przepustu po osi cieku 14,50m.

Przepust zaprojektowano na obciążenie klasy B wg PN-85/S-10030.

4. Warunki gruntowo-wodne

W podłożu zalegają piaski średnie i gliny piaszczyste do głębokości 3,5 m.

5. Konstrukcja przepustu

5.1. Ławę fundamentową zaprojektowano z pospółki stabilizowanej mechanicznie o grubości 60 cm. Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów spoistych przed wykonaniem ławy należy rozłożyć geotkaninę z wywinięciem i zakotwieniem jej w nasyp. Ława pod rurą powinna być wyprofilowana do kształtu odpowiadającemu dolnej części konstrukcji przepustu. Górna warstwa około 10 cm powinna być wykonana z relatywnie luźnego materiału, tak aby karby mogły osiąść w podsypce. Pospółka, która znajduje się bezpośrednio w pobliżu stalowej konstrukcji nie powinna zawierać cząstek większych niż 32 mm, zmarzliny, cząstek gliniastych.

5.2. Zaprojektowano część przelotową przepustu z karbowanych blach stalowych 200x55x5,5mm.

Blachy karbowane powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkownie na gorąco przy minimalnej grubości powłoki cynkowej 85 μ m. Śruby i nakrętki zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie na gorąco przy minimalnej grubości 45 μ m. Dodatkowo przewiduje się wykonanie izolacji 2xlepek na zimno powierzchni płaszczy blach karbowanych i śrub od strony naziomu przed zasypaniem przepustu.

Zasyпка konstrukcji stalowej przepustu powinna być wykonana ściśle według instrukcji producenta konstrukcji stalowej lub dokumentu dopuszczającego do stosowania przepustów (np. aprobaty technicznej), gdyż praca konstrukcji stalowej polega zależy również na przenoszeniu parcia zagęszczonego wokół niego gruntu zasyпки. W przypadku niepełnych danych zawartych w instrukcji wykonywania zasyпки, należy przestrzegać poniższych wskazówek.

Pierwsza warstwa zasypki ma na celu stabilizację dolnych naroży konstrukcji stalowej, w związku z czym musi być nawilżana z regularnością określoną w PN-S-02205 oraz energicznie zagęszczana.

Następnie zasypkę wykonuje się warstwami poziomymi od 20 do 30 cm grubości, naprzemiennie po obu stronach przekroju, w ten sposób aby poziom zasypki po obu stronach był taki sam. Każda warstwa powinna być zagęszczana. W strefie bezpośrednio przy przepuszczeniu (do 20 cm) dopuszcza się wskaźnik zagęszczenia wg Proctora 0,94. W przypadku stosowania sprzętu mechanicznego do zagęszczania zasypki, należy dbać o nieuszkodzenie konstrukcji metalowej i jej powłoki ochronnej. W bezpośrednim otoczeniu konstrukcji stalowej przepustu (od 0,1 do 1,0 m) zagęszczanie należy prowadzić w sposób bardzo ostrożny - zaleca się stosować np. ubijaki ręczne lub płyty wibracyjne.

Zasypka wokół konstrukcji stalowej na odległość około 20 cm od jego powierzchni zewnętrznej powinna być wykonana z grysu jednofrakcyjnego o średnicy ziarn do 4 mm, odpowiadającego wymaganiom PN-B-11112.

Na wlocie i wylocie zaprojektowano wieniec żelbetowy z betonu B30 (C 25/30) w dostosowaniu do skosu krawędzi konstrukcji stalowej przepustu.

Wieniec należy wykonać po zasypaniu obiektu mostowego.

5.3. Nad przepustem zaprojektowano barieroporęczę typu sztywnego o rozstawie słupków co 1 m.

Barieroporęczę należy zamontować za pomocą kotew na żelbetowych ławach wykonanych z betonu B30 (C 25/30).

5.4. Skarpy przy wylocie i wlocie przepustu przewiduje się umocnić brukiem z kamienia polnego 16-20cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową.

5.5. Przewiduje się wykonanie umocnienia dna i skarp rzeki na wlocie na długości 1,50m i na wylocie na długości 6,50m narzutem z kamienia polnego 20-25cm na geowłókninie i brukiem 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową. Umocnienie na wlocie i wylocie należy zakończyć palisadą z kołków drewnianych średnicy 10 cm wbitych w grunt na głębokość 1,20m.

6. Dojazdy

Na odcinku 83,70m zaprojektowano korektę przebiegu dojazdów. Wysokościowo dojazdy należy dowiązać do istniejącej drogi z zachowaniem odpowiedniej grubości naziomu nad przepustem.

Na dojazdach przewiduje się wykonać następującą konstrukcję:
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm;

- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego na ruch KR 1-2 grubości 5cm;
- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego na ruch KR 1-2 grubości 3cm,

Na dojazdach na długości po 28m należy ustawić stalowe bariery energochłonne jako kontynuację barieroporęczy na przepustem.

7. Zieleń drogowa

Kolidujące istniejące drzewo w pasie drogowym przewiduje się usunąć wg poniższego zestawienia:

- km 6+220,60 strona prawa olcha średnicy 35cm,

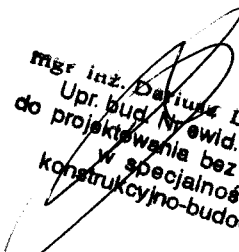
8. Rozwiązania komunikacyjne

Zakłada się wykonawstwo przy zamknięciu drogi dla ruchu. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Wykonawca w trakcie prowadzenia robót jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo ruchu drogowego i osób trzecich w obrębie placu budowy oraz utrzymanie oznakowania robót oraz urządzeń zabezpieczających na przekazanym placu budowy. Po wykonaniu przebudowy mostu na przepust istniejąca organizacja ruchu nie ulegnie zmianie.

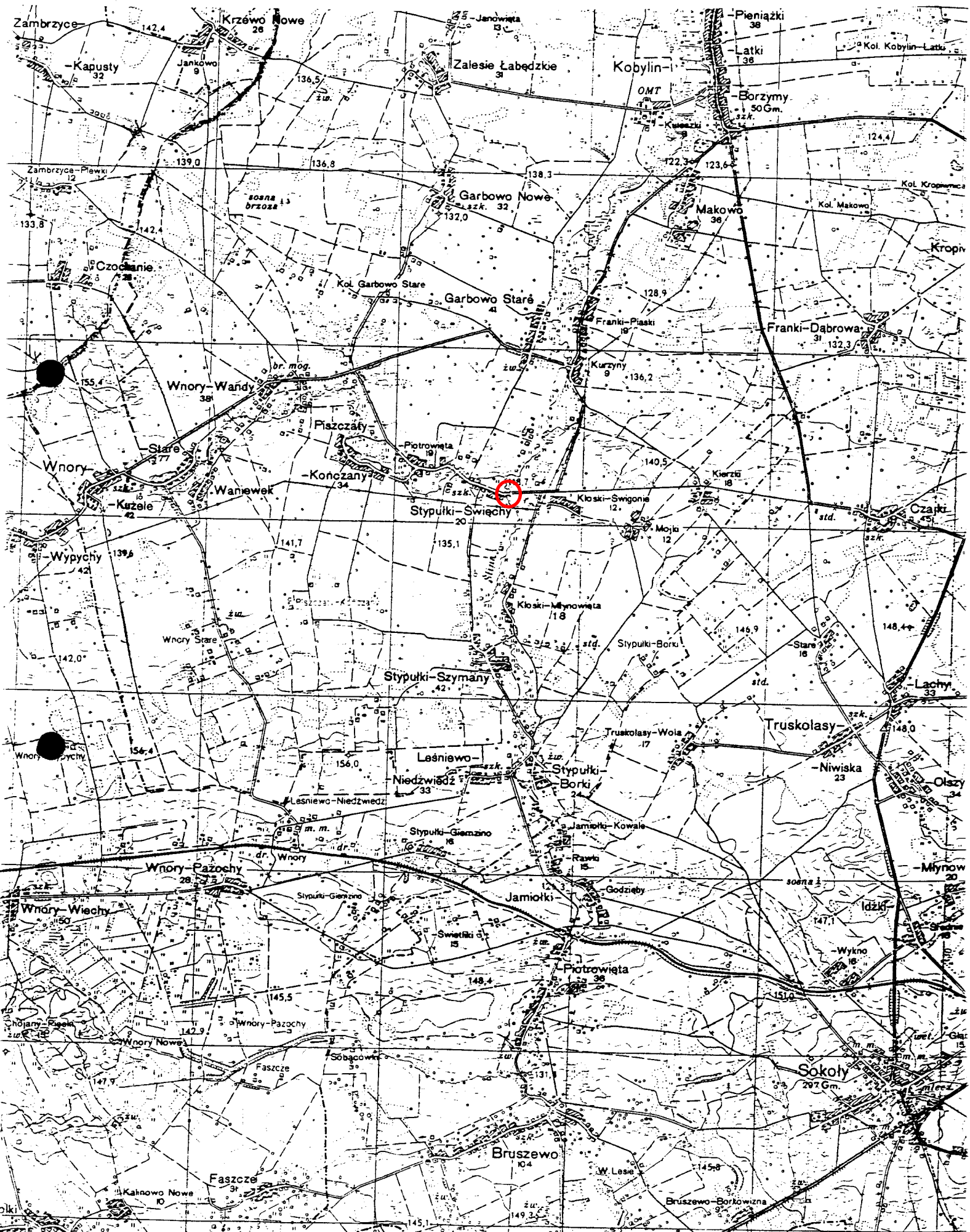
9. Uzbrojenia terenu

W obrębie projektowanej inwestycji znajduje się kabel telekomunikacyjny, który nie będzie kolidował z projektowaną inwestycją.

Sporządził:


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

ORIENTACJA SKALA 1:50000



MAPA

**STUJACYJNO – WYSOKOŚCIOWA
(do celów projektowych)**

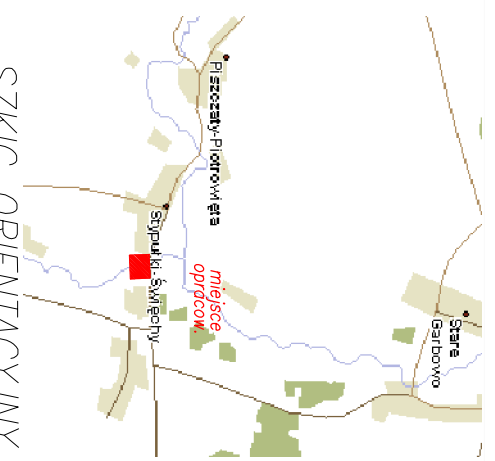
skala 1:500

Wieś: STYPUKI ŚWIĘCHY
gm. KOBYLIN BORZYMY
pow. wysokomazowiecki

Ark. Nr 1 (1)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500



SZKIC ORIENTACYJNY

PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT:	Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślina w m. Szypuki Święchy na drodze powiatowej nr 2047B w km 6+223,60		
RYSunEK:	Projekt zagospodarowania terenu		
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	SKALA:	1:500
PROJEKTANT:	mgr inż. Dariusz Lendziński upr.proj.nr LOM-59	Podpis:	RYSunEK: 2
SPRAWDZAJĄCY:	Jan Czyżewski upr.proj.nr UAN 7343-2191	DATA:	30.11.2010

Niniejszą mapę sporządzono na podstawie materiałów archiwalnych i pomiaru uzupełniającego wykonanego we wrześniu 2010 roku. Sekcje mapy: 245.313.153; 154

Mapa aktualna na dzień 22.09.2010 w granicach określonych linią L.k.s. 6992-75/2010 komza dn. 22.10.2010

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przepisów, o których brak informacji wynika z zasobności historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – Dz.U.30/1989 poz.163

Wszelkie obiekty budowlane podlegają wyłączeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub przez osoby fizyczne posiadające uprawnienia na wykonywanie robót geodezyjnych

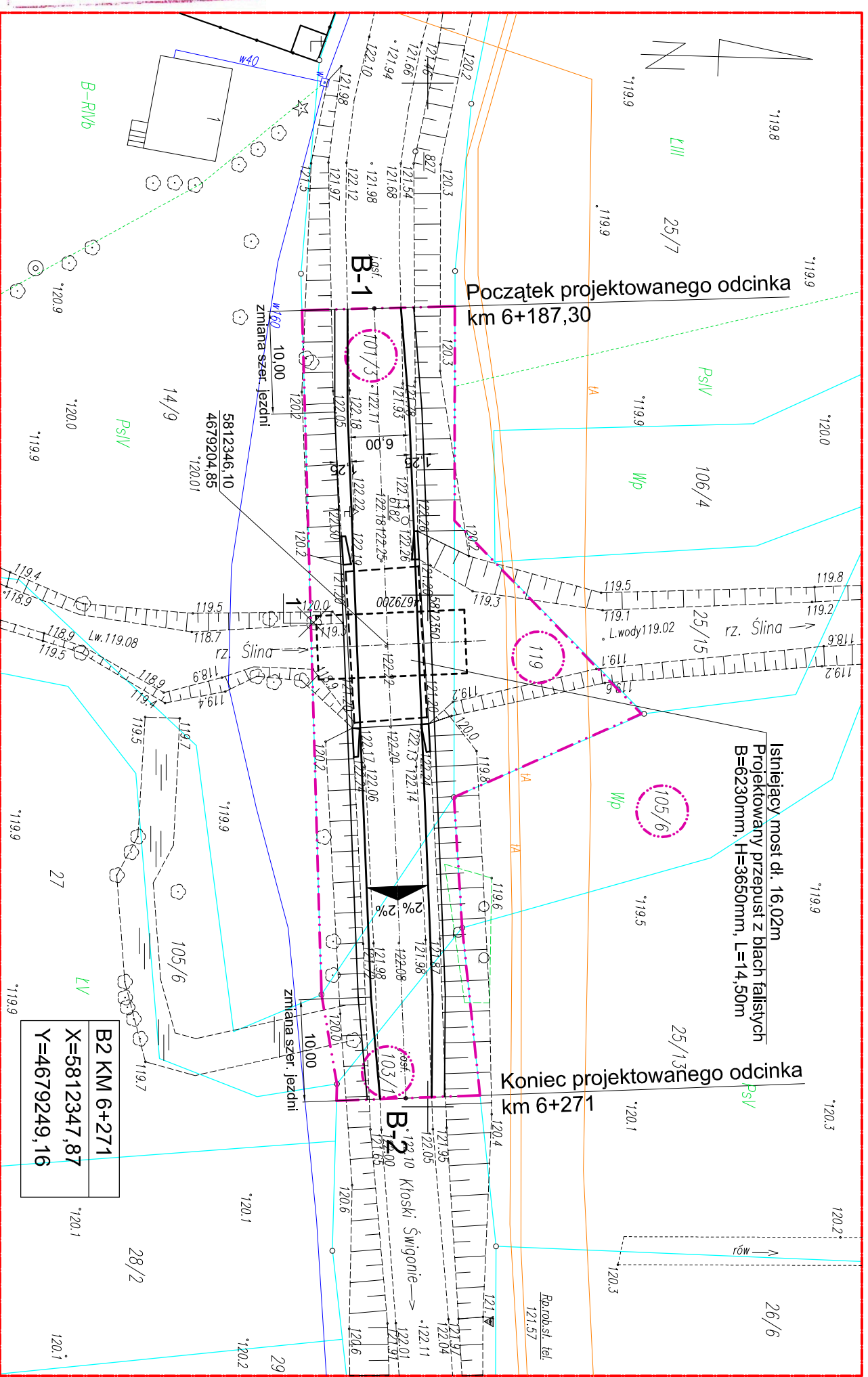
B1 KM 6+187,30
X=5812344,79
Y=4679171,93

USŁUGI GEODEZYJNE I PROJEKTOWE
Jerzy Grygo
ul. Szosa Zambrowska 1/27
18-400 LOMŻA

Geodezja i projektowanie:
Jerzy Grygo

2010-10-28
2413-19110

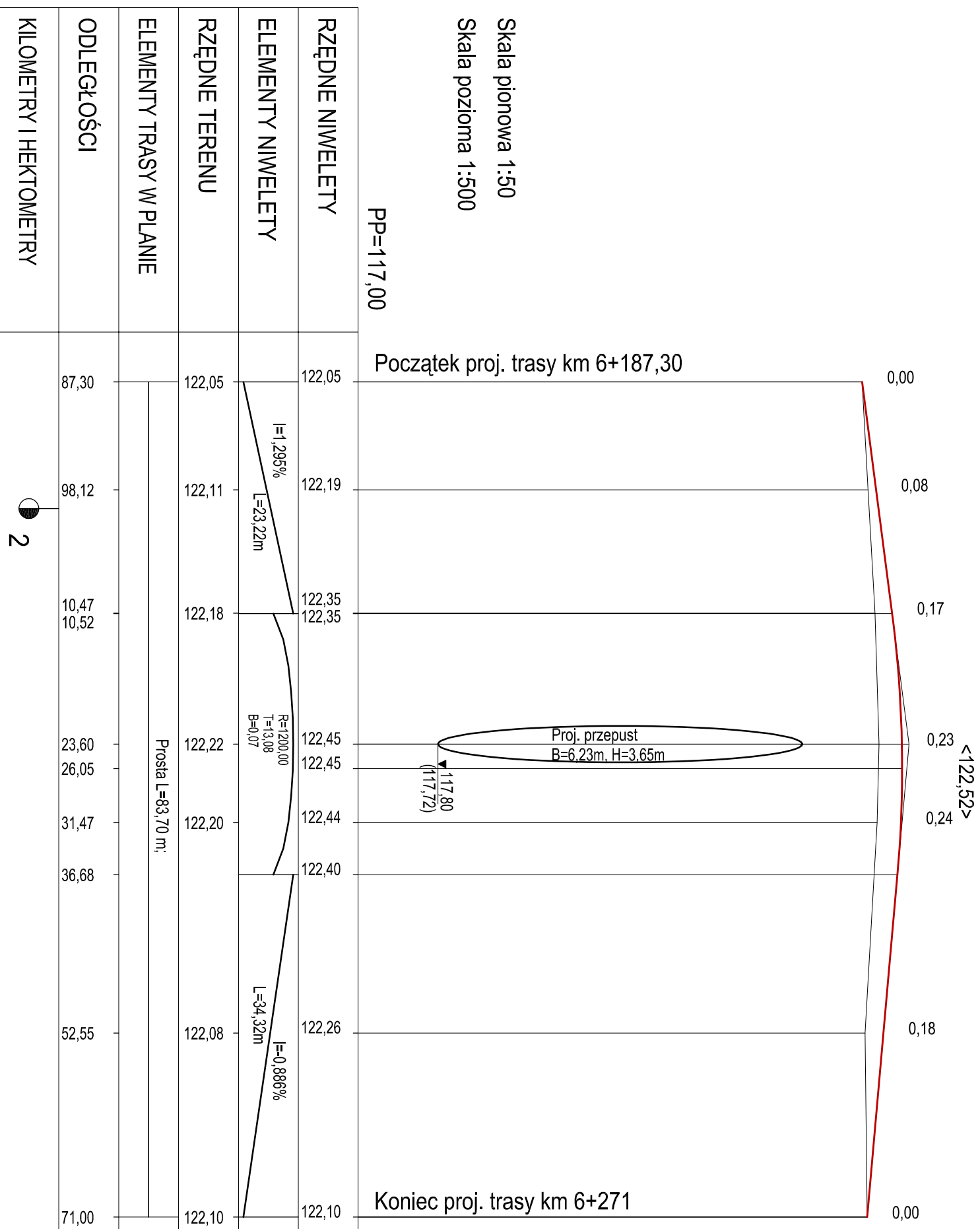
Z up. ST. KROSIŃ
mgr Teresa Jodłucha Łachowska
Inspektor Wydziału Geodezji i Kartografii, Katedry i Biurowca



ZNACZENIA:

- istniejące granice działek
- zasięg planowanej inwestycji
- działki objęte zasięgiem planowanej inwestycji
- istniejące drzewa do usunięcia

PROFIL PODŁUŻNY DOJAZDÓW SKALA 1:50/500



PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślinę w m. Szypułki Święchy na drodze powiatowej nr 2047B w km 6+223,60

RYSUNEK: Profil podłużny dojazdów

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem

PROJEKTANT: mgr inż. Dariusz Lendzioszek

SPRAWDZAJĄCY: Jan Czyżewski

upr.proj.nr LOM-59
upr.proj.nr UAN 7343-2/191

Podpisy:

SKALA: 1:50/500

RYSUNEK: **3**

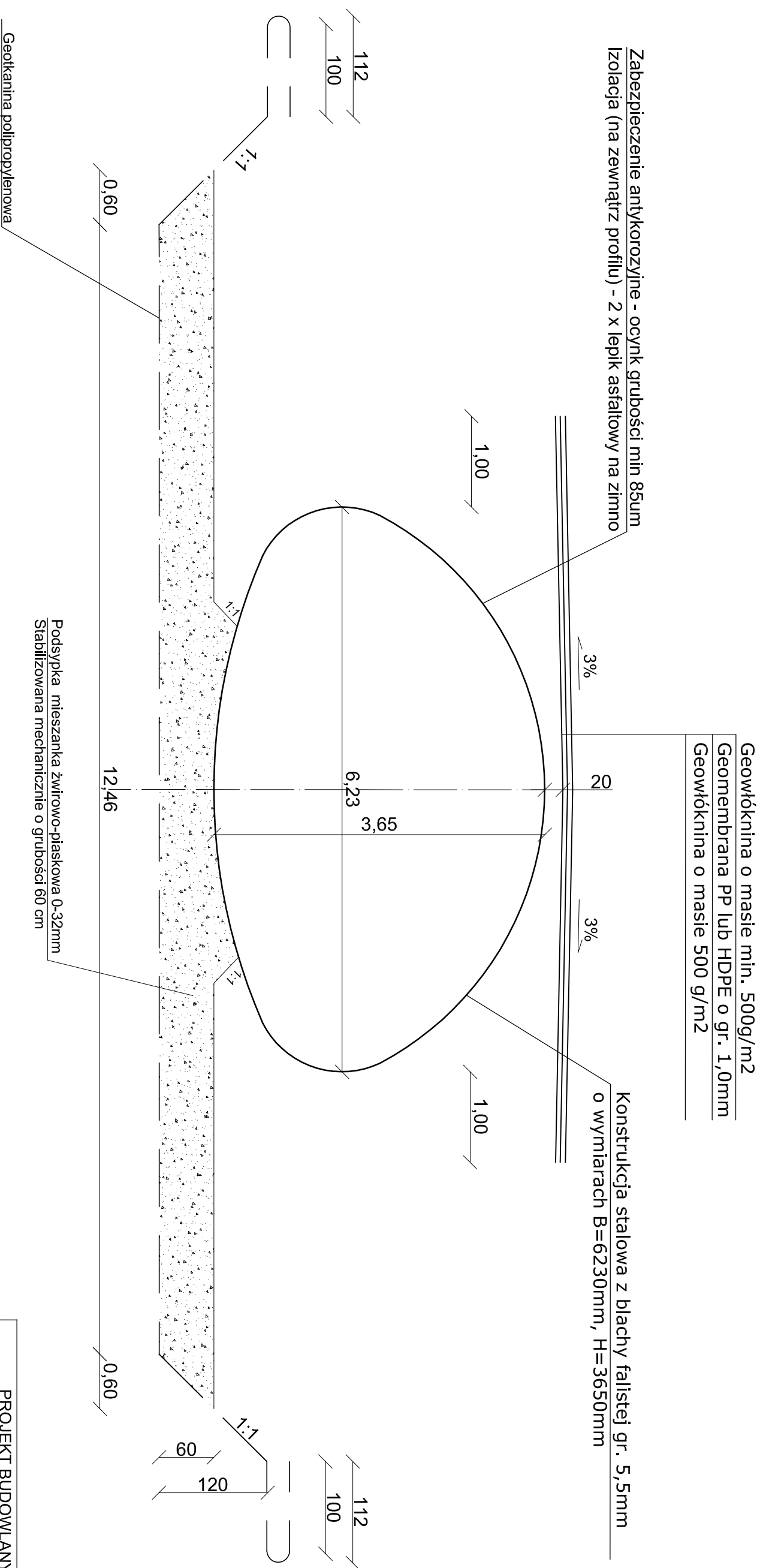
DATA:

30.11.2010

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEPUSTU

SKALA 1:50

PROJEKTOWANY PRZEPUST O PRZEKROJU KROPLISTYM
Z ARKUSZY BLACHY FALISTEJ OCYNKOWANEJ, GR. 5,5mm



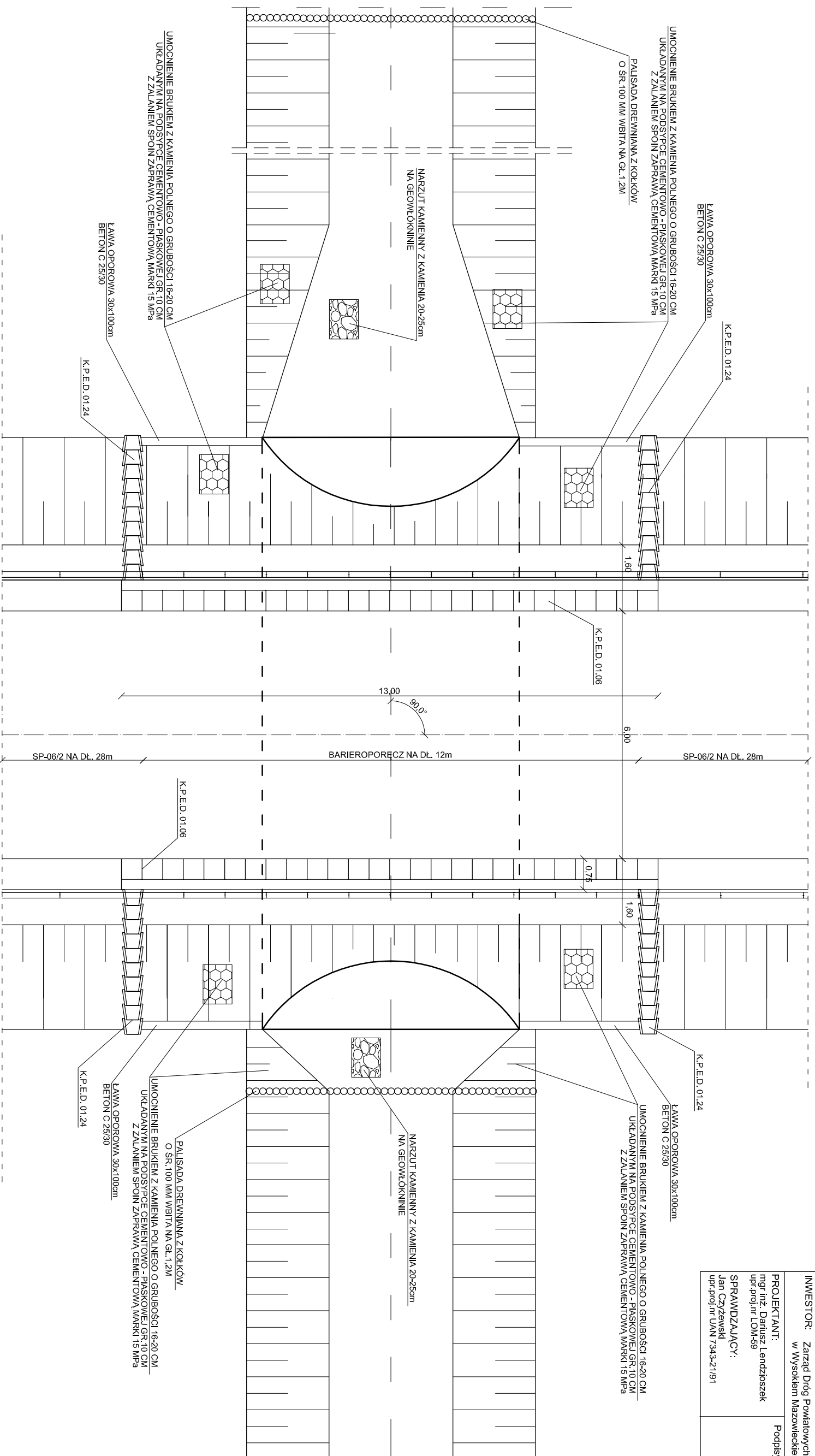
KONSTRUKCJA STALOWA Z BLACHY FALISTEJ O GRUBOŚCI MIN. 5,5mm
ZABEZPIECZONA ANTYKOROZYJNIE POWŁOKĄ CYNKOWĄ MIN 85um, IZOLACJA - 2 x LEPIK ASFALTOWY NA ZIMNO
KLASA NOŚNOŚCI "B" WG PN-85/S-10030
GEOTKANINA O MIN. WYTRZYMAŁOŚCI NA ROZCIĄGANIE WZDŁUŻ PASMA 28,50 kN/m, WSZERZ PASMA 30,00 kN/m
PRZEPLYW WODY PROSTOPADŁY DO PŁASZCZYZNY GEOTKANINY 74l/m²s

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślone w m. Szypliki Święchy na drodze powiatowej nr 2047B w km 6+223,60	
RYSUNEK: Przekrój poprzeczny przepustu	
INWESTOR: Zarząd Drog Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem	SKALA: 1:50
PROJEKTANT: mgr inż. Dariusz Lendźkoszek upr.proj.nr LOM-59	Podpisz:
SPRAWDZAJĄCY: Jan Czyżewski upr.proj.nr UAN 7343-2/191	RYSUNEK: 5
	DATA: 30.11.2010

PROJEKTOWANY PRZEPUST O PRZEKROJU KROPLISTYM Z ARKUSZY BLACHY FALISTEJ OCYNKOWANEJ GRUBOŚCI 5,5mm, PROFIL FALI 200X55mm o wymiarach B=6230mm, H=3650mm, L=14500mm

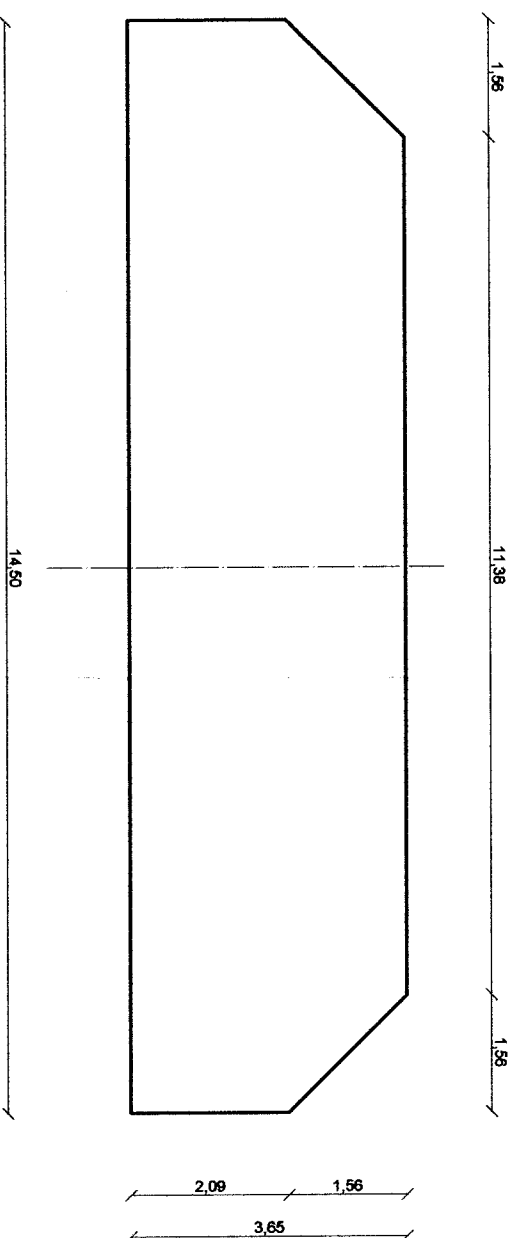
skala 1:100
WIDOK Z GÓRY



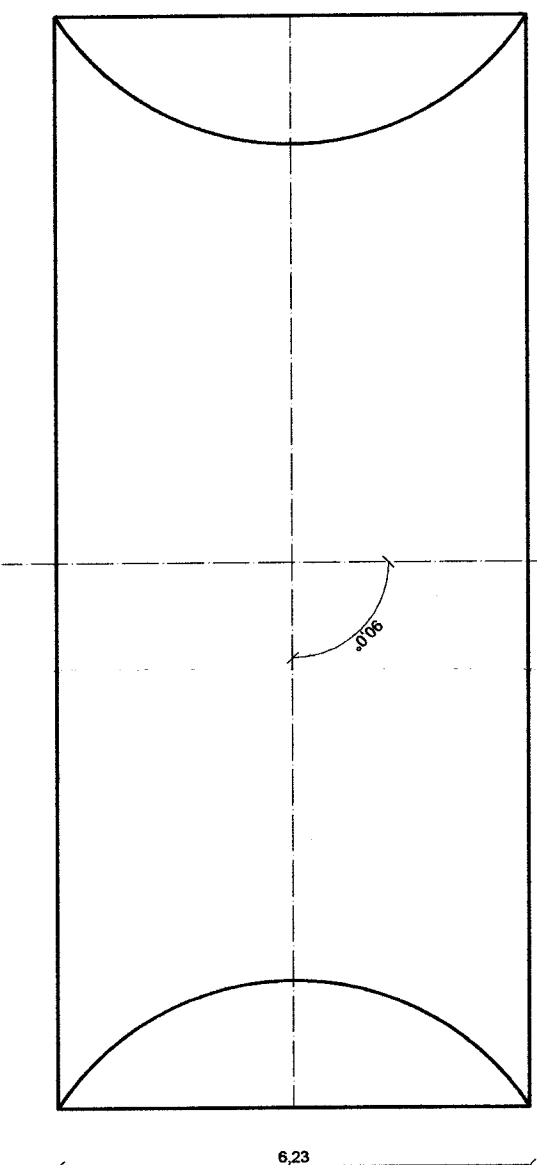
PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT:	Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślone w m. Szypulki Święchły na drodze powiatowej nr 2047B w km 6+223,60
RYSUNEK:	Widok z góry
INWESTOR:	Zarząd Drog Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
PROJEKTANT:	mgr inż. Dariusz Lendźszek upr.proj.nr LOM-59
SPRAWDZAJĄCY:	Jan Czyżewski upr.proj.nr UAN/7343-2/191
Podpisz:	SKALA: 1:100
RYSUNEK: 6	DATA: 30.11.2010

**KONSTRUKCJA RURY STALOWEJ B=6230mm, H=3650mm, L=14,50m Z BLACHY
FALISTAJ OCYNKOWANEJ GRUBOŚCI 5,5mm, PROFIL FALI 200X55mm SKALA 1:50**

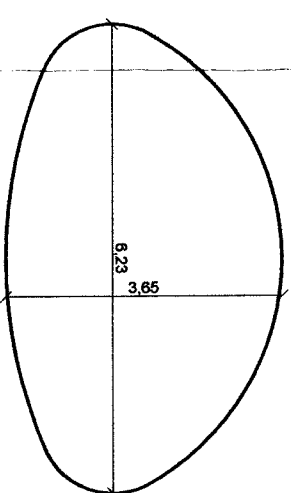
WIDOK Z BOKU



WIDOK Z GÓRY



PRZEKRÓJ POPRZECZNY



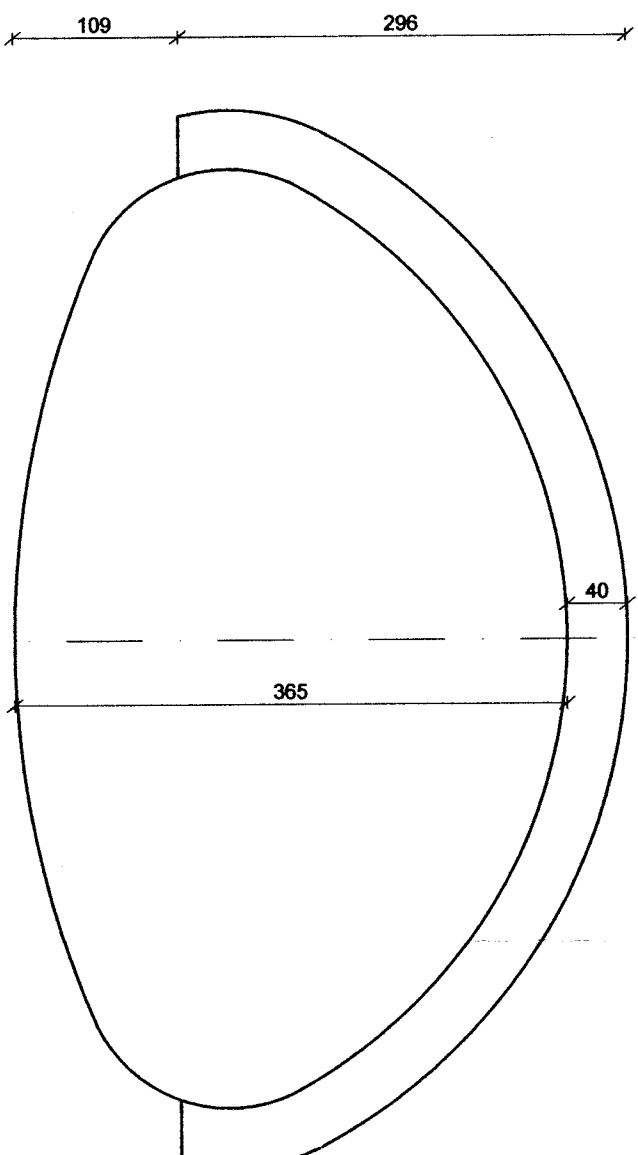
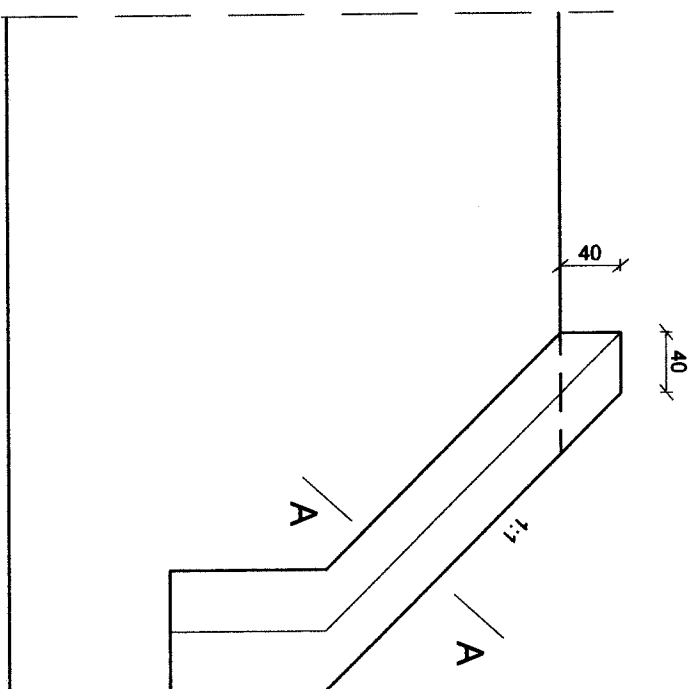
KONSTRUKCJA RURY STALOWEJ FALISTEJ 200x55x5,5 mm O PRZEKROJU KROPLISTYM ROZPIĘTOŚCI 6,23m I WYSOKOŚCI 3,65m
ANTYKOROZYJNIE ZABEZPIECZONA WARSTWĄ CYNKU GRUBOŚCI 85 MIKRONÓW

PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT:	Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślone w m. Szypułki Święty na drodze powiatowej nr 2047B w km 6+223,60	
RYSUNEK:	Konstrukcja stalowa przepustu	
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokim Mazowieckiem	SKALA: 1:50
PROJEKTANT:	mgr inż. Dariusz Landziosek upr.proj./nr LOM-59	RYSUNEK: 7
	DATA:	2010

WIDOK Z BOKU

WIENIEC ŻELBETOWY SKALA 1:50

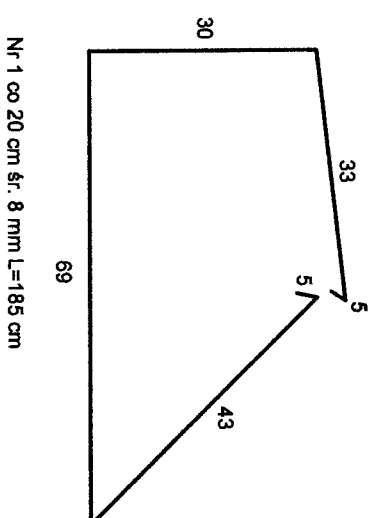
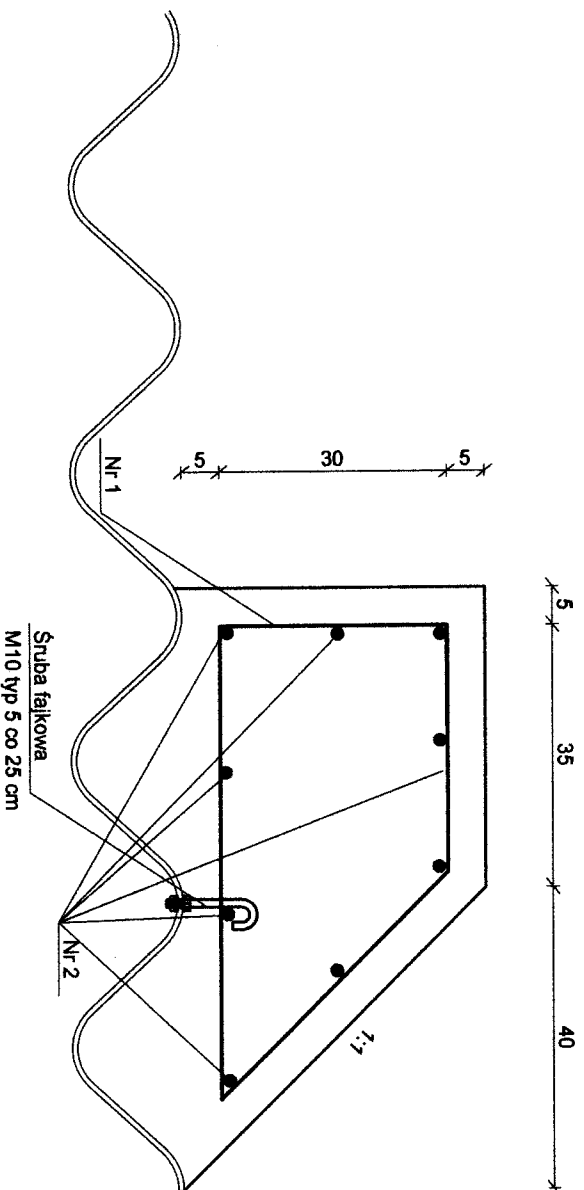
WIDOK OD CZOŁA



ZBROJENIE WIENIĄCA ŻELBETOWEGO

SKALA 1:10

PRZEKRÓJ A-A



Nr 1 co 20 cm śr. 8 mm L=185 cm

Śruba falkowa
M10 typ 5 co 25 cm

WYKAZ ZBROJENIA NA CAŁY OBIEKT

stal A-IIIIN

Numer elementu	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]		
			1 szt.	Razem	1 kg	Razem	
1	8	126	1,85	233,1	0,395	92,1	
2	10	18	12,4	223,2	0,617	137,7	
śruby	10	100			0,086	8,6	
Ogółem							238,39

BETON B 30 (C 25/30)
 NASIĄKLIWOŚĆ 5%
 WODOSZCZELNOŚĆ W 8
 MROZOODPORNOŚĆ F 150
 V=7,30m³ NA CAŁY OBIEKT

PROJEKT WYKONAWCZY

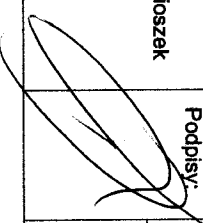
OBIEKT: Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślinę
 w m. Szypliki Święchy na drodze powiatowej nr 2047B w km 6+223,60

RYSUNEK: Wieniec żelbetowy

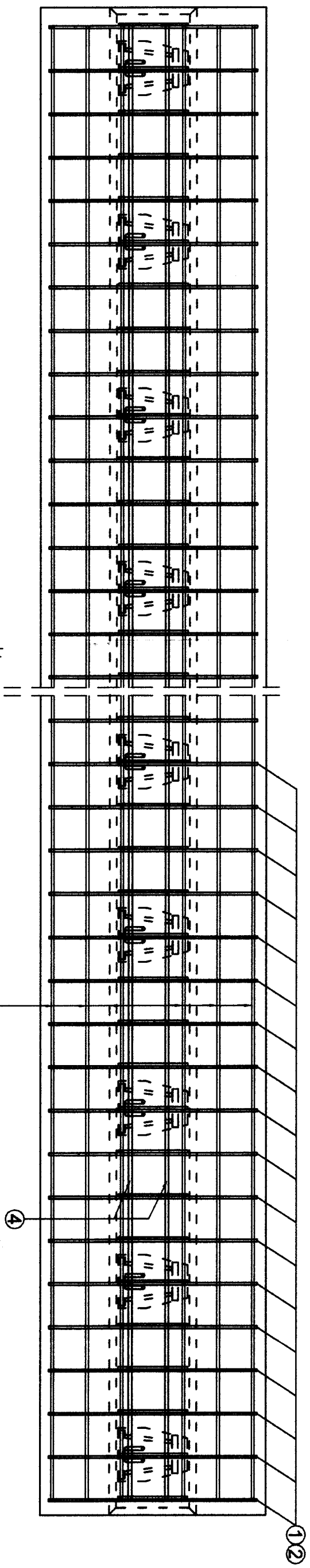
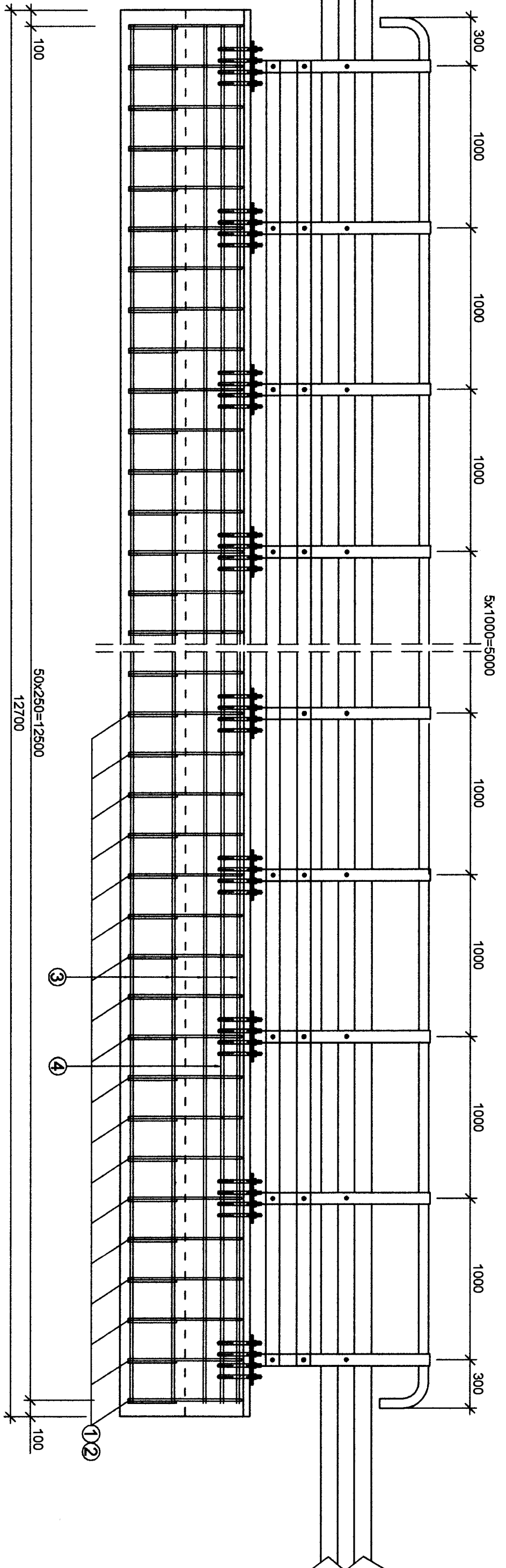
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych
 w Wysokim Mazowieckiem

SKALA: 1:50

PROJEKTANT:
 mgr inż. Dariusz Lendzioszek
 upr. proj. nr LOM-59

Podpis:  RYSUNEK: 8

DATA: 2010



Ø14 L=12500 szt. 16

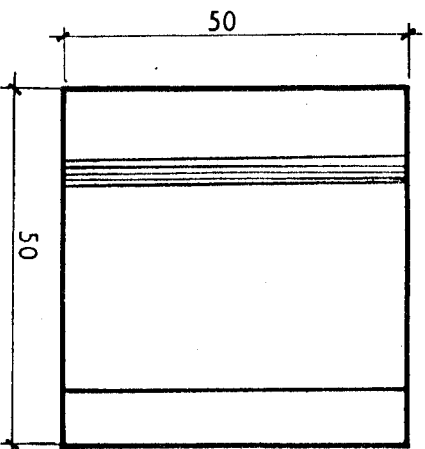
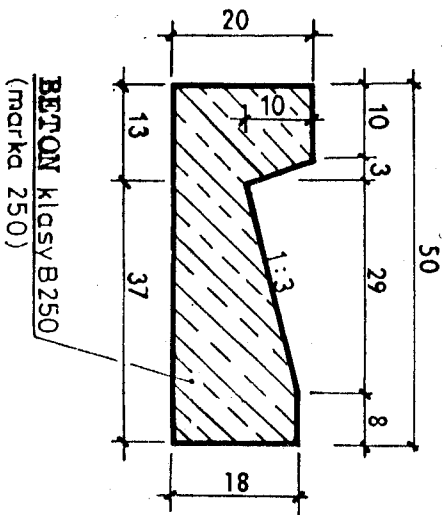
1000

BETON KLASY B30 (C25/30) F150 W8
V=18,30m³ NA CAŁY OBIEKT

Ø20 L=100 szt. 52
na cały obiekt

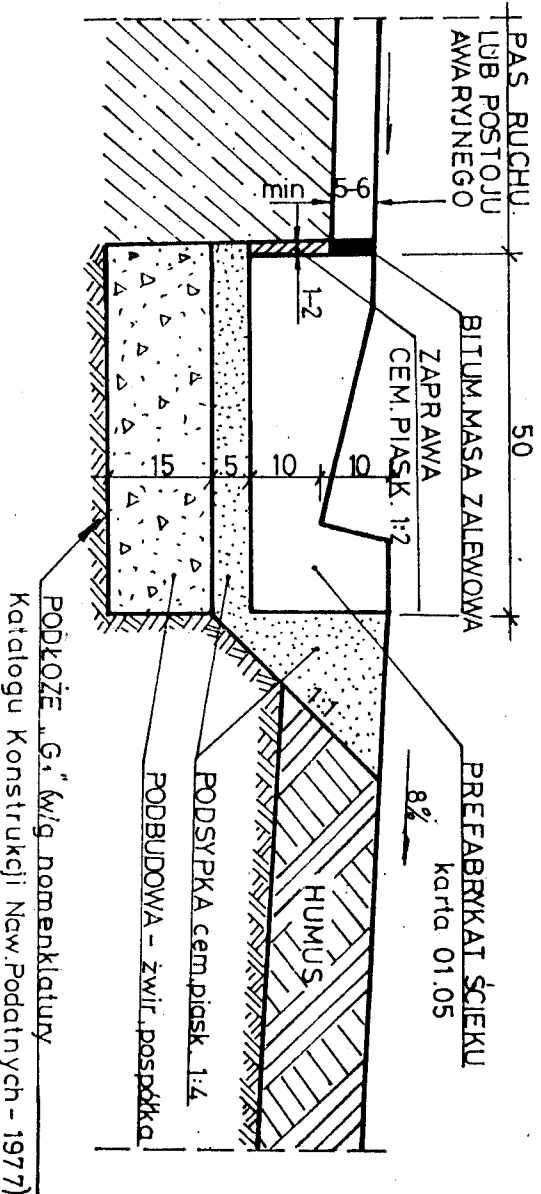
01.05

PRZEKRÓJ POPRZECZNY
1:10

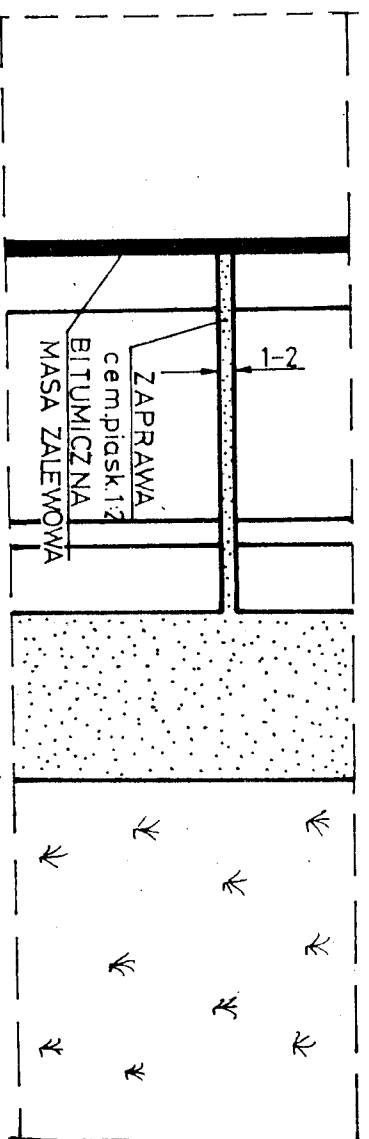


01.06

PRZEKRÓJ POPRZECZNY
1:10



WIDOK Z GÓRY



- INDEKS WYROBU**
wg symbolu SWW 1457-3
- MASA ELEMENTU** - 95 kg
- ZASTOSOWANIE**
Do konstrukcji ścieków drogowych.
- MATERIAŁ**
1. Beton klasy B 250 - 0,04 m³
- TECHNOLOGIE WYROBU:**
- w zakresie produkcji
 - tolerancji wymiarów
 - cechowanie wyrobu
 - warunków odbioru
 - transportu i składowania
 - zastosować wg wyrobów betonowych grupy SWW 1457-3 / płyty ściekowe betonowe /

UWAGA:
Ze względu na technologiczną jednorodność należy stosować materiał na podbudowę drogi i podbudowę ścieku. Rozwiązanie przedstawione w karcie 01.06 stanowi wymagania minimalne.

PROJEKT WYKONAWCZY	
OBIEKT:	Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślone w m. Szypułki Świeży na drodze powiatowej nr 2047/B w km 6+223,80
RYSUNEK:	Ściek drogowy trójkątny-adaptacja
INWESTOR:	Zarząd Drog Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
PROJEKTANT:	mgr inż. Dariusz Lendziński upr. inż. nr LOM-59
SKALA:	1:10
RYSUNEK:	10
DATA:	2010



ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO

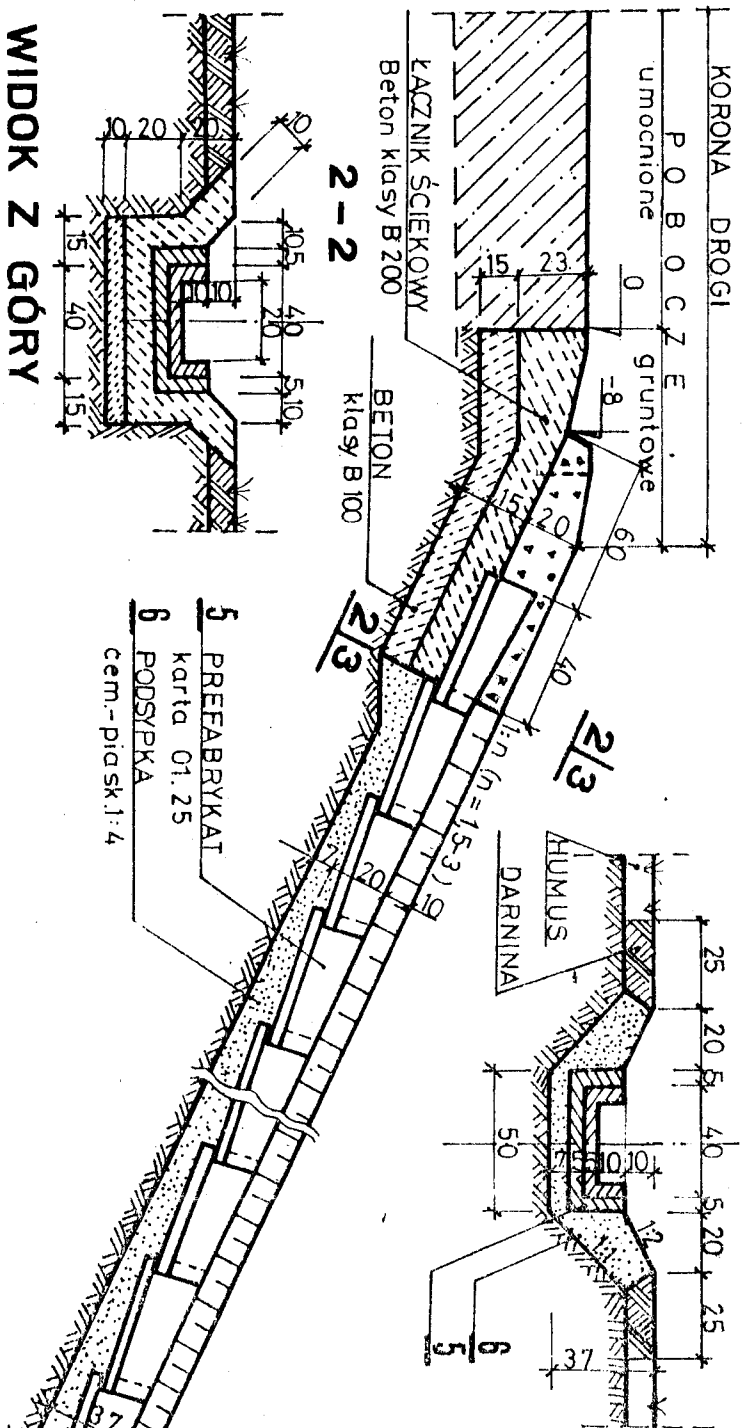
PŁYTA ŚCIEKOWA BETONOWA – TYP TRÓJKĄTNY

01.05

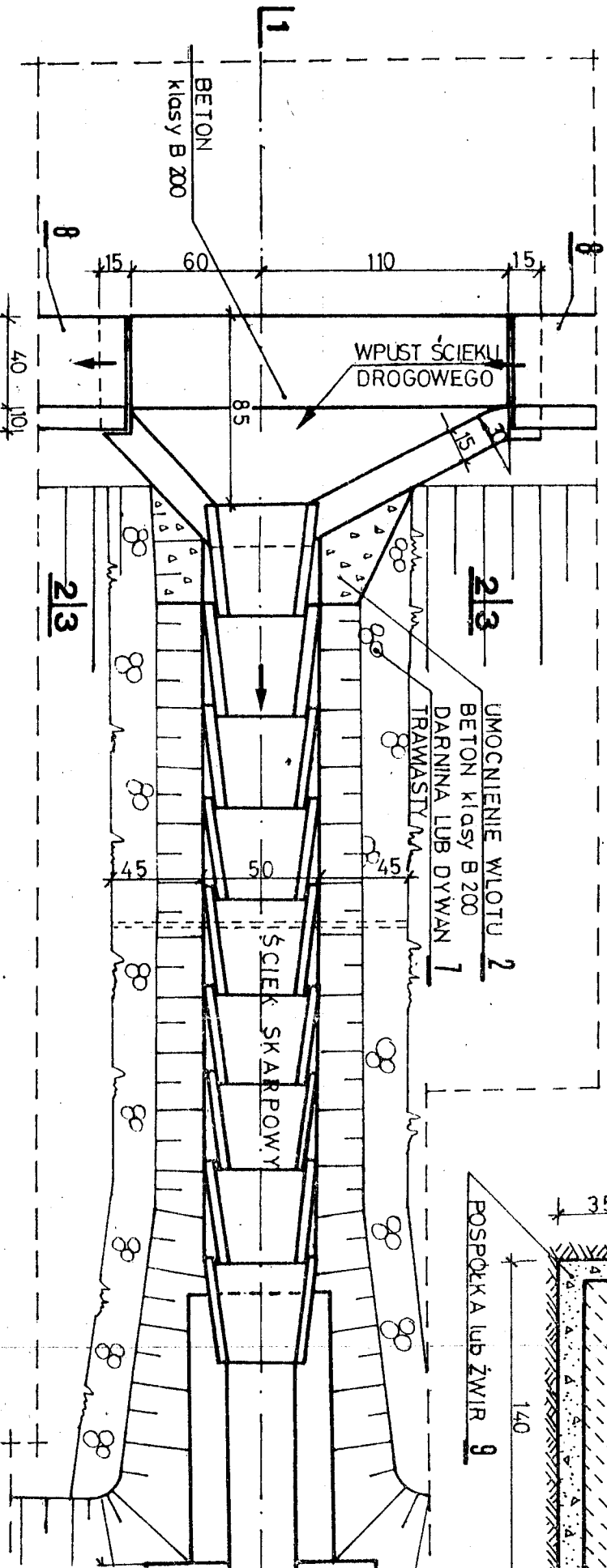
ŚCIEK DROGOWY „TRÓJKĄTNY”

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1-1

3-3



WIDOK Z GÓRY



ZASTOSOWANIE

1. Do ujęcia wody z korony drogi
- Odstęp kolejnych wpustów drogowego napętnienia ścieku drogowego (wg „ODWODNIENIE DRÓG I ULIC” - S. DATKA)

cm

01.24

1:25

MATERIAŁY NA 1 ŚCIEK SKARPOWY (bez ujęcia wylotu - 01.28)

Nr poz.	Wyszczególnienie	Nr karty lub polity	Jedn.	Ilość jedn.
1-3	Beton klasy B 200	PN-75/B-06291	m ³	0.40
4	Beton klasy B 100	—	m ³	0.10
5	Prefabrykat ścieku	01.25	szt/m	2.40
6	Podsypka cem.piask 1:4	—	m ³	0.12
7	Darnina	01.16	m ² /m	0.90
8	Prefabrykat ścieku	01.25	szt/m	2.40
9	Podsypka lub żwir	PN-68/6-96091	—	karta 01.28



Transprojekt

ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO

UMOCNIENIE ŚCIEKU SKARPOWEGO

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT:	Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Ślone w m. Szypliki Święte na drodze powiatowej nr 2047B w km 6+223,60
RYSUNEK:	Umocnienie ścieku skarpowego-adaptacja
INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokim Mazowieckiem
PROJEKTANT:	mjr inż. Dariusz Landzioszek upr. drog. nr LOM-59
SKALA:	1:25
Podpis:	
RYSUNEK:	11
DATA:	2010

