


STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 ul. Chyliżkowska 14  
 05-500 Piaseczno  
 tel. 022-756-75-03

Investor:	<b>URZĄD GMINY LESZNOWOLA</b> <b>Ul. Gminnej Rady Narodowej 60</b> <b>05-506 Lesznowola</b>	
Obiekt:	<b>CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ</b> <b>W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW</b>	
Jednostka projektowa:	 <p><b>TRANSMOST</b> TRANSMOST Sp. z o.o.</p>	<b>TRANSMOST sp. z o.o.</b> <b>02-730 Warszawa</b> <b>ul. Wróbla 21</b> Załącznik do decyzji Nr. 1028/07 z dn. 05.06.2007
Temat opracowania:	<b>REMONT I ROZBUDOWA MOSTU</b> <b>NA RZECIE UTRATA</b> dz. nr 93/1	
Branża:	<b>MOSTOWA</b>	

Nr archiwalny:	Stadium:	Data:
2005/09	PROJEKT WYKONAWCZY	12.2005

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Robert Kurzeja	Uprawnienia do projektowania mostów: MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja Robert</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kurzeja	Uprawnienia do projektowania mostów: MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja Robert</i>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz Cywiński	Uprawnienia do projektowania mostów: KBU1a-2126/583/66	<i>KCywiński</i>

**TRANSMOST W-WA Sp. z o. o.**

**ul. WRÓBLA 21/1**

**02-736 WARSZAWA**

**STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE**  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

## **OŚWIADCZENIE**

Praca projektowa

### **„PROJEKT REMONTU I ROZBUDOWY MOSTU NA RZECE UTRATA W MROKOWIE, GM. LESZNOWOLA”**

Jest wykonana zgonie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami.

Projektant - mgr inż. Robert Kurzeja, nr upr. MAP/0080/POOM/05 *Kurzeja Robert*

Sprawdzający - mgr inż. Kazimierz Cywiński, nr upr. KBU1a-2126/583/66 *KCywiński*

Warszawa, 05. 2007 r.

## Spis treści.

1. Przedmiot opracowania .....	3
2. Podstawa i cel opracowania. ....	3
3. Lokalizacja .....	3
4. Warunki gruntowo-wodne.....	3
5. Roboty poprzedzające .....	4
6. Dane ogólne obiektu istniejącego.....	4
7. Dane techniczne obiektu remontowanego.....	5
7.1. Zakres remontu.....	5
7.2. Ustrój niosący części remontowanej .....	5
7.3. Podpory i posadowienie części remontowanej.....	6
7.3.1. Przyczółki.....	6
7.4. Wyposażenie części remontowanej.....	6
7.4.1. Krawężniki .....	6
7.4.2. Bariery energochłonne .....	6
7.4.3. Zabudowy chodnikowe .....	6
7.4.4. Nawierzchnia jezdni i chodników .....	7
7.5. Odwodnienie .....	7
7.6. Izolacja płyty pomostu .....	7
7.7. Izolacja cienka.....	7
7.8. Naprawa betonu elementów części istniejącej .....	8
7.8.1. Wyrównanie górnej powierzchni płyty pod izolację.....	8
7.8.2. Naprawa ubytków w ścianach przyczółków .....	8
7.8.3. Reprofilacja pozostałych powierzchni – szpachlówka PCC.....	8
7.9. Zabezpieczenie antykorozyjne - powłoki ochronne betonu .....	9
7.10. Umocnienie dna i brzegów rzeki.....	9
8. Uwagi końcowe.....	9
<b>ZAŁĄCZNIK NR 1.</b>	
Przegląd szczegółowy mostu na rzece Utrata w miejscowości Mroków .....	11

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliżkowska 14  
08-600 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

**OPIS TECHNICZNY**

**REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECIE UTRATA  
W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW GMINA LESZNOWOLA**

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
Wydział Inżynierii Technicznej-Budowlany  
ul. Chyliżkowska 14  
No. 505 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

**1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest remont i rozbudowa mostu na rzece UTRATA w ciągu ul. Szkolnej w Mrokowie .

**2. Podstawa i cel opracowania.**

Podstawą formalną opracowania jest zlecenie URZĄDU GMINY LESZNOWOLA Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowola.

**3. Lokalizacja**

Remontowany i rozbudowywany obiekt zlokalizowany jest na terenie Mrokowa na działce nr ew. 93/1 nad Rzeką UTRATA w ciągu ul. Szkolnej na prostym odc. ul. pomiędzy Al. Krakowską a sąsiednią miejscowością PAROLE. Kąt skrzyżowania między osią rzeki a osią drogi zbliżony jest do kąta prostego. Teren w rejonie obiektu jest płaski i bez zabudowań. Po północno-wschodniej stronie obiektu znajduje się pomnik w postaci dużego głazu granitowego z tablicą upamiętniającą zabytkową łąźnię.

**4. Warunki gruntowo-wodne**

W obrębie posadowienia mostu wydzielono cztery warstwy geotechniczne. Warstwę geotechniczną oznaczoną jako warstwa Nr 0 stanowią piaski wymieszane z humusem o miąższości 0.0÷1.6m określone jako nasypy niekontrolowane. Warstwę Nr I stanowią grunty reprezentowane przez namuł organiczny zalegający do głębokości 1.5÷2.2m (grunty nienośne). Warstwa geotechniczna Nr II składa się z piasków średnich średniozagęszczonych o  $I_D=0.50$ . Piaski te występują w postaci przewarstwień wśród glin zwałowych. Grunty w postaci glin piaszczystych o  $I_L=0.25$  występują bezpośrednio pod namułami organicznymi. Grunty te wydzielono jako warstwę geotechniczną Nr III. Bezpośrednie podłoże pod fundamentami przyczółków stanowią nośne grunty spoiste. (WARSTWA III). Zwierciadło wód gruntowych pozostaje w więzi hydraulicznej z wodą w rzece UTRATA. Wodę gruntową stwierdzono w przewarstwieniu z piasków na głębokości 1.7m ppt. (otwór Nr 1). Natomiast w glinach występują jedynie sączenia wody.

W dokumentacji zaproponowano wykonywanie robót fundamentowych w ściankach szczelnych wyciąganych z grodzić G62. Dopuszcza się zastosowanie innego sposobu zabezpieczenia wykopu przed napływającą wodą pod warunkiem stałego obniżenia poziomu wody gruntowej na czas wykonywania robót fundamentowych.

Stano  
Wydział  
ul. Chylińska 14  
02-300 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

**Uwaga!!!**

**Zabrania się pompowania wody bezpośrednio z wykopu. Należy zawsze zapewnić kierunek przepływu wody z góry na dół a nie odwrotnie.**

**Nie można dopuścić do nawilgocenia gruntów spoistych w poziomie posadowienia gdyż grozi to ich uplastycznieniem i obniżeniem parametrów wytrzymałościowych.**

## 5. Roboty poprzedzające

Rozbiórki:

- demontaż istniejących balustrad z rurek  $\phi 30\text{mm}$
- demontaż stalowej rury osłonowej  $\phi 320\text{mm}$
- rozbiórka skrzydełek po stronie chodnika
- rozbiórka gzymsów
- skucie górnej powierzchni płyty
- rozbiórka istniejącej nawierzchni asfaltowej
- rozbiórka istniejącej izolacji

## 6. Dane ogólne obiektu istniejącego

Na obiekcie została poprowadzona jezdnia drogi dwupasmowa  $2 \times 3.00$  po obu stronach jezdni znajdują się belki gzymsowe podporęczowe. Całkowita szerokość obiektu wynosi  $0.58\text{m} + 2 \times 3.0\text{m} + 0.55\text{m} = 7.13\text{m}$ . Długość obiektu  $5.20\text{m}$  (ustrój niosący).

Jezdnia na obiekcie ukształtowana jest w jednostronnym spadku porzecznym o wartości od  $0.3\% \div 1.7\%$ .

Podstawowe parametry techniczne obiektu:

- rozpiętość teoretyczna przęsła:  $L_1 = 4.60\text{ m}$ ,
- rozpiętość w świetle ścian pionowych przyczółków wynosi  $4.0\text{m}$ .
- konstrukcja niosąca – obiekt jednoprzęsłowy, o konstrukcji monolitycznej płyty na stalowych belkach. Płyta oparta swobodnie na przyczółkach – brak łożysk.
- przyczółki masywne posadowione bezpośrednio zakończone po obu stronach skośnie usytuowanymi skrzydełkami.

Nawierzchnia na obiekcie po remoncie – brak urządzeń dylatacyjnych. Obiekt wyposażony jest w poręcze z rurek stalowych. Brak odpowiedniego umocnienia

brzegów rzeki oraz dna. Odwodnienie obiektu grawitacyjne spadek poprzeczny jednostronny (brak urządzeń odwadniających).

Ocena stanu technicznego obiektu na dzień 27.10.2005r. zamieszczona jest w Przekładzie Szczegółowym Mostu stanowiącym Załącznik technicznego.

STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

## **7. Dane techniczne obiektu remontowanego**

### **7.1. Zakres remontu**

Remont i rozbudowa mostu polega na poszerzeniu ustroju niosącego o pasmo projektowanego chodnika dla pieszych szerokości 2.0m po stronie północnej z zastosowaniem urządzeń bezpieczeństwa ruchu takich jak bariery energochłonne i krawężniki po obu stronach modernizowanego obiektu.

Stan techniczny istniejącej części ocenia się na dostateczny (wg Załącznika Nr 1) dlatego w ramach poszerzenia zaproponowano wykonanie podstawowych zabiegów remontowych w celu wydłużenia okresu eksploatacyjnego istniejącej części obiektu. Istotnym zabiegiem pozwalającym zatrzymać postępującą degradację obiektu jest wymiana izolacji płyty pomostu której stan oceniono na awaryjny. Ponadto proponuje się naprawę ubytków pionowych ścian przyczółków i szpachlowanie pozostałych odkrytych powierzchni.

### **7.2. Ustrój niosący części remontowanej**

Połączenie istniejącej płyty obiektu przewidziano w miejscu skrajnego kształtownika stalowego dlatego skorodowana część płyty wraz z gzymsem szer. ~0.40m przeznaczona jest do rozbiórki. Oś obiektu nie jest współliniowa z osią jezdni na tym odcinku ulicy dlatego konstrukcję nośną dobudowanej części stanowi płyta monolityczna o zmiennej szerokości w planie, która wynosi od 2.23÷2.43m.

Grubość płyty w przekroju poprzecznym jest zróżnicowana i wynosi 0.34÷0.42 i jest dostosowana do spadku poprzecznego płyty o wartości 3%. Spód płyty dopasowany do spodu istniejącej części płyty.

Ustrój niosący swobodnie oparty na podporach skrajnych (przyczółkach) bez pośredniczenia łożysk.

Całkowita długość ustroju niosącego wynosi 5.20 m.

Rozpiętość teoretyczna płyty 4.60m.

Po przeciwnej stronie jezdni zostanie odtworzony fragment skorodowanej płyty wraz gzymsem. Płyta od spodu dopasowana do kształtownika będzie spierać się bezpośrednio na istniejących skrzydełkach. Całkowita długość „wąskiej” płyty o stałej szerokości 0.76m wynosi 8.07m, jej zmienna grubość natomiast wynosi 0.34÷0.37m.  
BETON PŁYT B30. STAL 18G2b

### **7.3. Podpory i posadowienie części remontowanej**

#### **7.3.1. Przyczółki**

Korpus przyczółka stanowi ściana grubości 0.80 m bez ścianki zapleczej i bez wspornika pod płyty przejściowe. Połączenie przyczółka nowoprojektowanego z istniejącym należy wykonać za pomocą kotew wklejanych po wcześniejszym skuciu skośnych skrzydełek.

Na zewnętrznych stronach korpusów „zawieszono są” skrzydełka o gr. 0.40 m zlicowane na zewnątrz. Skrzydełka mają zmienną wysokość dostosowaną do nachylenia skarp. Zwieńczenie skrzydełek stanowi gzyms o takim samym ukształtowaniu jak na prześle. Ustrój niosący będzie opierać bezpośrednio na korpusie przyczółka.

Zaprojektowano posadowienie przyczółków bezpośrednio na gruncie za pośrednictwem korka grubości 0.30m wykonanego z betonu klasy B15. Korpus przyczółka spiera się na ławie fundamentowej szerokości 1.60m i grubości 0.80m.

BETON B-30. STAL 18G2-b

### **7.4. Wyposażenie części remontowanej**

#### **7.4.1. Krawężniki**

Zastosowano krawężniki kamienne, mostowe, 20x18 cm, układane na podlewce z betonu niskoskurczowego wodoprzepuszczalnego. Połączenie warstwy wiążącej i ścieralnej z krawężnikiem kamiennym powinno być uszczelnione bitumiczną masą zalewową lub taśmą uszczelniającą. Krawężniki na obiekcie należy zakotwić wklejanymi kotwami na kleju na bazie żywic epoksydowych po dwie kotwy na jeden krawężnik o długości 1.0m

#### **7.4.2. Bariery energochłonne**

Na krawędzi obiektu znajdują się stalowe barieroporce sztywne. Słupki barieroporeczy wykonane są z dwuteowników IPE 160 w rozstawie 1.33 m i dodatkowo usztywnione są w podstawie. Odległość między słupkami odmierzana jest w licu bariery (taśmy profilowej wg Dz.U. Nr 63 paragraf 264). Bariery należy przedłużyć na dojazdach do obiektu o odcinki o długości i w rozstawie słupków podanych w dokumentacji jako bariery wzmocnione ze słupkami IPE 140.

#### **7.4.3. Zabudowy chodnikowe**

Zastosowano monolityczne „kapy” gr. ~0.24 m wylewane na izolacji zakotwione do płyty pomostu. Zakończone są one gzymsem o wysokości 0.60 m i grubości 0.30 m. W „kapie” zamocowane są słupki barieroporeczy. Powierzchnie górne zabudowy należy wykonać do wewnątrz w spadku 3%. W zabudowie

chodnikowej „szerokiej” należy zabetonować 4 rury osłonowe PCV średnicy  $\phi 110\text{mm}$  dla przeprowadzenia przewodów teletechnicznych.

BETON B-30. STAL 18G2-b

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

#### 7.4.4. Nawierzchnia jezdni i chodników

Nawierzchnię jezdni, w pasie między krawężnikami szerokości  $6.0\div 6.20\text{ m}$ , wykonać należy z mieszanek mineralno - bitumicznych w dwu warstwach:

- warstwa wiążąca grubości 4.0 cm z betonu asfaltowego
- warstwa ścieralna grubości 5.5 cm z betonu asfaltowego

Przyjęto całkowitą grubość nawierzchni 9.5 cm. Nawierzchnię na obiekcie należy dopasować do istniejącej nawierzchni poza obiektem w taki sposób aby zapewnić płynny przejazd poruszających się pojazdów.

Jako nawierzchnię, izolację i ochronę betonu przed korozją, na zabudowach chodnikowych zastosowano, materiał nawierzchniowy na bazie żywicy epoksydowej i poliuretanu. Grubość nawierzchni - 5 mm.

#### 7.5. Odwodnienie

Płytę pomostu ukształtowano w spadku poprzecznym o wartości 1% aż do osi odwodnienia. Na izolacji, w linii załamania spadków poprzecznych, ułożone są drewniane dreny podłużne odprowadzające wodę z poziomu izolacji do sączków. Przyjęto po 3 szt. pionowych sączków odwadniających izolację rozmieszczonych w linii drenu po obu stronach obiektu osadzonych w wywierconych otworach.

#### 7.6. Izolacja płyty pomostu

Nieszczelność izolacji jest przyczyną postępującej degradacji istniejących elementów obiektu dlatego zaproponowano wymianę izolacji na całej powierzchni górnej płyty pomostu na części nowej i istniejącej. Izolacja będzie zachodzić na boczne płaszczyzny płyt oraz korpusów. Zastosowano izolację płyty z materiału rolowego hydroizolacyjnego, termozgrzewalnego.

#### 7.7. Izolacja cienka

Wszystkie powierzchnie elementów podpór układane w deskowaniach, które docelowo będą stykać się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną. Zabezpieczeniu podlegają powierzchnie płyt fundamentowych oraz boczne i tylne powierzchnie korpusów i skrzydełek od płyty fundamentowej do poziomu terenu. Izolacją cienką należy również pokryć naprawione ubytki betonem B30 korpusów przyczółków. Przed przystąpieniem do izolowania wszystkie styki, nierówności i naroża powstałe w miejscu przecięcia się ścian korpusów z górną płaszczyzną płyt fundamentowych należy ukształtować w łuk wklęsły zaprawą niskoskurczową. Zaprawa powinna być nakładana na czyste, zapewniające dobrą przyczepność



powierzchnie. Izolację należy nakładać na odpowiednio przygotowane podłoża, które powinno być równe, czyste, odtłuszczone i odpylone. Gruntownie należy wykonać przez jednokrotne powleczenie rzadkim roztworem modyfikowanych asfaltów (Abizol rzadki R). Powłokę asfaltową natomiast należy wykonać przez dwukrotne powleczenie półgęstym roztworem modyfikowanych asfaltów ponaftowych (Abizol półgęsty P). Łączna grubość warstw izolacyjnych nie powinna być mniejsza od 2 mm.

## **7.8. Naprawa betonu elementów części istniejącej**

### **7.8.1. Wyrównanie górnej powierzchni płyty pod izolację**

Istniejącą płytę należy przygotować poprzez skucie górnej jej warstwy grubości około 2÷4cm. W dokumentacji przyjęto założenie iż grubość istniejącej nawierzchni która była poddawana zabiegom renowacyjnym wynosi ~10cm. Dlatego grubość skucia zależy od rzeczywistej korozji otuliny zbrojenia oraz od rzeczywistej grubości nawierzchni na obiekcie. Na przygotowane podłoże za pośrednictwem warstwy szcypnej należy nałożyć warstwę zaprawy typu PCC przystosowanej do napraw dynamicznie obciążonych elementów konstrukcji mostowych. Należy przy tym ściśle przestrzegać zasad aplikacji zawartych w kartach technicznych wybranego produktu oraz w SST. Zaprawa powinna posiadać wszelkie atesty i aprobatę IBDiM.

### **7.8.2. Naprawa ubytków w ścianach przyczółków**

Ubytki betonu >10cm należy wypełnić betonem klasy B30 dozbrojonym dodatkową siatką prętów o średnicy  $\phi 12$  o boku oczka 10cm. Siatkę tę należy zamocować do starego betonu kotwami wykonanymi z prętów  $\phi 12$  osadzonymi na kleju na bazie żywic epoksydowych. Najbardziej zdegradowany beton ścian przyczółków jest na wysokości zmiennego poziomu wody w rzece Utrata. Dlatego proponuje się wymienić zewnętrzną warstwę betonu narażoną na destrukcyjne działanie wody. Początek skucia na poziomie ~0.85m od spodu płyty aż do odsadki fundamentu. Beton naprawczy należy układać w deskowaniu zawibrowując go jedną z dostępnych metod. Powierzchnię nowego betonu zabezpieczyć izolacją cienką.

### **7.8.3. Reprofilacja pozostałych powierzchni – szpachlówka PCC**

Pozostałe odkryte powierzchnie istniejących elementów mostu (spód płyty, górne pasmo pionowych ścian przyczółka, widoczne powierzchnie istniejących skrzydełek skośnych) należy przygotować pod powłoki antykorozyjne betonu poprzez wyrównanie a także zamknięcie rys, porów i raków szpachlówką typu PCC. Zaprawa naprawcza powinna charakteryzować się doskonałą przyczepnością do podłoża. Powinna być dopuszczona do stosowania w budownictwie mostowym. Przy aplikacji należy bezwzględnie przestrzegać zasad podanych w kartach technicznych produktu.

**7.9. Zabezpieczenie antykorozyjne - powłoki ochronne betonów**

Powłoki ochronne należy nanieść na odkryte powierzchnie podpór, ustroju niosącego, zabudów chodnikowych. Powinny to być powłoki wchodzące w skład systemu dyspersji polimerowych z min. zdolnością pokrywania zarysowań o grubości zalecanej przez Producenta.

Zabezpieczyć należy wszystkie odkryte powierzchnie podpór, ustroju niosącego, zabudów chodnikowych. Powinny to być powłoki wchodzące w skład systemu dyspersji polimerowych z min. zdolnością pokrywania zarysowań o grubości zalecanej przez Producenta.

Wymagania dla powłoki:

- opór dyfuzji CO<sub>2</sub>: S<sub>D</sub>CO<sub>2</sub> < 50m słupa powietrza,
- opór dyfuzji H<sub>2</sub>O: S<sub>D</sub>CO<sub>2</sub> < 4m słupa powietrza,

Sposób wykonania prac podaje instrukcja i karta techniczna produkt, której należy dokładnie przestrzegać podczas ich prowadzenia.

**7.10. Umocnienie dna i brzegów rzeki**

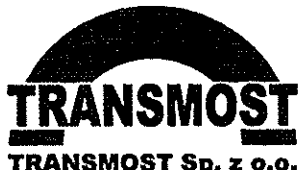
Dno rzeki należy umocnić narzutem kamiennym z kamienia łamanego. Grubość narzutu powinna wynosić 0.20m. Brzegi rzeki przed i za mostem należy umocnić płytami otworowymi typu JOMB o wym. 100x75x12cm zamocowanych palikami średnicy 4÷6 cm dł. 100cm w liczbie dwóch na jedną płytę. Płyty należy układać na podsypce cementowo-piaskowej gr. min 5cm. Spoiny między płytami należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową a otwory w płytach wypełnić humusem. Całość obsiać mieszaną traw.

**8. Uwagi końcowe.**

Oprócz niniejszego opisu technicznego projekt zawiera Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, w których szczegółowo wyjaśniono sprawy doboru materiałów, badań, technologii wykonania i odbiorów technicznych oraz warunków płatności.

*Kuneja Robert*

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

Inwestor:	<b>URZĄD GMINY LESZNOWAŁA</b> <b>Ul. Gminnej Rady Narodowej 60</b> <b>05-506 Lesznówola</b>
Obiekt:	<b>CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ</b> <b>W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW</b>
Jednostka projektowa:	 <b>TRANSMOST</b> TRANSMOST Sp. z o.o. <p><b>TRANSMOST sp. z o.o.</b> <b>02-730 Warszawa</b> <b>ul. Wróbla 21</b></p>
Temat opracowania:	<b>REMONT I ROZBUDOWA MOSTU</b> <b>NA RZECIE UTRATA</b> <b>BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA</b>
Branża:	<b>MOSTOWA</b>

Nr archiwalny:	Stadium:	Data:
2005/09	PROJEKT WYKONAWCZY	12.2005

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Robert Kurzeja	Uprawnienia do projektowania mostów: MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kurzeja	Uprawnienia do projektowania mostów: MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kazimierz Cywiński	Uprawnienia do projektowania mostów: KBU1a-2126/583/66	<i>KCywiński</i>

## **Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

### **1. Podstawa opracowania**

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-520 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

Przy realizacji robót przestrzegać należy norm zawartych w rozporządzeniach:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 27 sierpnia 2002 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz inne obowiązujące normy i przepisy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02. 2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie wykonywania prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. z 1996 r. nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 z 2001 r. poz. 1263.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 28.05. 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów

### **2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Niniejsza inwestycja obejmuje następujące rodzaje robót:

- a) ułożenie płyty monolitycznej
- b) odtworzenie skorodowanej płyty z gzymsem
- c) wykonanie przyczółków i skrzydełek
- d) izolacja
- e) bariery energochłonne
- f) nawierzchnia jezdni i chodników
- g) umocnienie dna rzeki

### **3. Kolejność realizacji robót**

Inwestycja powinna być realizowana wg technicznie i technologicznie uzasadnionej kolejności tj:

- a) ułożenie płyty monolitycznej
- b) odtworzenie skorodowanej płyty z gzymsem
- c) wykonanie przyczółków i skrzydełek
- d) izolacja
- e) bariery energochłonne
- f) nawierzchnia jezdni i chodników

g) umocnienie dna rzeki

**4. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

Podczas wykonywania robót związanych z remontem i rozbudową należy przestrzegać norm krajowych, wymagań technicznych i ustawowych dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wykonawca musi zapewnić uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy z uwzględnieniem specyfiki przyjętej technologii i użytych maszyn. Za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia w trakcie budowy odpowiada Kierownik Budowy, który musi spełnić wymagania prawa budowlanego (w szczególności art. 21a pkt. 1 Dz.U. 2000r Nr 106; Ustawa z dnia 7 lipca 1994r). przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z projektami branżowymi i w razie konieczności wykonać przekopy kontrolne w miejscach posadowień podpór. Przekopy należy wykonać ręcznie zachowując należytą ostrożność. Wszelkie roboty związane z realizacją obiektu należy powierzyć firmie mającej doświadczenie w wykonawstwie konstrukcji mostowych.

Podczas wykonywania robót związanych z remontem mostu przewiduje się zagrożenie wystąpienia kolizji z lokalnym ruchem drogowym. Roboty budowlane na projektowanym obszarze będą wykonywane bez zamknięcia ruchu kołowego. Aby zapobiec kolizjom należy oznakować miejsce robót budowlanych wg projektu organizacji ruchu na czas remontu zatwierdzonego przez Starostwo Powiatowe w Piasecznie.

**5. Instrukcja pracowników oraz inne procedury**

W trakcie prowadzenia robót muszą być zachowane warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47).

Muszą być spełnione wymagania:

- przeprowadzenie instruktażu dotyczącego bezpiecznego wykonywania pracy oraz zasad postępowania w przypadku występowania zagrożeń,
- wskazanie zasad stosowania środków ochrony indywidualnej oraz odpowiedniego wyposażenia pracowników w ubrania ochronne.

Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o terminie rozpoczęcia robót właściwego Inspektora Pracy.

Teren budowy powinien być oznakowany oraz ogrodzony przed dostępem z zewnątrz.

- 14 -

REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECE UTRATA W MIEJSCOWOSCI  
MROKÓW GMINA LESZNOWOLA

Pracownicy powinni mieć zabezpieczone odpowiednie warunki socjalne i higieniczne (m. in. umywalnia, ubikacja, szatnia).

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować środki techniczne zgodnie z zaleceniami Specyfikacji Technicznej ~~zrobionych~~ robót.

Budowa powinna mieć zapewnione odpowiednie środki łączności.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

## **ZAŁĄCZNIK NR 1.**

**Przeгляд szczegółowy mostu na rzece Utrata**

**w miejscowości Mroków .**

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest zlecenie URZĄDU GMINY LESZNOWAŁA Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowola.

### 2. Przedmiot i cel opracowania

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego mostu na rzece Utrata w miejscowości Mroków

## II. PRZEGLĄDY SZCZEGÓŁOWE OBIEKTÓW

Wykaz piśmiennictwa:

- I. Instrukcja o dokonywaniu przeglądów szczegółowych obiektów mostowych na zamiejskich drogach publicznych Nr DP-T.18M z dnia 08.03.1990r. GDDP
- II. Podstawy utrzymania mostów. Praca pod redakcją Andrzeja Jarominiaka. Rzeszów 1999r.
- III. Drogi i mosty. Poradnik praktyka. TOM I. Verlag Dashofer Sp. z o.o. 2004r.
- IV. Drogi i mosty. Poradnik praktyka. TOM II. Verlag Dashofer Sp. z o.o. 2004r.
- V. Koncepcja programowo przestrzenna dla przystosowania drogi krajowej Nr 8 Warszawa-Wrocław do parametrów drogi ekspresowej na docinku od km 68+813 do km 121+259. Część mostowa ETAP I-Określenie stanu technicznego obiektów inżynierskich. Warszawa, czerwiec 2000r.- opracowana przez firmę Pomost 02-674 Warszawa ul. Marynarska 14.

Przeгляд szczegółowy obiektu będącego przedmiotem opracowania przeprowadzono wg instrukcji Nr DP-T.18M.

Stan poszczególnych elementów konstrukcji obiektu opisany jest przy zastosowaniu sześciostopniowej skali ocen od 0 do 5.

**Ocena 5** - element jest w stanie **bardzo dobrym**, wykazuje brak jakichkolwiek uszkodzeń i zanieczyszczeń możliwych do stwierdzenia podczas przeglądu podstawowego;

**Ocena 4** - element jest w stanie **zadowolającym**, może być zanieczyszczony lub wykazuje pierwsze objawy uszkodzeń pogarszających wygląd estetyczny;



**ZALĄCZNIK NR 1 PRZEGLĄD SZCZEGÓŁOWY MOSTU NA RZECE UTRATA W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW.**

- Ocena 3** - element jest w stanie **dostatecznym**, wykazuje niewielkie uszkodzenia, których nie naprawienie spowoduje skrócenie okresu jego przydatności użytkowej;
- Ocena 2** - element jest w stanie **niedostatecznym**, wykazuje uszkodzenia obniżające przydatność użytkową, które są jeszcze możliwe do naprawienia;
- Ocena 1** - element jest w stanie **przedawaryjnym**, wykazuje na nieodwracalne uszkodzenia elementu dyskwalifikujące jego przydatność użytkową;
- Ocena 0** - element jest w stanie **awaryjnym**, uległ całkowitemu zniszczeniu lub został skradziony

STANISŁAW CHYLIKOWSKI  
 Wydział Architektury Budowlanej  
 ul. Chylińskiego 10  
 08-110 Piaseczno  
 tel. 022-756-75-03

Do oceny stanu technicznego izolacji pomostu zastosowano następujące oceny oraz podział objawów uszkodzeń:

- Ocena 5** - izolacja w stanie bardzo dobrym; brak objawów wskazujących na nieszczelność izolacji.
- Ocena 2** - występują nieliczne małe przecieki, a miejscowa naprawa może zatrzymać proces niszczenia pomostu.
- Ocena 0** - występują rozległe przecieki powodujące obniżenie trwałości pomostu i elementów konstrukcji niosącej.

Ocena całego obiektu jest najniższą wartością z trzech poniższych wzorów:

$$S = \frac{1}{c} \cdot \sum O_{\text{elementów}}$$

$$S = \frac{1}{2} \cdot (O_{\text{dźwigarów}} + O_{\text{pomostu}})$$

$$S = \frac{1}{2} \cdot (O_{\text{filarów}} + O_{\text{przyczółków}})$$

gdzie:

c - liczba ocenianych elementów

O<sub>filarów</sub> - ocena filarów

O<sub>pomostu</sub> - ocena pomostu

O<sub>przyczółków</sub> - ocena przyczółków

# PRZEGLĄD SZCZEGÓŁOWY MOSTU NA RZECIE UTRATA W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW

STAROSTWO GMINNE W PIASECZNYM  
Biuro Architektoniczno-Budowlane  
ul. Chylińska 44  
05-800 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

INFORMACJE OGÓLNE		
Nazwa obiektów: Most	Lokalizacja szczegółowa:	
Przeszkoda: Rzeka Utrata		
w ciągu: ul. Szkolnej		
o nawierzchni: Bitumicznej		
nośność: -		
rok budowy: -		
Dane o dokumentacji: Brak.		
Informacje o budowie, odbudowie, przebudowie i remontach: Brak.		
<p>Opis obiektu:</p> <p>Most jednoprzęsłowy o schemacie statycznym belki wolnopodpartej. Ustrój niosący obiektu stanowią obetonowane belki stalowe z dwuteowników HEB 200. Całość tworzy płytę opartą bezpośrednio na przyczółkach (brak łożysk). Przyczółki betonowe wykonane jako monolityczne, ściany pełne ze skrzydełkami. Posadowienie mostu bezpośrednie.</p> <p>Brak odpowiedniego umocnienia brzegów rzeki. Odwodnienie obiektu grawitacyjne spadek poprzeczny jednostronny (brak urządzeń odwadniających). Nawierzchnia asfaltobetonowa. Obiekt wyposażony jest w poręczę z rurek stalowych. Brak urządzeń dylatacyjnych.</p>		
Komisja dokonująca przeglądu:	Podpis	Data przeglądu: 27.10.2005 rok
1. Wojciech Łyżwa 2. Robert Kurzeja		Pogoda: Sucho, Zachmurzenie małe.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

z dnia: 25.10.2005 roku

Karta nr

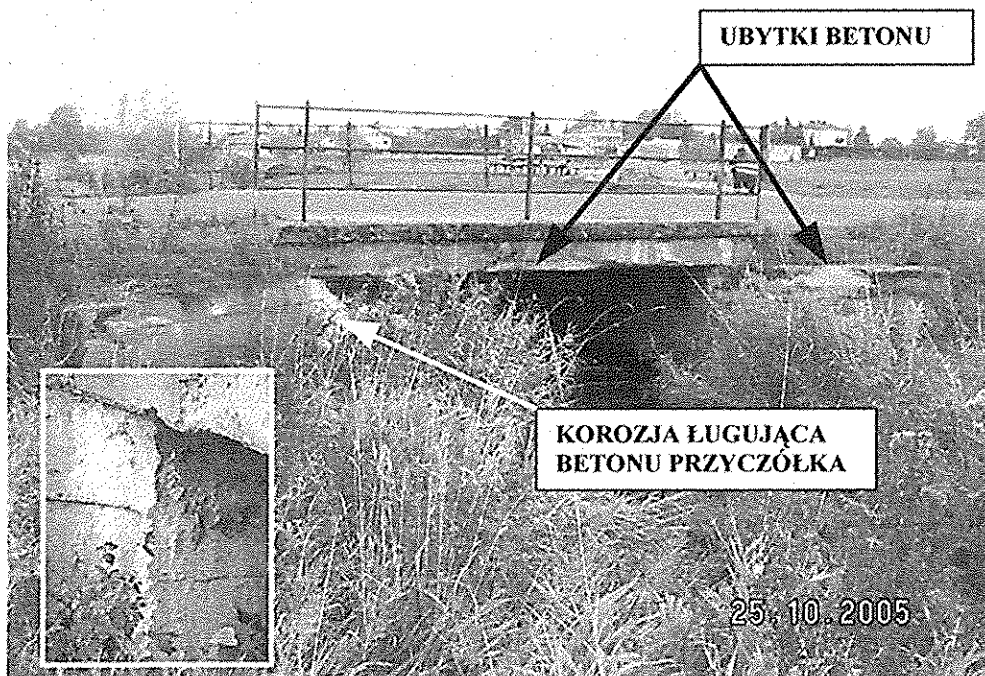
2.1

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNO 1  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03



Fot. nr 1; Widok z boku od strony północnej.  
Na obiekcie i w pobliżu obiektu znajdują się urządzenia obce.

Fot. nr. 2



Fot. nr 2; Widok z boku od strony południowej.  
Ubytki betonu na krawędziach płyty i skrzydełka.

<b>DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA</b> z dnia: 25.10.2005 roku	Karta nr 2.2
--	-----------------

Fot. nr 3

STAROSTWO POWIATOWE W PRZECZNYM  
Urząd Archiwalno-Biblioteczny  
ul. Wskała 1  
05-800 Przecznica  
tel. 022 746 71 05

Fot. nr 3; Widok od spodu na ustrój niosący z widokiem na przczótek .  
Przecieki w okolicach belek. Korozja póltek dolnych. Widoczne produkty korozji ługującej.

Fot. nr 4

25.10.2005

Fot. nr 4; Widok z boku na gzyms i krawędź płyty po stronie południowej.  
Wykruszenie betonu na gzymsie. Znaczne odpryski betonu belek. Widoczne zacieki.



<b>DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA</b> z dnia: 25.10.2005 roku	Karta nr. 2.3
--	------------------


STAROSTWO POWIATOWE  
 ul. Piaseczna 14  
 01-500 Piaseczno  
 tel. 22 756-71-00

Fot. nr **5**  
 ECZNIE  
 dowiany

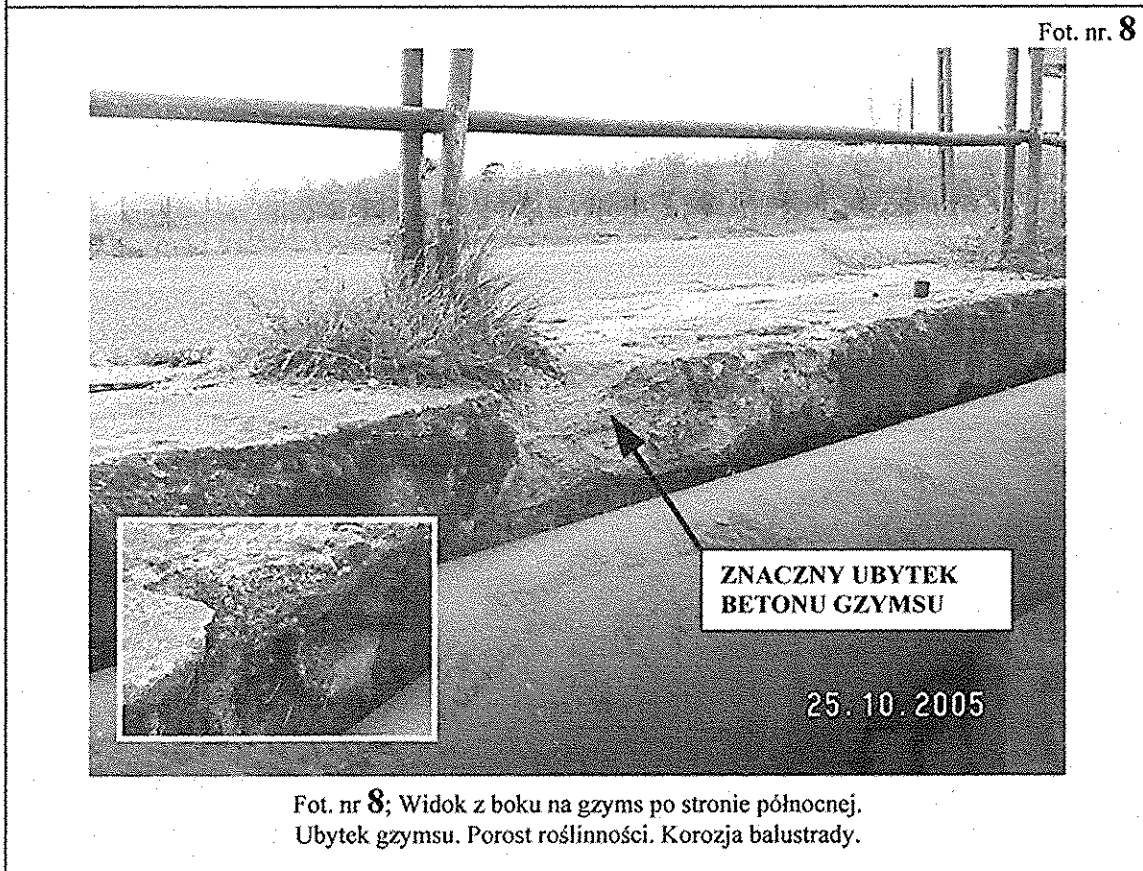


Fot. nr **5**; Widok na narożnik przyczółka.  
 Widoczne zacieki na ścianie przyczółka i skrzydełka.

Fot. nr **6**



Fot. nr **6**; Widok na ścianę przednią przyczółka.  
 Erozja betonu przyczółka na wysokości zmiennego poziomu wód. Degradacja umocnienia brzegów.



ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia: 25.10.2005 roku		Karta nr 3.1
1.	Intensywność i rodzaj ruchu na obiektach: Nateżenie ruchu – małe, ruch kołowy lokalny.	<b>STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM</b> Wydział Architektoniczno-Budowlany ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno tel. 022-756-75-02
2.	Stan nawierzchni na jezdni: Stan nawierzchni jezdni zadawalający. Drobne nierówności i początki deformacji	
3.	Stan izolacji: Stan izolacji awaryjny. Stwierdzono brak izolacji lub jej uszkodzenie w szczególności na połączeniu jezdni z gzymsami tj. nad skrajnymi. O nieszczelności izolacji mogą świadczyć przecieki i stalaktyty będące produktem korozji ługującej belkami (fot. Nr 3).	
4.	Stan urządzeń dylatacyjnych i łożysk: Brak urządzeń dylatacyjnych Brak łożysk (belki wraz z płytą usytuowane bezpośrednio na przyczółku) (fot. nr 3, 4, 5, 7).	
5.	Stan barier i balustrad: Brak barier energochłonnych. Obiekt wyposażony jest w balustrady zamocowane na skraju obiektu po obydwu stronach. Balustrady wykonane są profili rurowych o przekroju kołowym $\phi 30\text{mm}$ . Balustrada posiada słupki ( $2 \times \phi 30\text{mm}$ ) pochwyty i przeciągi również z rur o przekroju $\phi 30\text{mm}$ . (fot. Nr 1, 2, 5, 6). Stan balustrady dostateczny – stwierdzono deformacje i odkształcenia oraz korozję.	
6.	Stan konstrukcji przęsła: Wg opisu poniżej:	
6.1.	Stan płyty żelbetowej (monolitycznej): Stan płyty – dostateczny. Duże ubytki betonu na krawędziach zewnętrznych płyty (fot. Nr 2, 4, 5). Siatka spękań w środkowej jej części. Pasy dolne belek stalowych znacznie skorodowane, szczególnie belki skrajne które ulegają stałemu procesowi korozji na skutek zawilgocenia spowodowanego nieszczelnością izolacji.	
6.2.	Stan gzymsów: Belki gzymsowe w stanie niedostatecznym, stwierdzono znaczne ubytki betonu gzymsu (fot. Nr 4 i 8). Na gzymsach stwierdzono również rozwój roślinności która jest powodem stałego zawilgocenia betonu gzymsu. Kształt gzymsu nie zapewnia sprawnego odprowadzenia wody poza obiekt.	
7.	Stan podpór i umocnień skarp: Przyczółki w stanie dostatecznym. Na wysokości zmieniającego się poziomu wód rzeki Utrata stwierdzono znaczną erozję betonu ściany przyczółka (fot. Nr 6). Beton skrzydełek bezpośrednio narażony na działanie warunków atmosferycznych – spękania i ubytki (fot. Nr 3). Ogólnie stan umocnień brzegów rzeki niedostateczny. Umocnienia które pierwotnie wykonano na długości obiektu wykonane z płyt żelbetowych $100 \times 50 \times 12\text{cm}$ są zdeformowane. Brak umocnień przed i za obiektem.	
8.	Stan urządzeń odwadniających: Brak urządzeń odwadniających, Odwodnienie obiektów grawitacyjne – spadek poprzeczny.	
9.	Stan urządzeń obcych: Po stronie północnej obiektu znajdują się kable teletechniczne w rurze osłonowej. Stan rury osłonowej dostateczny. Korozja ogólna rury – stan zadawalający.	

	Średnia ocen	2.70
	Ocena pomostu i dźwigarów	3.00
	Ocena przyczółków	3.00
	OCENA CAŁEGO OBIEKTU	2.70

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

ARKUSZ ZALECEŃ z dnia: 25.10.2005 roku		Karta nr 4
I.*	<del>Na podstawie przeprowadzonego przeglądu uznaje się, że obiekty mostowe nie wymagają napraw*.</del>	
II.*	<p>Na podstawie przeprowadzonego przeglądu stwierdzono konieczność wykonania robót*.</p> <p><b>Ogólna ocena obiektu dostateczny. Zaleca się aby w ramach modernizacji obiektu (poszerzenie o pasmo chodnika szerokości 2.0m od strony północnej) wykonać prace remontowe polegające na odtworzeniu izolacji przeciwwilgociowej na obiekcie której stan oceniono na awaryjny oraz wykonaniu powłoki ochronnej odsłoniętych powierzchni podpór i ustroju niosącego.</b></p> <p><b>Poszerzenie zakresu robót o w/w prace pozwoli wydłużyć okres użytkowania istniejącej części modernizowanego obiektu.</b></p>	

- Uwaga!



Minister Komunikacji  
/pieczęć podłużna organu  
państwowego nadzoru budowlanego/

Nr KBUIa-2126/563/66  
/numer ewidencyjny uprawnień/

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliżkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

### U P R A W N I E N I A    B U D O W L A N E

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 roku § prawo budowlane /Dz.U. Nr 9, poz.46/ oraz § 14 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 roku w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji /Dziennik Budownictwa nr 23, poz: 73/.

Obywatel mgr inż. Kazimierz O Y W I N S K I syn Ignacego urodzony dnia 1 kwietnia 1936 roku w Goworowie

#### o t z z y m u j e

w specjalności mostów  
uprawnienia budowlane do: projektowania i kierowania robotami budowlanymi łącznie, w zakresie obiektów wymienionych w § 3 ust. 2 pkt 2 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 roku.

Pieczęć okrągła z Godłem Państwa z napisem Ministerstwo Komunikacji. Warszawa, dnia 11 sierpnia 1966 r. Z upoważnienia Ministra Komunikacji Dyrektor Departamentu mgr inż. Z. Paszkowski; podpisał.

Za zgodność z oryginałem:

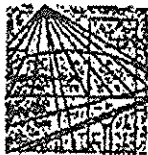
Warszawa, dnia 19. 08. 1966 rok.

Ministerstwo Komunikacji  
Wydział Budowlany i Inżynierski  
Warszawa, ul. ... Nr 10

*[Handwritten signature]*  
19 VIII 66

*[Handwritten signature]*

- 26 -



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczny  
ul. Chylickowska 130  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75

Warszawa, 10 stycznia 2005

### Zaświadczenie

Pan KAZIMIERZ CYWIŃSKI

miejsce zamieszkania:

ZWYCIĘZCÓW 6 m 27

03-941 WARSZAWA

Jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BD/0916/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2005

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
ul. Chylickowska 130  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75

*[Signature]*

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14, Miłki B, VBP, tel. (48 22) 335 14 02, -03, -04, -08, fax 336 14 03 w.18, Komisja Kwalifikacyjna (KwK) 030 12 48 w.23  
Biuro Przyjęć: klatka A, IVp, tel. 336 14 05, fax 336 14 14, tel/fax 826 11 05, E-mail: biuro@maz.pl, www.maz.pl, www.kwk.gov.pl

Kraków, dnia 7 czerwca 2005 r.



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

MAP OIIB/KK/0054-0050/05

## DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Robert Andrzej Kurzeja**  
urodzony dnia 16.05.1973 r. w Kamienicy  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0080/POOM/05

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności mostowej.

### UZASADNIENIE

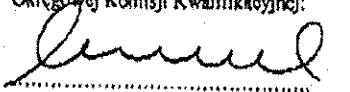
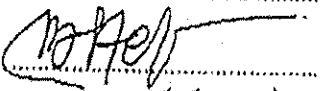
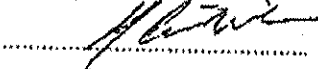
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Robert Kurzeja posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

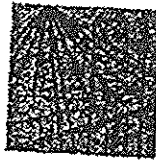
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karczmarezyk
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Janusz Cielieński

  
.....  
  
.....  
  
.....

Otrzymują:

1. Pan Robert Kurzeja  
Kamienica 432  
34-608 Kamienica
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliżkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-72-03

PROFIL S.P.

14 lipiec 2005  
Kraków, .....

### Zaświadczenie

Robert Kurzeja  
Pan/Pani.....

Kamienica 452  
miejsce zamieszkania.....

34-608 Kamienica  
.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BM/0590/05  
o numerze ewidencyjnym .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 sierpień 2005 r.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....

31 styczeń 2006 r.  
do dnia .....

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

PRZEWODNICZĄCY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie  
*Zygmunt Rawicki*  
dr inż. Zygmunt Rawicki  
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIB)

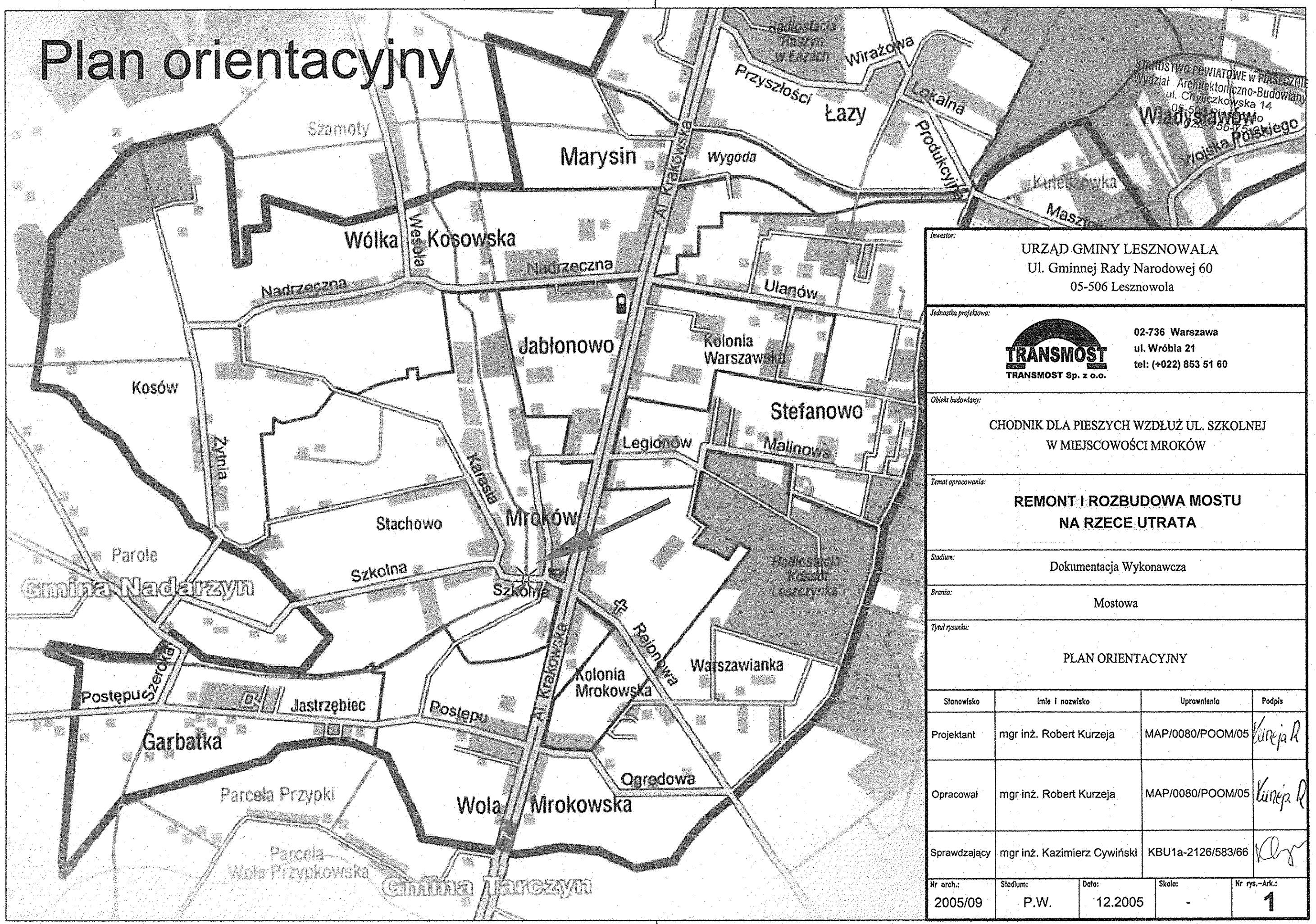
NR FRKSU : 22 8236398+251  
.....  
19 GRU. 2005 12:31  
S.T.R. 3  
Kraków 591-16


## Spis rysunków.

1. Plan orientacyjny
- 1A. Projekt zagospodarowania terenu
2. Geometria obiektu istniejącego.
3. Remont obiektu. Rysunek ogólny.
4. Remont obiektu. Przekroje poprzeczne.
5. Rysunek ogólny podpór. Geometria.
6. Zbrojenie ustroju niosącego.
7. Zbrojenie podpory Nr 1.
8. Zbrojenie podpory Nr 2
9. Zbrojenie skrzydełek.
10. Zabudowy chodnikowe - zbrojenie.
11. Bariery energochłonne.
12. Umocnienie koryta i brzegów rzeki.
13. Detale

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14.  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

# Plan orientacyjny

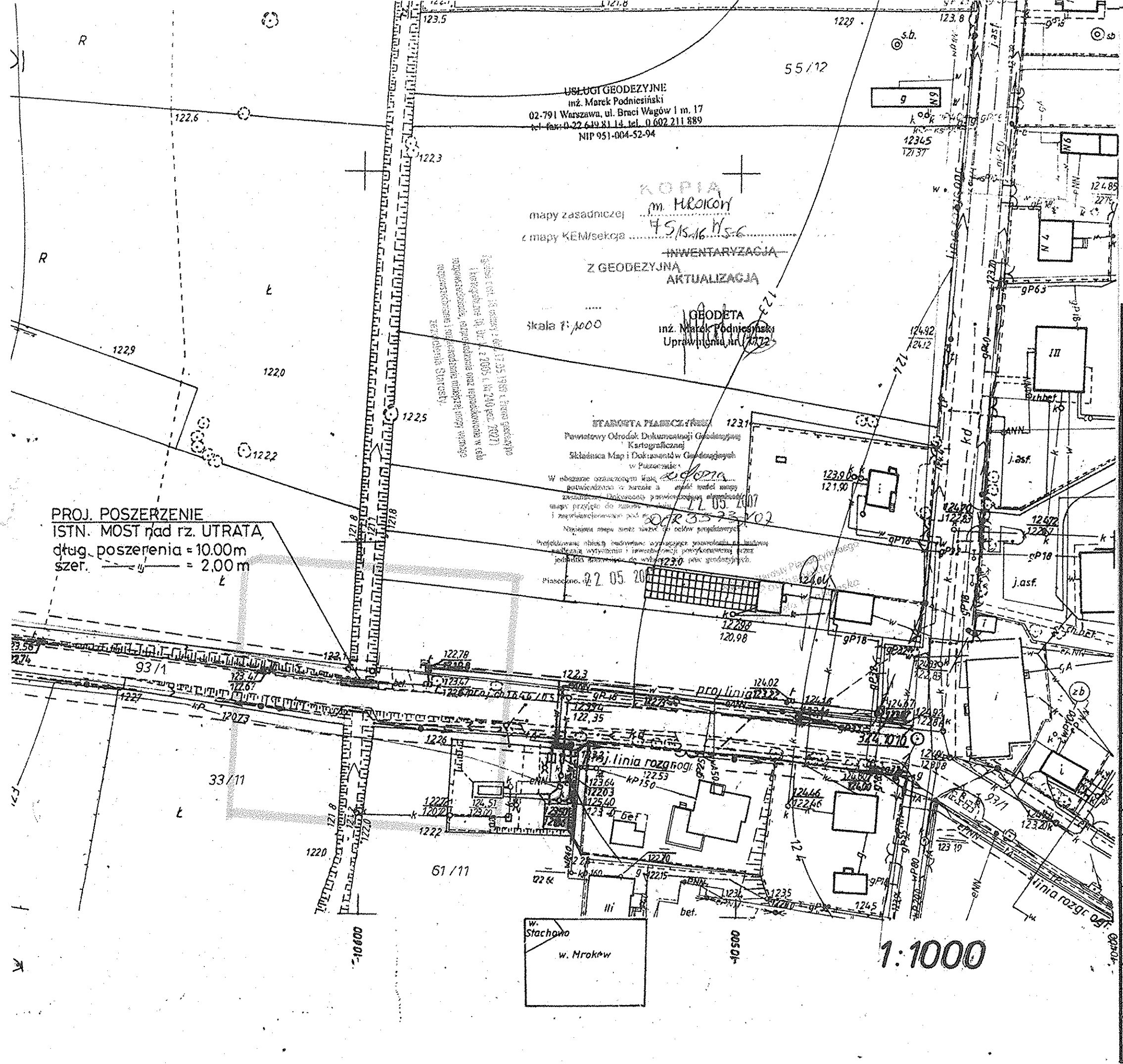



Inwestor: URZĄD GMINY LESZNOWAŁA Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowala			
Jednostka projektowa:  TRANSMOST Sp. z o.o.		02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60	
Obiekt budowlany: CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOŁNEJ W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW			
Temat opracowania: REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECIE UTRATA			
Stadium: Dokumentacja Wykonawcza			
Branża: Mostowa			
Tytuł rysunku: PLAN ORIENTACYJNY			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>KCywiński</i>
Nr arch.:	Stadium:	Data:	Skala:
2005/09	P.W.	12.2005	-
			Nr rys.-Ark.:
			1



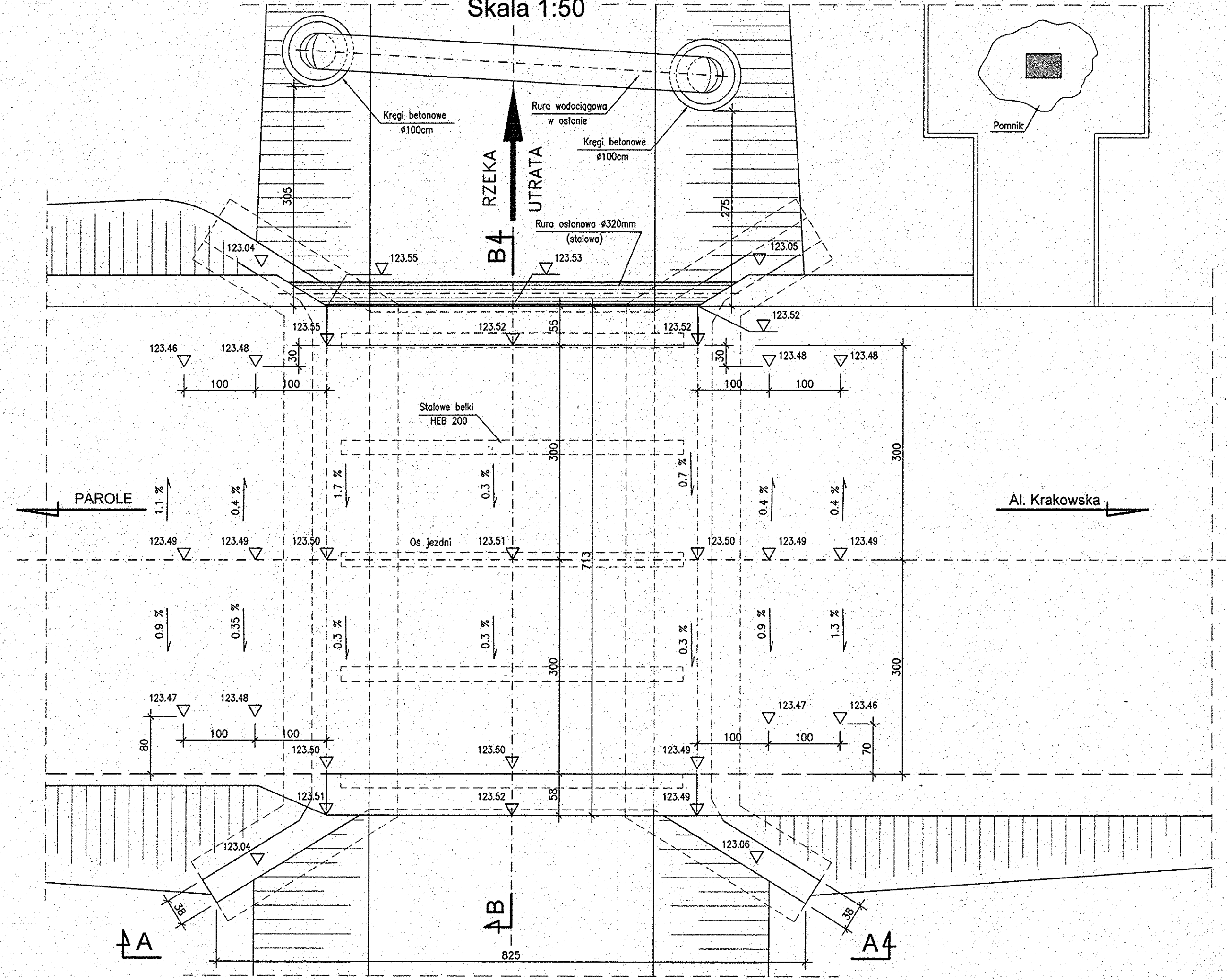
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

Załącznik do decyzji  
Nr. 1098/07  
z dn. 05.06.2007

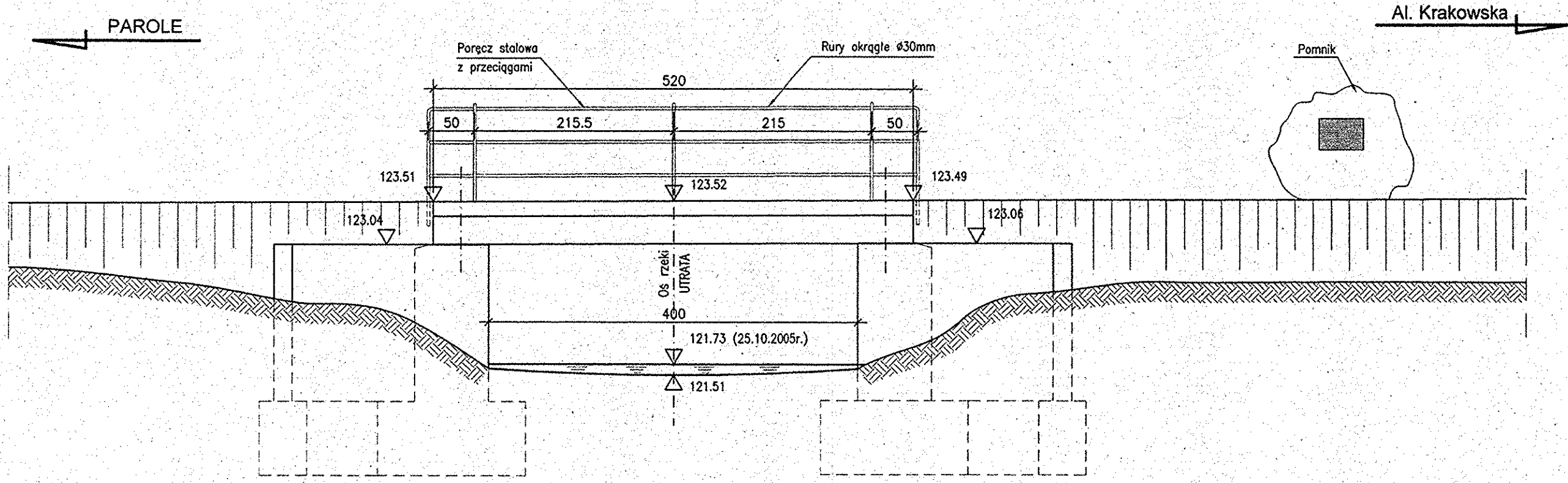


Inwestor: <b>URZĄD GMINY LESZNOWAŁA</b> Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowała			
Jednostka projektowa:  TRANSMOST Sp. z o.o.		02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60	
Obiekt budowlany: <b>CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW</b>			
Temat opracowania: <b>REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECIE UTRATA</b>			
Stadium: Dokumentacja Wykonawcza			
Branża: Mostowa			
Tytuł rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>			
Stonowiecko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>Cywiński K</i>
Nr arch.: 2005/09	Stadium: P.W.	Data: 12.2005	Nr rys.-Ark.: 1A

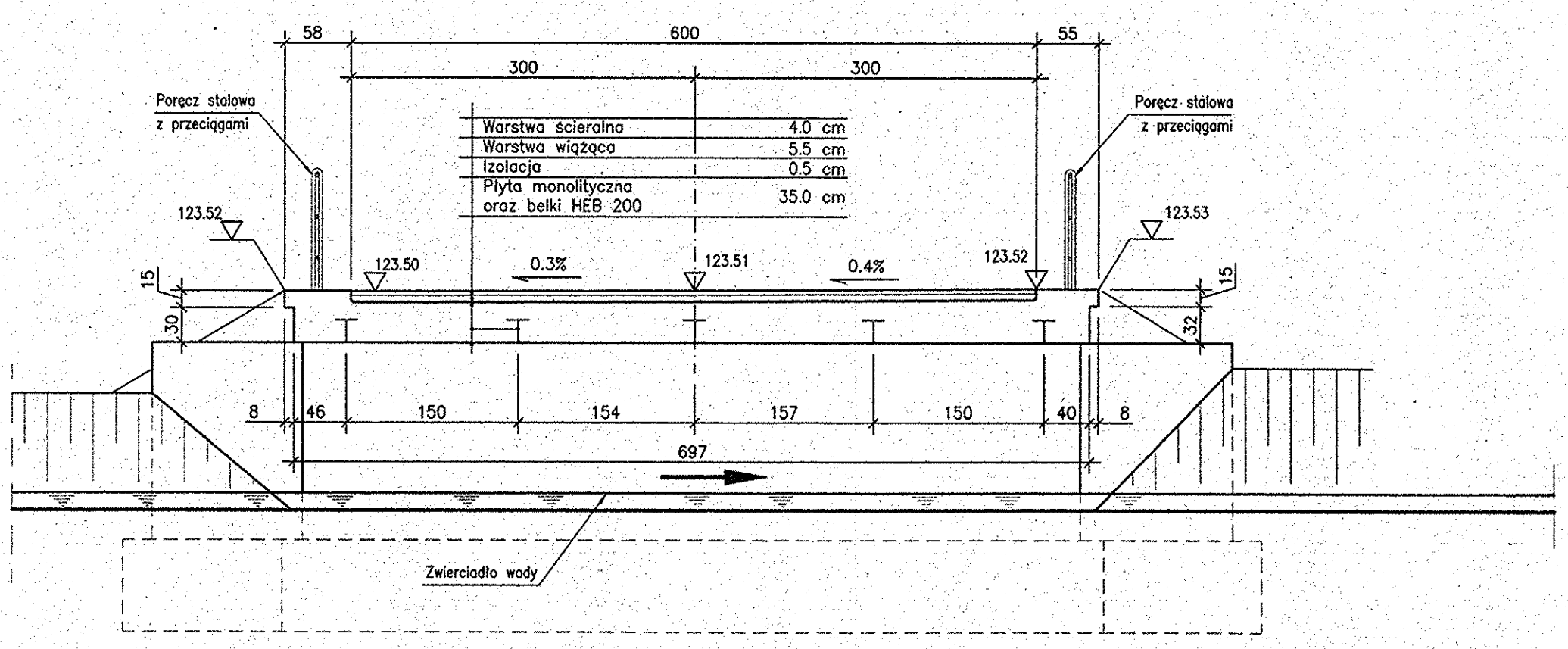
WIDOK Z GÓRY  
Skala 1:50



WIDOK Z BOKU A-A  
Skala 1:50



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B  
Skala 1:50



UWAGA:  
GEOMETRIA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU WG POMIARÓW  
INWENTARYZACYJNYCH z dnia 25.10.2005r.  
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNO  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chylickowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

Investor:  
URZĄD GMINY LESZNOWAŁA  
Ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola

Jednostka projektowa:  
**TRANSMOST**  
TRANSMOST Sp. z o.o.  
02-736 Warszawa  
ul. Wróbla 21  
tel: (+022) 853 51 60

Obiekt budowlany:  
CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW

Tenat opracowania:  
REMONT I ROZBUDOWA MOSTU  
NA RZĘCE UTRATA

Stadium:  
Dokumentacja Wykonawcza

Brand:  
Mostowa

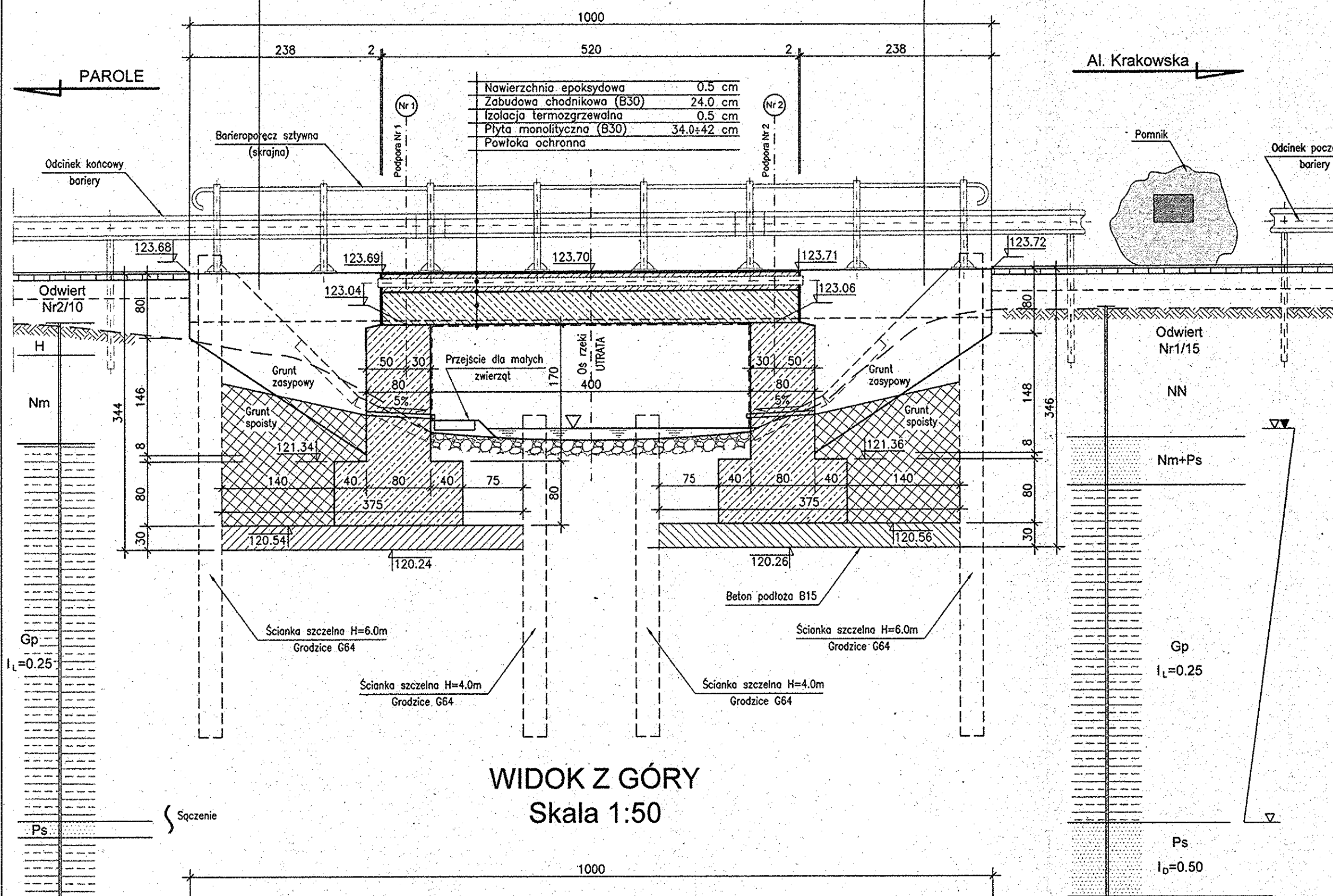
Tytuł rysunku:  
GEOMETRIA OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R.</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R.</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>Cywiński K.</i>

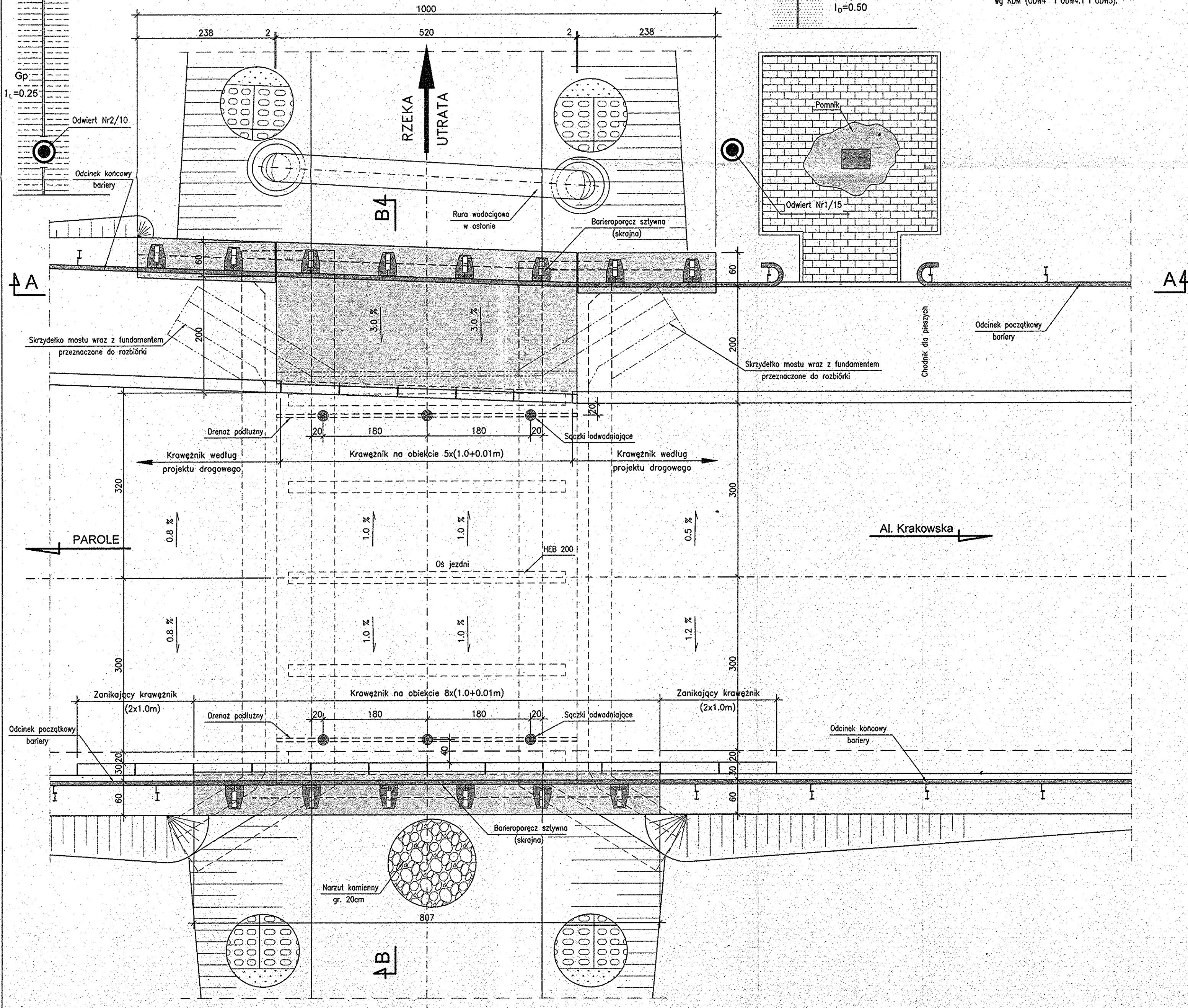
Nr arch.: 2005/09	Stadium: P.W.	Data: 12.2005	Skala: 1:50	Nr rys.-Ark.: 2
-------------------	---------------	---------------	-------------	-----------------



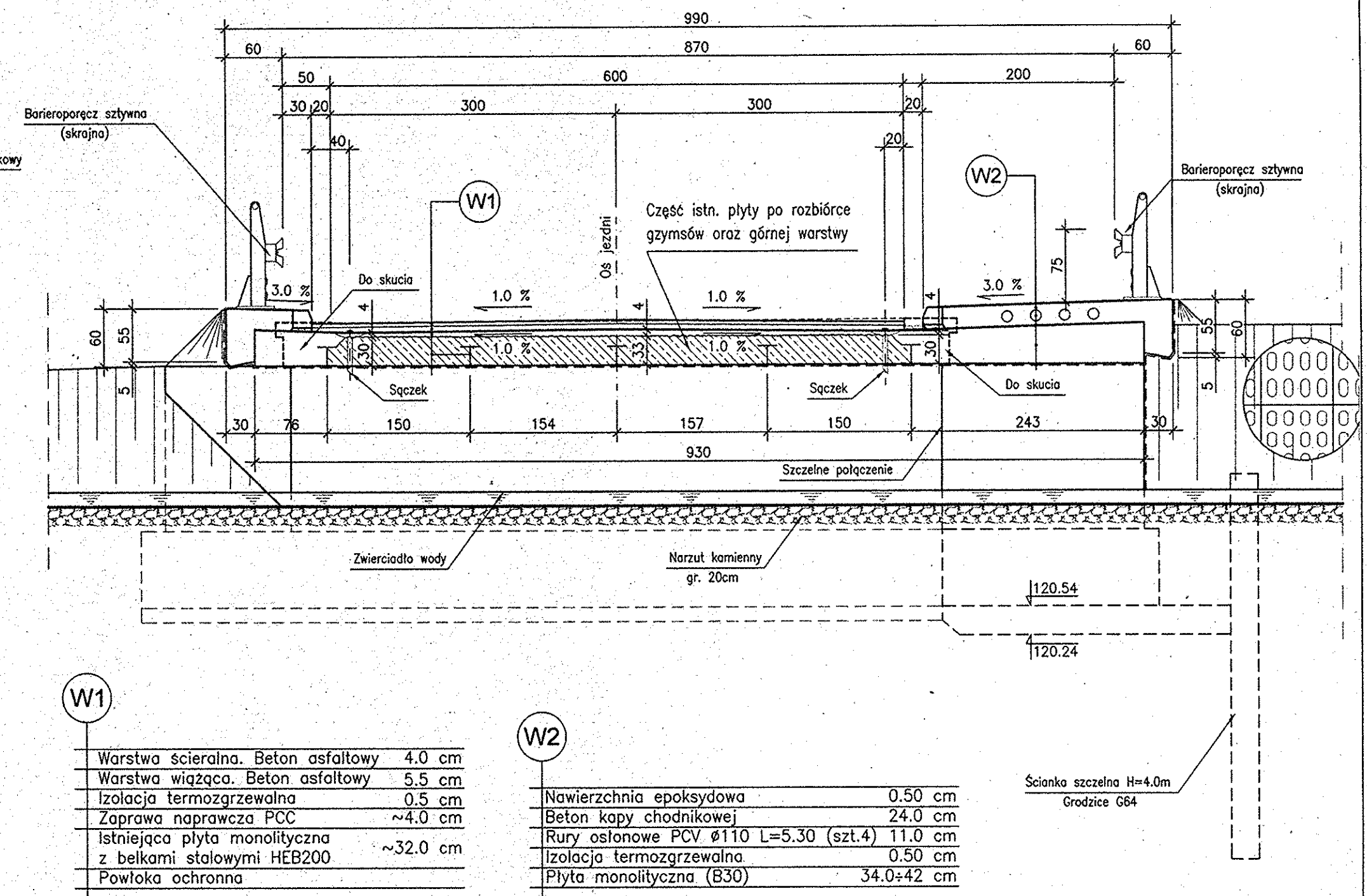
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A  
Skala 1:50



WIDOK Z GÓRY  
Skala 1:50



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B  
Skala 1:50



Uwaga:  
Szczegóły odprowadzenia wody filtracyjnej wg KDM (ODW4 i ODW4.1 i ODW5).

Element	Beton	Stal zbrojeniowa	Stal konstrukcyjna	Stal sprężająca
Zabudowa chodnikowa	KL B 30	18 G2-b	-	-
Ustrój niosący	KL B 30	18 G2-b	-	-
Podpory	KL B 30	18 G2-b	-	-
Beton podłoża	KL B 15	-	-	-

DANE BUDOWLANE (DLA POSZERZENIA)	
Rodzaj konstrukcji	żelbetowy, jednoprzęsłowy
Klasa obciążenia	Obciążenie tłumem pieszych - 4.0kN/m <sup>2</sup>
Klasa drogi na obiekcie	-
Rozpiętość teoretyczna	4.60m
Długość/szerokość	5.20/2.23+2.43m
Kąt skrzyżowania	~90°
Min. przeswit pionowy	~1.35m

Projekt wykonany zgodnie z obowiązującymi normami w zakresie projektowania obiektów mostowych i budowlanych:  
PN-85/S-10030, PN-91/S-10042, PN-81/B-03020

Inwestor:  
**URZĄD GMINY LESZNOWAŁA**  
Ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowala

Indeksu projektowa:  
**TRANSMOST**  
TRANSMOST Sp. z o.o.  
02-736 Warszawa  
ul. Wróbla 21  
tel: (+022) 853 51 60

Objekt budowlany:  
**CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW**

Temat opracowania:  
**REMONT I ROZBUDOWA MOSTU  
NA RZECE UTRATA**

Stadium:  
Dokumentacja Wykonawcza

Branda:  
Mostowa

Tytuł rysunku:  
**REMONT OBIEKTU - RYSUNEK OGÓLNY**

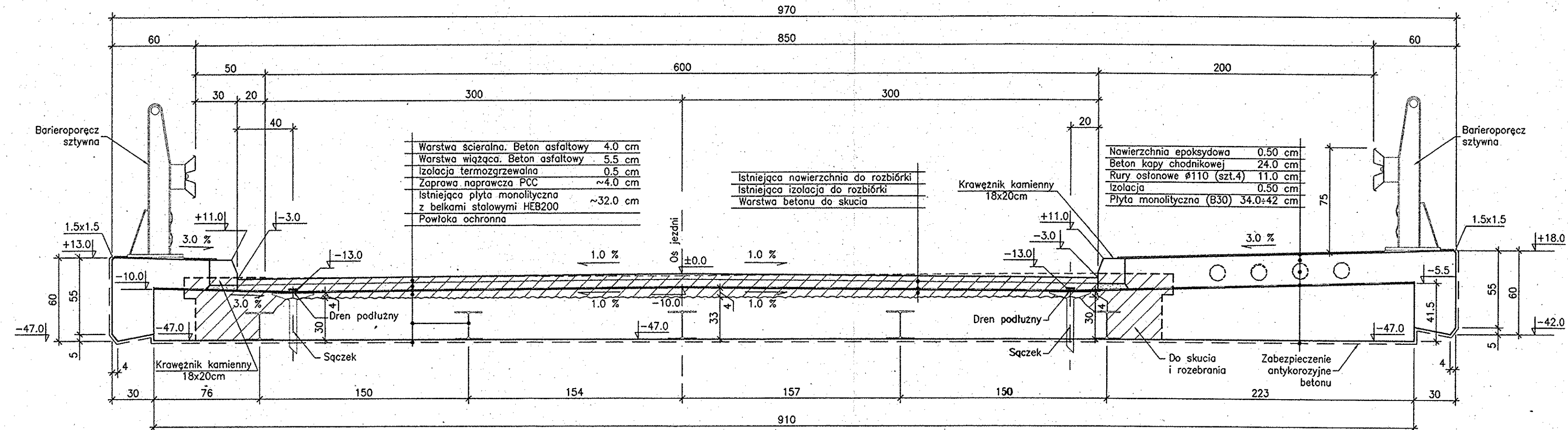
Stanowisko	Imię i nazwisko	Upoważnienie	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>Cywiński K</i>

Nr arch.: 2005/09  
Stadium: P.W.  
Data: 12.2005  
Skala: 1:50  
Nr rys.-Arch.: **3**



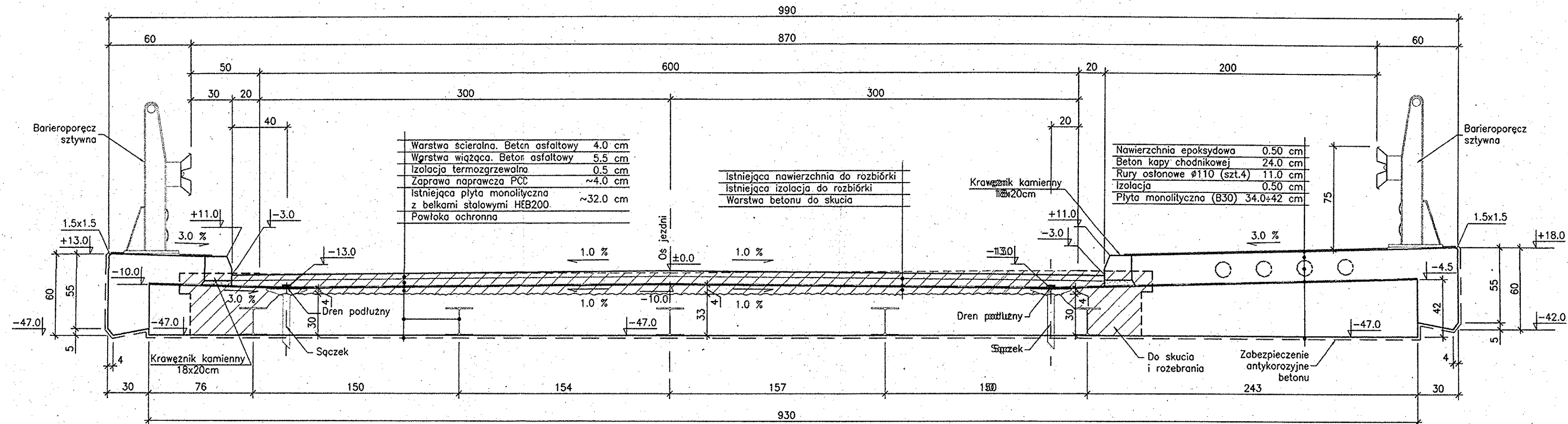
Przekrój poprzeczny końcowy ustroju nosącego od strony Al. Krakowskich

Skala 1:25




Przekrój poprzeczny końcowy ustroju nosącego od strony Mrokowa


Skala 1:25



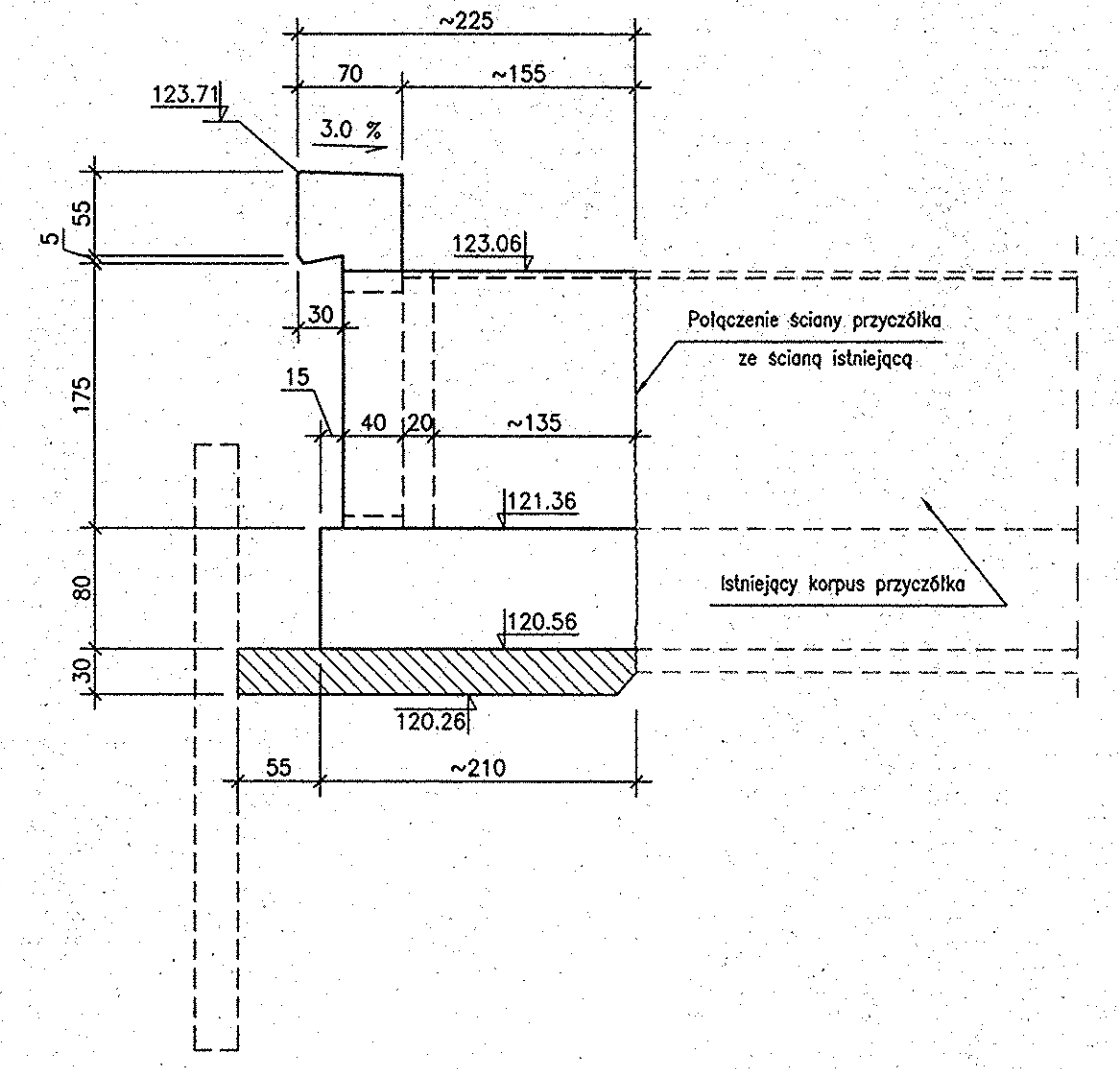
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

Inwestor: <b>URZĄD GMINY LESZNOWAŁA</b> Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowała			
Jednostka projektowa:  <b>TRANSMOST Sp. z o.o.</b>		02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel. (+022) 853 51 60	
Obiekt budowlany: CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW			
Temat opracowania: <b>REMONT I ROZBUDOWA MOSTU                  NA RZECIE UTRATA</b>			
Stadium: Dokumentacja Wykonawcza			
Branża: Mostowa			
Tytuł rysunku: <b>REMONT OBIEKTU – PRZEKROJE POPRZECZNE</b>			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Upewnienie	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>Cywiński</i>
Nr orch.:	Stadium:	Data:	Skala:
2005/09	P.W.	12.2005	1:25
Nr rys.-Ark.:			<b>4</b>

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

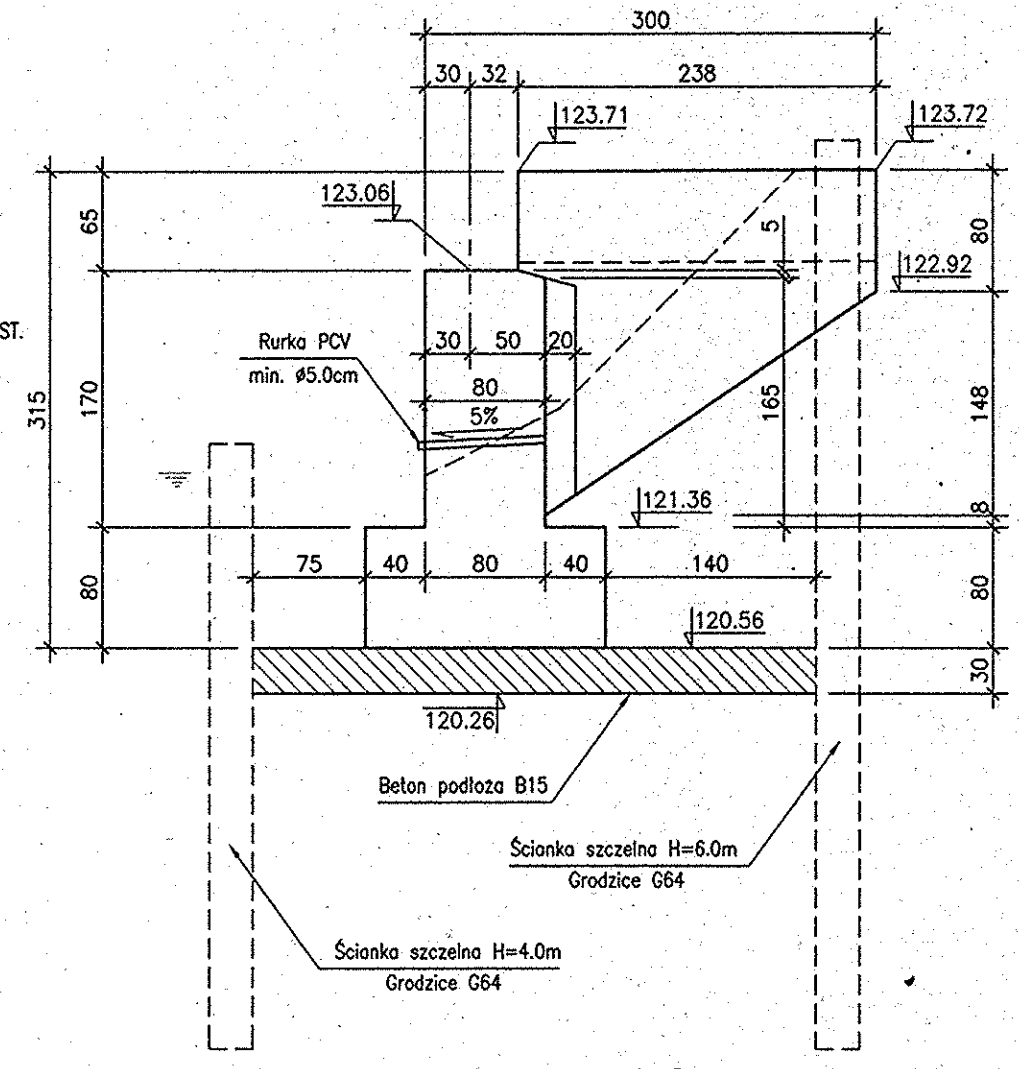
Inwestor: <b>URZĄD GMINY LESZNOWAŁA</b> Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowała			
Jednostka projektowa:  <b>TRANSMOST Sp. z o.o.</b>		02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60	
Obiekt budowlany: <b>CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW</b>			
Temat opracowania: <b>REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECZE UTRATA</b>			
Stadium: Dokumentacja Wykonawcza			
Branża: Mostowa			
Tytuł rysunku: <b>RYSunEK OGÓLNY PODPÓR - GEOMETRIA</b>			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Upewnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>KCywiński</i>
Nr arch.: 2005/09	Stadium: P.W.	Data: 12.2005	Skala: 1:50 1:20 Nr rys.-Ark.: <b>5</b>

**WIDOK Z PRZODU D-D**  
Skala 1:50



**Nr 1** - PRZYCZÓLEK NR 1 OD STRONY PAROLI  
**Nr 2** - PRZYCZÓLEK NR 2 OD STRONY AL. KRAKOWSKICH

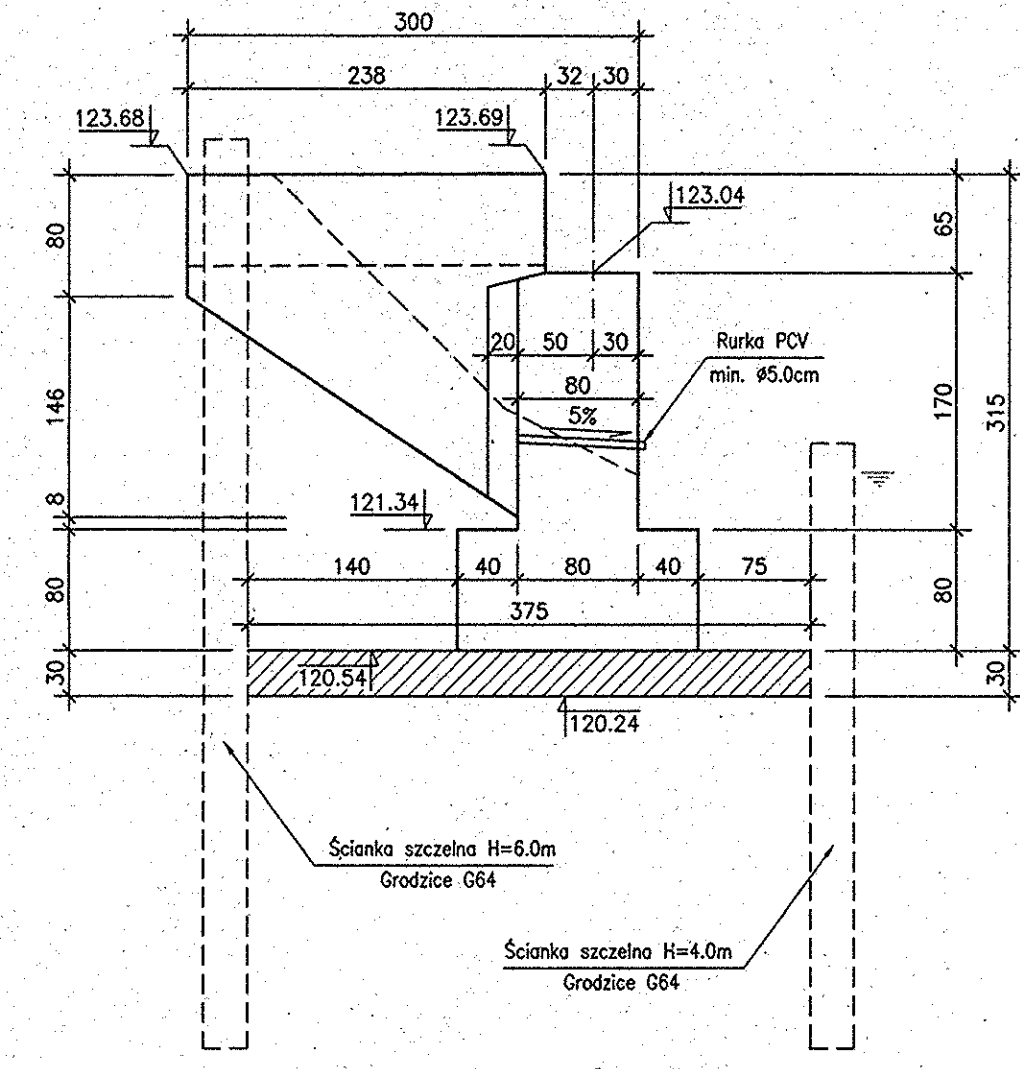
**PRZEKRÓJ C-C**  
Skala 1:50



Uwaga:  
Szczegóły odprowadzenia wody filtracyjnej wg KDM (ODW4 i ODW4.1 i ODW5) oraz SST.

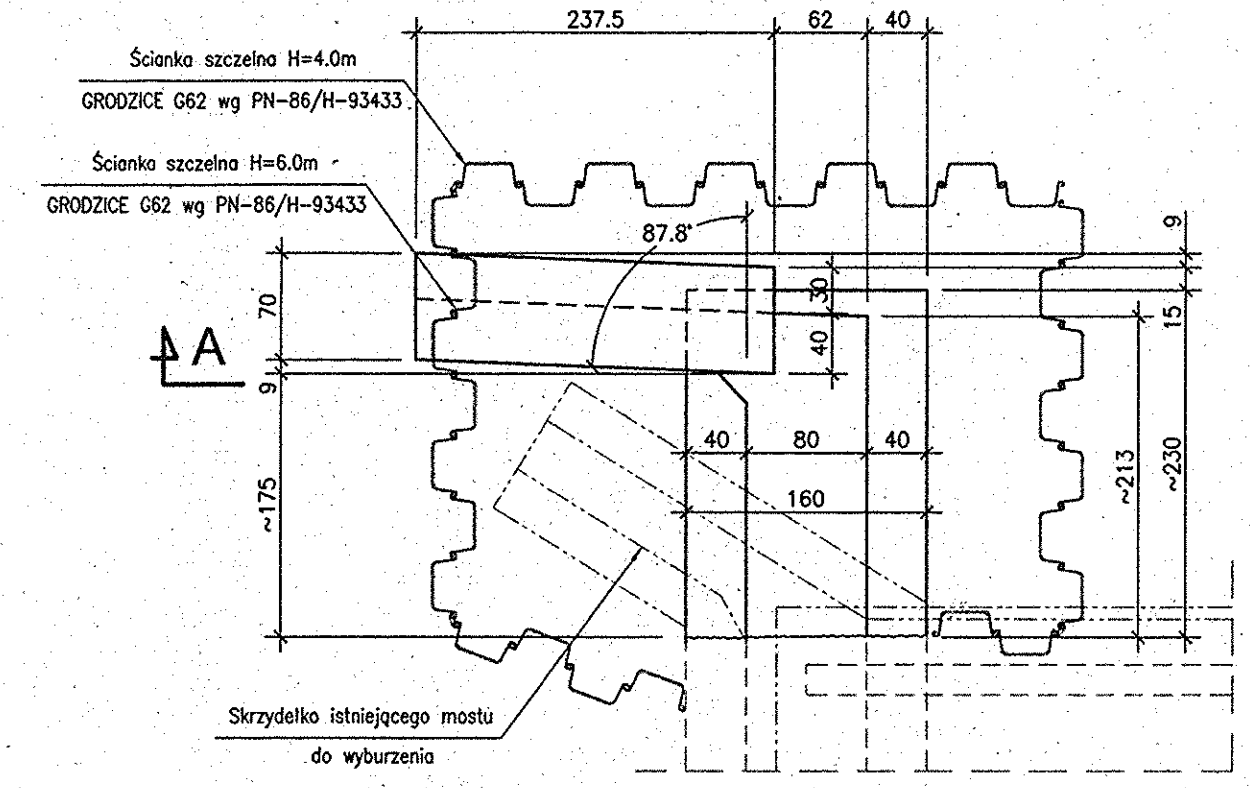
**Nr 1** - PRZYCZÓLEK NR 1 OD STRONY PAROLI  
**Nr 2** - PRZYCZÓLEK NR 2 OD STRONY AL. KRAKOWSKICH

**PRZEKRÓJ A-A**  
Skala 1:50

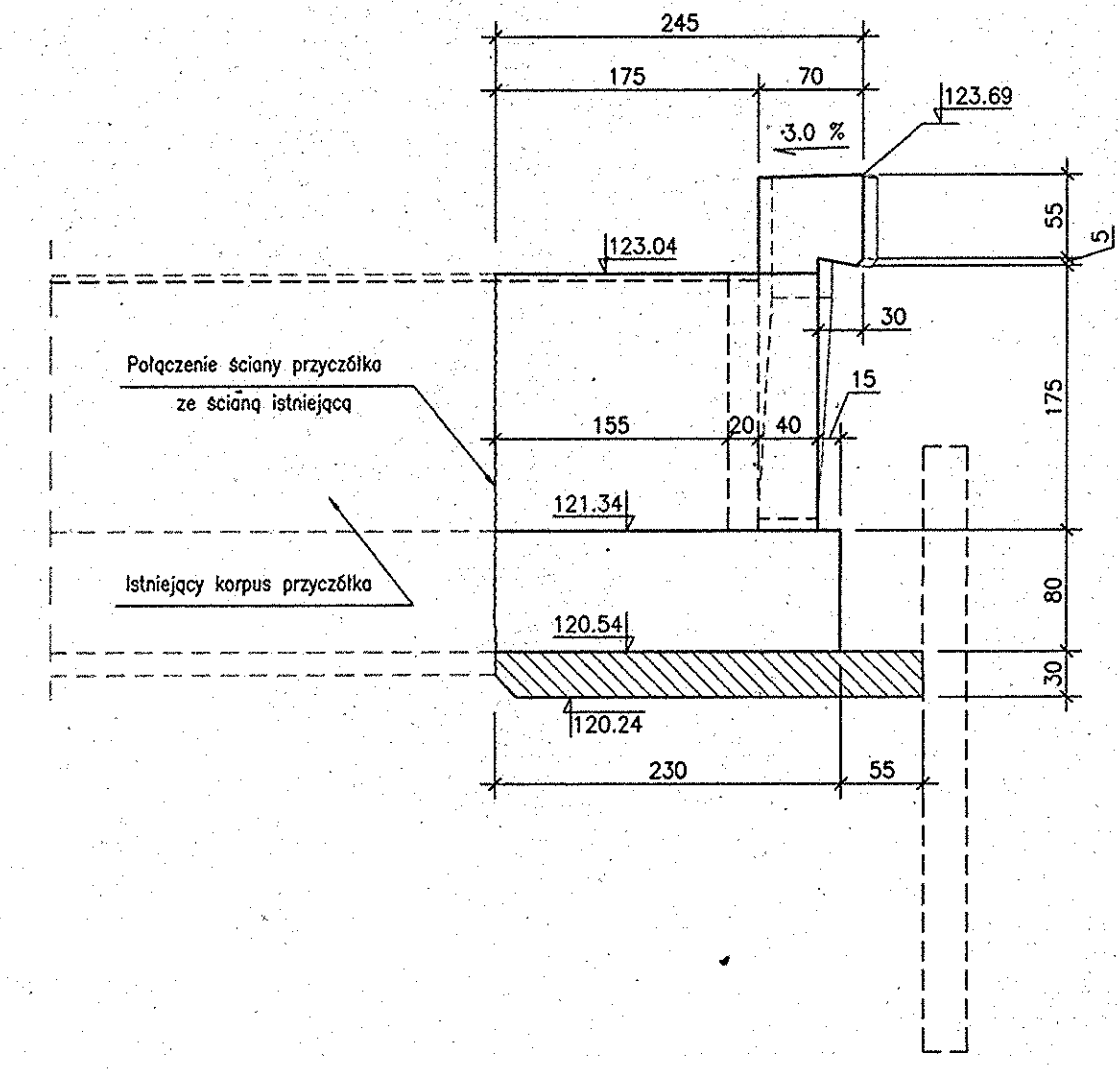


**Nr 1**

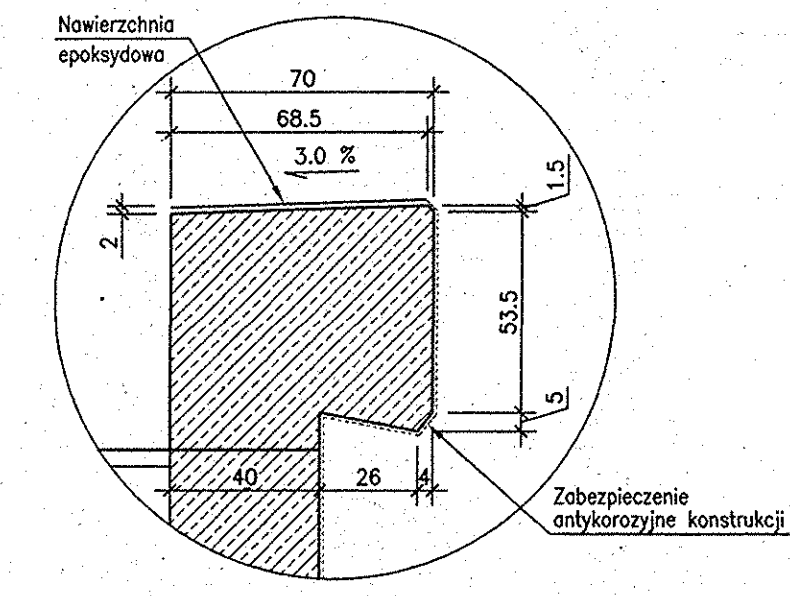
**WIDOK Z GÓRY**  
Skala 1:50



**WIDOK Z PRZODU B-B**  
Skala 1:50

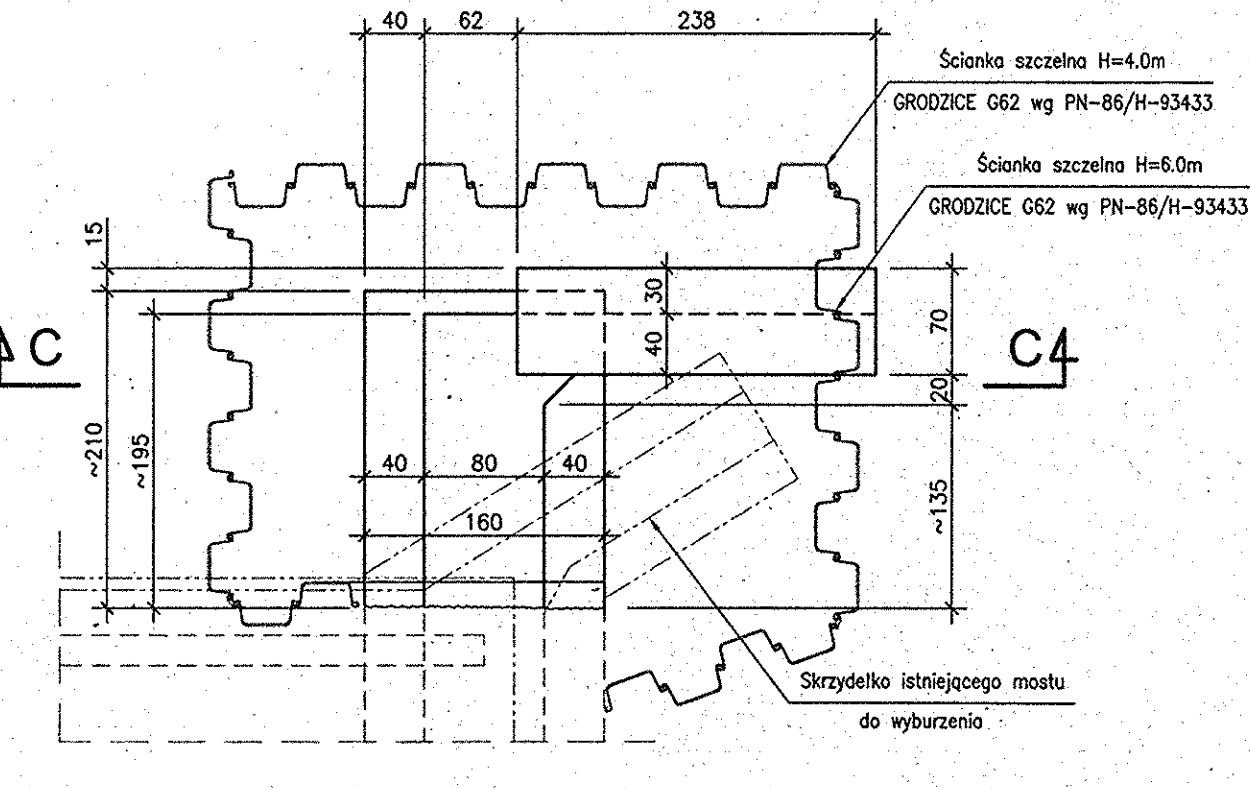


**SZCZEGÓŁ "A"**  
Skala 1:20



**Nr 1** - PRZYCZÓLEK NR 1 OD STRONY PAROLI  
**Nr 2** - PRZYCZÓLEK NR 2 OD STRONY AL. KRAKOWSKICH

**WIDOK Z GÓRY**  
Skala 1:50







Zbrojenie przyczółka Nr 1 wraz z ławą fundamentową

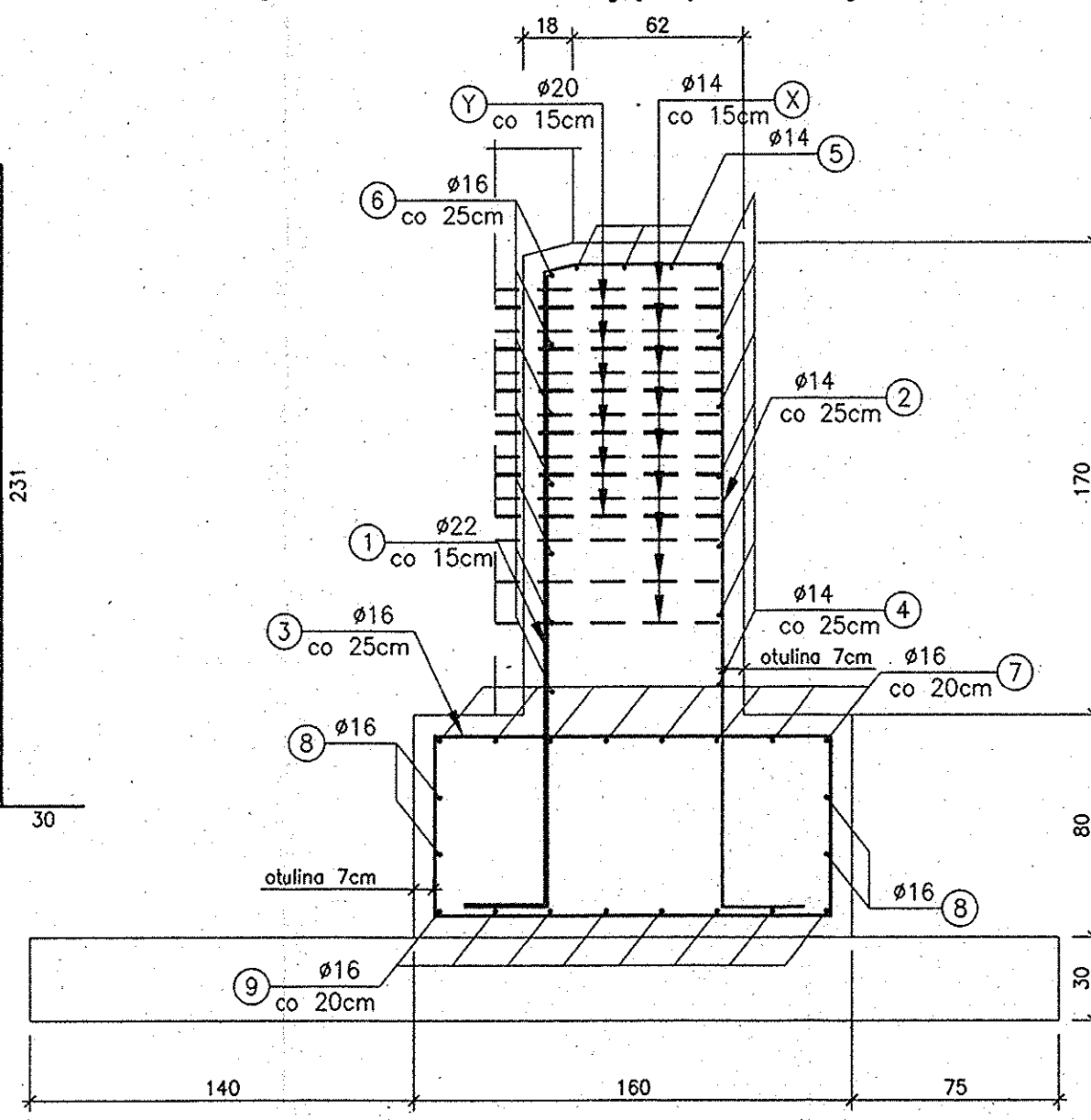
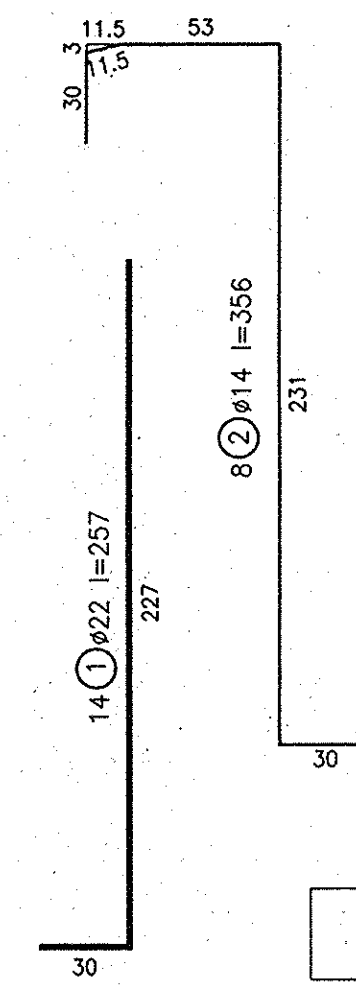
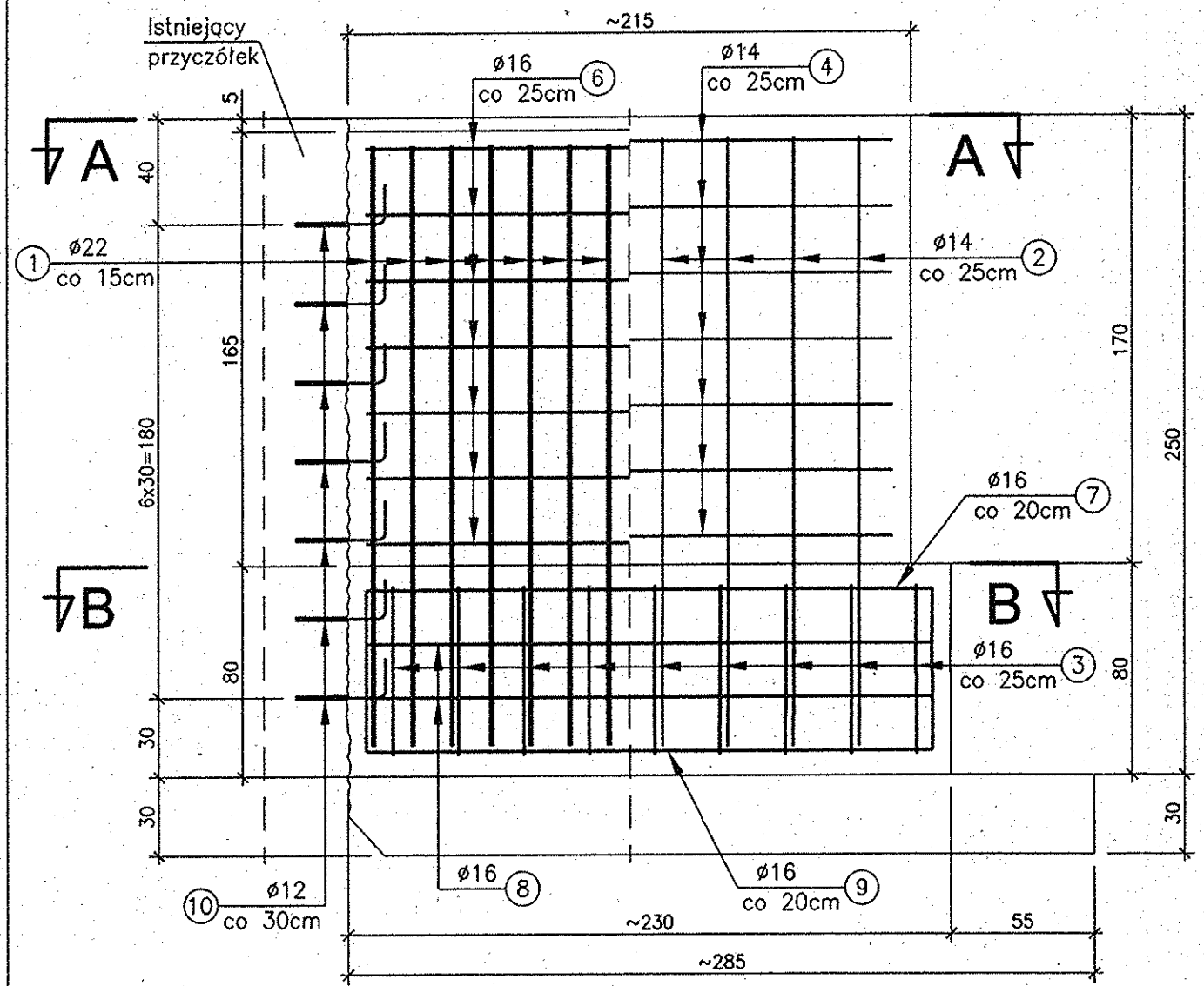
Przekrój poprzeczny

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

UWAGA:

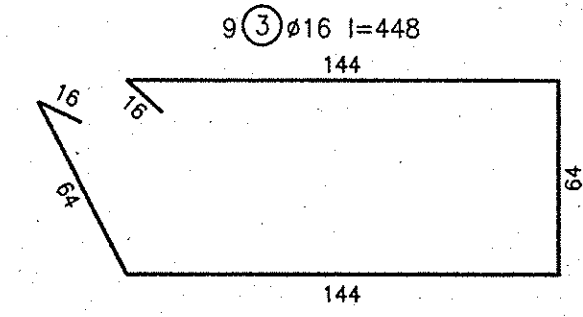
\* X; Y - pręty ujęte na rysunku  
 STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 ul. Chyliczkowska 14  
 05-500 Piaseczno  
 tel. 022-756-75-03

Widok od strony rzeki    Widok od strony nasypu

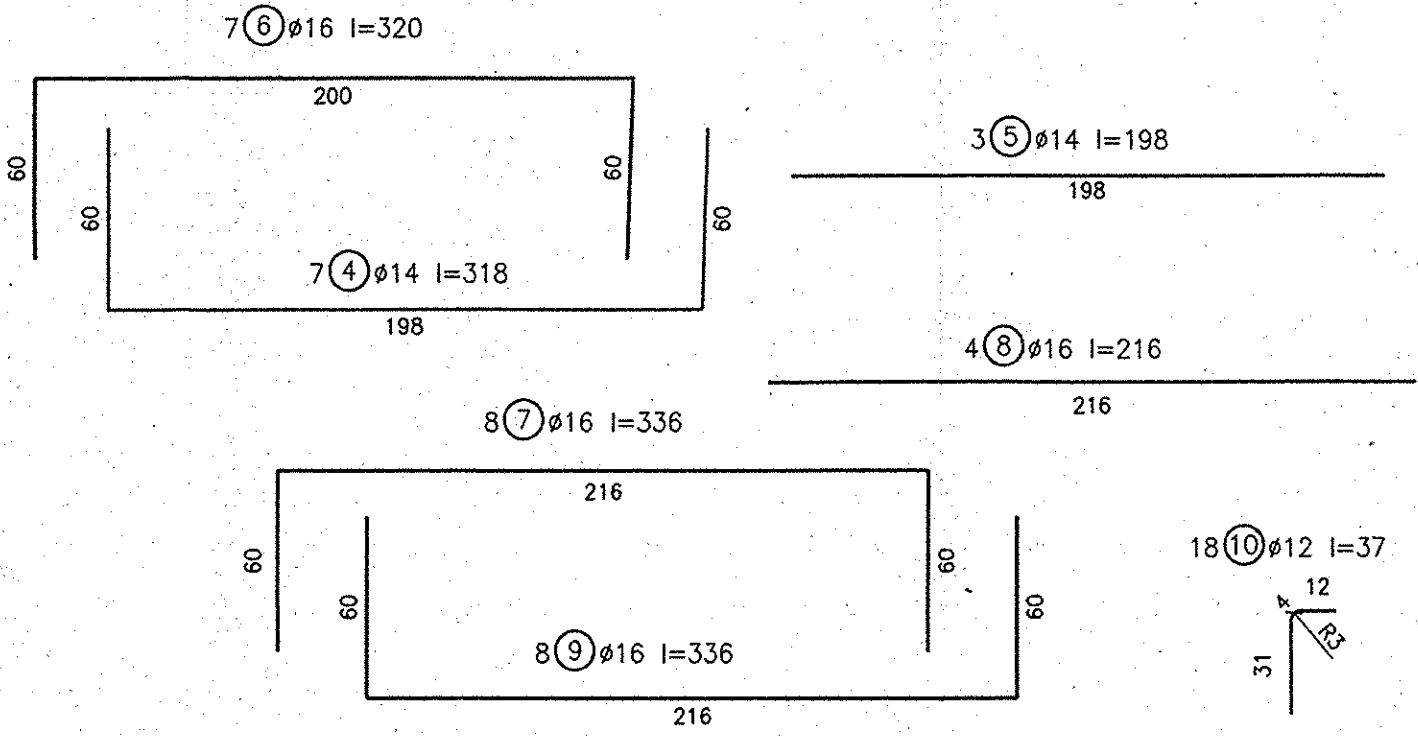
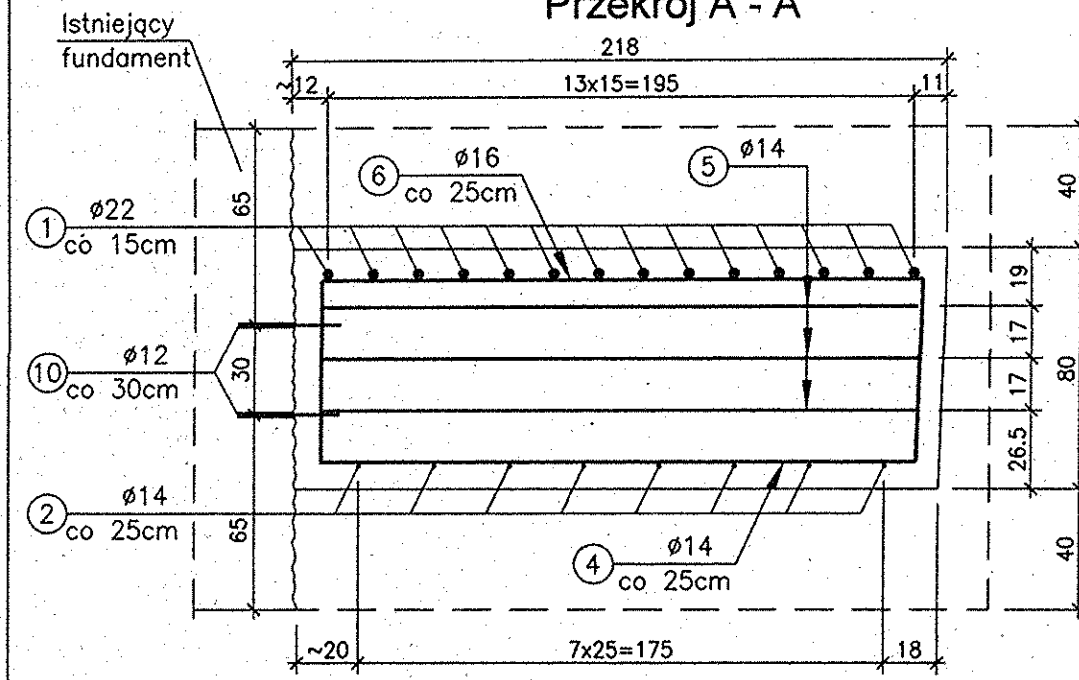


NR	Przekrój pręta $\phi$ mm	sztuk	Długość 1 pręta cm	Długość według średnic [m]			
				$\phi 12$	$\phi 14$	$\phi 16$	$\phi 22$
1	$\phi 22$	14	257				36.0
2	$\phi 14$	8	356		28.5		
3	$\phi 16$	9	448			40.3	
4	$\phi 14$	7	318		22.3		
5	$\phi 14$	3	198		5.9		
6	$\phi 16$	7	320			22.4	
7	$\phi 16$	8	336			26.9	
8	$\phi 16$	4	216			8.6	
9	$\phi 16$	8	336			26.9	
10	$\phi 12$	18	47	8.5			
Długość łączna m				8.5	56.7	125.1	36.0
Masa jednostkowa kg/m				0.888	1.21	1.58	2.98
Masa łączna kg				7.5	69	198	107
Masa ogólna kg				382			

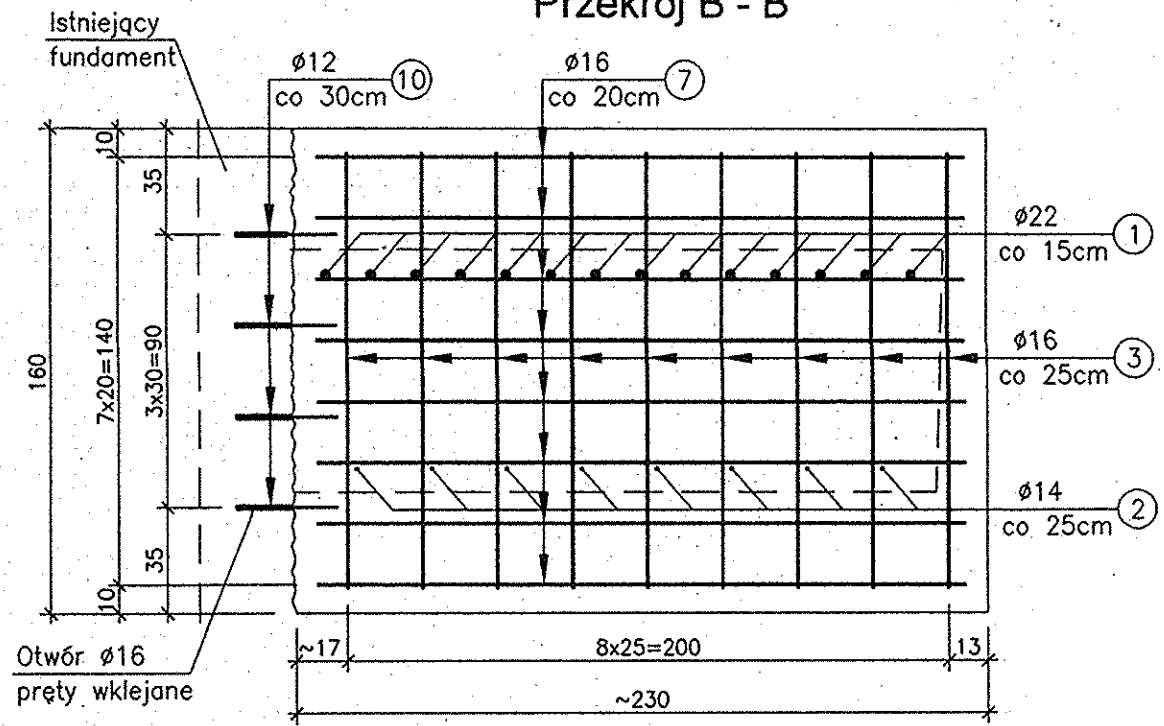
Beton B30  $V=5.86m^3$   
 Beton B15  $V=3.72m^3$




Przekrój A - A



Przekrój B - B

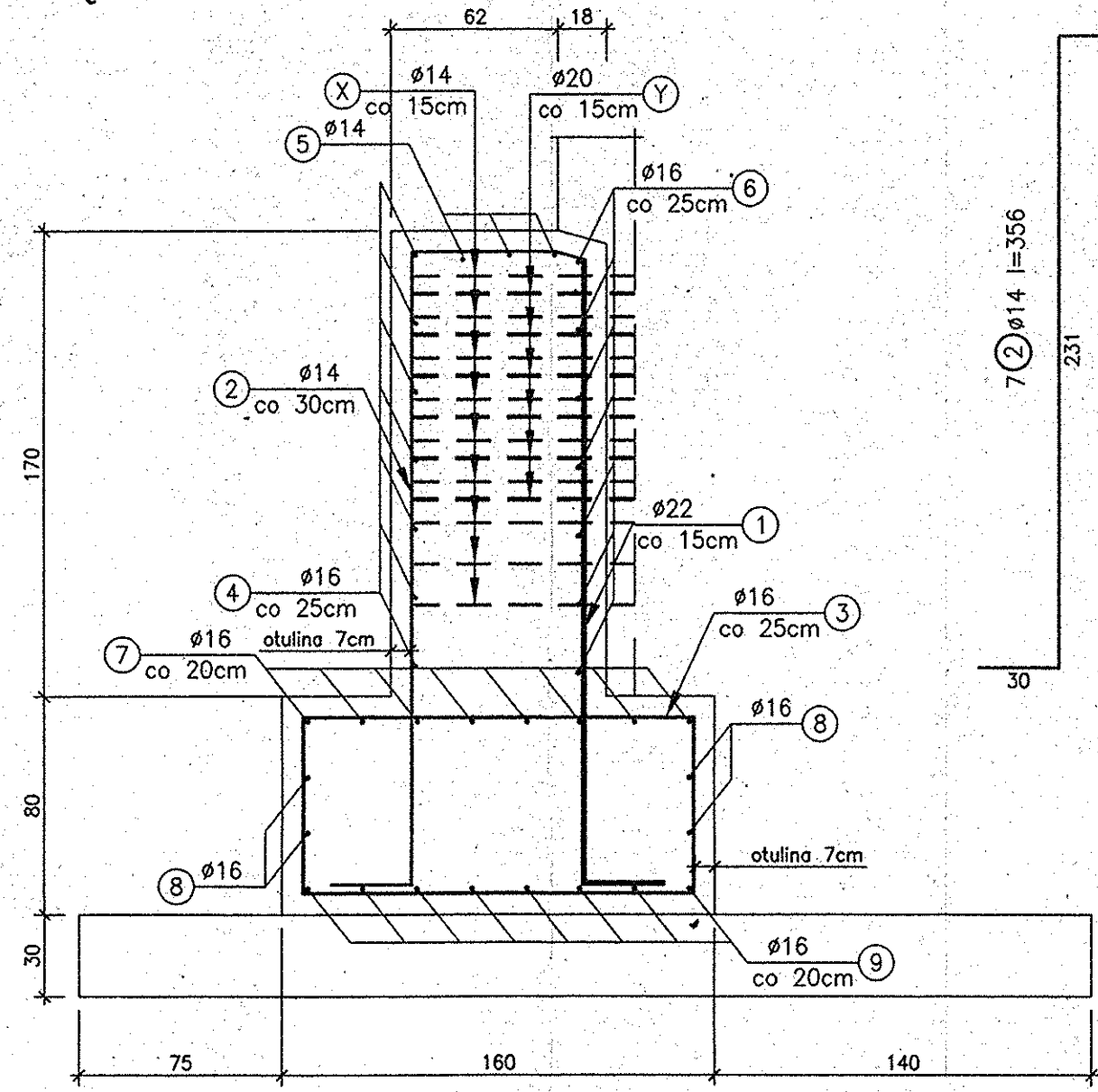
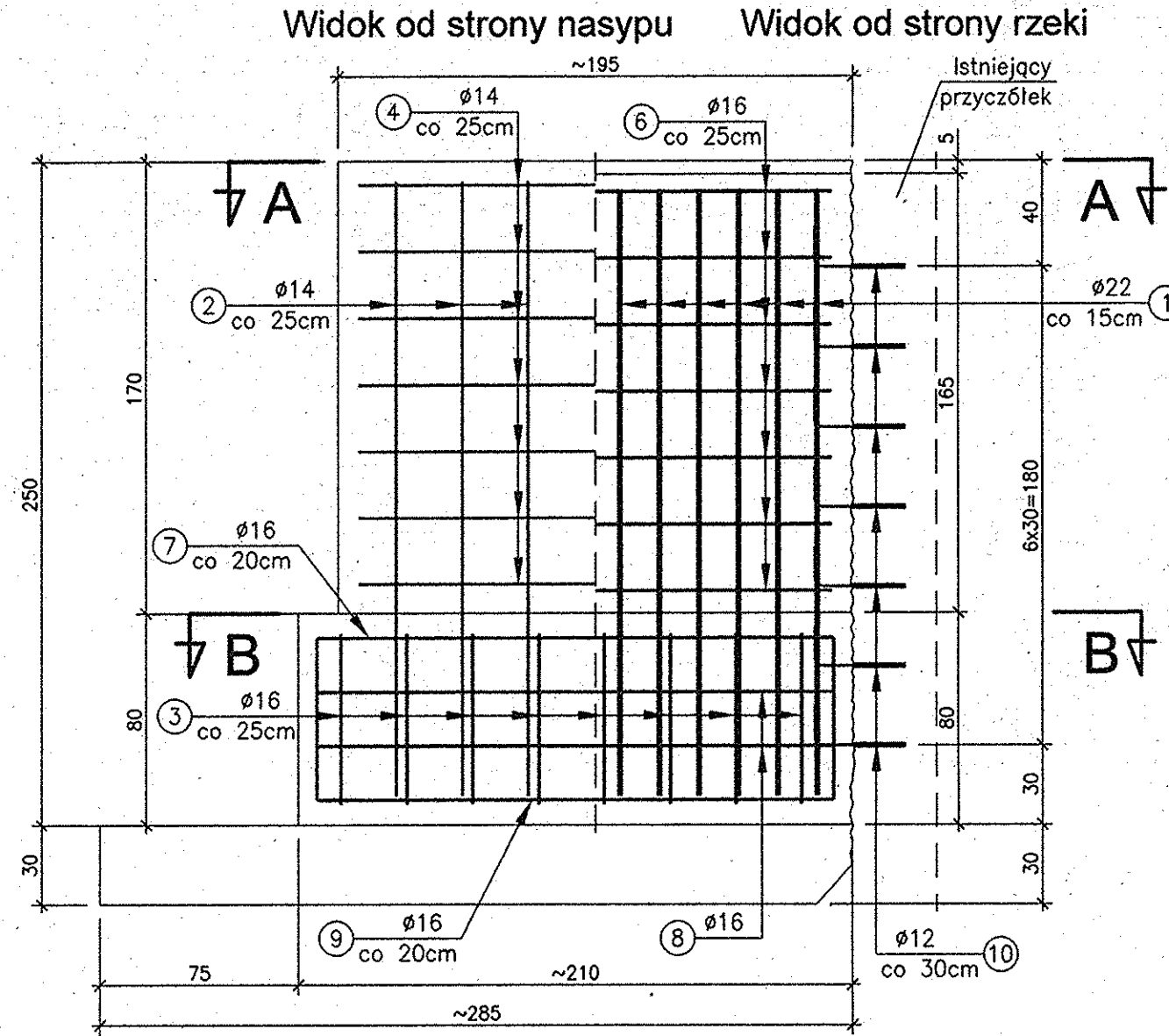


Investor:			
URZĄD GMINY LESZNOWAŁA Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowala			
Jednostka projektowa:		02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60	
			
Obiekt budowlany:			
CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW			
Temat opracowania:			
REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECIE UTRATA			
Stadium:			
Dokumentacja Wykonawcza			
Branża:			
Mostowa			
Tytuł rysunku:			
ZBROJENIE PODPORY NR 1			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja</i>
Opracował	inż. Lidia Rutkowska		<i>LR</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>KCywiński</i>
Nr arch.:	Stadium:	Data:	Skala:
2005/09	P.W.	12.2005	1:25
			Nr rys.-Ark.:
			7



# Zbrojenie przyczółka Nr 2 wraz z ławą fundamentową

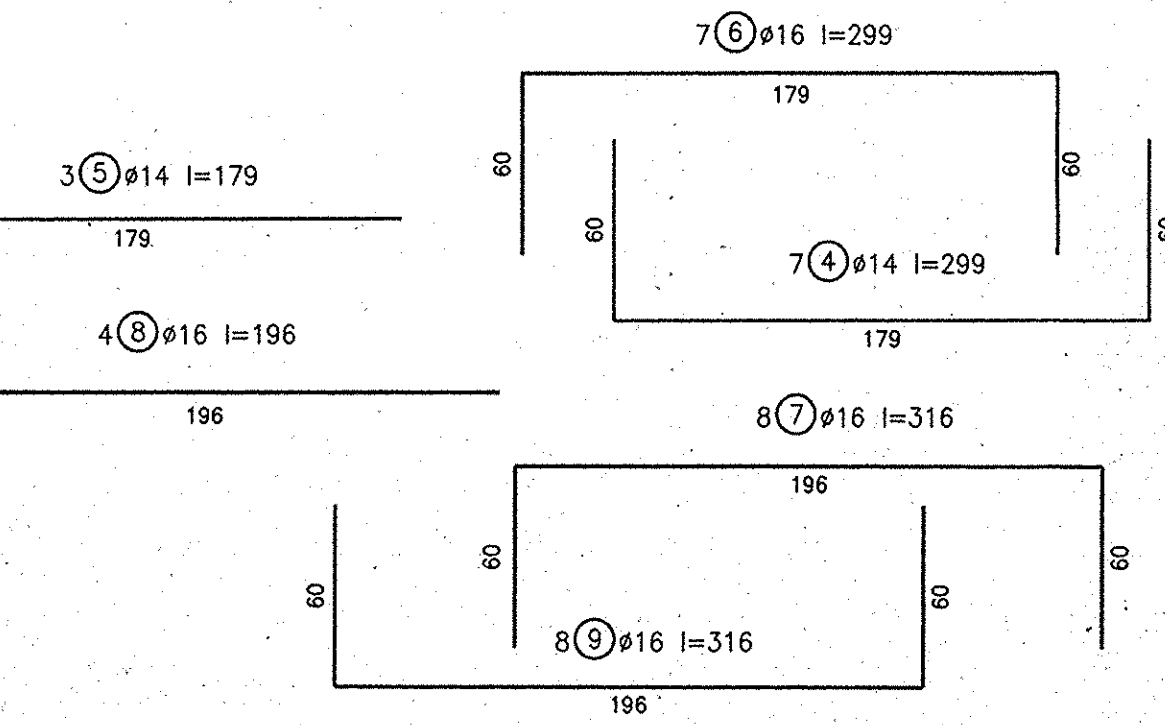
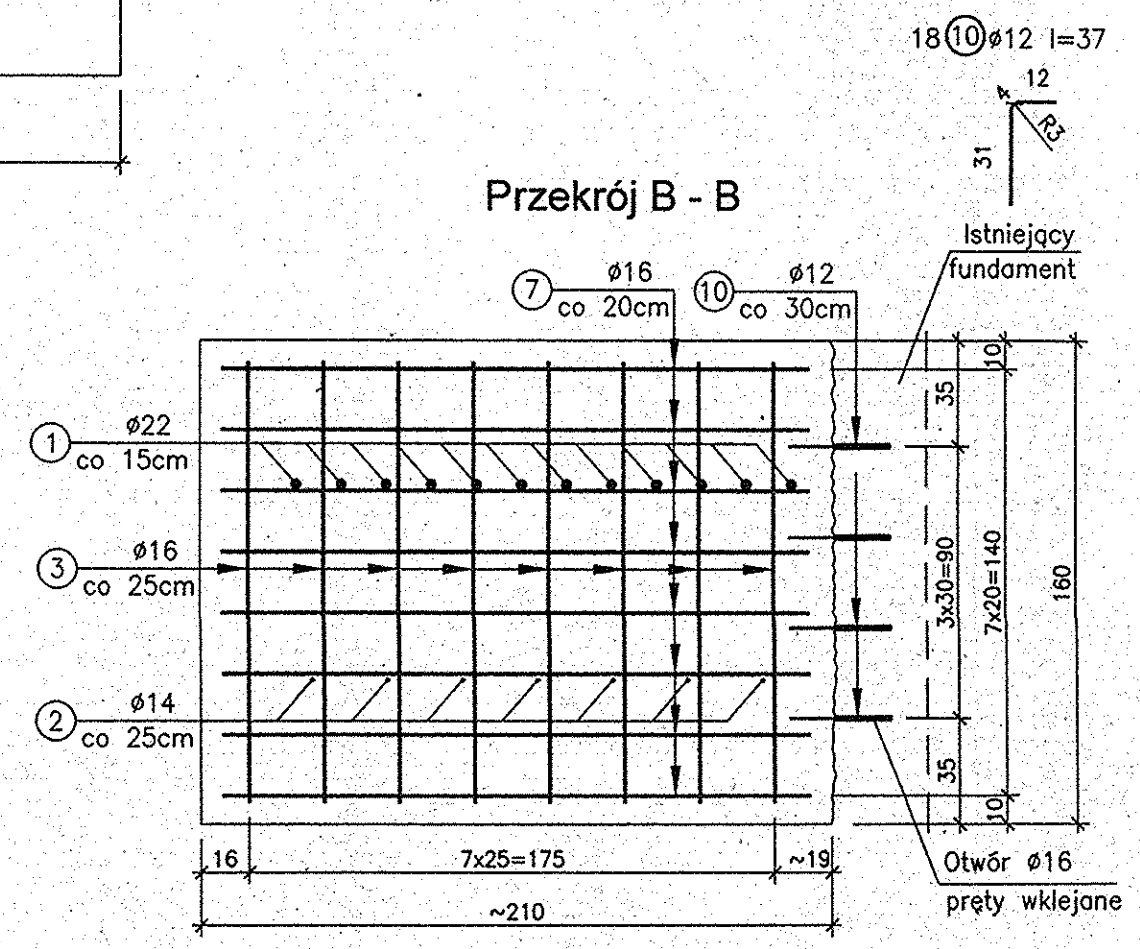
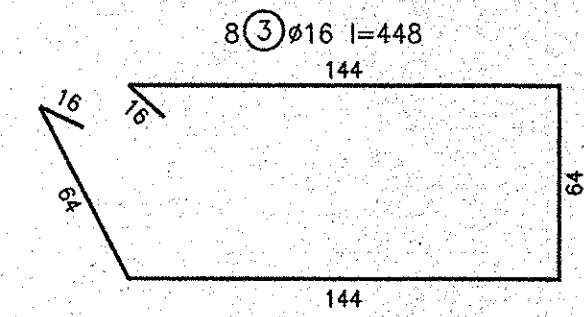
# Przekrój poprzeczny



# WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

NR	Przekrój pręta $\phi$ mm.	sztuk	Długość 1 pręta cm.	Długość według średnic [m]			
				$\phi 14$	$\phi 16$	$\phi 22$	
1	$\phi 22$	12	257				30.8
2	$\phi 14$	7	356	24.9			
3	$\phi 16$	8	448		35.8		
4	$\phi 14$	7	299	20.9			
5	$\phi 14$	3	179	5.4			
6	$\phi 16$	7	299		20.9		
7	$\phi 16$	8	316		25.3		
8	$\phi 16$	4	196		7.8		
9	$\phi 16$	8	316		25.3		
10	$\phi 12$	18	47	8.5			
Długość łączna m				8.5	51.2	115.1	30.8
Masa jednostkowa kg/m				0.888	1.21	1.58	2.98
Masa łączna kg				7.5	62	182	92
Masa ogólna kg				344			

Beton B30  $V=5.33m^3$   
 Beton B15  $V=3.67m^3$



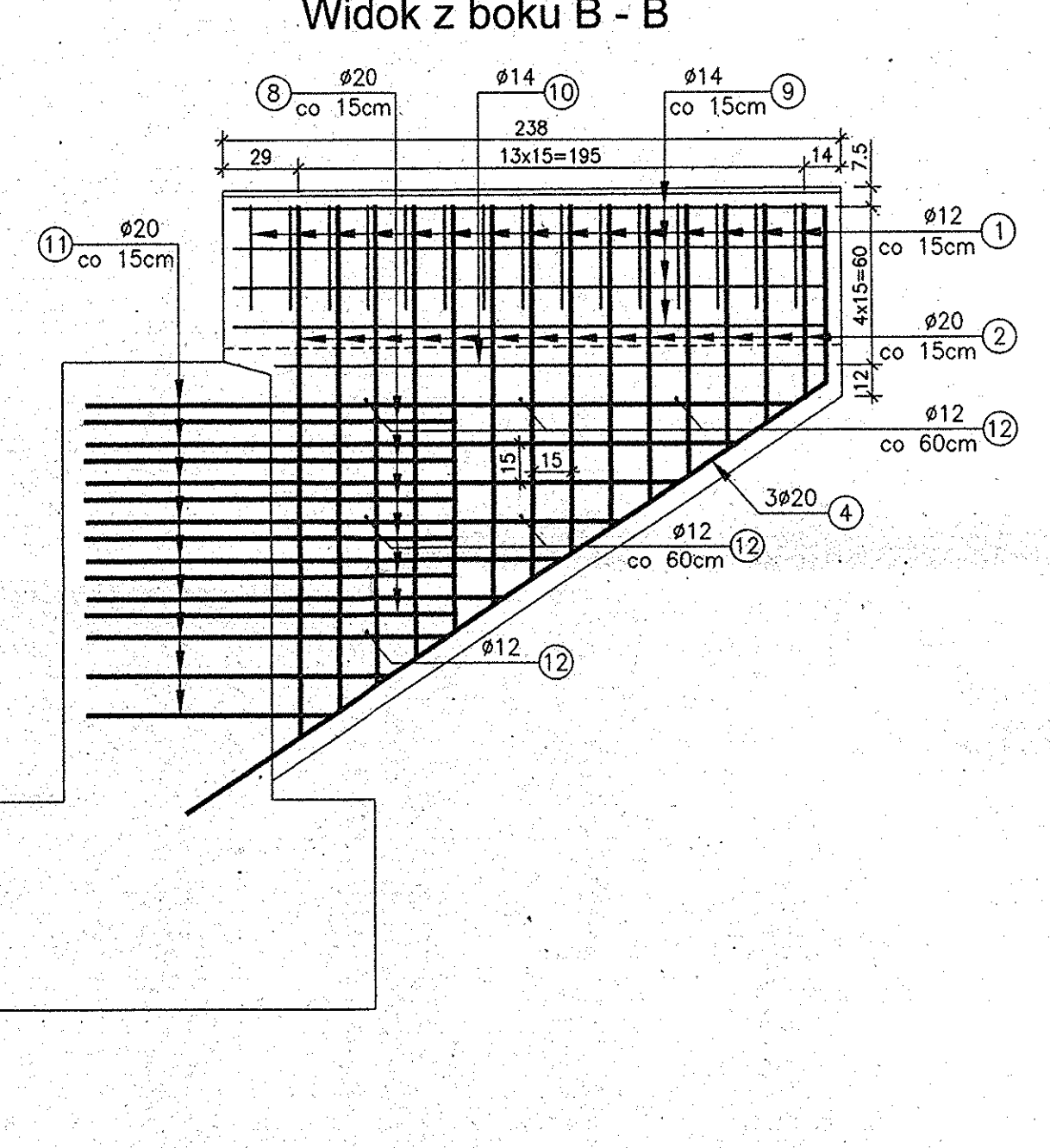
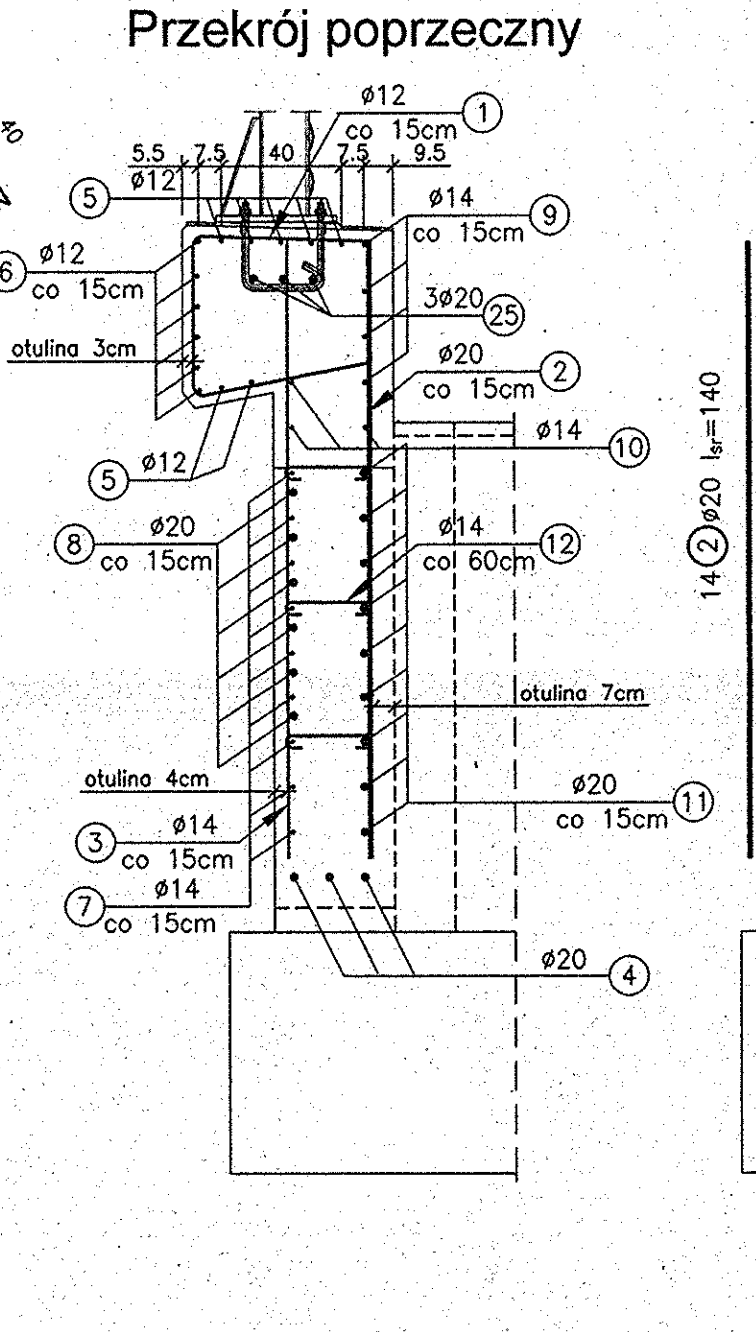
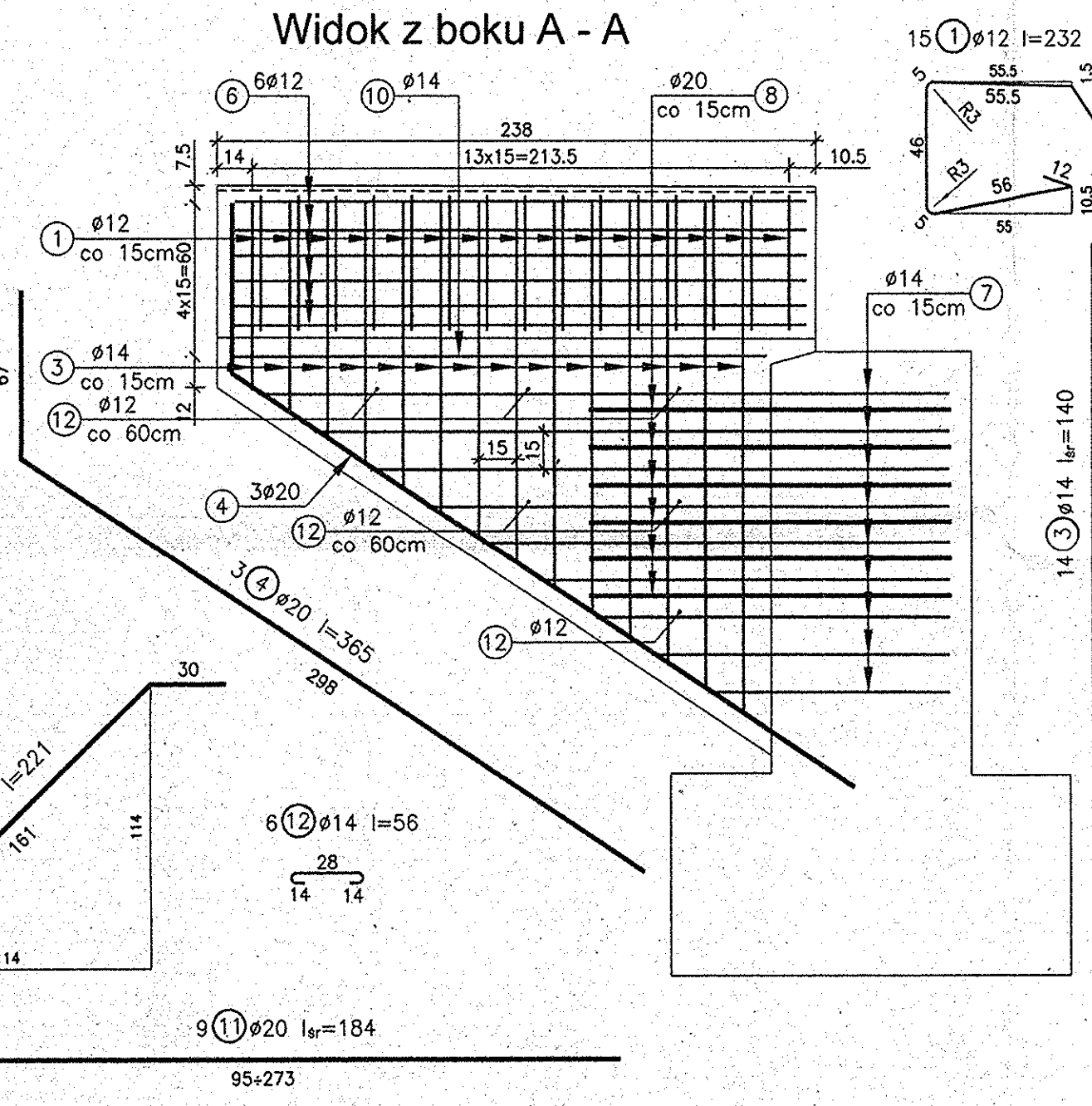
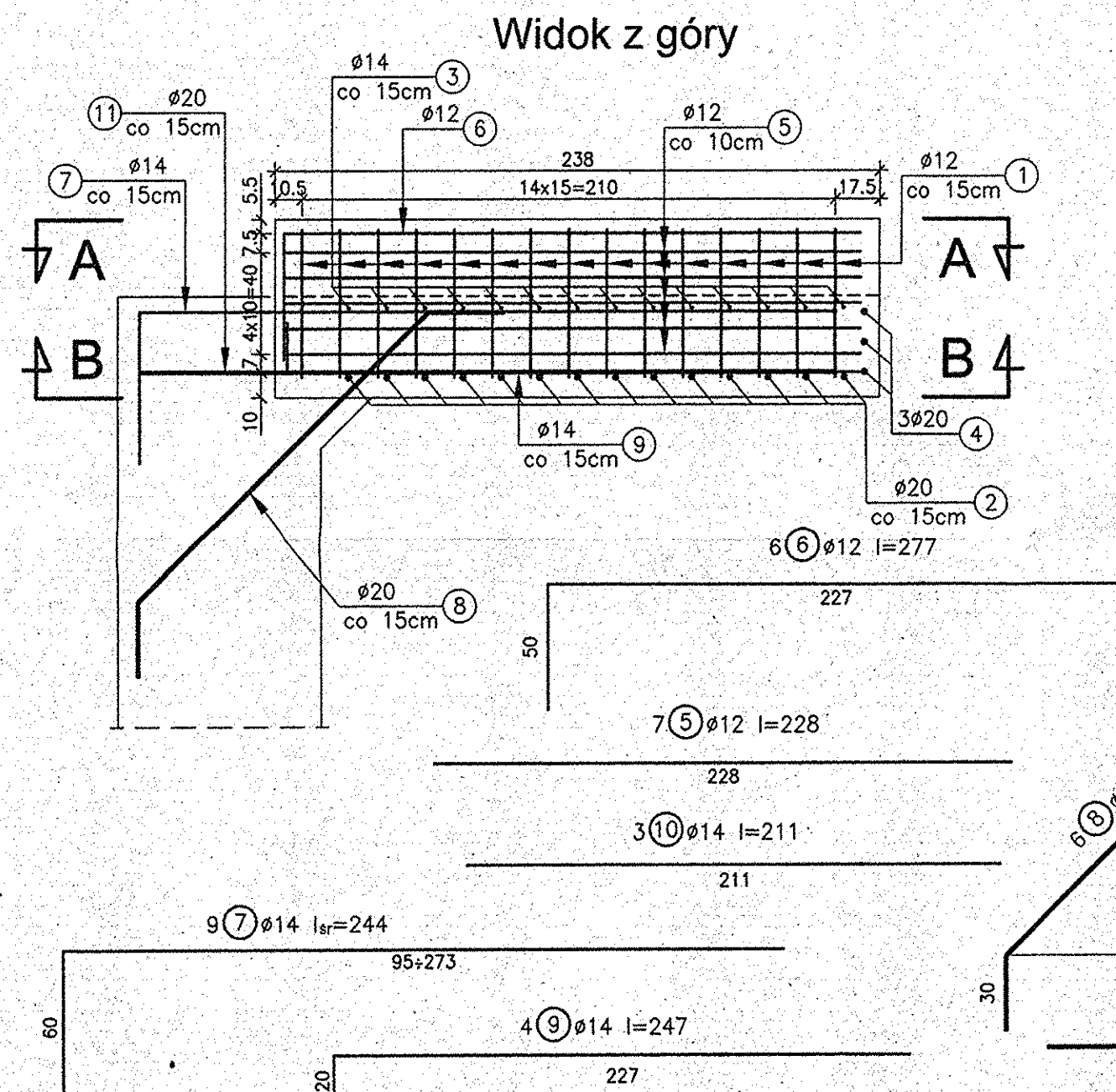
UWAGA:

\* X, Y - pręty ujęte na rysunku zbrojenia skrzydełek

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYE  
 Wydział Architektoniczno-Budowlany  
 ul. Chyliczkowska 14  
 05-500 Piaseczno  
 tel. 022-756-75-03

Investor: <b>URZĄD GMINY LESZNOWAŁA</b> Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowola			
Jednostka projektowa: <b>TRANSMOST</b> TRANSMOST Sp. z o.o.		02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60	
Obiekt budowlany: <b>CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW</b>			
Temat opracowania: <b>REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECIE UTRATA</b>			
Stadium: Dokumentacja Wykonawcza			
Branża: Mostowa			
Tytuł rysunku: <b>ZBROJENIE PODPORY NR 2</b>			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Upewnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Opracował	inż. Lidia Rutkowska		<i>Lidia Rutkowska</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>Kazimierz Cywiński</i>
Nr arch.: 2005/09	Stadium: P.W.	Data: 12.2005	Skala: 1:25
Nr rys.-Ark.: 8			

Skrzydełko przy podporze Nr 2



WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ  
Skrzydełko przy podporze Nr 2

NR	Przekrój pręta # mm	sztuk	Długość 1 pręta cm	Długość według średnic [m]		
				Ø12	Ø14	Ø20
1	Ø12	15	232	49.8		19.6
2	Ø20	14	l <sub>pr</sub> =140			19.6
3	Ø14	14	l <sub>pr</sub> =140		19.6	
4	Ø20	3	365			11.0
5	Ø12	7	228	16.0		
6	Ø12	6	277	16.6		
7	Ø14	9	l <sub>pr</sub> =244		22.0	
8	Ø20	6	221			13.3
9	Ø14	4	247	9.9		
10	Ø14	3	211	6.3		
11	Ø20	9	184			16.6
12	Ø14	6	56	3.4		
25	Ø20	3	220			6.6
Długość łączna m				82.4	61.2	67.1
Masa jednostkowa kg/m				0.888	1.21	2.47
Masa łączna kg				73	74	166
Masa ogólna kg				313		

Beton B30 V=1.83m<sup>3</sup>

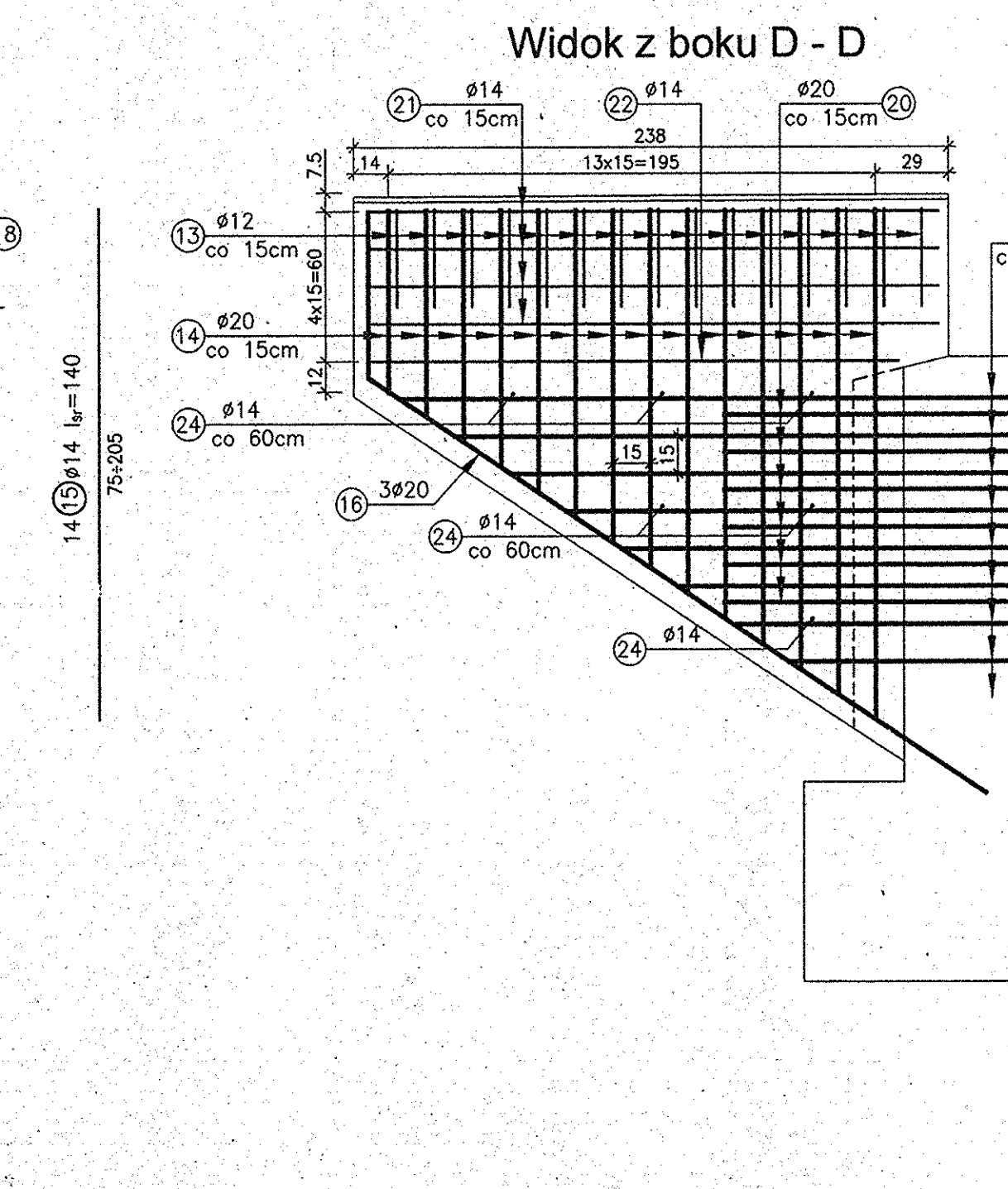
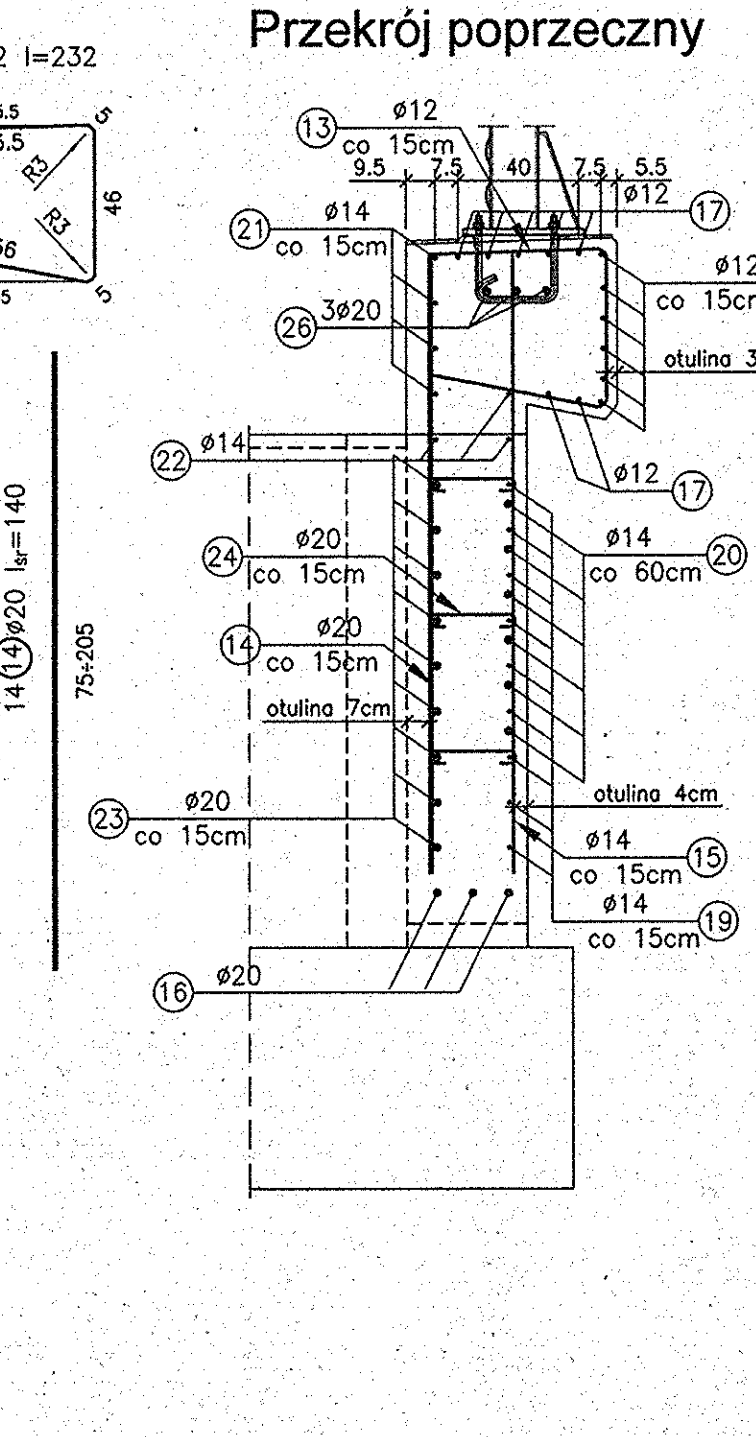
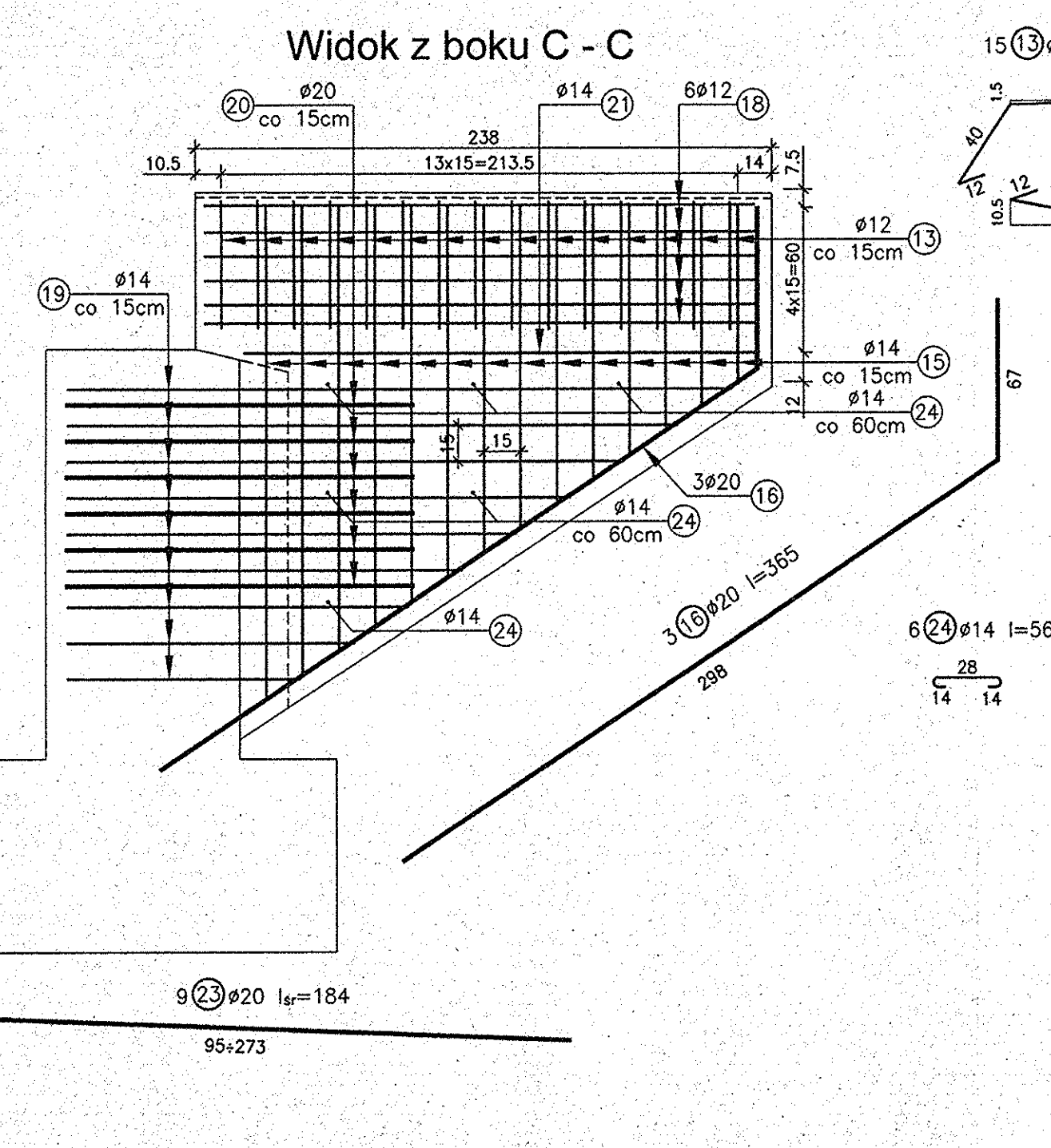
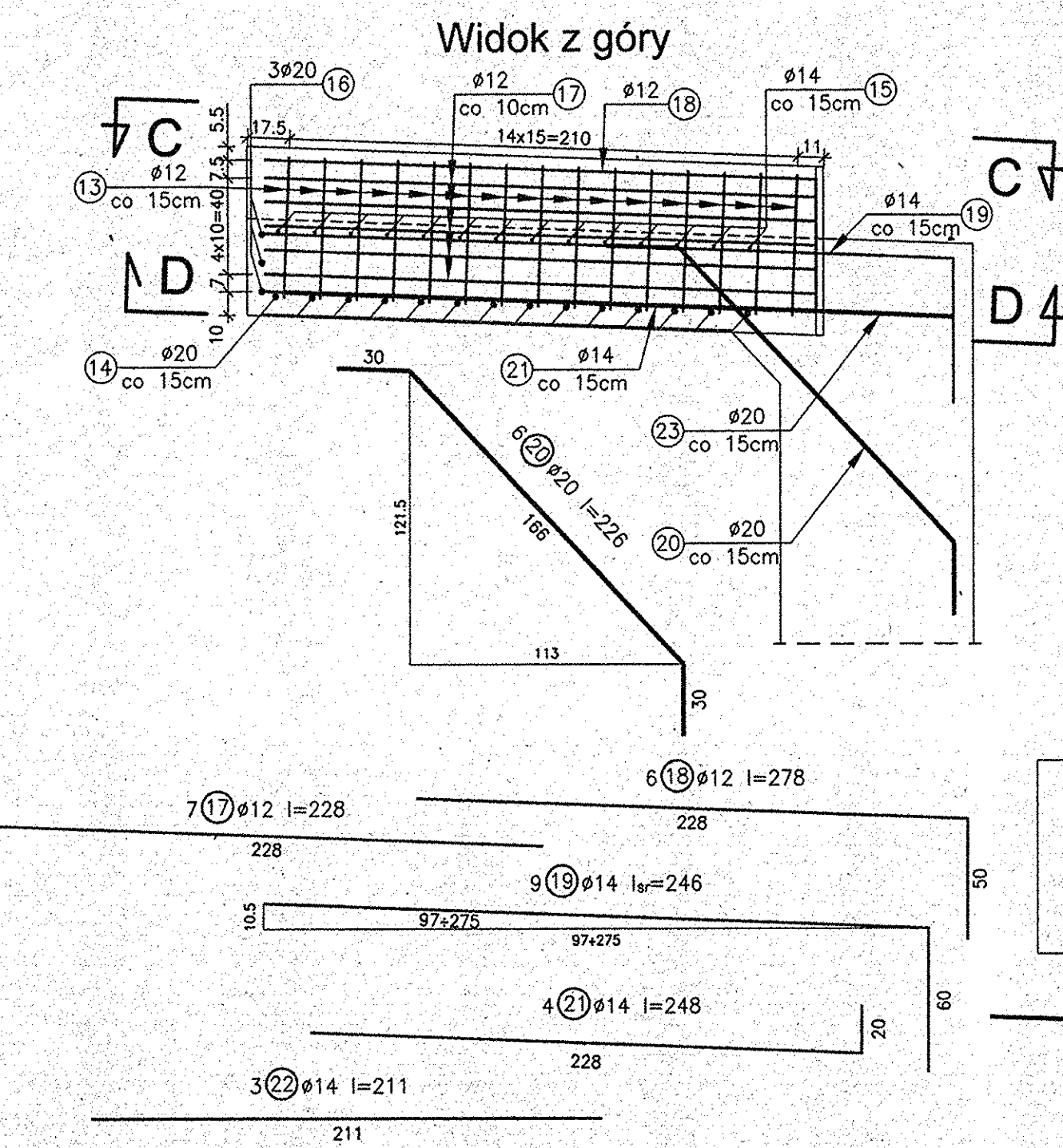
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ  
Skrzydełko przy podporze Nr 1

NR	Przekrój pręta # mm	sztuk	Długość 1 pręta cm	Długość według średnic [m]		
				Ø12	Ø14	Ø20
13	Ø12	15	232	49.8		19.6
14	Ø20	14	l <sub>pr</sub> =140			19.6
15	Ø14	14	l <sub>pr</sub> =140		19.6	
16	Ø20	3	365			11.0
17	Ø12	7	228	16.0		
18	Ø12	6	278	16.7		
19	Ø14	9	l <sub>pr</sub> =246		22.1	
20	Ø20	6	226			13.6
21	Ø14	4	248	9.9		
22	Ø14	3	211	6.3		
23	Ø20	9	184			16.6
26	Ø20	3	220			6.6
Długość łączna m				82.5	61.3	67.4
Masa jednostkowa kg/m				0.888	1.21	2.47
Masa łączna kg				73	74	167
Masa ogólna kg				314		

Beton B30 V=1.83m<sup>3</sup>

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chylickowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 022-756-75-03

Skrzydełko przy podporze Nr 1



WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ  
Skrzydełko przy podporze Nr 1

NR	Przekrój pręta # mm	sztuk	Długość 1 pręta cm	Długość według średnic [m]		
				Ø12	Ø14	Ø20
13	Ø12	15	232	49.8		19.6
14	Ø20	14	l <sub>pr</sub> =140			19.6
15	Ø14	14	l <sub>pr</sub> =140		19.6	
16	Ø20	3	365			11.0
17	Ø12	7	228	16.0		
18	Ø12	6	278	16.7		
19	Ø14	9	l <sub>pr</sub> =246		22.1	
20	Ø20	6	226			13.6
21	Ø14	4	248	9.9		
22	Ø14	3	211	6.3		
23	Ø20	9	184			16.6
26	Ø20	3	220			6.6
Długość łączna m				82.5	61.3	67.4
Masa jednostkowa kg/m				0.888	1.21	2.47
Masa łączna kg				73	74	167
Masa ogólna kg				314		

Beton B30 V=1.83m<sup>3</sup>

Investor: URZĄD GMINY LESZNOWAŁA  
Ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowala

Jednostka projektowa: **TRANSMOST**  
02-736 Warszawa  
ul. Wróbleja 21  
tel: (+022) 853 51 60

Objekt budowlany: CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW

Temat opracowania: REMONT I ROZBUDOWA MOSTU  
NA RZECIE UTRATA

Stadium: Dokumentacja Wykonawcza

Brand: Mostowa

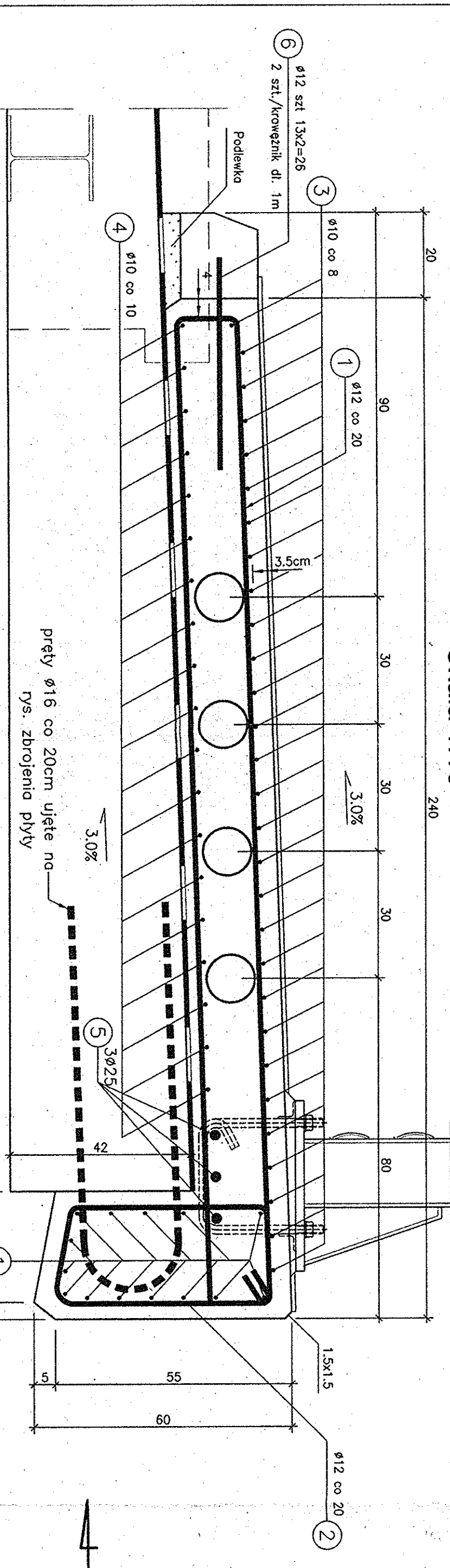
Tytuł rysunku: ZBROJENIE SKRZYDEŁEK

Stanowisko	Imię i nazwisko	Upoważnienie	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja</i>
Opracował	inż. Lidia Rutkowska		<i>Rutkowska</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>Cywiński</i>

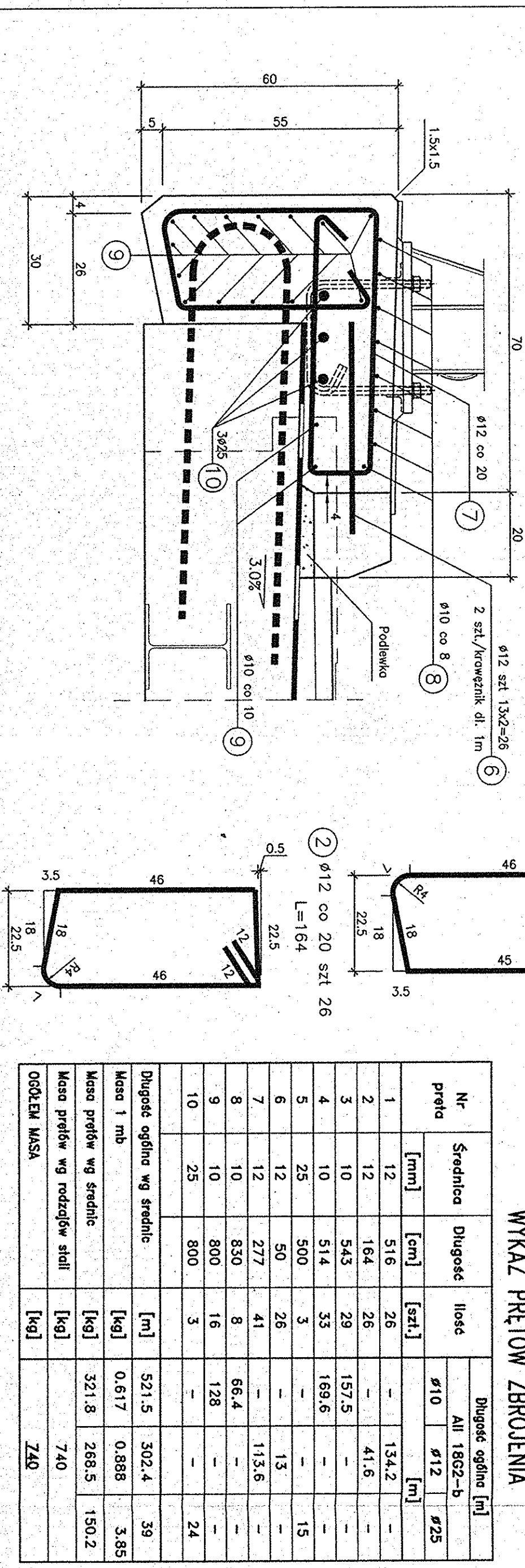
Nr arch.: 2005/09    Stadium: P.W.    Data: 12.2005    Skala: 1:25    Nr rys.-Ark.: 9



**PRZEKRÓJ A-A ZABUDOWA SZEROKA**  
Skala 1:10



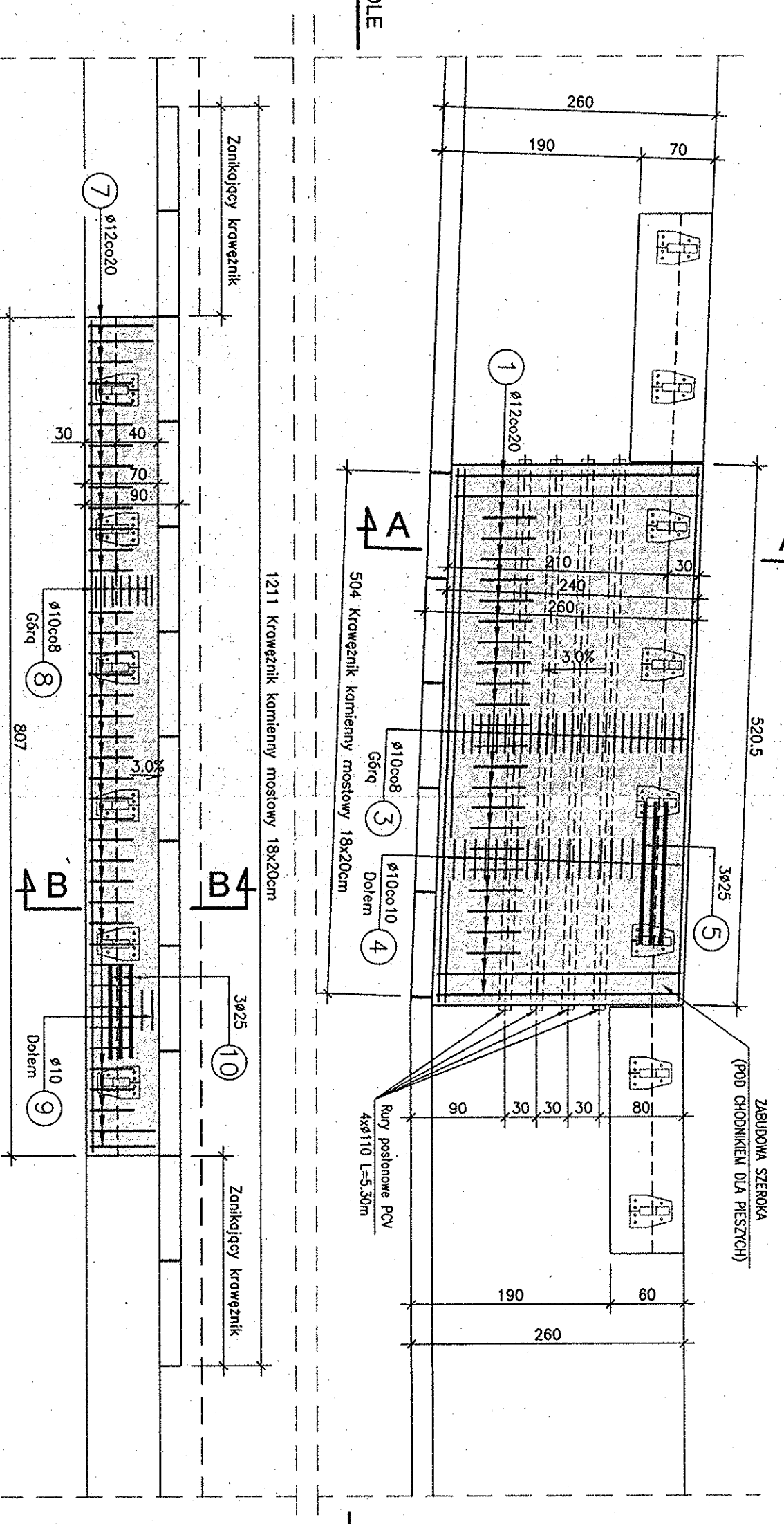
**PRZEKRÓJ B-B ZABUDOWA WĄSKA**  
Skala 1:10



**WYKAZ PRĘTÓW ZBROJENIA**

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Ilość [szt.]	Długość ogólna [m]			
				#10	#12	#25	
1	12	516	26	-	134,2	-	
2	12	164	26	-	41,6	-	
3	10	543	29	157,5	-	-	
4	10	514	33	169,6	-	-	
5	25	500	3	-	-	15	
6	12	50	26	-	13	-	
7	12	277	41	-	113,6	-	
8	10	830	8	66,4	-	-	
9	10	800	16	128	-	-	
10	25	800	3	-	-	24	
Długość ogólna wg średnic:				[m]	521,5	302,4	39
Masa 1 mb				[kg]	0,617	0,888	3,85
Masa prętów wg średnic				[kg]	321,8	268,5	150,2
Masa prętów wg rodzajów stali				[kg]	740	-	-
OGÓLNA MASA				[kg]	740	-	-

**WIDOK Z GÓRY NA ZABUDOWY CHODNIKOWE**  
Skala 1:50



**WYKAZ STALI DLA KOTWY BARIEROPORĘCZY**

Nr	Wytyczenie	Długość [mm]	Liczba szt.	Masa [kg]	Masa całkowita [kg]
1	PRĘT ø20	783	28	1,93	54,0
2	PRĘT ø20	465	28	1,15	32,2
3	KĄTOWNIK 40x40x5	220	14	0,65	9,1
4	KĄTOWNIK 40x40x5	280	14	0,83	11,6
RAZEM				1,52	1,6

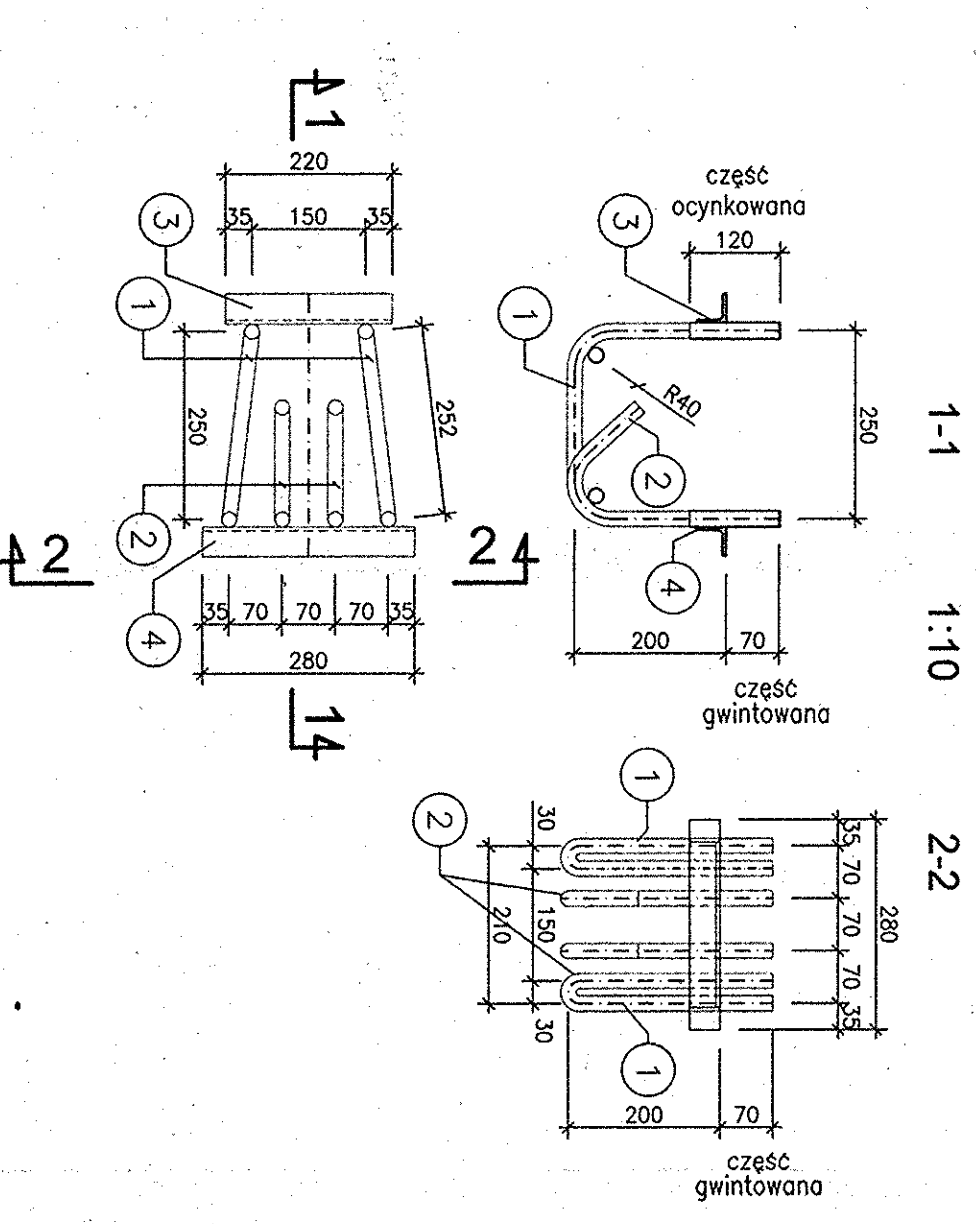
**UWAGA:**

1. Wymiary prętów odgiętych podano w osiach prętów,

**BETON: B-30**

$V_{bet.} = 3,1m^3$  (zabudowa szeroka)  
 $V_{bet.} = 2,1m^3$  (zabudowa wąska)

**KOTEW DO MOCOWANIA SŁUPKÓW BARIEROPORĘCZY**



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Czyno Piaseczno  
05-500 Piaseczno  
tel: 022-756-75-03

Urząd Gminy Lesznowala  
Ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowala

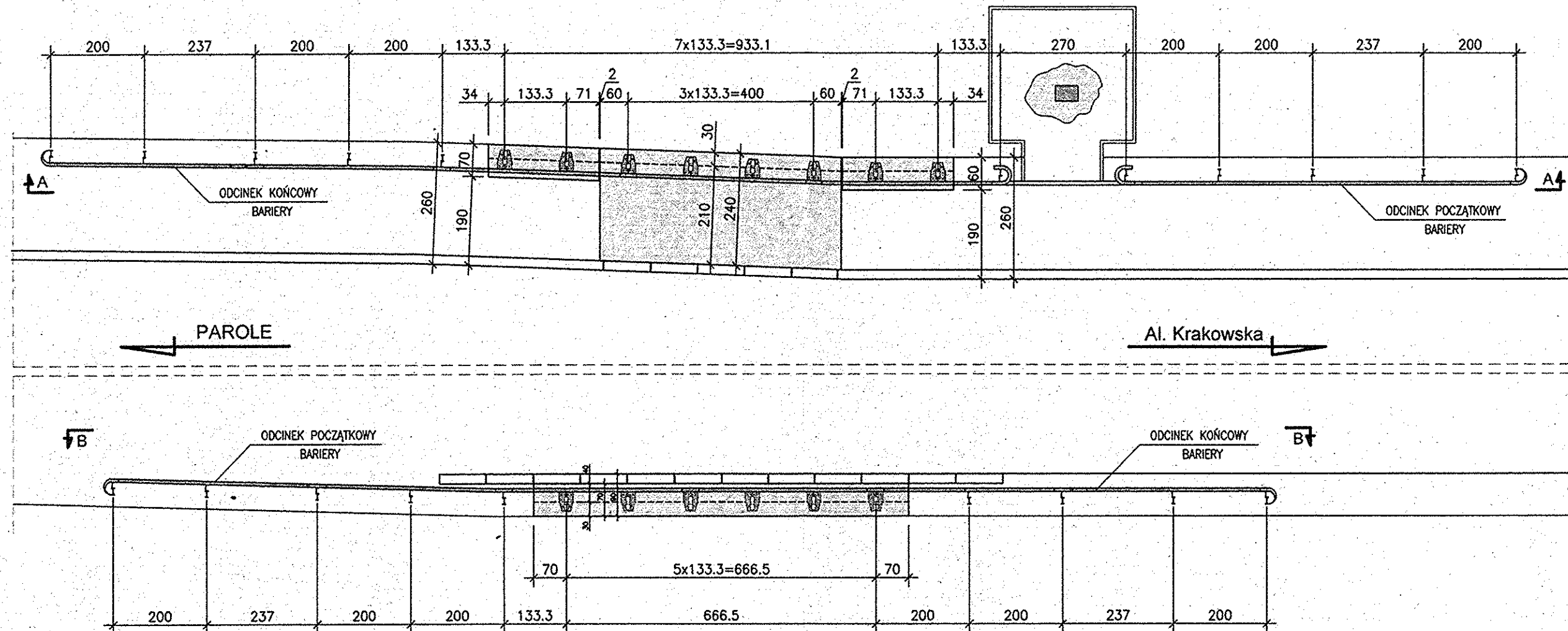
TRANSMOST  
TRANSMOST Sp. z o.o.  
02-736 Warszawa  
ul. Wroble 21  
tel: (+022) 853 51 60

CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW  
REMONT I ROZBUDOWA MOSTU  
NA RZECZE UTRATA

Stanowisko	Imię i nazwisko	Upoważnienie	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Wojciech Kurzeja</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Wojciech Kurzeja</i>
Sprawdzący	mgr inż. Kazimierz Cwyniński	KBU/1a-2126/583/66	<i>Kazimierz Cwyniński</i>
Nr arch.	2009/09	Skala:	Nr pr.-m.c.
		1:10 1:50	10

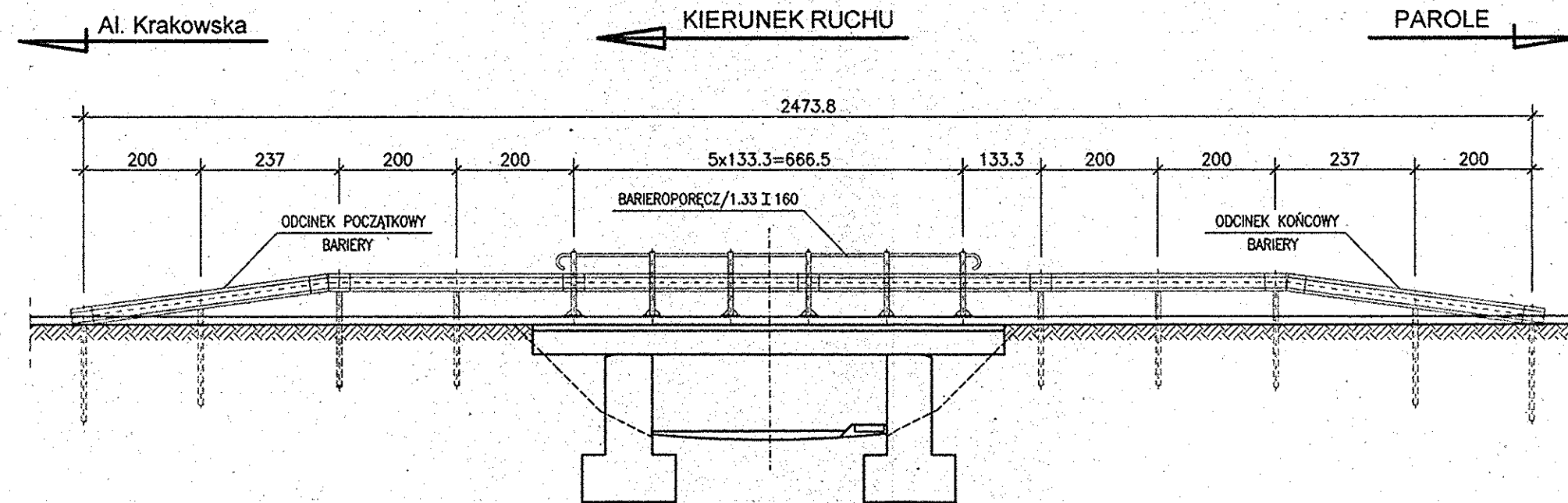


Widok z góry  
Skala 1:100




Rozwinięcie bariery po stronie górnej rzeki (Bariera B-B)

Skala 1:100



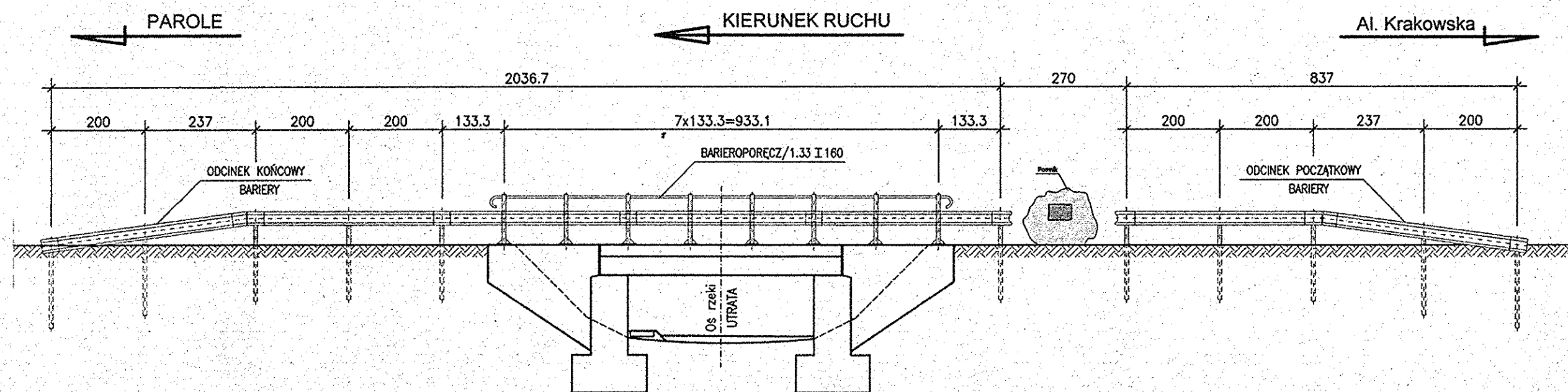
ZESTAWIENIE BARIER:

Bariera A-A: Barieroporecz sztywne: L=9.33m  
 SP-06: L=7.90m+1.33m+8.37m=17.6m  
 Bariera B-B: Barieroporecz sztywne: L=8.37m+1.33m+8.07m=17.77m  
 SP-06: L=8.37m+1.33m+8.07m=17.77m  
 tel. 022-756-75-03  
 SP-06 - bariera wzmocniona (słupki I140) wraz z odcinkiem początkowym i końcowym

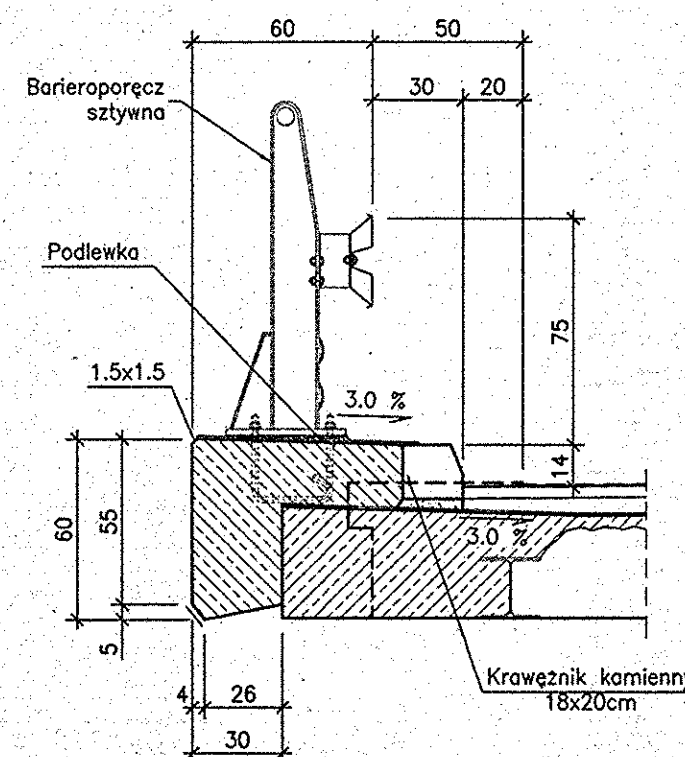
Inwestor: URZĄD GMINY LESZNOWAŁA Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowola			
Jednostka projektowa:  02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60		Obiekt budowlany: CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW	
Temat opracowania: REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECZE UTRATA			
Stadium: Dokumentacja Wykonawcza			
Branża: Mostowa			
Tytuł rysunku: BARIERY ENERGOCHŁONNE			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Kurzeja R</i>
Sprawdzający	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBU1a-2126/583/66	<i>Cywiński K</i>
Nr arch.: 2005/09	Stadium: P.W.	Data: 12.2005	Skala: 1:100 1:50 1:25 Nr rys.-Ark.: 11

Rozwinięcie bariery po stronie chodnika (Bariera A-A)

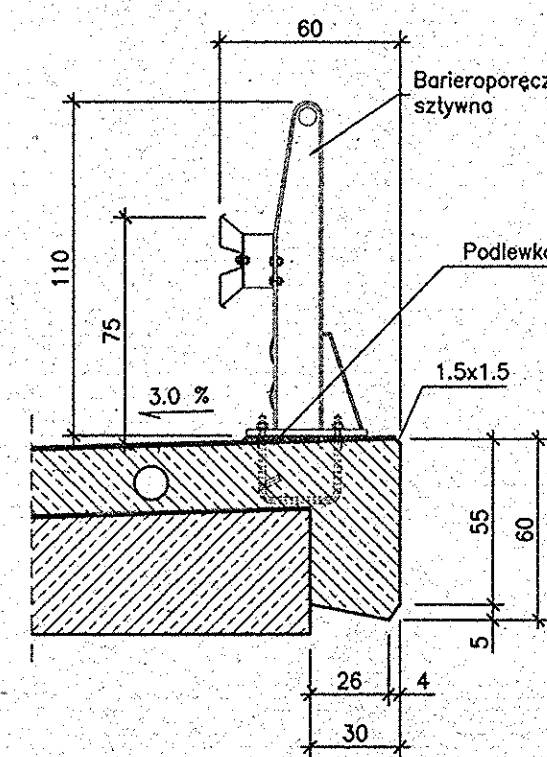
Skala 1:100



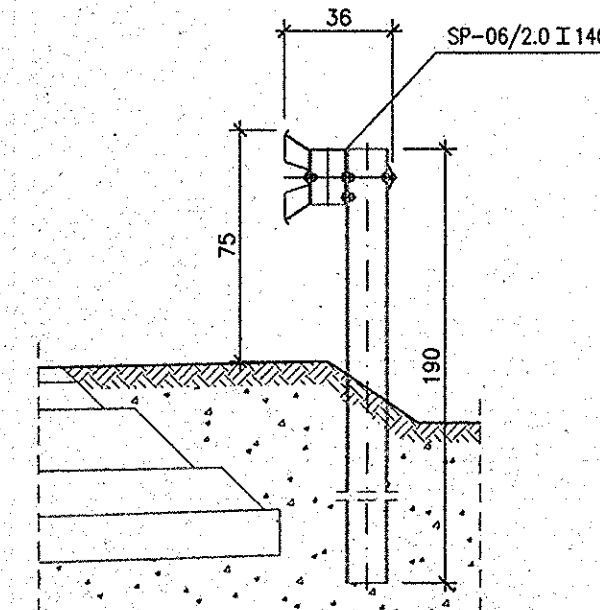
Przekrój C-C  
Skala 1:25



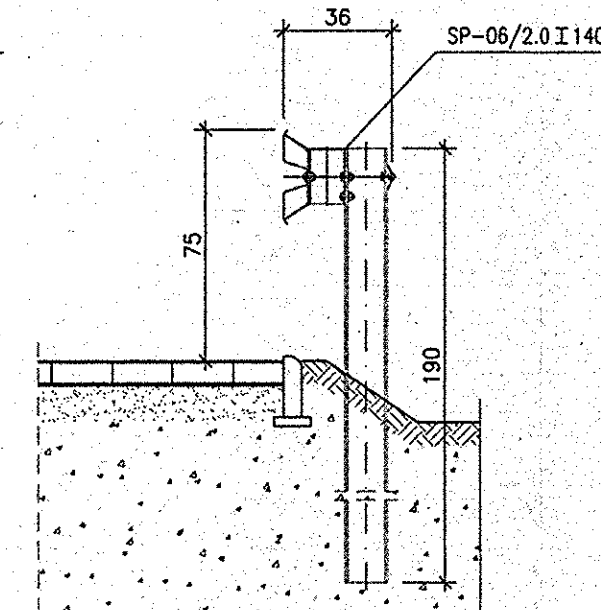
Przekrój D-D  
Skala 1:25



Przekrój D-D  
Skala 1:25



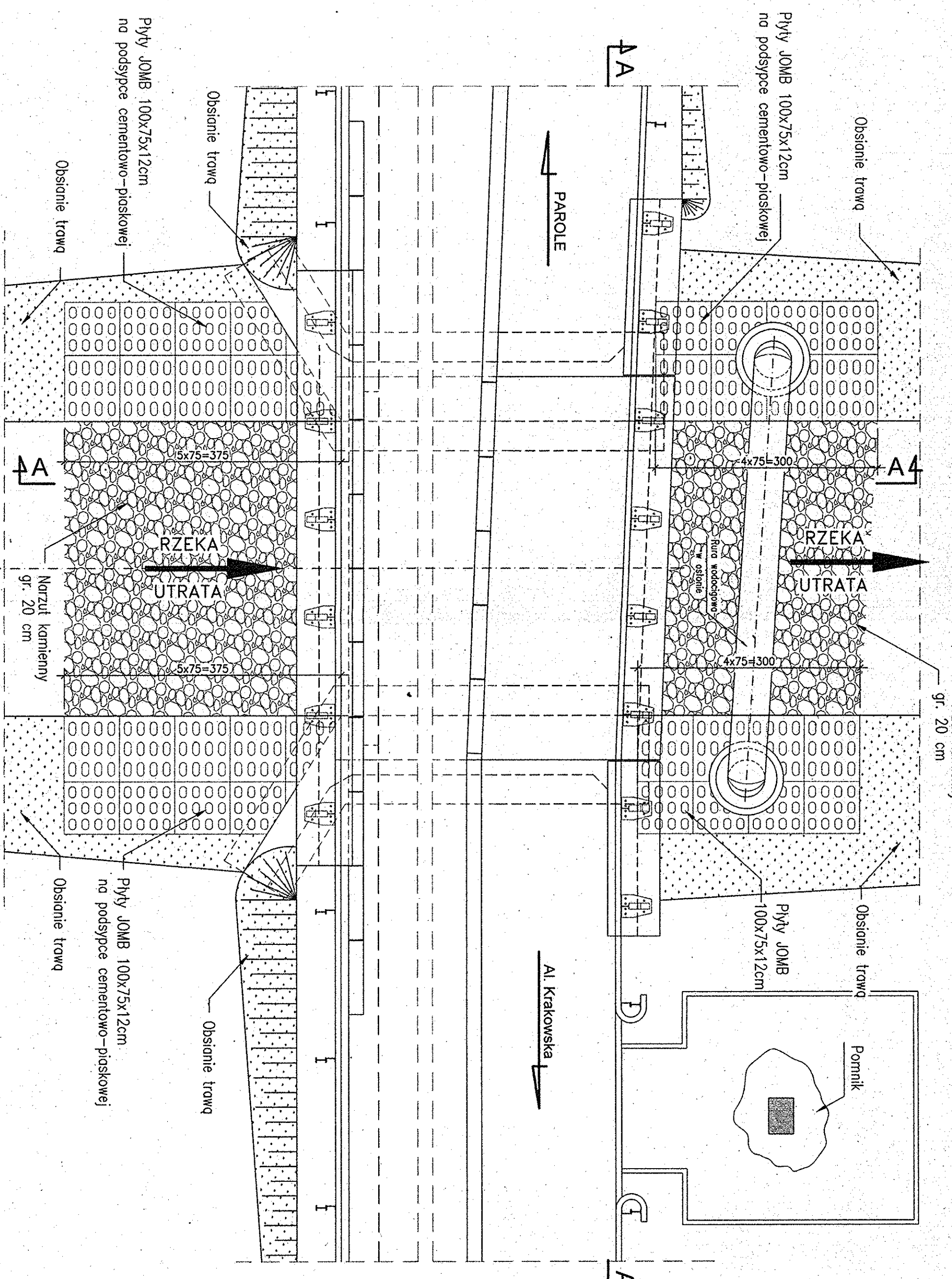
Przekrój D-D  
Skala 1:25



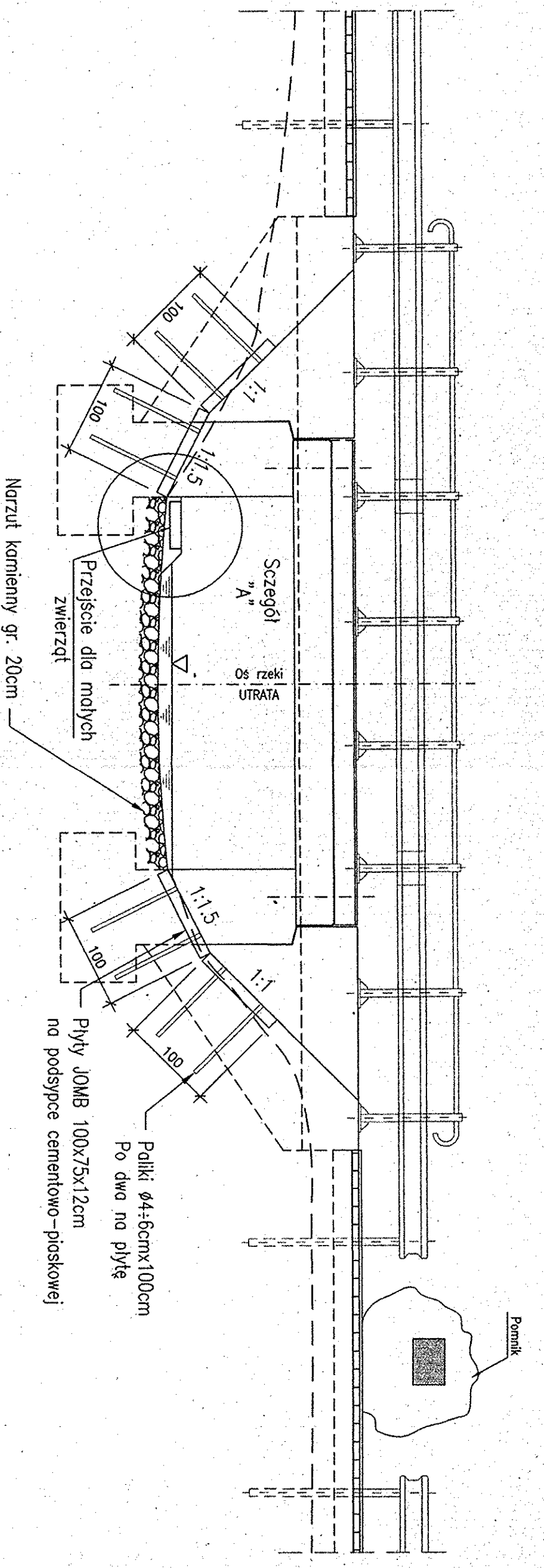
UWAGI:

1. ODLEGŁOŚCI MIĘDZY SŁUPKAMI MIERZONE SĄ W LICU TAŚMY
2. SPOSÓB MONTAŻU ELEMENTÓW BARIERY JEST ZALEŻNY OD POŁOŻENIA BARIERY WZGLĘDEM KIERUNKU RUCHU

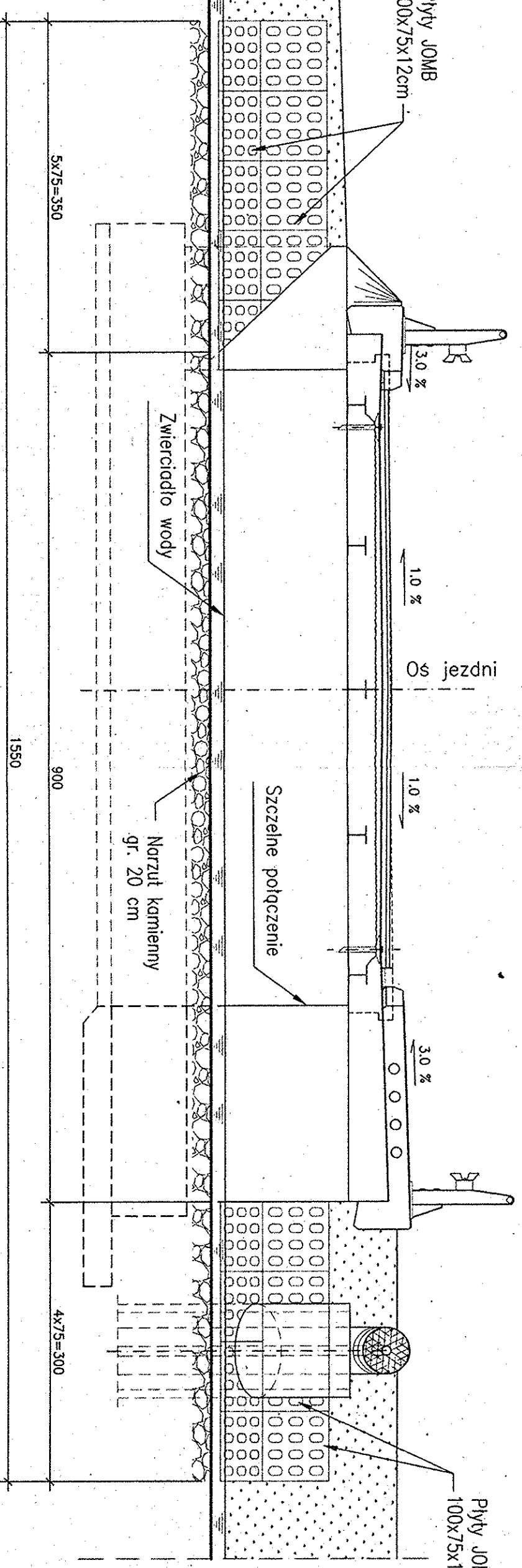
**WIDOK Z GÓRY**  
Skala 1:50



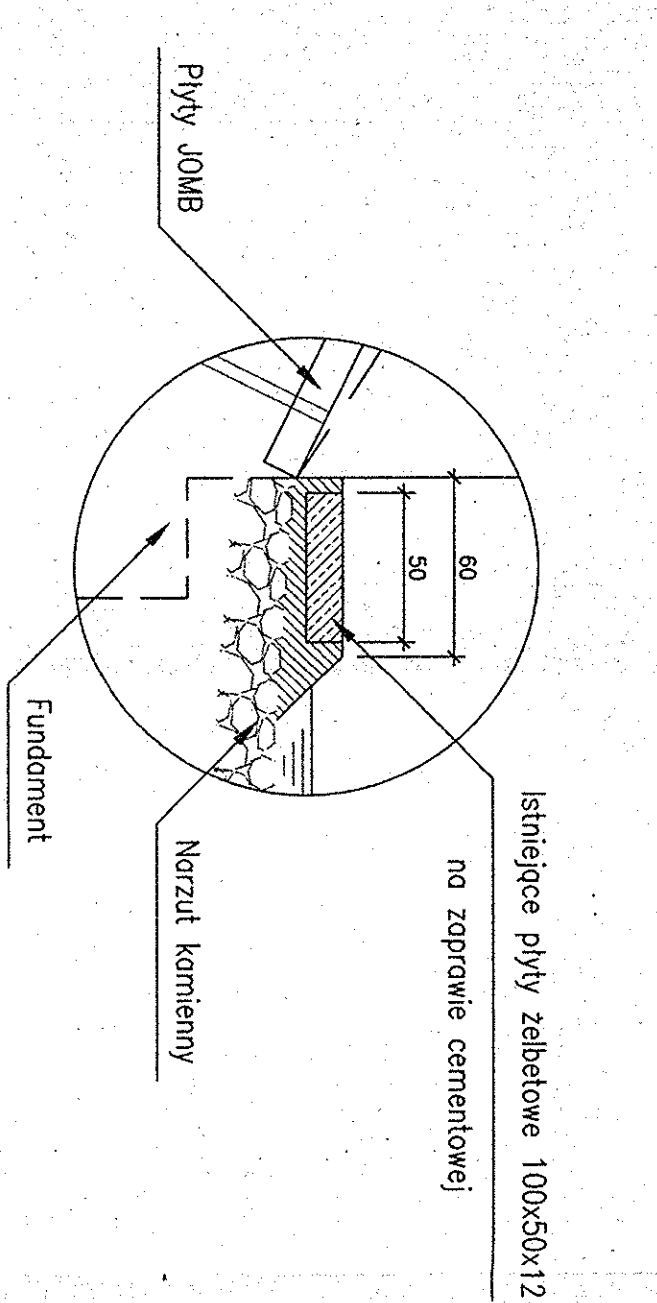
**PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A**  
Skala 1:50



**PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B**  
Skala 1:50



**Szczegół "A"**  
Skala 1:25



**UWAGI:**

1. Płyty Jomb zamocować na dwóch palikach  $\varnothing 4+6$ cm i długości 100cm. Gniazda w kłowych będą znajdowały się paliki wypełnić zaprawą.
2. W miejscach kolizji ze skrzydełkami i kregami płyty typu Jomb przyciąć a słyki i łączenia wypełnić zaprawą cementową.
3. Narzut kamienny gr. 20 cm wykonać z kamienia łamanego. Spadek poprzeczny narzutu wyprofilować w kierunku do osi rzeki. ~ 5%
4. Przeście dla małych zwierząt wykonać z istniejących płyt żelbetowych. 100x50x12cm znajdujących się na dnie rzeki. (Zimnienarzowana ilość płyt dnia 25.10.2009r. szt 8)

**ZESTAWIENIE UMOCIENI:**

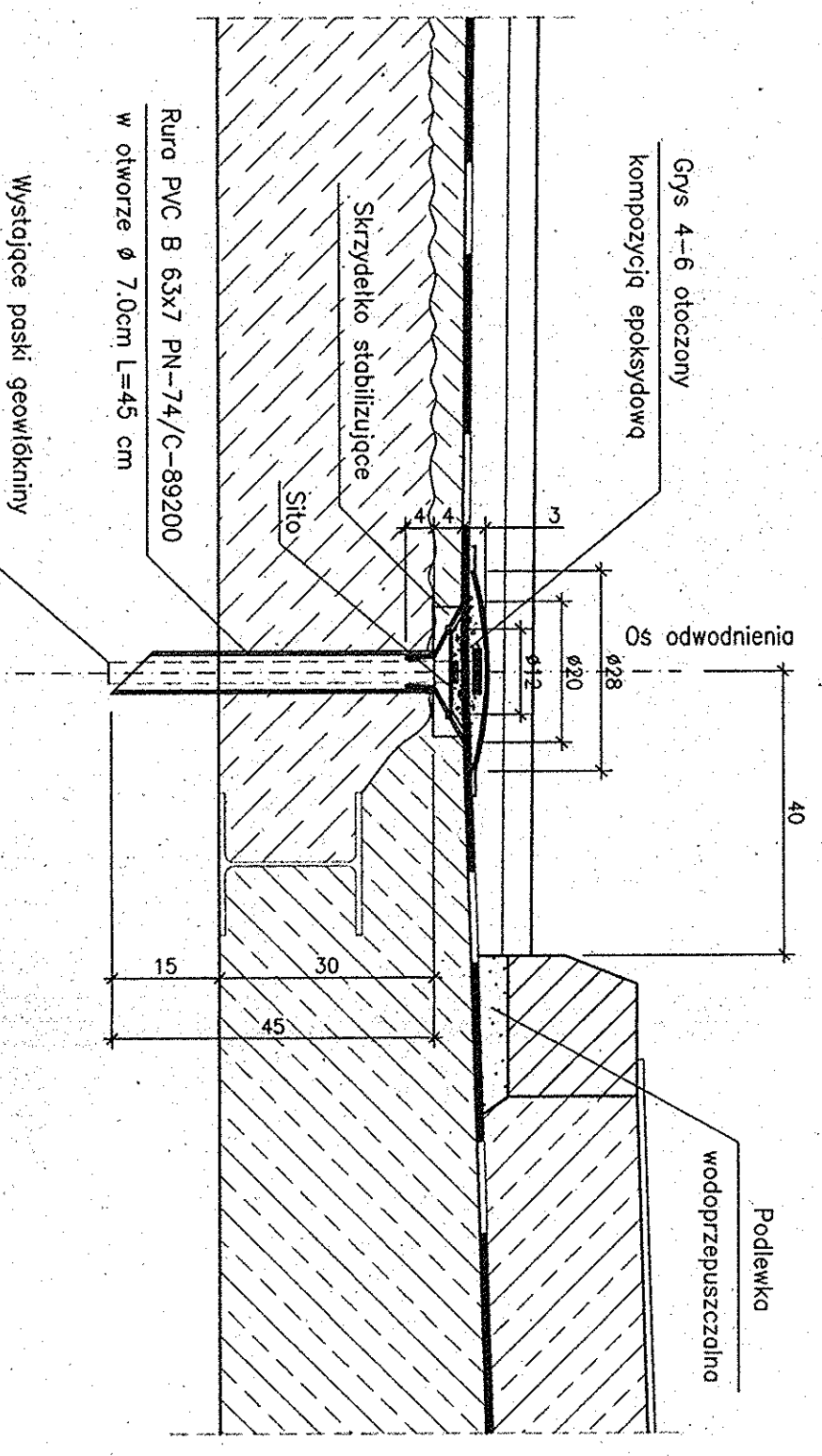
PLYTY TYPU JOMB 100x75x12cm:	8x2+9x2=34szt.
PALIKI $\varnothing 4+6$ cm l=100cm:	34x2=68szt
NARZUT KAMIENNY gr. 20cm:	45m <sup>2</sup>

Starostwo Powiatowe w Pleszewie Wydział Architektoniczno-Budowlany ul. Chylickowska 14 05-500 Pleszewo tel. 022-756-73-03		Inwestor: URZĄD GMINY LESZNOWAŁA Ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowola	
Projektant: mgr inż. Robert Kurzeja		Maksymalna podłoga: <b>TRANSMOST</b> ul. Wroble 21 02-736 Warszawa tel: (+022) 853 51 60 TRANSMOST Sp. z o.o.	
Opracował: mgr inż. Robert Kurzeja		Odbiór i nadzór: CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW	
Sprawdzający: mgr inż. Kazimierz Cymliński		Tytuł opracowania: <b>REMONT I ROZBUDOWA MOSTU NA RZECIE UTRATA</b>	
Nr arch.: 2005/09		Data: 12.2005	
Skala: 1:50 1:25		Nr rz.-AKL: <b>12</b>	



SĄCZEK ODWADNIAJĄCY PIONOWY

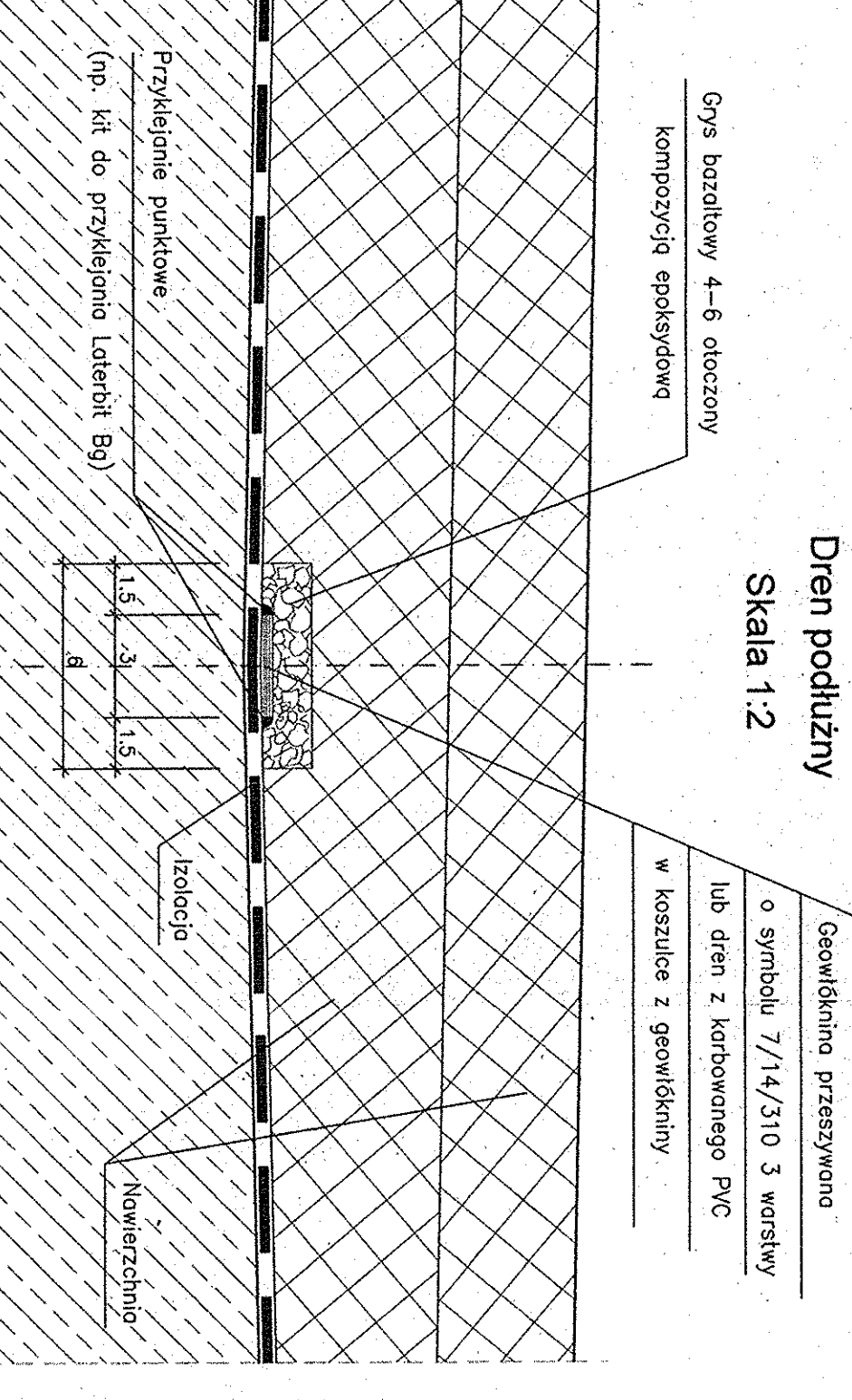
Skala 1:10



DREN Z GEOWŁÓKNI

Dren podłużny

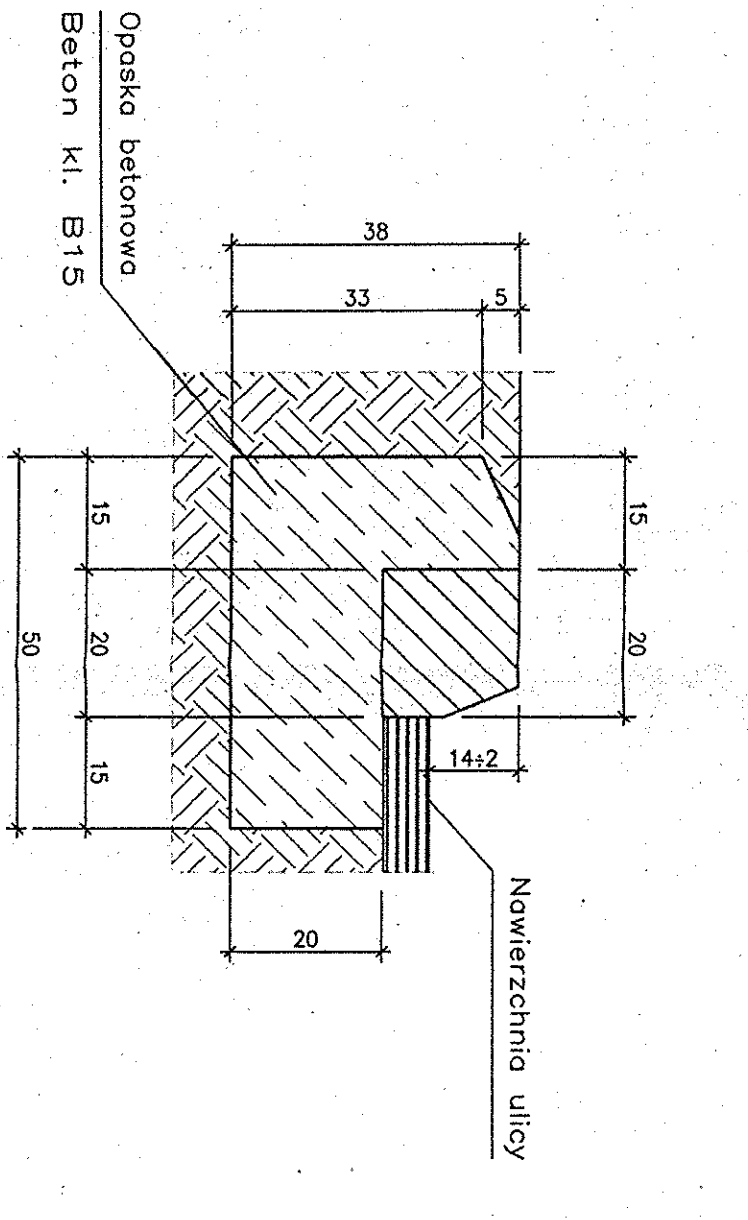
Skala 1:2



KRAWIEŻNIK ZANIKAJĄCY

Skala 1:10

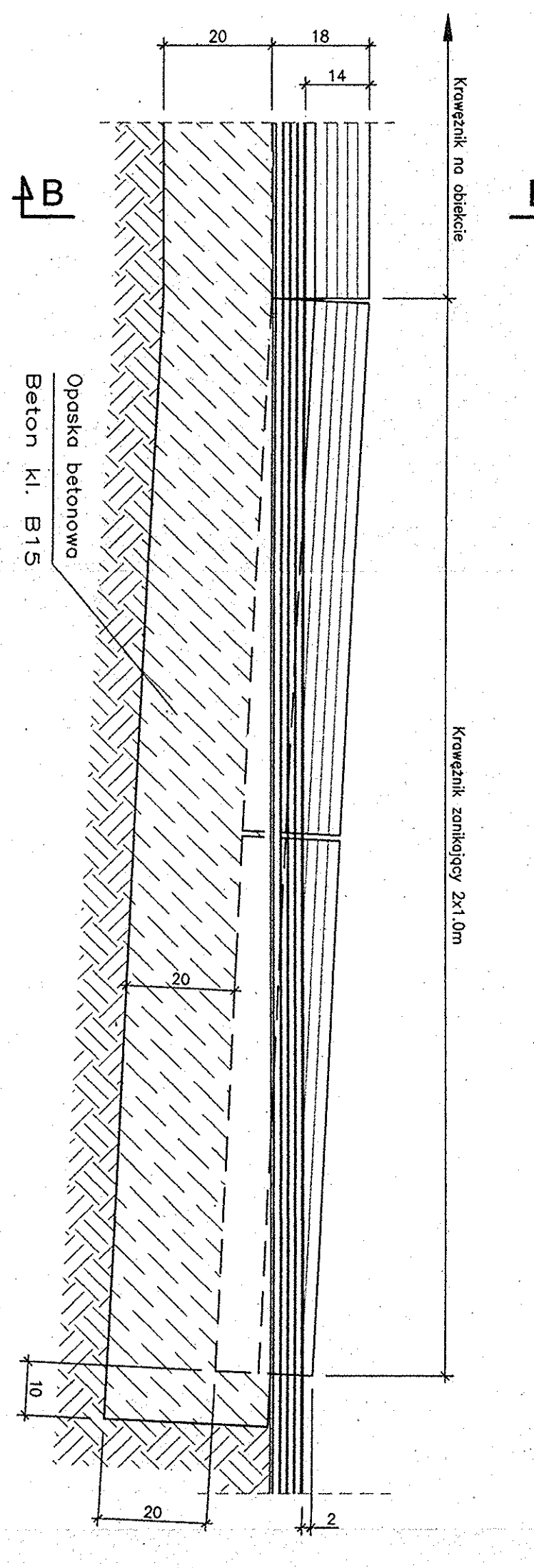
Przekroj A-A



KRAWIEŻNIK ZANIKAJĄCY

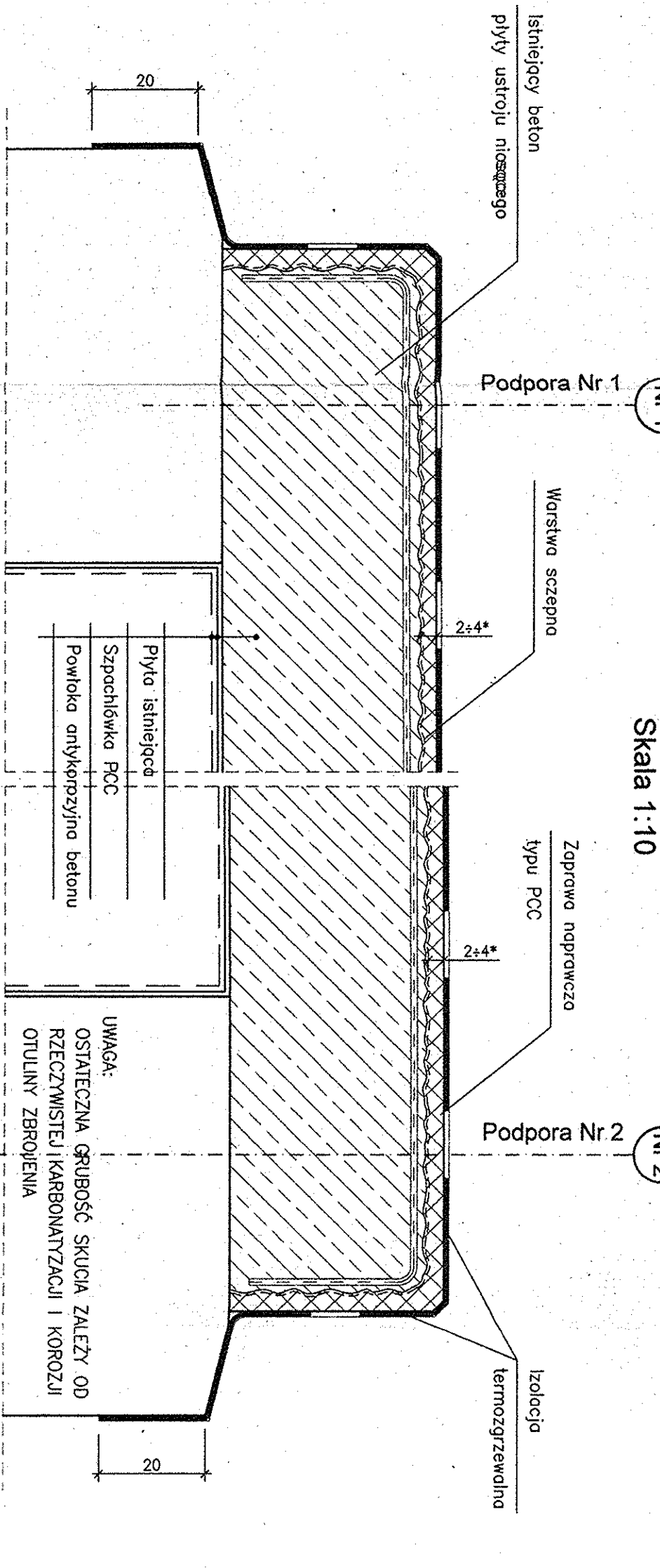
Skala 1:10

Widok z boku



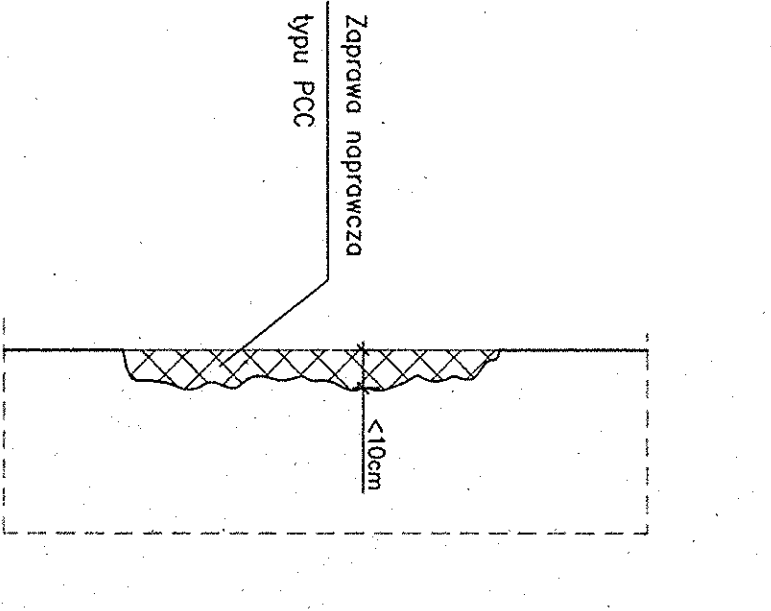
NAPRAWA GÓRNEJ POWIERZCHNI PŁYTY

Skala 1:10



NAPRAWA UBYTKÓW GŁĘBOKOŚCI <10cm

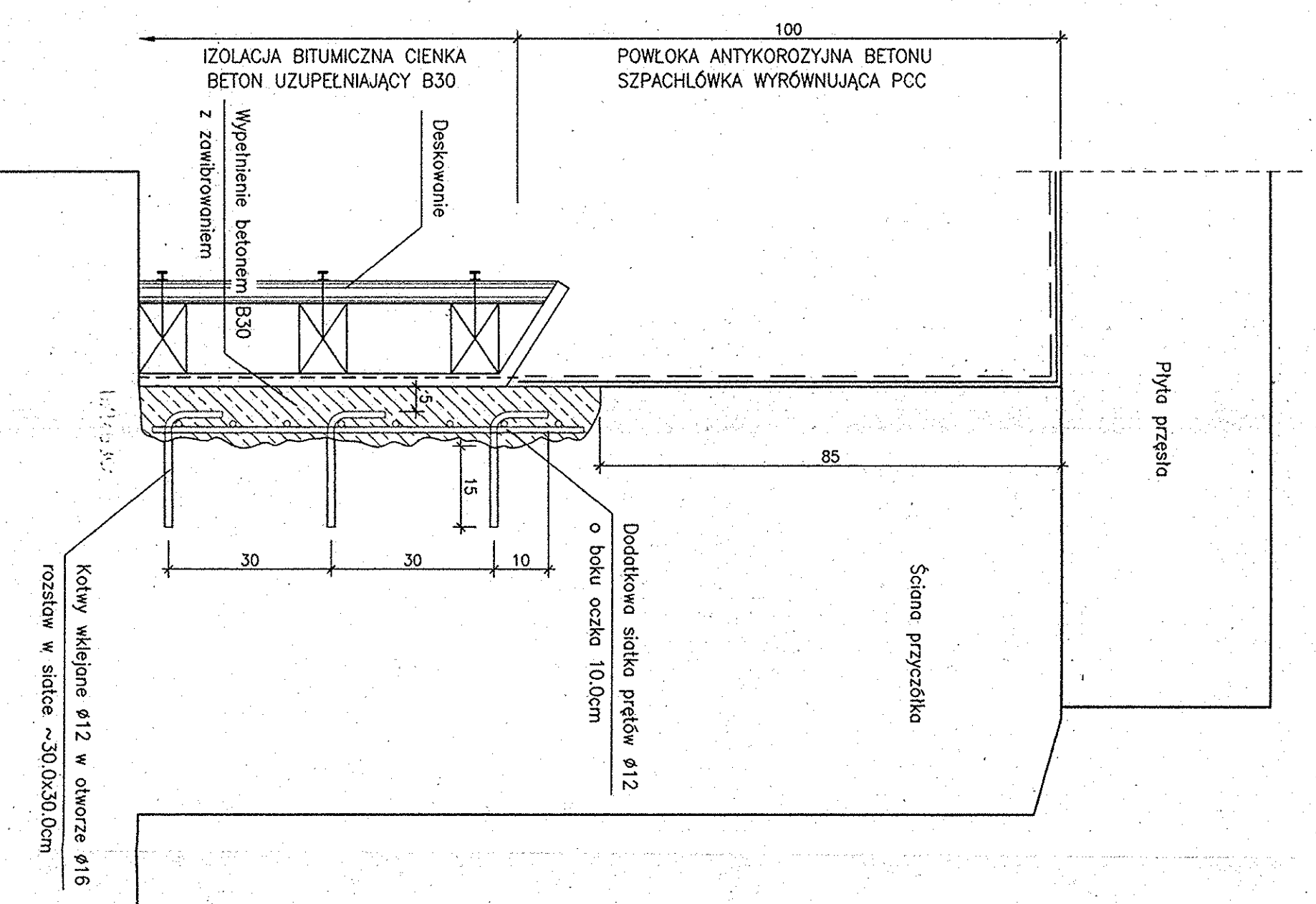
Skala 1:10



NAPRAWA PRZEDNIEJ ŚCIANY PRZYCZŁĘKA

UBYTKI >10cm

Skala 1:10



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE  
Starosta: Architekt-inżynier Budowlany  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. 500 Piaseczko  
05-500 Piaseczko  
tel. 022-756-75-03

URZĄD GMINY LESZNOWA  
Ul. Gminnej Rady Narodowej 60  
05-506 Lesznowola

02-756 Warszawa  
ul. Wroble 21  
tel: (+022) 853 51 60  
TRANSMOST Sp. z o.o.

CHODNIK DLA PIESZYCH WZDŁUŻ UL. SZKOLNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI MROKÓW

REMONT I ROZBUDOWA MOSTU  
NA RZECZE UTRATA

Dokumentacja Wykonawcza

Mostowa

DETAL

Stanowisko	Imię i nazwisko	Upoważnienie	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Robert Kurzeja</i>
Opracował	mgr inż. Robert Kurzeja	MAP/0080/POOM/05	<i>Robert Kurzeja</i>
Sprawdzący	mgr inż. Kazimierz Cywiński	KBu/1a-2126/583/66	<i>Kazimierz Cywiński</i>
Nr arch.:	2005/09	Stadim:	P.W.
Date:	12.2005	Scale:	1:10 1:2
Nr rz.-kalk.:			<b>13</b>