



# Spis treści

strona

## **I. Część opisowa**

1. oświadczenie.....	2
2. opis techniczny.....	3
3. informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia....	7
4. obliczenia statyczne.....	9
5. wykaz właścicieli działek.....	17
6. uzgodnienie z ZUDP Starostwa w Bielsku Podlaskim.....	19
7. uzgodnienie z WZMiUW w Białymstoku.....	21
8. tabela robot ziemnych.....	22

## **II. Część rysunkowa**

1. orientacja.....	23
2. projekt zagospodarowania terenu.....	24
3. profil podłużny.....	25
4. przekrój podłużny i widok z boku.....	26
5. przekrój poprzeczny.....	27
6. plan pali.....	28
7. widok z góry.....	29
8. pale .....	30
9. ścianka zaplecza przyczółka.....	31
10. zbrojenie ścianki zaplecza przyczółka.....	32
11. oczep.....	33
12. łożysko.....	34
13. płyta przejściowa.....	35
14. połączenie pomostu z przyczółkiem.....	36
15. dźwigar.....	37
16. stężenia.....	38
17. wspornik.....	39
18. schody.....	40
19. przekrój normalny.....	41
20. przekroje poprzeczne.....	42
21. balustrada na skrzydełkach.....	43

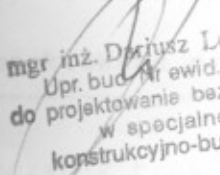
## **III. Załączniki**

1. kserokopia uprawnień projektanta (egz.1-4).....	44
2. zaświadczenie przynależności projektanta do PIIB (egz.1-4).....	45
3. kserokopia uprawnień sprawdzającego (egz.1-4).....	46
4. zaświadczenie przynależności sprawdzającego do PIIB (egz.1-4).....	48

# OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany na przebudowę drogi gminnej od granicy miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+414,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

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

Sprawdzający

*Inż. Krzysztof Święcki*  
  
upr. bud. og. projekt. budowl. i nadz. inwest. i  
roboty budowl. i nadz. inwest. og.  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
drogi i mosty  
nr. ew. 2013/000019X/06/04

## **OPIS TECHNICZNY**

---

do projektu budowlanego na przebudowę drogi gminnej od granicy miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+414,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70, gmina Brańsk, woj. podlaskie. Inwestycja Droga wraz z mostem usytuowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych 68, 209 i 53.

### **1. Podstawa opracowania**

---

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- a) wizji lokalnych połączonych z inwentaryzacją stanu istniejącego,
- b) mapy sytuacyjno-wysokościową,
- c) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.
- d) Rozporządzeni Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 sierpnia 2000 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie”.
- e) badania geotechniczne wykonane przez „AV Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych” z Łomży.

### **2. Stan istniejący**

---

Istniejąca droga posiada nawierzchnię gruntową szerokość jezdni 4,50-5,00m, szerokość korony 6,50m-7,00m. Szerokość pasa drogowego wynosi 14,00m-15,00m.

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

Istniejąca kładka dla pieszych jednoprzęsłowa, stalowa.

Długość całkowita kładki po pokładzie wynosi 8,00m. Ustrój niosący składa się z dźwigarów stalowych. Podpory betonowe.

### **3. Projektowane elementy zagospodarowania terenu**

---

Początek trasy projektowanego odcinka przyjęto w kilometrze 0+189,16. Koniec przyjęto w kilometrze 0+414,86.



Na całym odcinku oś trasy została poprowadzona po istniejącym przebiegu drogi. Szerokość jezdni bitumicznej 5,00m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości po 1,00m.

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej kładki dla pieszych i w tym miejscu projektuje się most drogowy stalowy jednoprzęsłowy o długości 12,00m. Konstrukcja nośna z belek stalowych. Szerokość jezdni 5,00m, szerokość lewostronnej opaski krawężnikowej 0,50m, szerokość prawostronnego chodnika 1,25m i szerokość między balustradami 6,75m. Pokład drewniany typu „amerykańskiego” z nawierzchnią z asfaltu lanego. Podpory z rur stalowych wbitych w grunt i wypełnionych betonem zbrojonym zwieńczone oczepem. Ścianka zapleczna ze stalowych ścianek szczelnych.

#### **4. Opis projektowanego mostu**

-----

Projektuje się most jednoprzęsłowy, stalowy, belka swobodnie podparta. Długość całkowita mostu po pokładzie wynosi 12,00m. Szerokość mostu między balustradami 6,75m, szerokość jezdni 5,00 m, prawostronny chodnik szerokości 1,25m i lewostronna opaska krawężnikowa szerokości 50cm. Rozpiętość teoretyczna przęseł w osiach podpór wynosi 11,20m.

Obiekt będzie dostosowany do przenoszenia obciążeń klasy C wg PN-85/S-10030 dla pojazdów o ciężarze całkowitym 300 kN (30 ton).

##### **3.1. Podpory mostu**

Podpory z rur stalowych o średnicy min. 298,5/10mm wbito w grunt i wypełnione betonem zbrojonym zwieńczone oczepem z dwóch ceowników stalowych NP 300. Ścianka zapleczna przyczółków została zaprojektowana z grodzic G62 wbitych w grunt i zwieńczonych wieńcem żelbetowym wykonanym na „mokro” z betonu B 30. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych zgodnie z pkt. 3.2. Dopuszcza się zastosowanie grodzic i rur stalowych z odzysku w dobrym stanie technicznym i po uzyskaniu akceptacji projektanta.

##### **3.2. Ustrój niosący**

Ustrój niosący mostu projektuje się z dźwigarów stalowych walcowanych o profilu IHEB 500 - pięć w przęśle. Poprzecznie belki stalowe stężone ceownikami 300. W przęśle cztery stężenia poprzeczne. Rozstaw dźwigarów 135cm+135cm+135cm+115cm.

Dźwigary oparte na oczepach przyczółków za pośrednictwem podkładek z blach stalowych o wymiarach 400mmx200mmx20mm. Wszystkie elementy stalowe konstrukcji nośnej należy odtłuścić i oczyścić metodą strumieniowo ścierną do stopnia czystości Sa 2,5 i pomalować. Do zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji

stalowej mostu należy używać farby posiadające aprobaty techniczne wydane przez IBDiM W-wa ,grubość powłoki po wyschnięciu 200 $\mu$ m

### **3.3. Pomost**

Na dźwigarach przewiduje się ułożenie pomostu tzw. "amerykańskiego" na rąb z bali 10 x 17 cm i 10 x 19 cm zbijanych poziomo gwoździami 70 x 200. Na tak wykonanym pomoście należy ułożyć nawierzchnię z asfaltu lanego ze spadkiem ok. 2 %. Wsporniki krawężnikowe i balustrady stalowe. Wspornik z IHEB 180 przyspawanych do dwóch dźwigarów, do wspornika przyspawany jest słupek balustrady. Balustrady przewiduje się wykonać z [ 80 - pochwyty , rury  $\Phi$  32 przeciągi i I 80 - słupki.

Wszystkie elementy drewniane muszą być wykonane z drewna impregnowanego w nasycalni olejem kreozetowym. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych zgodnie z pkt. 3.2.

### **3.4. Płyta przejściowa**

Na początku i końcu mostu zaprojektowano płyty przejściowe wykonywane na „mokro” z betonu B 30 oparte na wieńcu ścianki zapleczonej przyczółka.

### **3.5. Izolacja**

Wszystkie powierzchnie betonowe i stalowe elementów mostu od strony naziomu należy pokryć podwójną powłoką izolacyjną z lepiku na zimno wg PN-B24620. Dodatkowo przewiduje się uszczelnienie zamków grodzic stalowych kitem asfaltowym.

## **4. Opis projektowanej drogi**

-----

Na całym odcinku jezdni z betonu asfaltowego o szerokości 5,00m i obustronne pobocza gruntowe po 1,00m, korona drogi 7,00m. Spadek poprzeczny na prostej 2%.

Projektuje się następujące warstwy konstrukcyjne:

- w-wy podbudowy grubości 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102,
- podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego na ruch KR1-2 o grubości 5 cm wg PN-S-96025,
- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na ruch KR1-2 o grubości 4 cm wg PN-S-96025;

## **5. Schody**

-----

Na początku mostu po stronie prawej i na końcu mostu po stronie lewej zaprojektowano prefabrykowane schody przewidziane dla służb utrzymaniowych.

#### **6. 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.

#### **7. Warunki gruntowo - wodne**

-----

W obrębie lokalizacji mostu wykonano 2 otwory wiertnicze. Na podstawie dokumentacji z badań technicznych podłoża gruntowego wynika, że w miejscu usytuowania pali zalegają piaski drobne.

#### **8. Uzbrojenia terenu**

-----

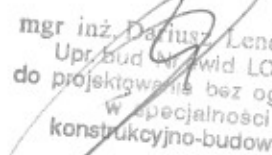
W pobliżu pasa drogowego nie znajdują się urządzenia podziemne i napowietrzne linie energetyczne, które mogą kolidować z projektowaną inwestycją.

#### **9. Wpływ inwestycji na środowisko**

-----

Projektowana inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko oraz zmianę stosunków wodnych.

Sporządził:

  
mgr inż. Dariusz Lendzioszek  
Upr. Bud. nr. 59 LOM-59  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY: Droga i most drogowy przez rzekę Bronka

ADRES BUDOWY: Droga gminna od granicy miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+414,86.

INWESTOR: Gmina Brańsk,  
17-120 Brańsk, ul. Rynek 8

PROJEKTANT: mgr inż. Dariusz Lendzioszek

### 1. Zakres robót:

Przebudowa drogi gminnej (wykonanie nasypów, podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, nawierzchni dwuwarstwowej z betonu asfaltowego) i budowa mostu (budowa podpór, ustroju niosącego, pomostu, balustrad).

### 2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1 Istniejąca kładka dla pieszych
- 2.2 Istniejąca droga gminna

### 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1 Rzeka.
- 3.2 Kładka dla pieszych.
- 3.3 Droga

### 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1 Ryzyko przy wykonywaniu wykopów o głębokości do 2,5m przy robotach fundamentowych
- 4.2 Ryzyko przy prowadzeniu robót palowych przy użyciu kafarów
- 4.3 Ryzyko przy prowadzeniu robót bitumicznych
- 4.4 Ryzyko przy montażu elementów konstrukcyjnych mostu
- 4.5 Ryzyko wypadków drogowych

### 5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

5.1 Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt 4.1 do 4.5, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

**6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające  
niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót  
budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.**

- 6.1 Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6.2 Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.

Podczas prac należy odpowiednio oznakować miejsce robót zgodnie z zatwierdzonym „Projektem organizacji robót na czas budowy”.

Sporządził:

mgr inż. Dariusz Lendzioszek  
Upr. bud. Nr 694 d. LOM-59  
do projektowania i z ograniczeń  
w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej

## OBLICZENIA STATYCZNE

mostu przez rzekę Bronka w ciągu drogi gminnej Brańsk-Kiersnowo

### 1. Założenia ogólne

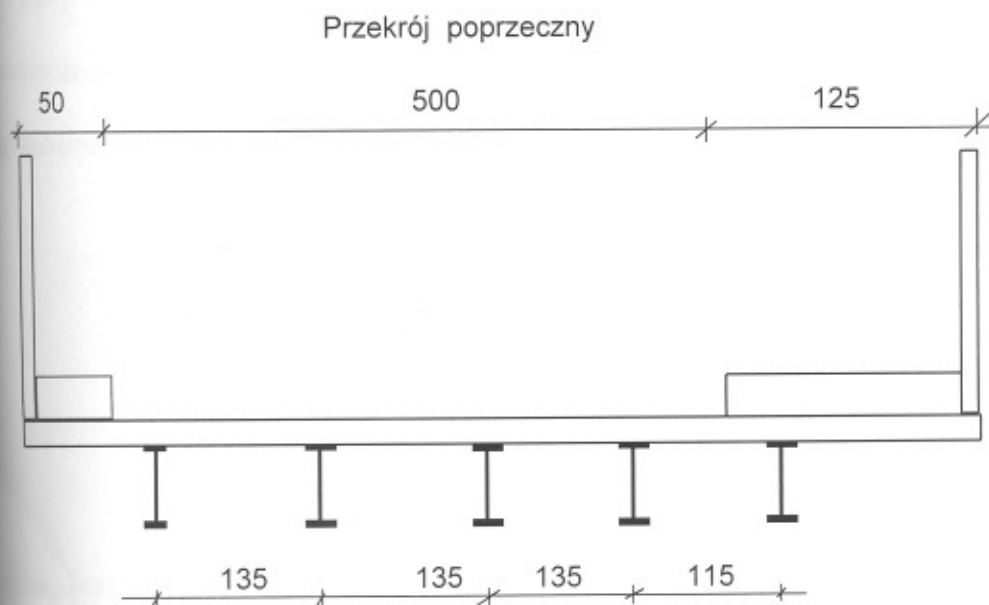
#### 1.1. Krótki opis mostu

Most jednoprzęsłowy o ustroju niosącym z belek stalowych walcowanych, dwuteowych HEB 500 szt. 5 o rozstawie  $a=1,35$  m. Długość mostu 12,00 m, szerokość jezdni 5,00 m, szerokość między balustradami 6,75 m. Pomost drewniany typu "amerykańskiego", balustrady stalowe. Przyczółki betonowe posadowione bezpośrednio. Obciążenie kl. C tj. dla pojazdów o ciężarze całkowitym 300 kN (30 ton).

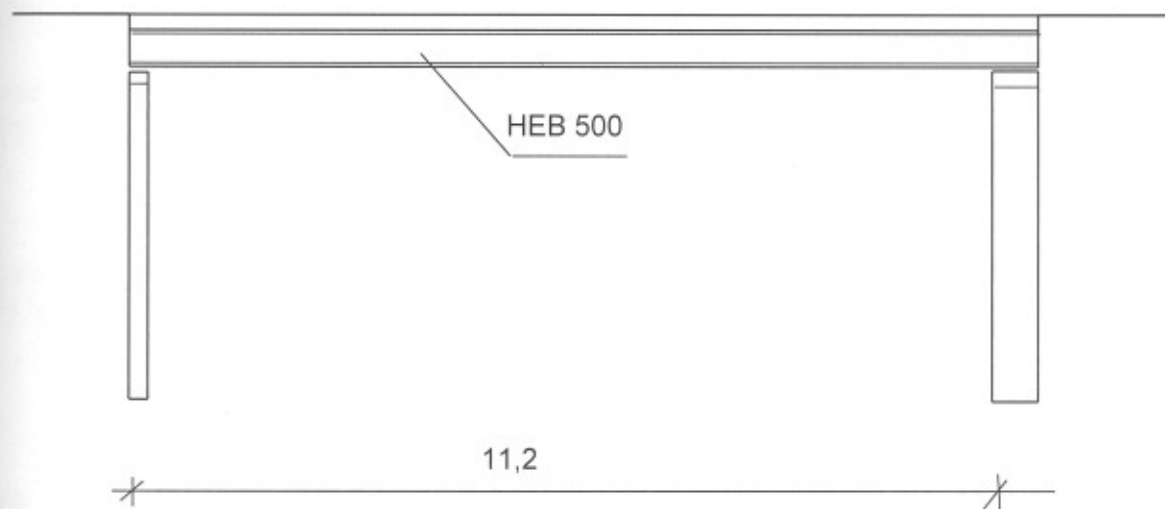
#### 1.2. Podstawa obliczeń

- a) PN-85/S-10030 - Obiekty mostowe. Obciążenia.
- b) PN-83-82/S-10052 - Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe.
- c) PN-92/S-10082 - Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane.  
Projektowanie.
- d) PN-81/B-03020- Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

#### 1.3. Szkic mostu



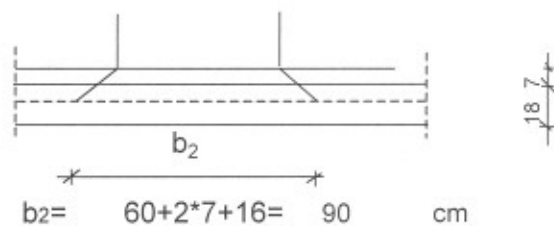
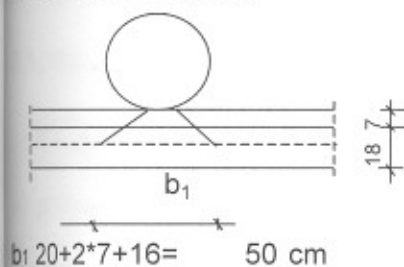
## Przekrój po osi podłużnej mostu



### 2. Obliczenia pokładu

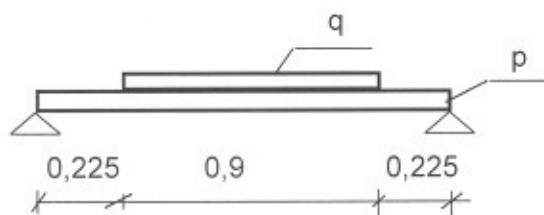
Obciążenie kołem samochodu

a) rozkład obciążenia



jednocześnie współpracuje pięć bali o szerokości 10 cm

b) schemat obciążenia



c) współczynnik dynamiczny

$$\varphi = 1,35 - 0,005 \cdot 1,35 = 1,34325 \quad \text{przyjęto } 1,325$$



Obciążenie:

a) nawierzchnia z asfaltu lanego  
23,0\*0,07\*0,5

$$0,805 \text{ kN/m} * 1,5 = 1,04 \text{ kN/m}$$

b) pomost  
6,0\*0,18\*0,50

$$0,54 \text{ kN/m} * 1,2 = 0,65 \text{ kN/m}$$

$$p = 1,68 \text{ kN/m}$$

c) od taboru samochodowego  
60\*1,325/0,90

$$88,3 \text{ kN/m} * 1,5 = 132,5 \text{ kN/m}$$

$$M_{\max} = 0,125 * 1,68 * 1,30 * 1,30 + ((132,5 * 0,90) * (2 * 1,30 - 0,90)) / 8 = 25,70 \text{ kNm}$$

Przyjęto, że jednocześnie współpracują 3 bale 10x17 cm i 2 bale 10x19 cm.

$$W_x = 3 * 10 * 17 * 17 / 6 + 2 * 10 * 19 * 19 / 6 = 2648 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = 25,70 * 1000 / 2648 = 9,71 \text{ MPa} > R_d = 13 \text{ MPa}$$

### 3. Obliczenie ustroju niosącego

#### 3.1. Obciążenie od ciężaru własnego

Na jeden metr długości mostu

a) pokład 5,10\*0,18\*6,0

	obciąż. char.	obciąż. obl.
a) pokład 5,10*0,18*6,0	$5,51 \text{ kN/m} * 1,5 =$	8,27 kN/m

b) nawierzchnia z asfaltu lanego  
0,07\*23,00\*5,10

b) nawierzchnia z asfaltu lanego 0,07*23,00*5,10	$8,21 \text{ kN/m} * 1,5 =$	12,3 kN/m
---	-----------------------------	-----------

c) krawężniki  
(13\*0,20\*0,10\*(0,45+1,20)+(0,50+1,25)\*2\*12,0)\*6,0/11,2

c) krawężniki (13*0,20*0,10*(0,45+1,20)+(0,50+1,25)*2*12,0)*6,0/11,2	$22,7 \text{ kN/m} * 1,5 =$	34,05 kN/m
---	-----------------------------	------------

d) balustrady 3,509\*9,81\*1,1/11,208

d) balustrady 3,509*9,81*1,1/11,208	$3,38 \text{ kN/m} * 1,5 =$	5,07 kN/m
-------------------------------------	-----------------------------	-----------

e) ustrój niosący (11,350+0,970)\*1,1\*9,81/11,20

e) ustrój niosący (11,350+0,970)*1,1*9,81/11,20	$11,9 \text{ kN/m} * 1,2 =$	14,28 kN/m
---	-----------------------------	------------

	<b>p = 51,70 kN/m</b>	<b>73,98 kN/m</b>
--	-----------------------	-------------------

#### 3.2 Obciążenie ruchome od taboru samochodowego kl. C

Współczynnik dynamiczny

$$\varphi = 1,35 - 0,005 * 11,20 = 1,29$$



Obciążenie charakterystyczne

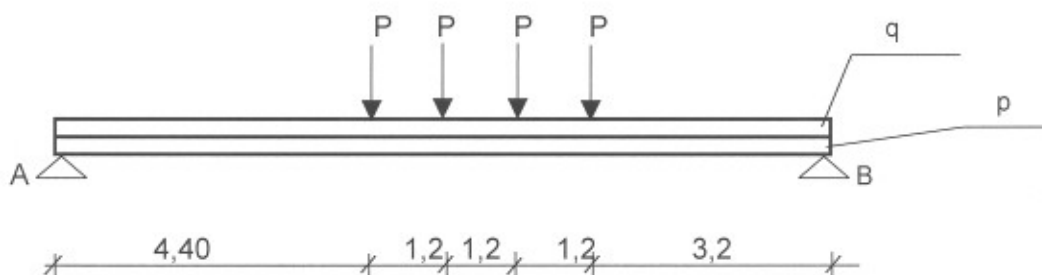
$$\begin{aligned} P &= 100 \cdot 1,29 = \mathbf{129} && \text{kN} \\ q &= 2,0 \cdot 6,0 = \mathbf{12,00} && \text{kN/m} \end{aligned}$$

Obciążenie obliczeniowe

$$\begin{aligned} P_o &= 129 \cdot 1,50 = \mathbf{193,5} && \text{kN} \\ q_o &= 12,0 \cdot 1,50 = \mathbf{18,00} && \text{kN/m} \end{aligned}$$

### 3.3 Obliczenie momentów

Na cztery belki w przęśle



Moment max od obciążenia charakterystycznego

a) od obciążenia własnego

$$M_{\max} = 0,125 \cdot 51,70 \cdot 11,20 \cdot 11,20 = 810,66 \text{ kNm}$$

b) od obciążenie taborem samochodowym

$$\begin{aligned} M_{\max} &= 0,125 \cdot 12,0 \cdot 11,20 \cdot 11,20 + 0,25 \cdot 129 \cdot 11,20 + ((129 \cdot 4,40 \cdot 5,60) / 11,20) \cdot 2 + \\ &\quad (129 \cdot 3,20 \cdot 5,60) / 11,20 = 1323,36 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Moment max od obciążenia obliczeniowego

a) od obciążenia własnego

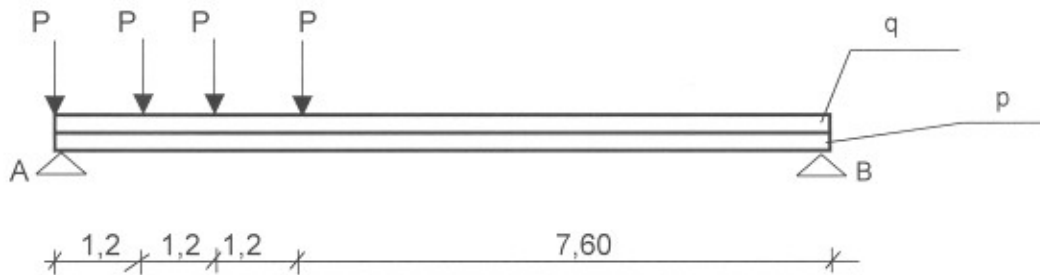
$$M_{\max} = 0,125 \cdot 73,98 \cdot 11,20 \cdot 11,20 = 1160,0 \text{ kNm}$$

b) od obciążenie taborem samochodowym

$$\begin{aligned} M_{\max} &= 0,125 \cdot 18,0 \cdot 11,20 \cdot 11,20 + 0,25 \cdot 193,5 \cdot 11,20 + ((193,5 \cdot 4,40 \cdot 5,60) / 11,20) \cdot 2 + \\ &\quad (193,5 \cdot 3,20 \cdot 5,60) / 11,20 = 1985,04 \text{ kNm} \end{aligned}$$

### 3.4. Obliczenie reakcji

Na cztery belki w przęśle



Od obciążenia charakterystycznego

a) od ciężaru własnego

$$R_a = 51,70 \cdot 11,20 \cdot 0,5 = 289,52 \text{ kN}$$

b) od obciążenia taborem samochodowym

$$R_a = 12,0 \cdot 11,20 / 2 + (129 \cdot (10,00 + 8,80 + 7,60)) / 11,20 + 129 = 500,27 \text{ kN}$$

Od obciążenia obliczeniowego

a) od ciężaru własnego

$$R_a = 73,98 \cdot 11,20 \cdot 0,5 = 414,29 \text{ kN}$$

b) od obciążenia taborem samochodowym

$$R_a = 18,0 \cdot 11,20 / 2 + (193,5 \cdot (10,00 + 8,80 + 7,60)) / 11,20 + 193,5 = 750,41 \text{ kN}$$

### 3.5 Wymiarowanie

Przyjęto dźwigary z belek stalowych, walcowanych, dwuteowych HEB 500 ze stali o  $R=295 \text{ MPa}$   
Z rozkładu obciążenia ruchomego wynika, że jedna belka przenosi 40% całkowitego obciążenia

$$W_x = 4290 \text{ cm}^3$$

$$J_x = 107200 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = 1160000 / (4290 \cdot 5) + 1985040 \cdot 0,4 / 4290 = 239,16 \text{ MPa} < R = 295 \cdot 1,05 \text{ MPa}$$

$$f_{dop} = 1120 / 300 = 3,7 \text{ cm}$$

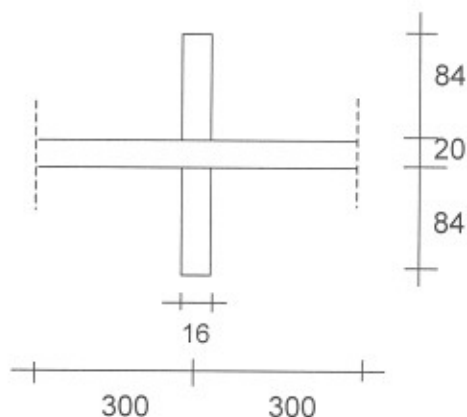
$$f = ((5 \cdot 81066 \cdot 1120 \cdot 1120) / (480 \cdot 20500 \cdot 107200 \cdot 5)) + ((5 \cdot 132336 \cdot 0,4 \cdot 1120 \cdot 1120) / (48 \cdot 20500 \cdot 107200))$$

$$f = 3,2 \text{ cm} < f_{dop} = 3,7 \text{ cm}$$

#### 4. Oparcie dźwigara stalowego na łożysku

Obciążenie obliczeniowe na jedną belkę

$$Q_{\max} = 414,29/5 + 750,41 \cdot 0,40 = 383 \text{ kN}$$



przekrój słupka

$$F = 2 \cdot 0,084 \cdot 0,016 + 0,02 \cdot 0,60 = 0,015 \text{ m}^2$$

$$I_x = 0,016 \cdot (0,168 \cdot 0,168 \cdot 0,168 / 12) + 0,60 \cdot (0,02 \cdot 0,02 \cdot 0,02 / 12) = 0,0000067 \text{ cm}^4$$

$$i_x = \sqrt{0,0000067 / 0,015} = 0,021$$

$$l_w = 0,30 \text{ m}$$

$$\lambda = 0,30 \cdot 0,021 = 14,29$$

$$\lambda_p = 119 \quad \text{stąd } m_w = 1,02$$

Naprężenia

$$\sigma = 0,383 \cdot 1,02 / 0,015 = 26,04 \text{ Mpa} < R = 295 \text{ Mpa}$$

#### 5.0. Sprawdzenie nośności pali przyczółków

##### 5.1. Obliczenie nośności pali

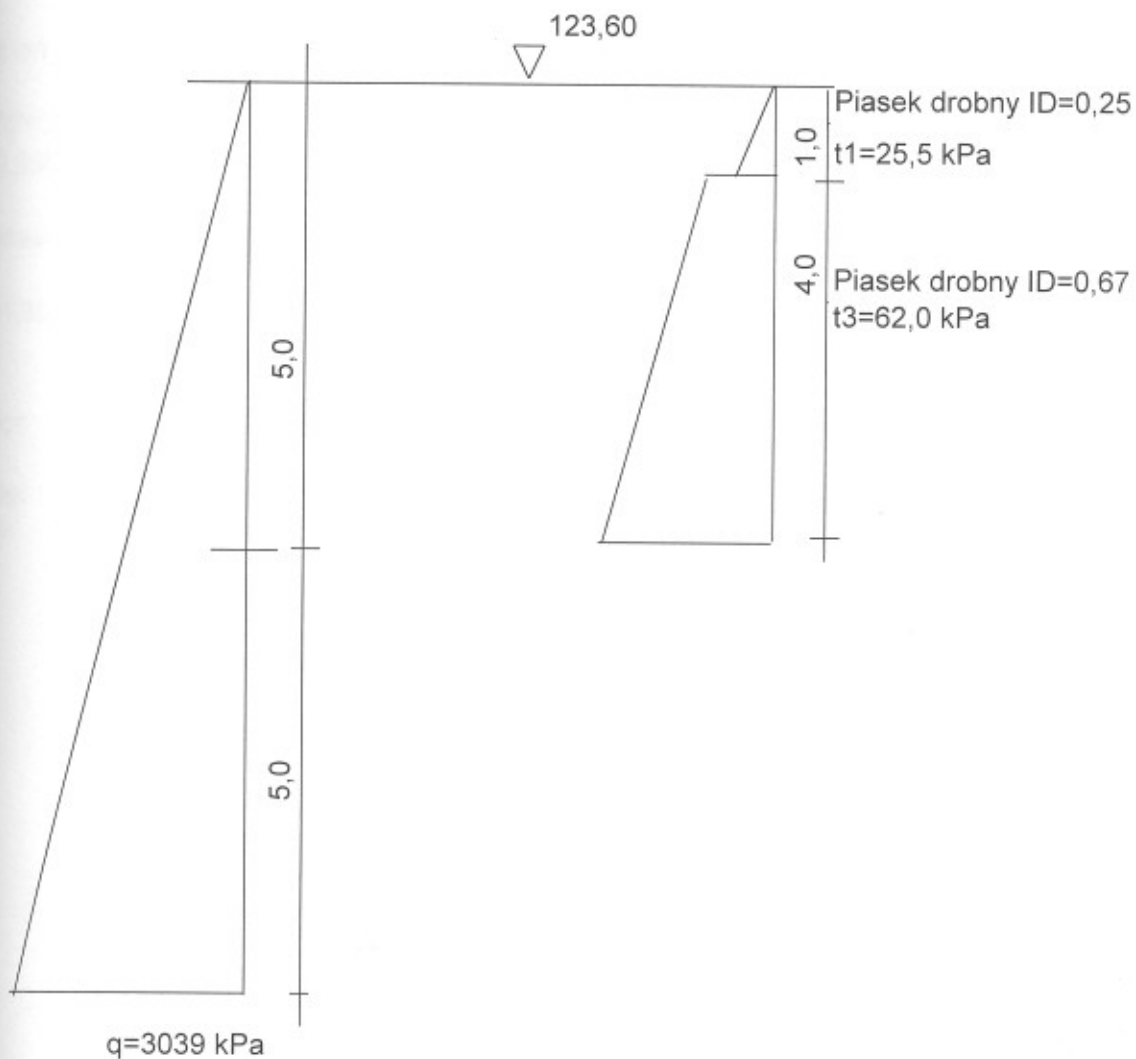
Pale z rur stalowych wbijane w grunt o średnicy 30 cm długości 8,0 m, wypełnione betonem zbrojonym. Głębokość wbicia 6,0 m.

$$\text{Ciężar jednego pala} = (3,14 \cdot 0,14 \cdot 0,14 \cdot 8,0 \cdot 25,0 + 8,0 \cdot 1,09) \cdot 1,2 = 25,2 \text{ kN}$$

Obciążenie na jeden pal:

$$P = (414,29 + 750,41) / 5 + 25,2 = 258,14 \text{ kN}$$

Wytrzymałość obliczeniową gruntu przyjmuje się na podstawie badań wykonanych przez "AV" Zakład Robot Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych 18-403 Łomża ul. Konstytucji 3 Maja 2.



$$q=3039 \cdot 0.9=$$

$$2735.1 \text{ kPa}$$

$$t_1=25.5 \cdot 0.9=$$

$$22.95 \text{ kPa}$$

$$t_2=62 \cdot 0.9=$$

$$55.80 \text{ kPa}$$

$$q=2735.1 \cdot 5.00/10.0=$$

$$1367.55 \text{ kPa}$$

$$t_1=0.67 \cdot 25.5 \cdot 1.0/5.0=$$

$$3.42 \text{ kPa}$$

$$t_2=55.80 \cdot (4.0+1.0+4.0) \cdot 0.5/5$$

$$50.22 \text{ kPa}$$

Nośność pala

$$N_o = S_p \cdot q \cdot A_p + \sum S_s \cdot t_i \cdot A_{si}$$

Współczynniki technologiczne

pale wbijane  $S_p=1.1$   $S_{s1,2}=1.0$

$$\begin{aligned} A_p &= 3,14 \cdot 0,15 \cdot 0,15 = & 0,07 \text{ m}^2 \\ A_{s1} &= 1,0 \cdot 2 \cdot 3,14 \cdot 0,15 = & 0,94 \text{ m}^2 \\ A_{s2} &= 4,0 \cdot 2 \cdot 3,14 \cdot 0,15 = & 3,77 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Promień strefy naprężeń

$$R = D/2 + \sum h_i \cdot \tan \alpha_i$$

$$R = (0,30/2) + 1,0 \cdot 0,087 + 4,0 \cdot 0,123 = 0,73 \text{ m}$$

Rozstaw pali  $r = 1,35 \text{ m}$

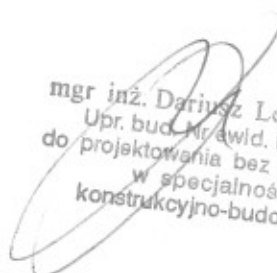
$$r/R = 1,35/0,73 = 1,85 \quad m_1 = 1,0$$

$$N_0 = 1,1 \cdot 1364,55 \cdot 0,07 + 1,0 \cdot (1,0 \cdot 3,42 \cdot 0,94 + 1,0 \cdot 50,20 \cdot 3,77)$$

$$N_0 = 297,5 \text{ kN}$$

$$N = 0,9 \cdot 297,5 = 267,75 \text{ kN} > 258,14 \text{ kN}$$

Sprządził:

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

STAROSTWO POWIATOWE  
w Bielsku Podlaskim  
BIURO w BRAŃSKU  
17-120 Brańsk

Województwo : PODLASKIE  
Powiat : BIELSKI  
Jednostka ewidencyjna : BRAŃSK GMINA  
Obręb : 14 KIERSNÓWEK

OG/Bπ - 5/2008

**Skrócony wypis ze skorowidza działek**

z dnia:2008-02-15

lp.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	14	23/4	1	KW 29822	WŁ	1/1	(małżeństwo) KRZYSZTOF ZIELIŃSKI Rodzice: JAN, ANNA BOCKOWSKA 5; 17-120 BRAŃSK;  CELINA ZIELIŃSKA Rodzice: STANISŁAW, KLEMENTYNA BOCKOWSKA 5; 17-120 BRAŃSK;	2.2000
2	14	23/3	1	KW 88238	WŁ	1/1	ŁUKASZ ZIELIŃSKI Rodzice: WIKTOR, JADWIGA KIERSNÓWEK 35; 17-120 BRAŃSK;	9.0100
3	14	67	1		SI	1/1	URZĄD GMINY BRAŃSK RYNEK 8; 17-120 BRAŃSK;	0.2800
4	14	375	1	KW 57299	WŁ  WŁ	1/2  1/2	RAFAŁ KONDRAT Rodzice: FRANCISZEK, EWA KIERSNÓWEK 37;  (małżeństwo) FRANCISZEK KONDRAT Rodzice: JAN, WŁADYSŁAWA KIERSNÓWEK 37;  EWA KONDRAT Rodzice: MARIAN, HELENA KIERSNÓWEK 37;	0.7826
5	14	376	1	BI1P/00086964/3	WŁ	1/1	JANUSZ, MICHAŁ ARTISIEWICZ Rodzice: ANTONI, FELICJA BOCKOWSKA 45; 17-120 BRAŃSK;	0.5284
6	14	97	1		WŁ	1/1	ANDRZEJ, WŁADYSŁAW PUCHALSKI Rodzice: WŁADYSŁAW, HELENA BOCKOWSKA 98; 17-120 BRAŃSK;	0.1200
7	14	98	1		WŁ	1/1	ANDRZEJ, WŁADYSŁAW PUCHALSKI Rodzice: WŁADYSŁAW, HELENA BOCKOWSKA 98; 17-120 BRAŃSK;	0.5000
8	14	226	1		WŁ	1/1	ANDRZEJ, WŁADYSŁAW PUCHALSKI Rodzice: WŁADYSŁAW, HELENA BOCKOWSKA 98; 17-120 BRAŃSK;	0.3400
9	14	225	1		WŁ	1/1	ANDRZEJ, WŁADYSŁAW PUCHALSKI Rodzice: WŁADYSŁAW, HELENA BOCKOWSKA 98; 17-120 BRAŃSK;	0.1000
10	14	401	1	KW 34544	WŁ	1/1	JANUSZ, MICHAŁ ARTISIEWICZ Rodzice: ANTONI, FELICJA BOCKOWSKA 45; 17-120 BRAŃSK;	0.2229

11	14	402	1	BI1P/00086964/3	WŁ	1/1	JANUSZ, MICHAŁ ARTISIEWICZ Rodzice: ANTONI, FELICJA BOCKOWSKA 45; 17-120 BRAŃSK;	0.1108
12	14	379	1	KW 34543	WŁ	1/1	JANUSZ, MICHAŁ ARTISIEWICZ Rodzice: ANTONI, FELICJA BOCKOWSKA 45; 17-120 BRAŃSK;	0.2229
13	14	377	1	KW 57299	WŁ WŁ	1/2 1/2	RAFAŁ KONDRAT Rodzice: FRANCISZEK, EWA KIERSNÓWEK 37; (małżeństwo) FRANCISZEK KONDRAT Rodzice: JAN, WŁADYSŁAWA KIERSNÓWEK 37; EWA KONDRAT Rodzice: MARIAN, HELENA KIERSNÓWEK 37;	2.3101
14	14	378	1	KW 57299	WŁ WŁ	1/2 1/2	RAFAŁ KONDRAT Rodzice: FRANCISZEK, EWA KIERSNÓWEK 37; (małżeństwo) FRANCISZEK KONDRAT Rodzice: JAN, WŁADYSŁAWA KIERSNÓWEK 37; EWA KONDRAT Rodzice: MARIAN, HELENA KIERSNÓWEK 37;	1.4420
15	14	68	1		SI	1/1	URZĄD GMINY BRAŃSK RYNEK 8; 17-120 BRAŃSK;	1.0700
16	14	53	1		WŁ UK	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO LEGIONOWA 28; BIAŁYSTOK;	1.7600
17	14	209	1		SI	1/1	URZĄD GMINY BRAŃSK RYNEK 8; 17-120 BRAŃSK;	5.3200

Sporządził: Małgorzata Popławska

Z up. STAROSTY  
Małgorzata Popławska  
Inspektor w Wydziale Geodezji  
Katastru i Nieruchomości

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych  
danych ewidencji gruntów i budynków, wydany

z RI. DROMOBUD - HOSZCZOWA  
nazwa jednostki

nie przeznaczonym do dokonania wpisu  
w księdze wieczystej.

Zgodność z oryginałem stwierdzam

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



Bielsk Podlaski dn. 24. 04. 2008

## OPINIA NR 14/08

Na podstawie art. 7d pkt 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027) i art. 6 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 163, poz. 1364) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) i Zarządzenia Starosty Bielskiego Nr 23 / 04 z dnia 25 maja 2004 roku w sprawie powołania zespołu do uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu na terenie Powiatu Bielskiego –

- Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bielsku Podlaskim na posiedzeniu w dniu 24. 04. 2008 uzgodnił / ~~nie uzgodnił~~ lokalizację urządzeń inżynierskich wymienionych w protokole nr 14/08 z dnia 12. 03. 2008 stanowiącym załącznik do niniejszej opinii.

Sporządził:  
INSPEKTOR

Beata Perkowski

Przewodniczący Zespołu:

Z up. STAROSTY

mgr inż. Jarosław K. Łańny  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

Załącznik do opinii  
nr 14/08 z dnia 24. 04. 2008

Bielsk Podlaski dn. 12. 03. 2008

## PROTOKÓŁ NR 14/08

uzgodnienie dokumentacji projektowej lokalizacji urządzeń inżynierskich (podziemnych, naziemnych) położonych w aggu drogi Branisk - Kiersnowo gm. Branisk

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bielsku Podlaskim po rozpatrzeniu przedłożonej dokumentacji na zlecenie:

Zakład Realizacji Inwestycji DROMOBUD Władysław Boruchowski

03-454 Warszawa ul. Namysłowska 2A/74

z dnia 11. 03. 2008 nr ..... na posiedzeniu w dniu 12. 03. 2008

uzgodnił / ~~nie uzgodnił~~ lokalizację następujących urządzeń inżynierskich:

most przez rzekę Bronka

Zgodność z oryginałem stwierdzam

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



UWAGI:

1. Uzgodnienie z Wojewódzkim Zarządem  
Wodnym i Urzędem Wodnym w Białymstoku

Wojewódzki Zarząd

15-399 Białystok

4022/Uzg/044/08

uzgodnienia operatu wodno-energetycznego  
Brańsk w kierunku m. Kiełbaso  
gmina Brańsk

CZŁONKOWIE ZUDP		
Lp.	Nazwa instytucji	Imię i nazwisko
1.	Przewodniczący ZUDP	Jacubas Łańny
2.	Wydział Architektury i Budownictwa, Ochrony Środowiska, Gosp. Wodnej, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Bielsku Podlaskim	T. Lesniewski
3.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Bielsku Podlaskim	M. Murawski
4.	Powiatowy Zarząd Dróg w Bielsku Podlaskim	Suzanna Komaruch
KONSULTANCI ZUDP		
1.	Zakład Energetyczny Białystok S.A.	Włodzisław Klimo
2.	T.P.S.A. Pion Sieci Obszar w Białymstoku	
3.	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim	
4.	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku	K. Czerniak
5.	Urząd Miasta w Bielsku Podlaskim	
6.	Urząd Gminy w .....	
7.	Urząd Gminy w .....	
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		

ww. opracowania, wynika z palowych, przy rzędnej d... n.p.m. daje zagłębienie 1, kamiennym na włókninie. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku, podał następującą informację. Świateł art. 122, ust. 1 ustawy z 2019 - jednolity tekst z... pozwolenie wodnoprawne... onych przez wody powierzchniowe. Wykonanie robót i użytkowanie (Bronka), wiąże się również z wydatkami wykonawczych wydatków 8 stycznia 2006 r. w sprawie (Dz.U. nr 13 poz. 90 z późn. zm.) z wnioskiem o zawarcie umowy o wyprzedzenie, co najmniej na 10 lat. Prace powinny zapewnić Białymstoku, prowadzące prace przed zakończeniem robót przewidzianych do właściwego sta...

Adomości:  
UW B/T w Białymstoku.

Nie stwierdzono kolizji z projektowanym przebiegiem urządzeń podziemnych na mapach koordynacyjnych. ....

Zgodność z oryginałem stwierdzam

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



# Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku

15-399 Białystok

ul. Handlowa 6

Białystok dnia 2008.04.22

WZM.RU-4022/Uzg/044/08

## ZAKŁAD REALIZACJI INWESTYCJI

„DROMOBUD”

Wojciech Borzuchowski

ul. Namysłowska 2A/74

03-454 WARSZAWA

Dotyczy: uzgodnienia operatu wodnoprawnego dot. przebudowy drogi gminnej od granicy miasta Brańsk w kierunku m. Kiersnowo - budowa mostu na rzece Bronka w km 0+309,7 drogi, gmina Brańsk

Podpis

Z ww. opracowania, wynika, że projektowany most o świetle 12 m, ma być oparty na podporach palowych, przy rzędnej dna rzeki na wlocie - 124,45 m.n.p.m. (co przy rzędnej terenu - 126,20 m.n.p.m. daje zagłębienie 1,75 m), w obrębie mostu przewidziano umocnienie skarp i dna narzutem kamiennym na włókninie.

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku działając z upoważnienia Marszałka Województwa Podlaskiego nie wnosi uwag w zakresie projektowanych parametrów mostu i przedkłada następującą informację.

W świetle art. 122, ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r. nr 239, poz. 2019 - jednolity tekst z późniejszymi zmianami) na wykonanie urządzeń wodnych należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne. Przepisy te stosuje się również (art. 9, ust. 2, p-kt 1b) do prowadzonych przez wody powierzchniowe obiektów mostowych.

Wykonanie robót i użytkowanie mostu w obrębie działki stanowiącej własność Skarbu Państwa (rzeka Bronka), wiąże się również z koniecznością spełnienia wymogu art. 20 Prawa wodnego i przepisów wykonawczych wydanych w oparciu o ten artykuł - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2006 r. w sprawie opłat rocznych za oddanie w użytkowanie gruntów pokrytych wodami (Dz.U. nr 13 poz. 90 z późniejszymi zmianami). Czyli inwestor i zarządca obiektu powinien wystąpić z wnioskiem o zawarcie umowy użytkowania tego gruntu z WZMiUW w Białymstoku.

Z wyprzedzeniem, co najmniej 7 dni przed przystąpieniem do robót w obrębie wód publicznych, inwestor prac powinien zapewnić nadzór techniczny i powiadomić o terminie wykonania WZMiUW B/T w Białymstoku, prowadzące sprawy z upoważnienia Marszałka Województwa Podlaskiego.

Przed zakończeniem robót wszystkie naruszone wody i urządzenia wodne powinny być doprowadzone do właściwego stanu (odmulenie, naprawa umocnień, wykonanie zabezpieczeń i.t.p.).

Do wiadomości:

WZMiUW B/T w Białymstoku.

DYREKTOR

mgr inż. Robert Żyliński

Zgodność z oryginałem stwierdzam

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

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

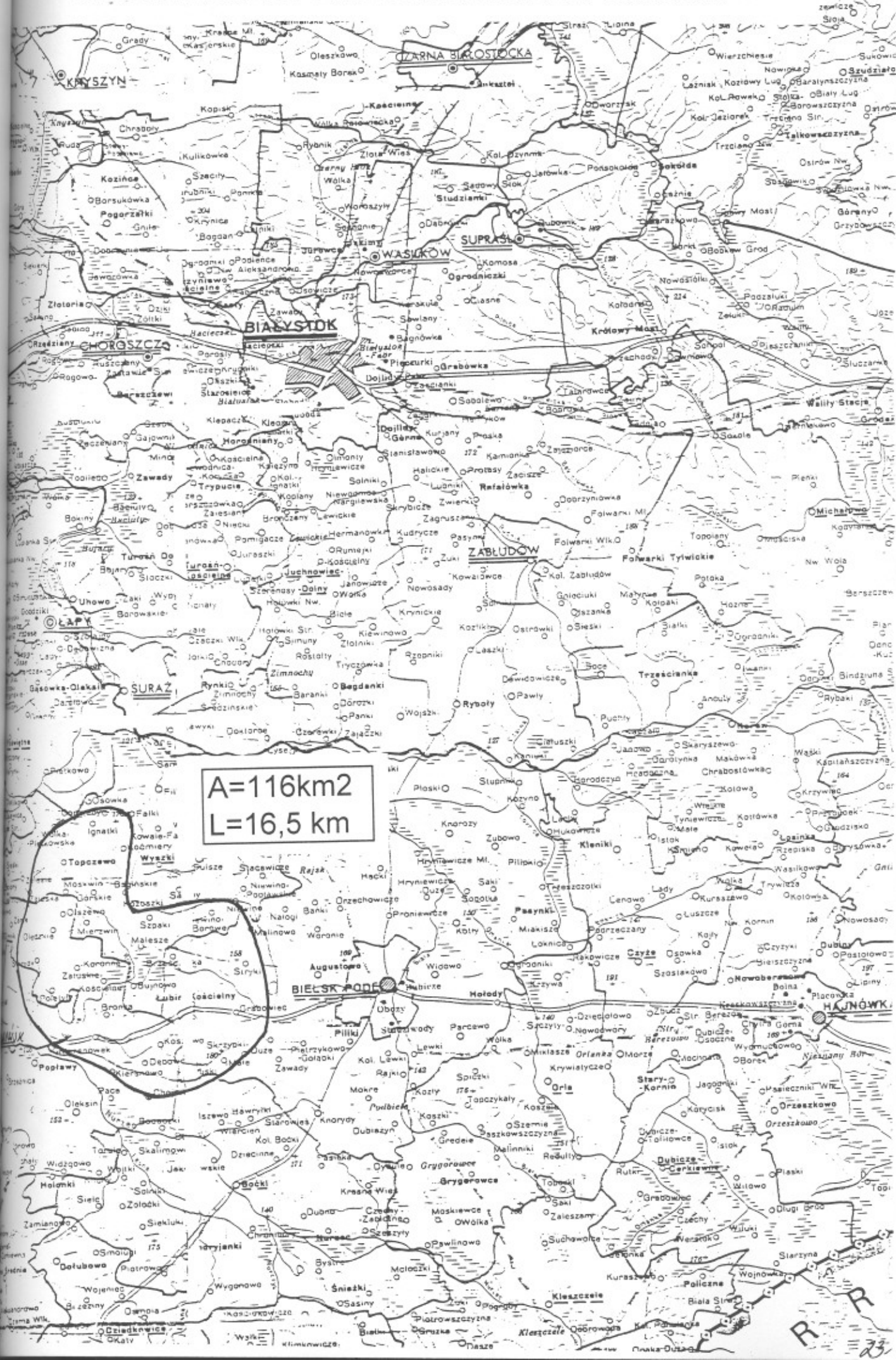
PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
189,16	2,31	0,00							0,00
			39,91	148,13	0,00	0,00	-148,13		
229,07	5,11	0,00							-148,13
			41,34	247,24	0,03	0,03	-247,21		
270,41	6,85	0,00							-395,34
			17,83	139,35	0,01	0,01	-139,33		
288,24	8,78	0,00							-534,67
			20,65	190,55	0,00	0,00	-190,55		
308,89	9,67	0,00							-725,22
			13,85	143,53	0,00	0,00	-143,53		
322,74	11,05	0,00							-868,74
			13,73	126,95	0,00	0,00	-126,95		
336,47	7,44	0,00							-995,69
			21,79	107,63	6,96	6,96	-100,68		
358,26	2,44	0,64							-1096,37
			56,60	105,64	19,41	19,41	-86,23		
414,86	1,29	0,05							-1182,59
RAZEM				1209,02	26,42	26,42			

Nadmiar NASYP 1182,59m3





(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP



# ORIENTACJA I PLA ZLEWNI SKALA 1:300000



# LEGENDA:

-  zjazd żwirowy
-  krawężniczka pobocza
-  jezdnia
-  istn. linia rozgraniczająca pasa drog.

UWAGA : Nie wyklucza się  
podziemnych dla których  
branżowych i nie zostały  
inwentaryzacji geodezyjne

woj. podlaski  
powiat : białski  
droga Brańsk

Wtórnik aktualny  
WYKONAWCA  
WRÓBEL Pracownia  
A. Dąbrowski, Z. Krasowski, J. V.  
Białski Podlaski ul. Mi  
L. ks. rob. 29/07

STAROSTWO POW  
POWIATOWY OŚRODEK

W obszarze oz  
(potwierdzone w tere  
Dokumenty z pomiara  
powiatowego w dniu 2

Niniejsza mapa

Projektowane obiekty b  
powykonawczej przez j  
wykonywanie robót geo  
Uwaga: wtórnik przech  
Mapa 255.321.1532,15

Arkusz nr. 1/8/



**Zakład Realizacji Inwestycji**  
**ZRI DROMOBUD**

03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74  
NIP 723-108-92-97 REGON 140364334

BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:1000	DATA 30.11.07	ARK. NR 2
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu ETAP I				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendzioszek upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

## WYKAZ PU

Nr pktu	
2099	
1067	P

istniejące w terenie urządzenia  
tak było informacji  
znalezione w czasie

Arkusz nr.1

e  
ki, gmina: Brańsk  
-Kiersnówek-Majorowizna-Kiersnowo

Mapa zasadnicza

Skala 1:1000

na dzień 04.04.2007r

CA :  
eodezyjno-Kartograficzna s.c.  
ejezkawicz, J. Wróbel  
iewicza 50/54 tel.7302805

Geodeta uprawniony  
Zdzisław Krasowski  
upr.10484

ATOWE W Białym Podlaskim  
OKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W Białym Podlaskim

acznym linią - - - - - dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej  
ie aktualność mapy zasadniczej.)  
uzupełniającego (~~potwierdzające aktualność mapy~~) przyjęto do zasobu  
07.05.09..... i zaewidencjonowano pod nr 2508-4/07.....

może służyć do celów projektowych.

dowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji  
lnostkę wykonawstwa geodezyjnego lub osoby fizyczne posiadające zezwolenie na  
ezyjnych.

wywać w miejscu zaciemnionym  
265,322,113,114,161,162,173,221,222,224,233

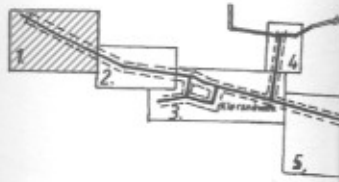
Z up.Starosty  
w/2 *[signature]*  
Ludmiła Magruk  
Podinspektor w Wydziale Geodezji  
Katastru i Nieruchomości

IKTÓW GEODEZYJNYCH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Położenie punktu	Nr pktu	Położenie punktu
óg dz. 2194		
ry skarpie na dr. nr. 68		



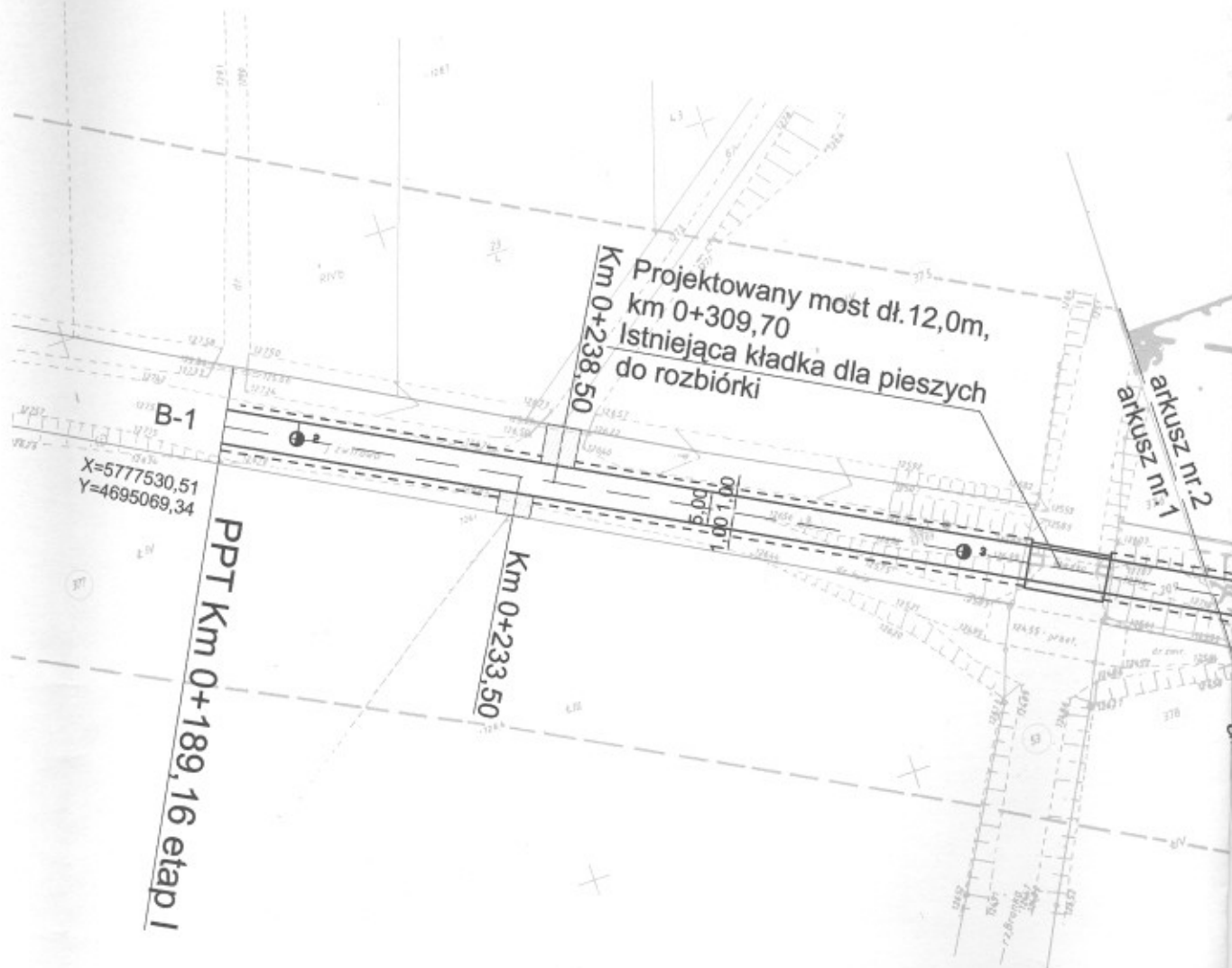
Zestawienie arkuszy



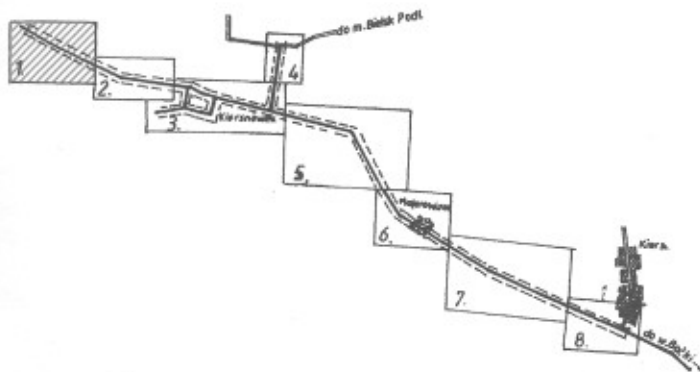
# PROJEKT ZAGOSP TERENU skal

STAROSTWO POWIATOWE  
w Bielsku Podlaskim  
ul. Mickiewicza 46  
17-100 Bielsk Podlaski  
tel/fax 089/833-26-65

Załącznik Nr. 1  
do... 17.51-395.03  
z dnia... 28-12-2008



Zestawienie arkuszy



ODAROWANIA  
a 1:1000





# OGOSPODAROWANIA

skala 1:1000

Zespół Projektowy Dokumentacji Projektowej  
17-100 000 000 000, ul. Mikołajowa 40

Na podstawie z. 1. Projekt 1. ułożony 17 maja 1988 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(Dz. U. z 2002 r. Nr 10, poz. 10) z późn. zm. uzgodniono użycowanie projektowanych sieci  
uzbrojenia terenu.

*most na rzece Bronia*

(wykazanie i uzgodnienie uzgodnionych sieci uzbrojenia terenu)

Projektant wykonał plan uzbrojenia terenu podlega wytyczalni i geodezyjnej inwentaryzacji  
dokonywanej przez jednostki upoważnione do wykonywania prac geodezyjnych.  
Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji  
i informacji o planach budowlanych z wynikami pomiarów powyższych właściwemu organowi  
miejscowemu (zob. załącznik nr 1).

Projektant wykonał plan uzbrojenia terenu podlega wytyczalni i geodezyjnej inwentaryzacji  
dokonywanej przez jednostki upoważnione do wykonywania prac geodezyjnych.  
Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji  
i informacji o planach budowlanych z wynikami pomiarów powyższych właściwemu organowi  
miejscowemu (zob. załącznik nr 1).

**Z up. STAROSTY**

*mgr inż. Jarosław K. Łańny*

Przewodniczący Zespołu Uzgodnienia

(organ uzgodnienia) Dokumentacji Projektowej  
sieci uzbrojenia terenu - imię, nazwisko, podpis  
przewodniczącego zespołu)

*14/08*

(sygn. opłat)

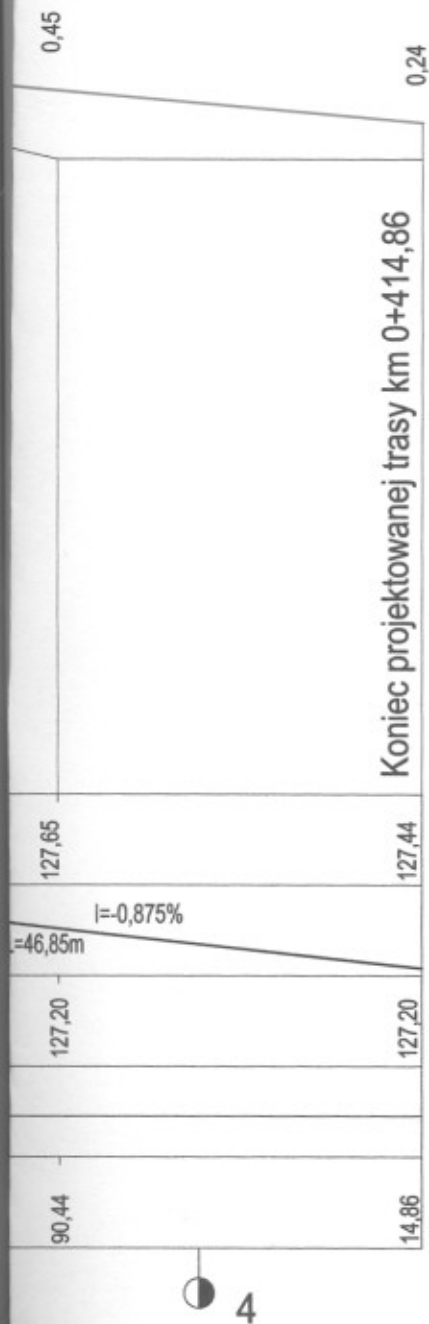
*Briony Podjeżdża 2008.04.24*

(in. (sowa) i d. (s.))



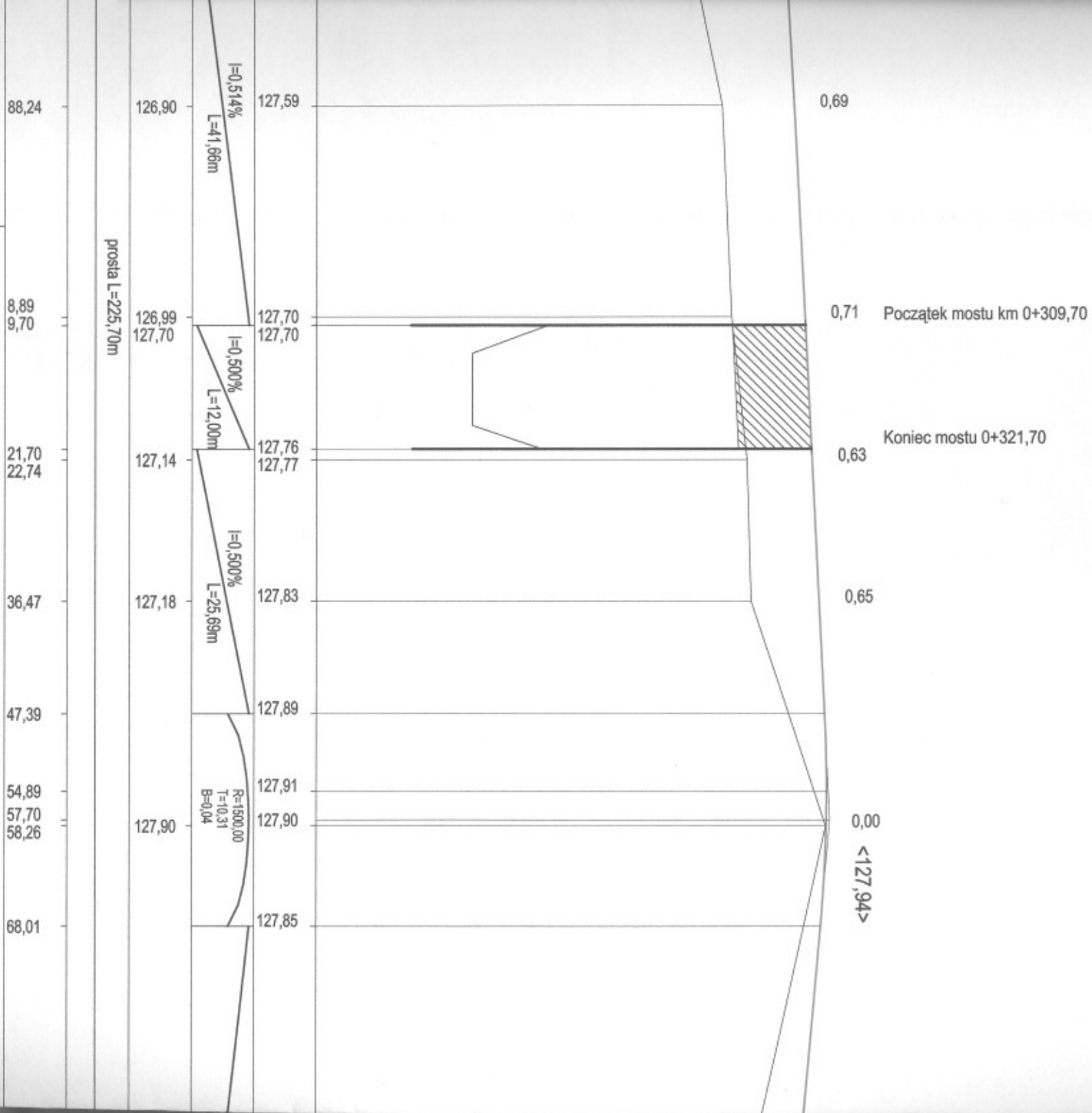
Zgodność z oryginałem stwierdzam

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



 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 140364234				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:50/500	DATA 30.11.07	ARK. NR 3
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wsi Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Profil podłużny				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL0004/PWOK/04				

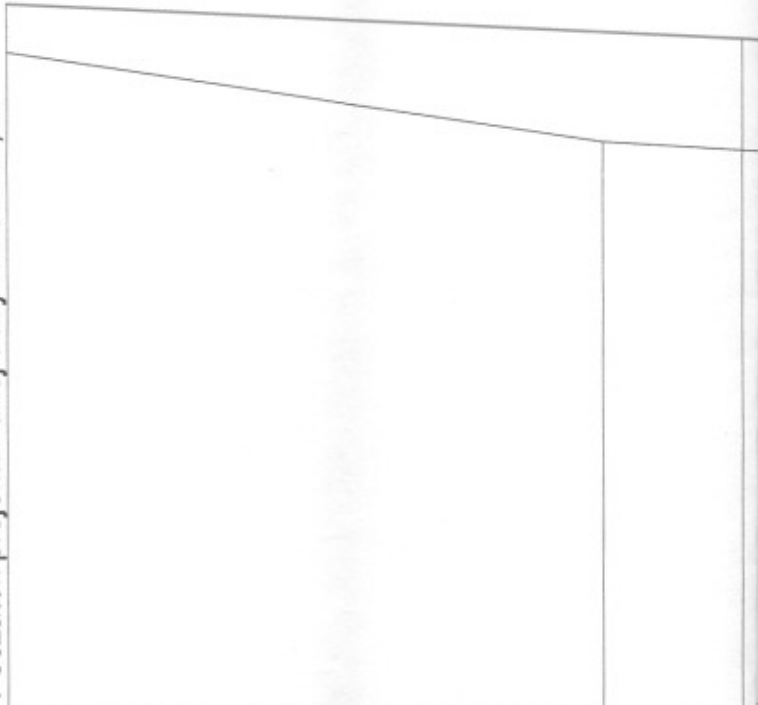
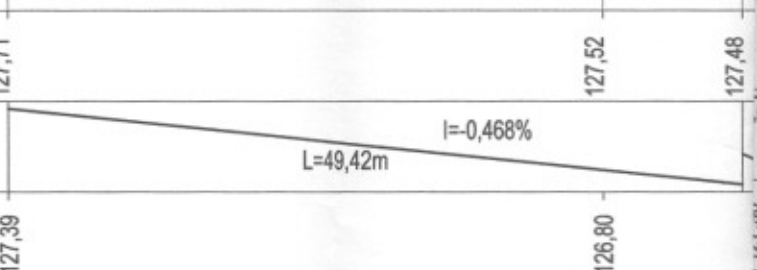

# ŻNY SKALA 1:50/500



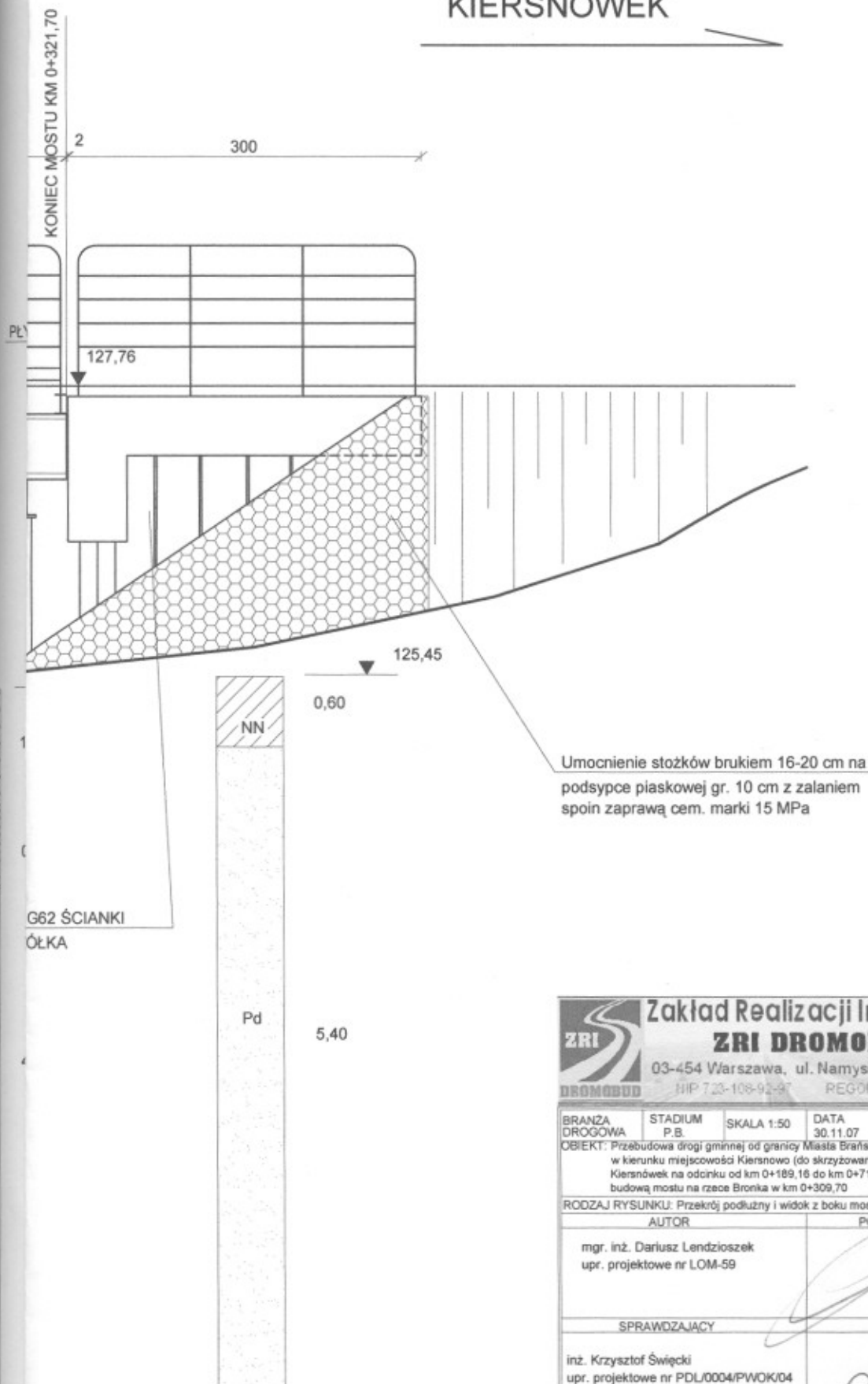
Skala pionowa 1:50  
Skala pozioma 1:500

PP=123,00

Początek projektowanej trasy km 0+189,16

RZĘDNE NIWELETY	127,71	127,52	127,48
ELEMENTY NIWELETY			
RZĘDNE TERENU	127,39	126,80	126,10
ELEMENTY TRASY W PLANIE			
ODLEGŁOŚCI	89,16	29,07	38,58
KILOMETRY I HEKTOMETRY			

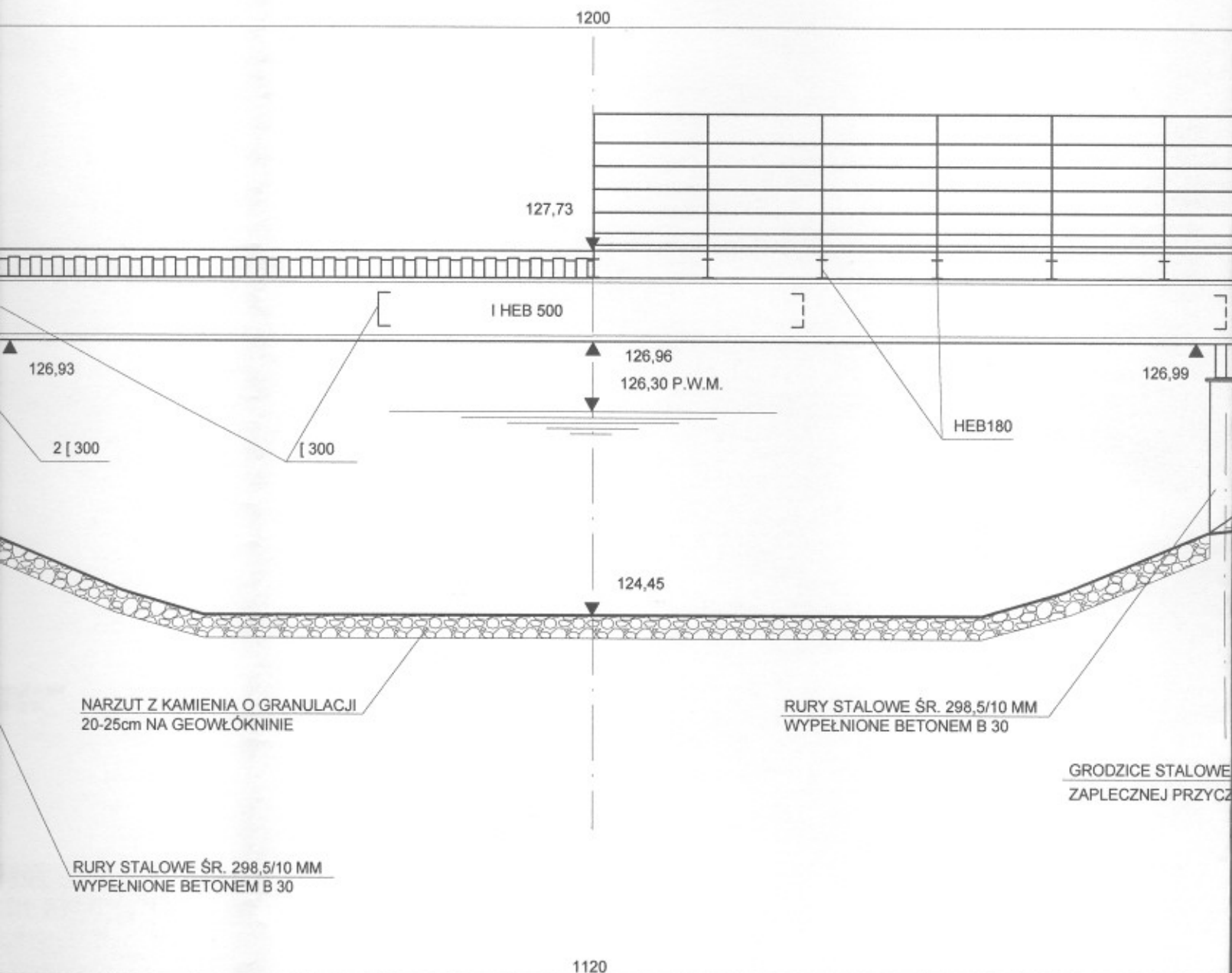
# KIERSNÓWEK



<b>ZRI</b> Zakład Realizacji Inwestycji <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 140364334				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:50	DATA 30.11.07	ARK. NR 4
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Przekrój podłużny i widok z boku mostu				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY			PODPIS	
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

## WIDOK Z BOKU

SKALA 1:50



## PRZEKRÓ

BRAŇSK

POCZĄTEK MOSTU KM 0+309,70

## PLĘTA PRZEJŚCIOWA

127,70

126,93

2 [ 300

125,27

## WIENIEC ŻELBETOWY

1,00

0,70

GRODZICE STALOWE G62 ŚCIANKI  
ZAPLECZNEJ PRZYCZÓŁKA

**NARZUT Z KAMIENIA O  
20-25cm NA GEOWŁÓKI**

121,70

118,60

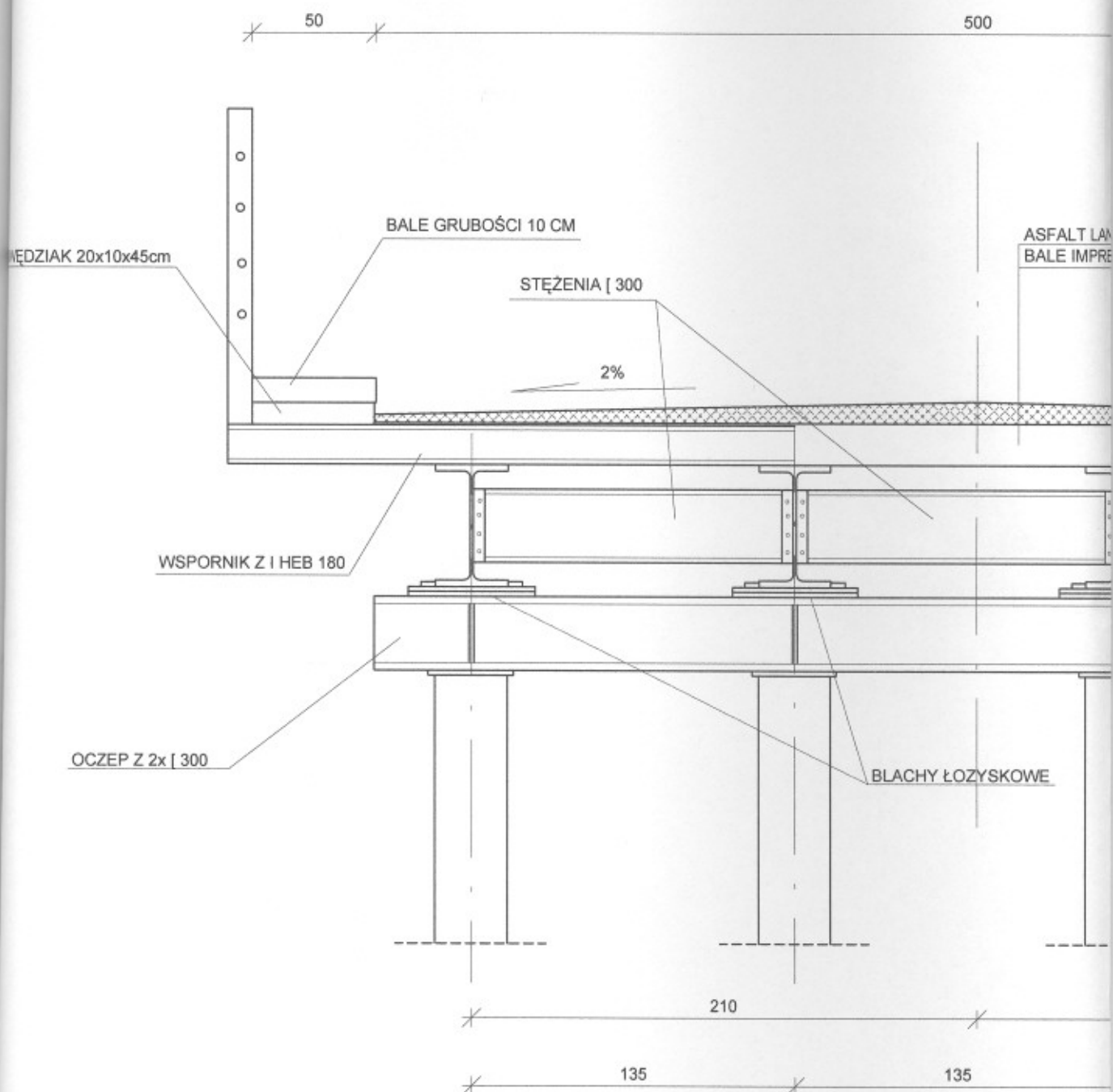
RURY STALOWE ŚR. 298  
WYPEŁNIONE BETONEM

4,30

OBCIĄŻENIE KL.C 300 kN (30TON) WG PN-85S-10030

# PRZEKRÓJ POPRZ

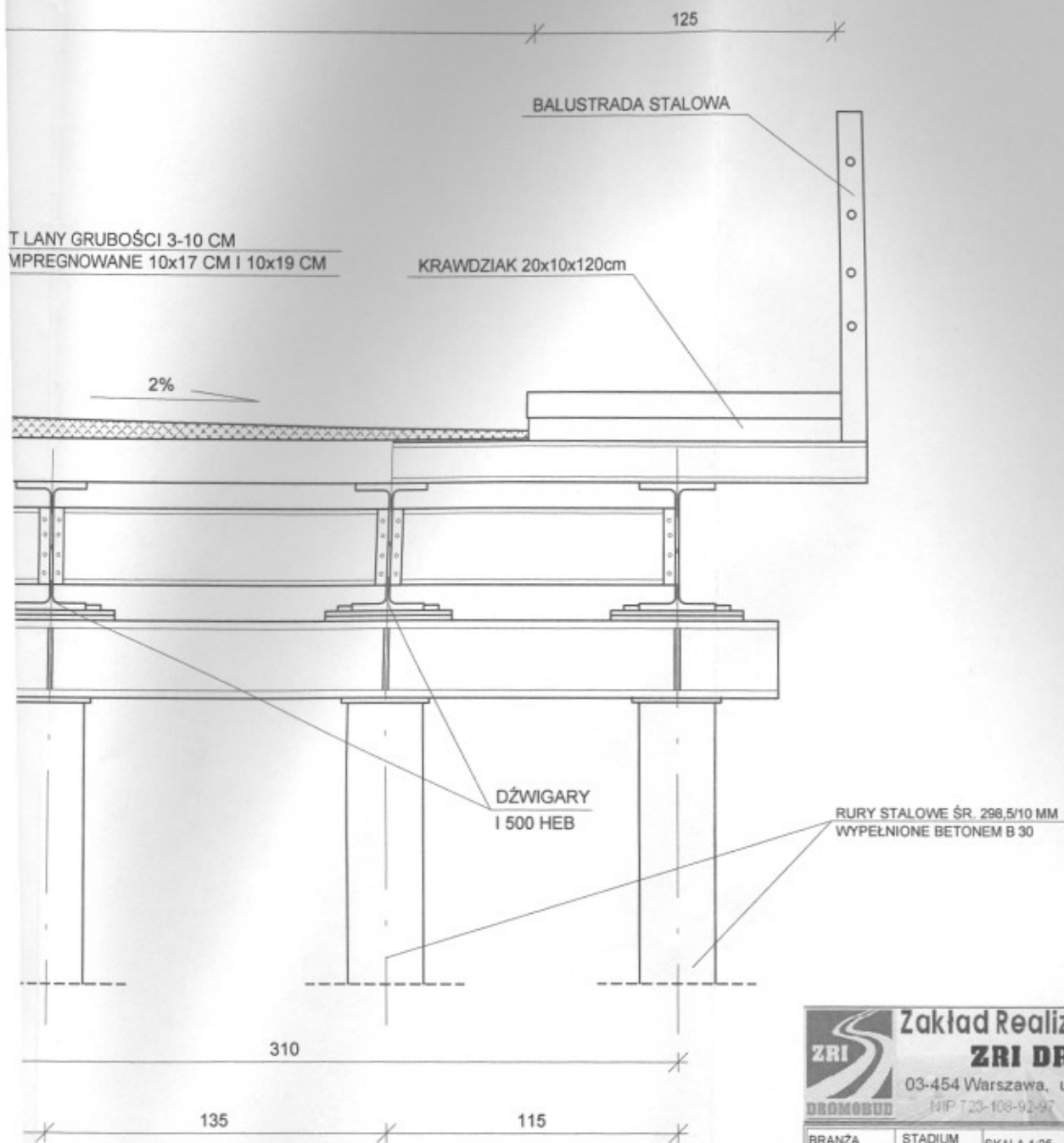
SKALA 1:25



OBCIĄŻENIE KL.C 300 kN (30TON) WG PN-85S-10030  
POKŁAD Z DREWNA SOSNOWEGO KLASY K27



# PRZECZNY



 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b>				
03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74				
NIP 723-108-92-97 REGON 140064234				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:25	DATA 30.11.07	ARK. NR 5
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bożkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,85 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Przekrój poręczny mostu				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziosek upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/D4				

rodzice G62 L=5,00m

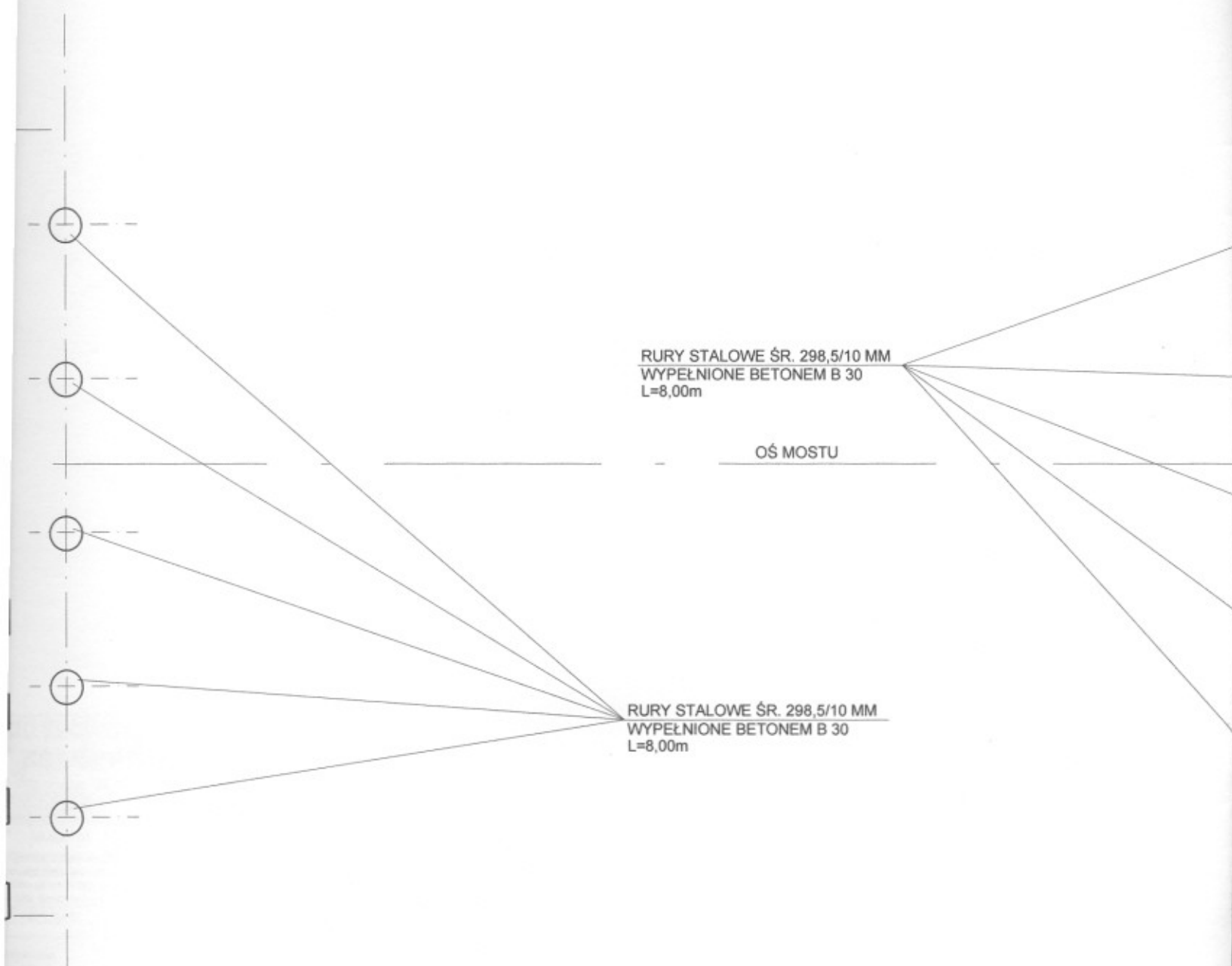
BRAŃSK

295

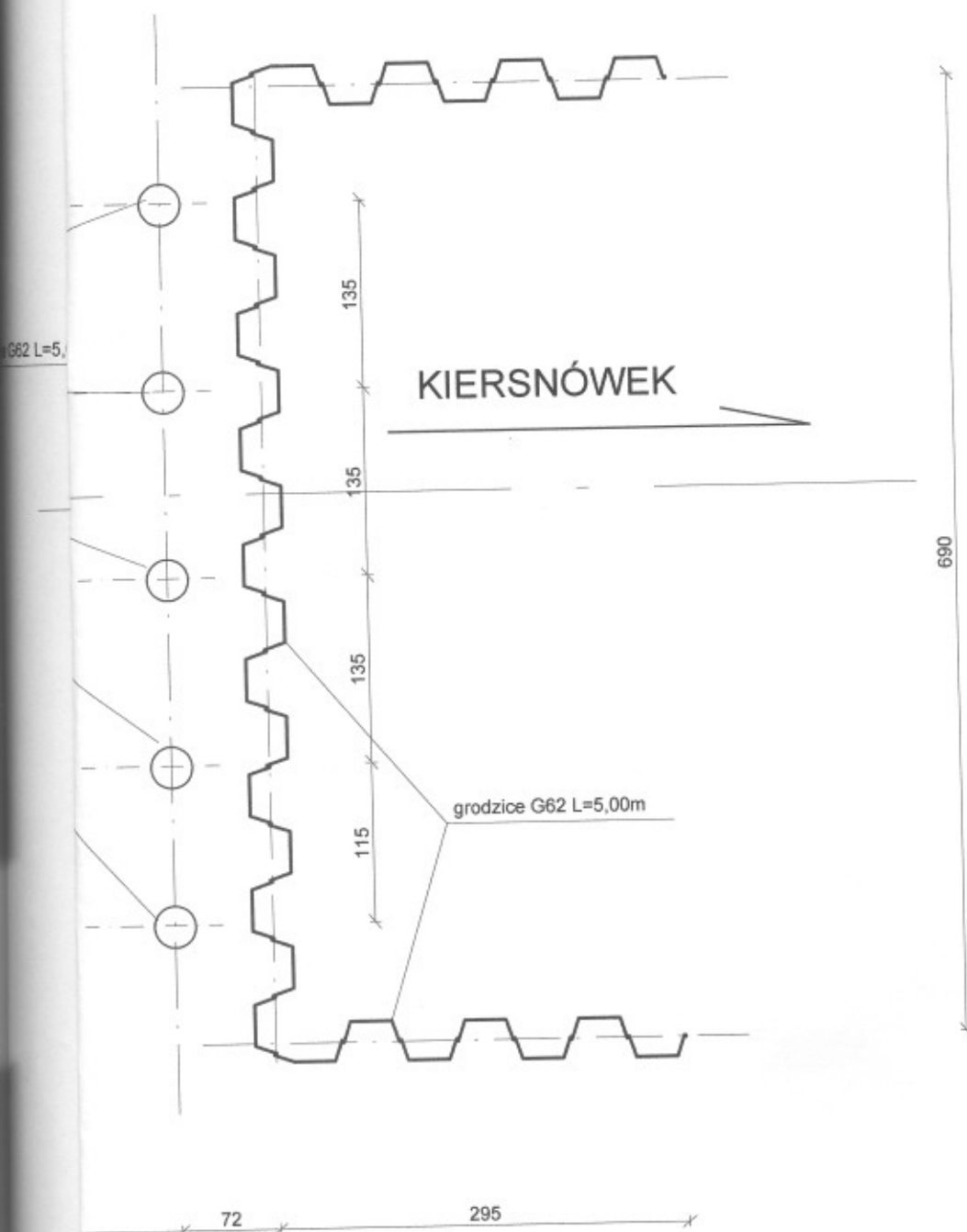
72

# PLAN PALI

## SKALA 1:50



BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:50	DATA 30.11.07	ARK. NR 6
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bożkowska) w kierunku miejscowości Kiersnówek (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Plan pali				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY			PODPIS	
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				



SCHODY Z PREFABRYKATÓW BETONOWYCH

83

Bariery SP-09/2 na dł.20 m

575

KIERSNÓWEK

83

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 140364234				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:50	DATA 30.11.07	ARK. NR 7
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bockowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Widok z góry mostu				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendzioszek upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki				



WYTWÓRNI DREWFABRYKATÓW BETONOWYCH

WYTWÓRNI DREWFABRYKATÓW BETONOWYCH

WIDOK Z GÓRY  
SKALA 1:50

Umocnienie stożków brukiem 16-20 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cem. marki 15 MPa

ŁAWA OPROWA Z BETONU B20

## BALUSTRADA STALOWA

SZCZELINA DYLATACYJNA ZAŁANA  
BITUMICZNĄ MASĄ ZALEWOWĄ

ŁAWA OPROWA Z BETONU B20

Umocnienie stożków brukiem 16-20 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cem. marki 15 MPa



Umocnienie stożków brukiem 16-20 cm na  
podsypce piaskowej gr. 10 cm z zalaniem  
spoin zaprawą cem. marki 15 MPa

ŁAWA OPROWA Z BETONU B20

BALUSTRADA STALOWA

330

2

1200

50

500

SZCZELINA DYLATACYJNA ZALANA  
BITUMICZNĄ MASĄ ZALEWOWĄ

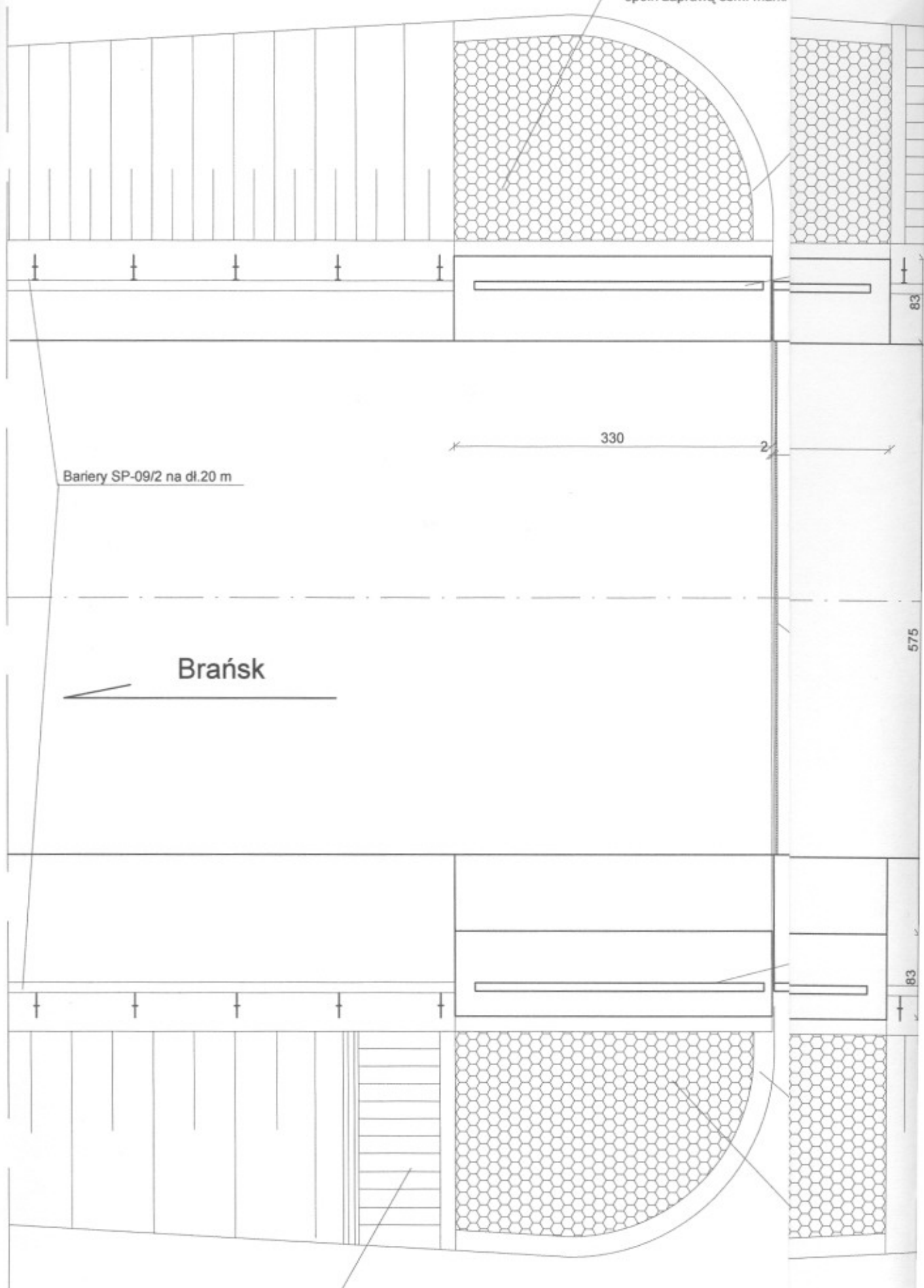
BALUSTRADA STALOWA

125

ŁAWA OPROWA Z BETONU B20

Umocnienie stożków brukiem 16-20 cm na  
podsypce piaskowej gr. 10 cm z zalaniem  
spoin zaprawą cem. marki 15 MPa

Umocnienie stożków brukie  
podsypce piaskowej gr. 10  
spoin zaprawą cem. marki



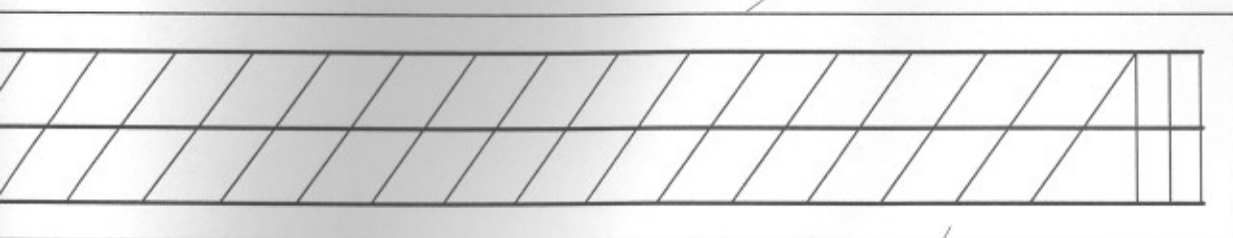
Bariery SP-09/2 na dł. 20 m

Brańsk

SCHODY Z PREFABRYKATÓW BETONOWYCH

SKALA 1:10

rura stalowa śr. 298,5mm/10mm



298,5

wypełnienie betonem B30

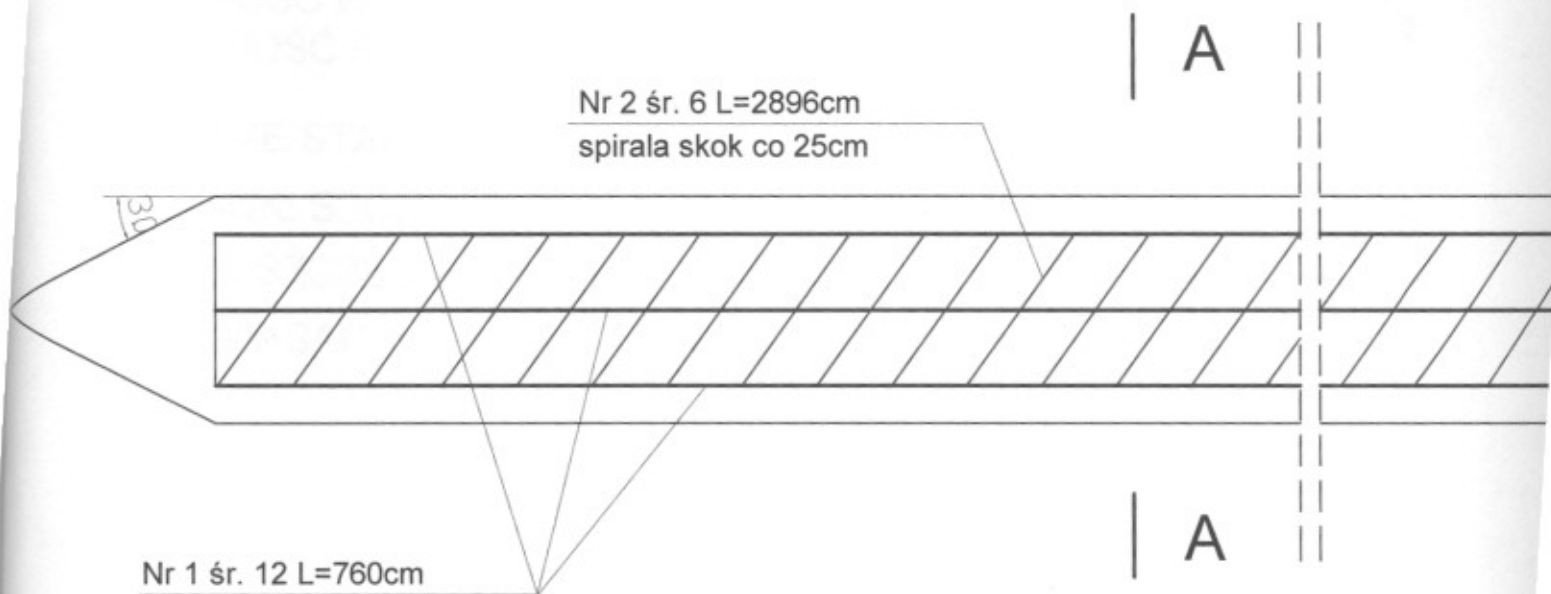
AZ ZBROJENIA NA CAŁY OBIEKT  
stal 18 G2-b

średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
		1 szt.	Razem	1 kg	Razem
12	60	7,6	456	0,888	404,93
Ogółem					404,93

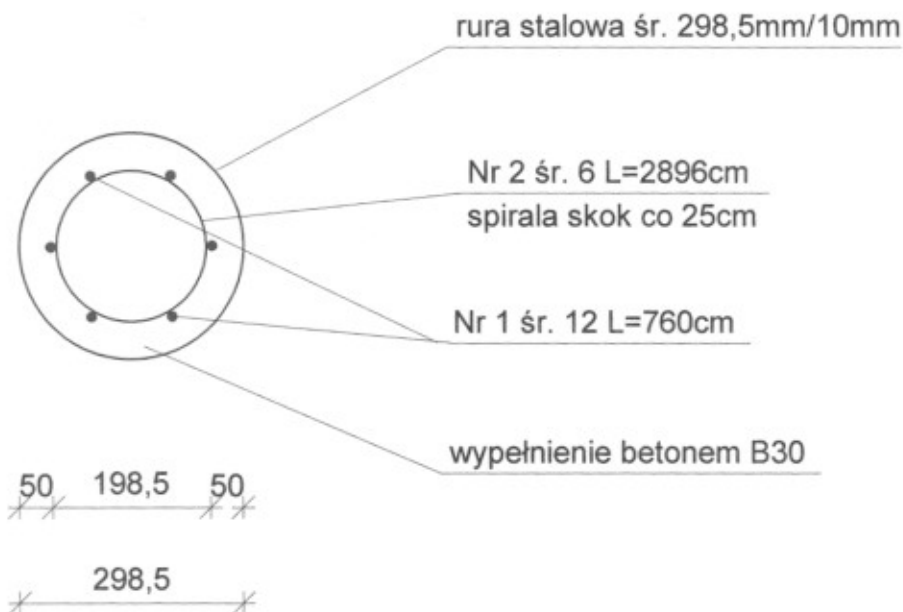
stal St3SX-b

średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
		1 szt.	Razem	1 kg	Razem
6	10	28,96	289,6	0,222	64,29
Ogółem					64,29

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 146384234				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:10	DATA 30.11.07	ARK. NR 8
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bockowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Pale				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				



## PRZEKRÓJ A-A



### WYKAZ ZBROJ

stal

Numer elementu	Średnica [mm]	Ilość [szt]
1	12	6

sta

Numer elementu	Średnica [mm]	Ilość [s]
2	6	

rury R.35 o łącznej długości na cały obiekt 80 mb

POŚC 5%  
 ELNOŚĆ W 8  
 ORNOŚĆ F 150

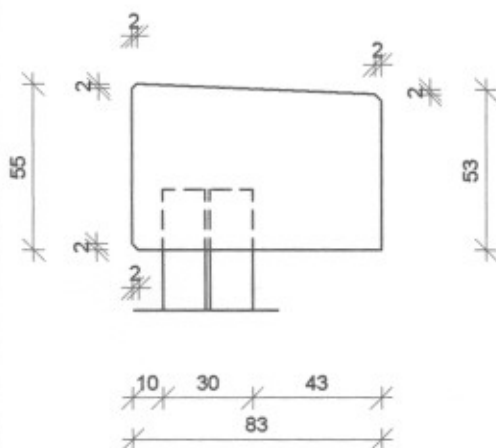
G62 ZE STALI St3SX L=5,00 M

SCIANKI SZCZELNEJ NA DWA PRZYCZÓŁKI 25,60M

ANKI SZCZELNEJ NA DWA PRZYCZÓŁKI 23,81 Mg

NAWIASACH DOTYCZĄ PRZYCZÓŁKA NA KOŃCU MOSTU

## PRZEKRÓJ B-B



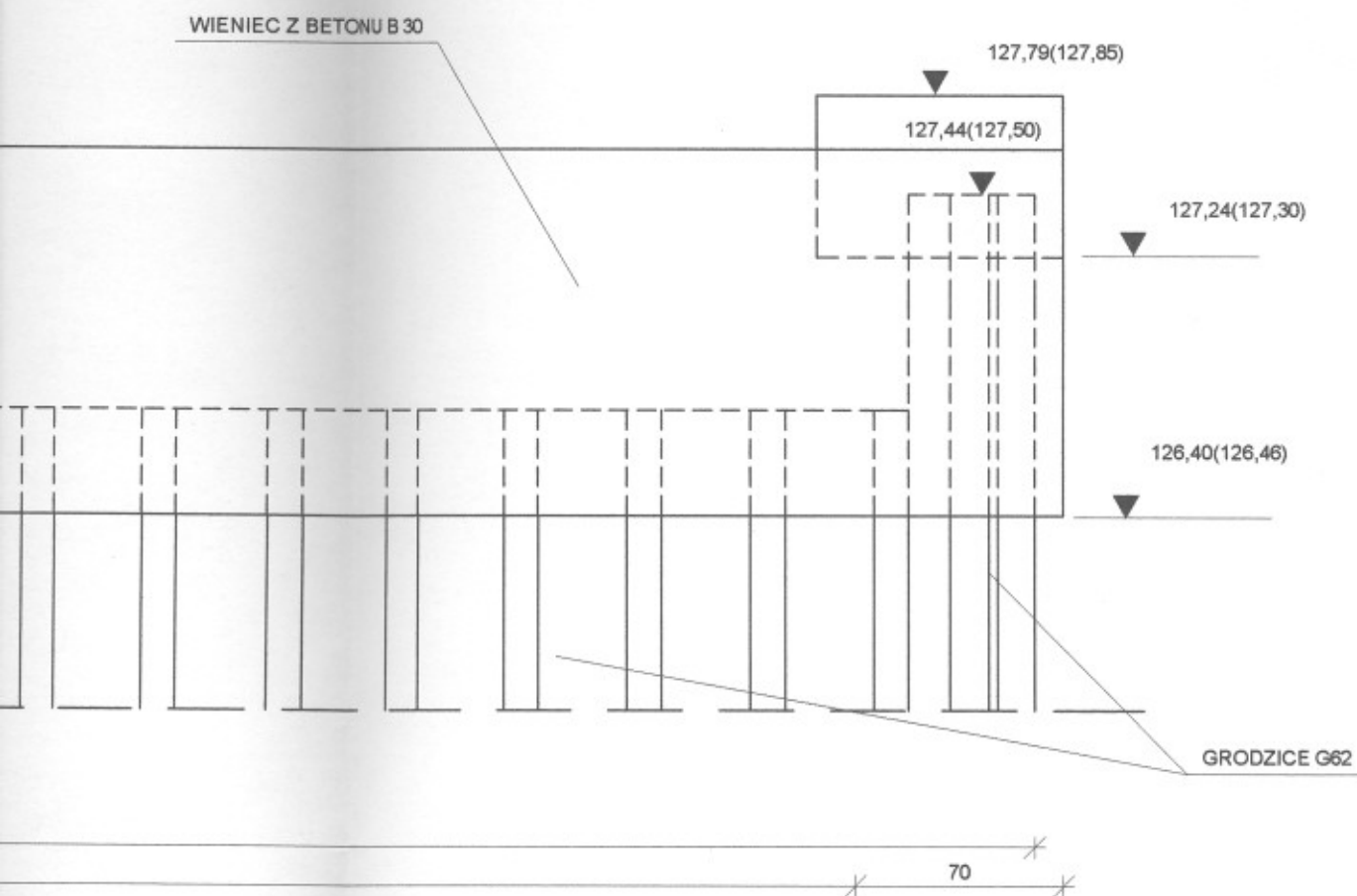
JNE  
 M  
 CJA

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 140364334				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:25	DATA 30.11.07	ARK. NR 9
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bockowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wleś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Ścianka zaplecza przyczółka				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY			PODPIS	
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

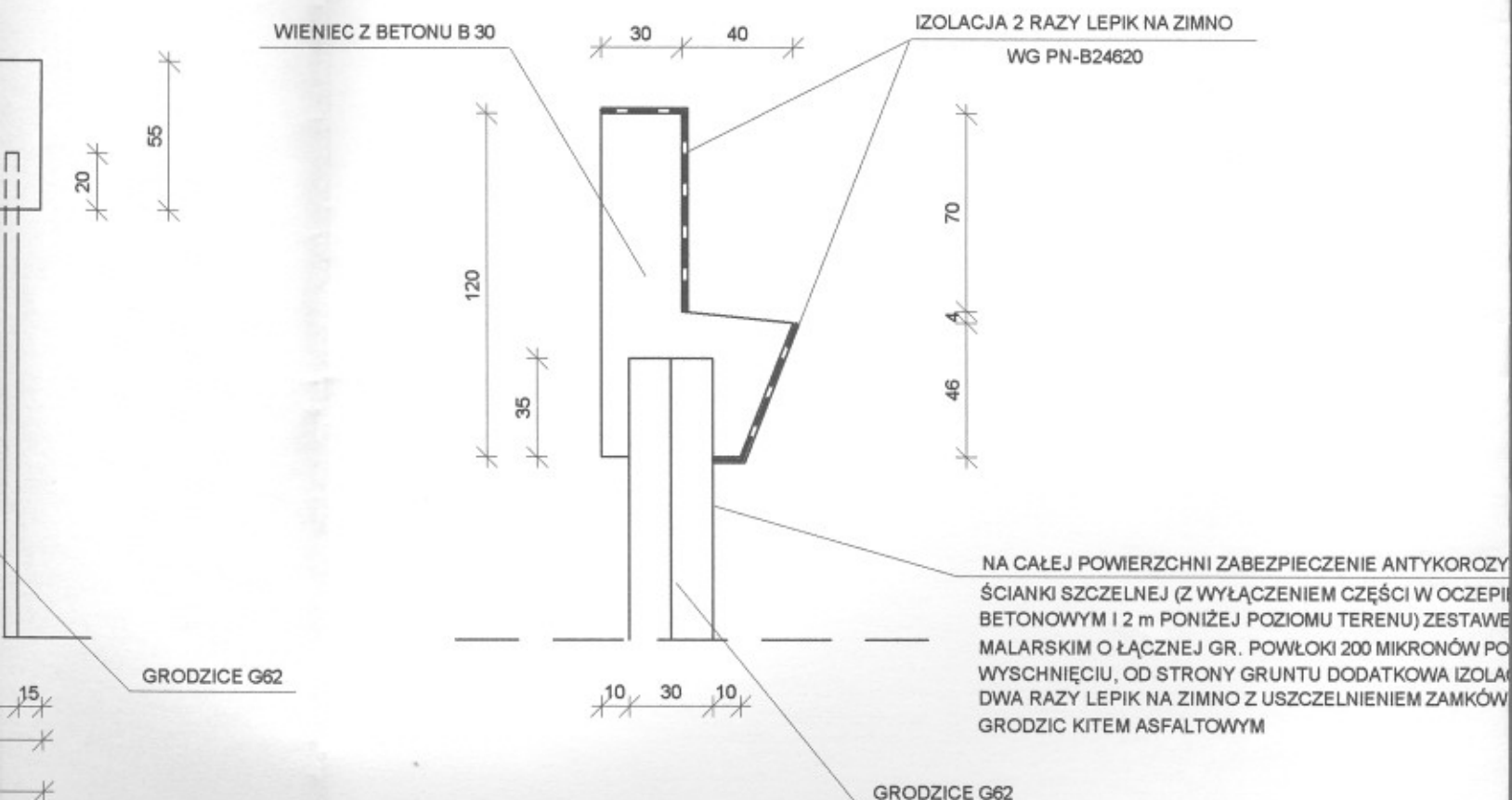
OD CZOŁA

BETON B 30  
NASIĄKLIWOŚĆ  
WODOSZCZELNOŚĆ  
MROZOODPÓRNOŚĆ

GRODZICE  
DŁUGOŚĆ ŚCIEŻNICY  
CIĘŻAR ŚCIEŻNICY  
RZĘDNE W



## PRZEKRÓJ A-A



# WIDOK OD CZOŁA

7,85)

WIENIEC Z BETONU B 30

127,60(127,66)

127,24(127,30)

126,75(126,81)

720

600

## WIDOK SKRZYDEŁKA

B 30

WIENIEC Z BETONU B 30

## PRZEK

20

55

120

35

GRODZICE G62

10

60

295

270

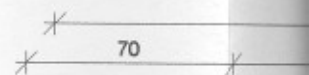
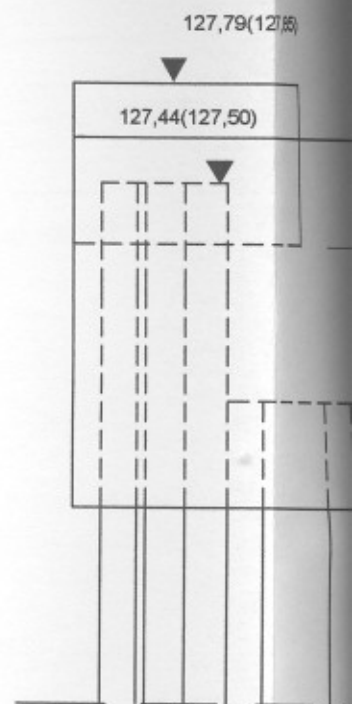
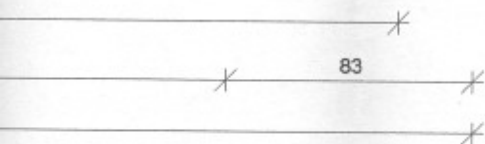
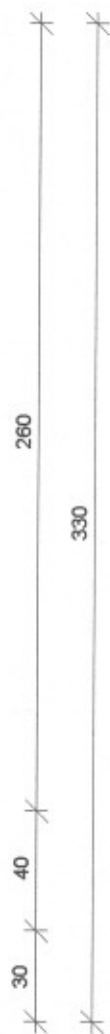
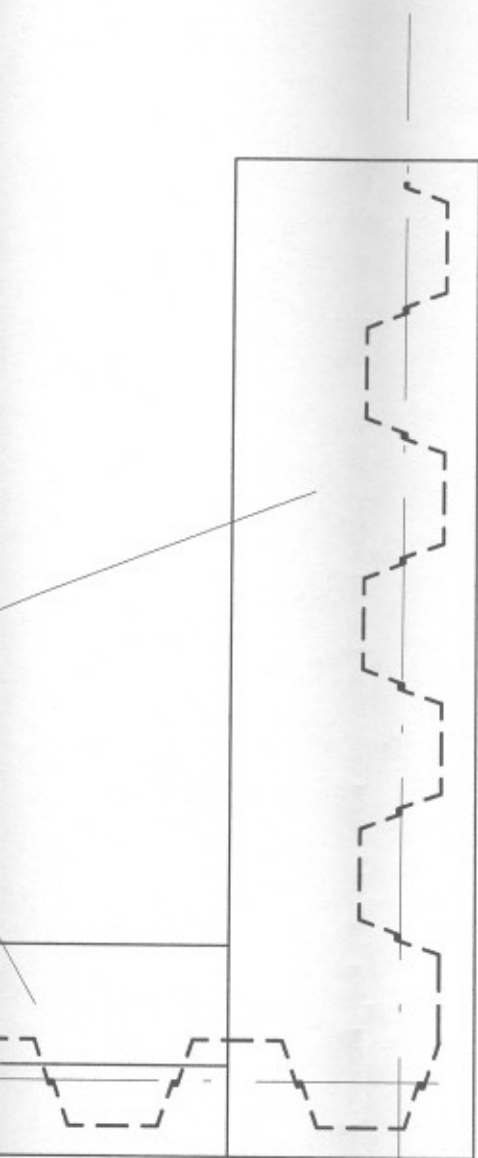
15

330

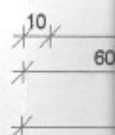
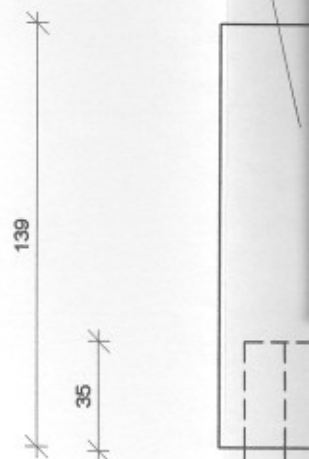


# ŚCIANKA ZAPLECZNA PRZYCZÓŁKA

SKALA 1:25



WIENIEC Z BETONU B30



WIDOK Z GÓRY

ŚCIANKA ZAPLEC

SKALA

GRODZICE G62

WIENIEC Z BETONU B 30

A

690

575

741

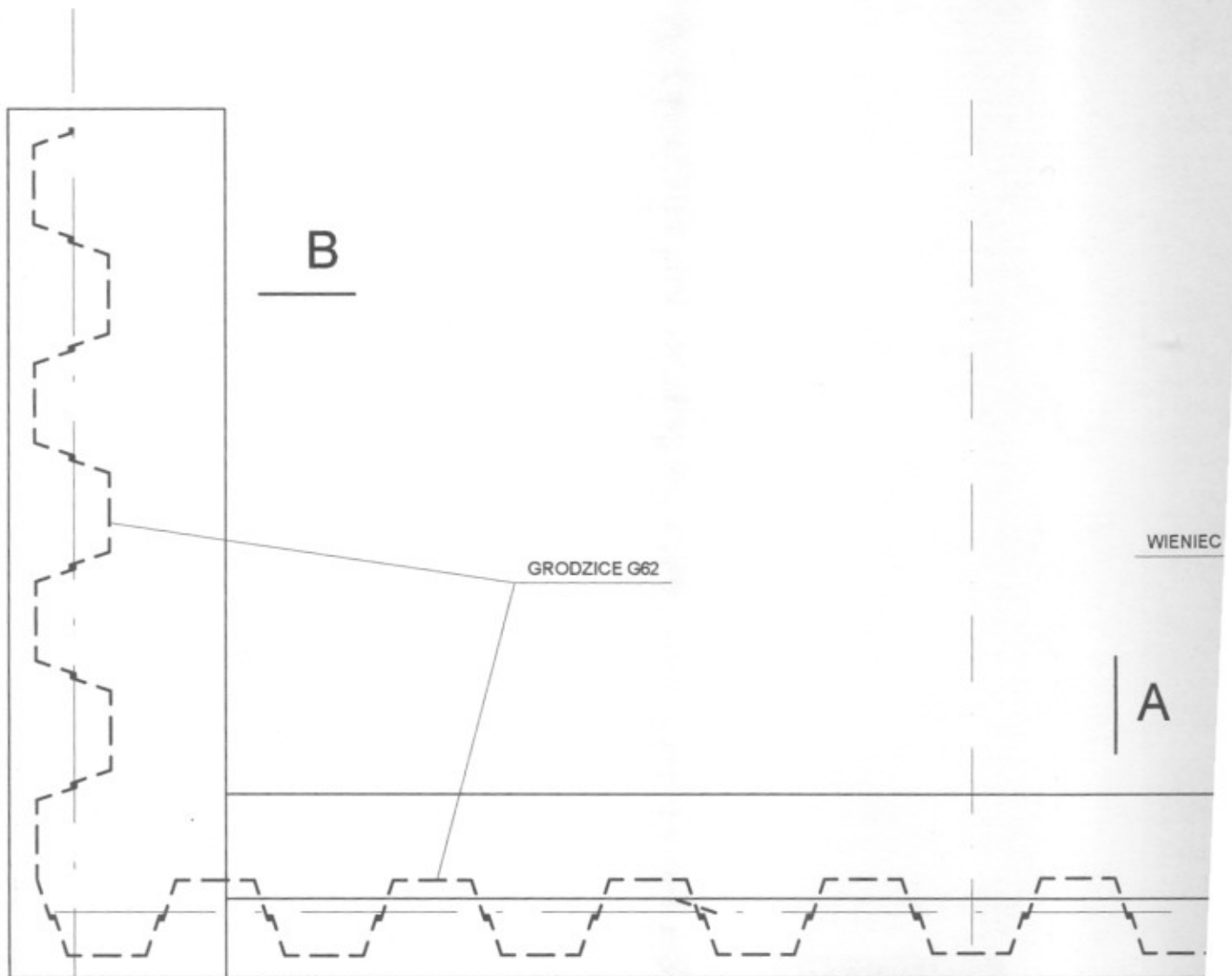
83

A

PRZEKROJE

50/2

# WIDOK Z GÓRY

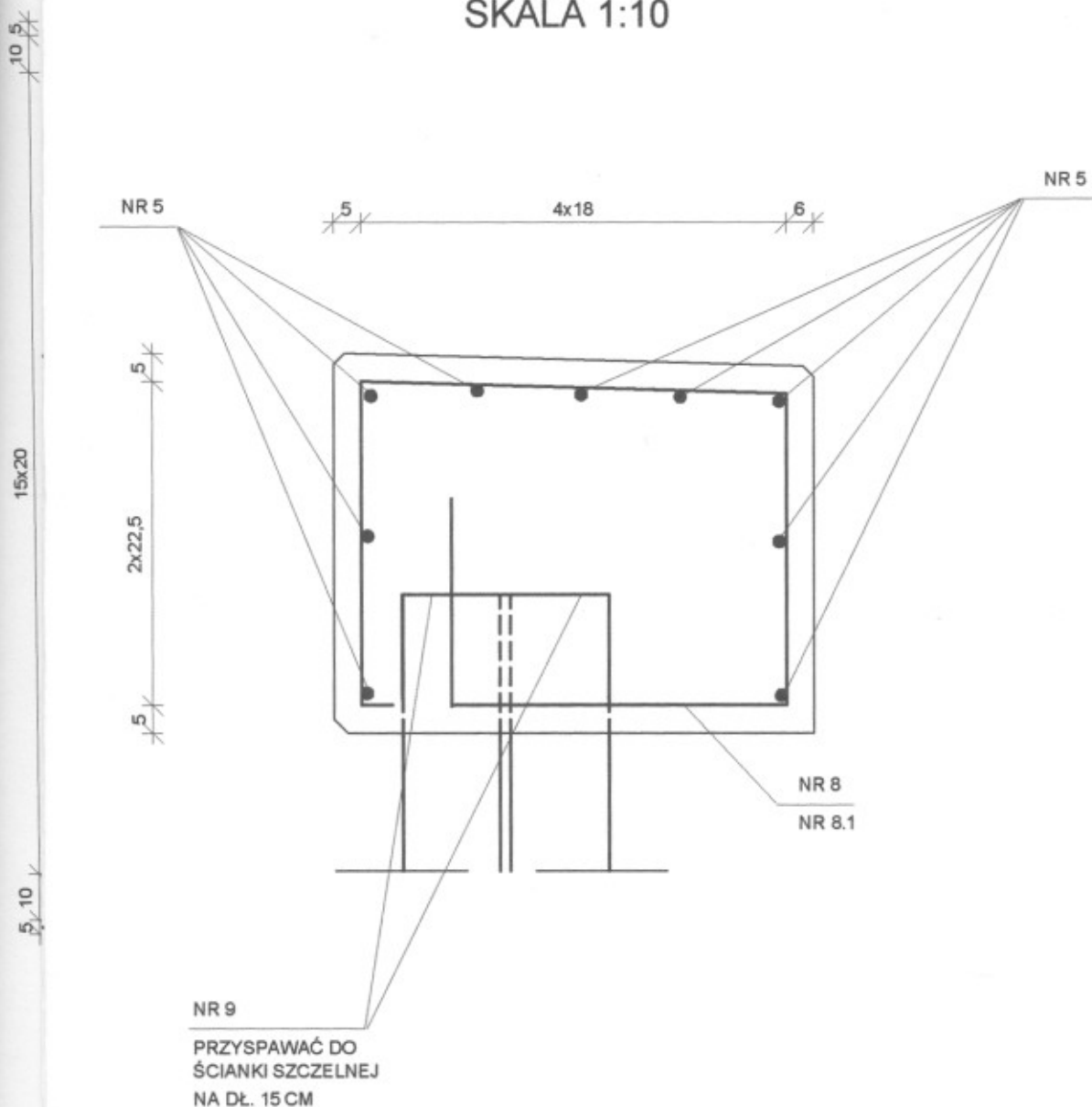


✱		690
✱	83	575
✱		741

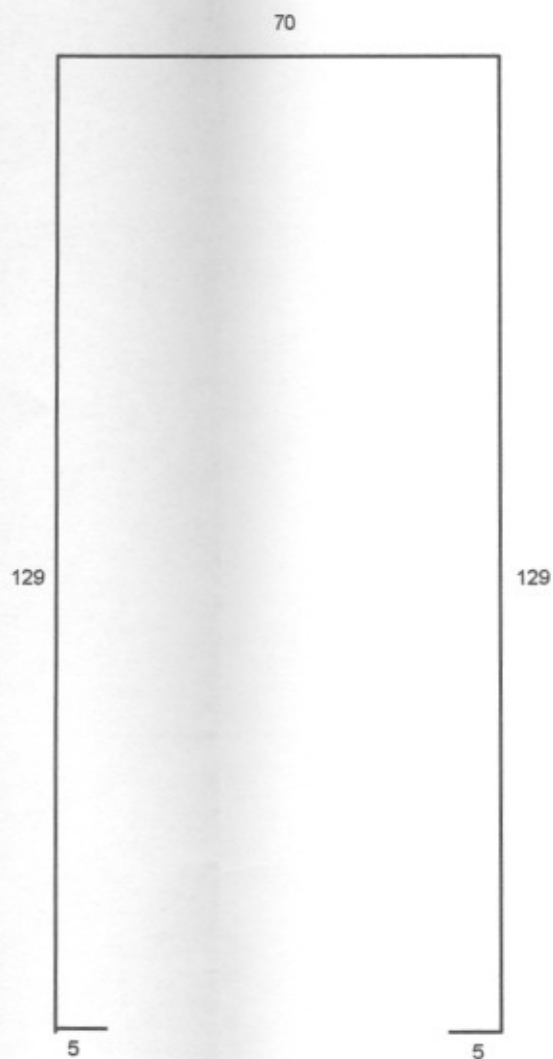
A

# PRZEKRÓJ B-B

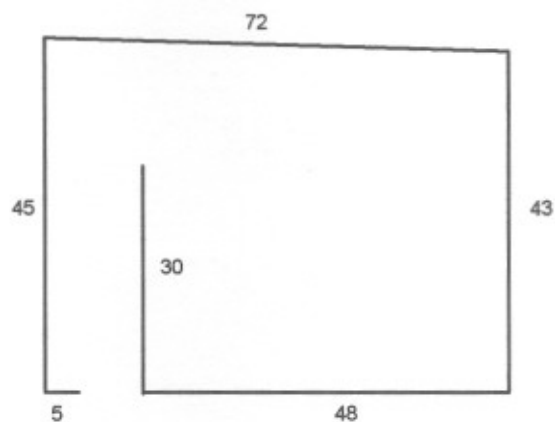
SKALA 1:10



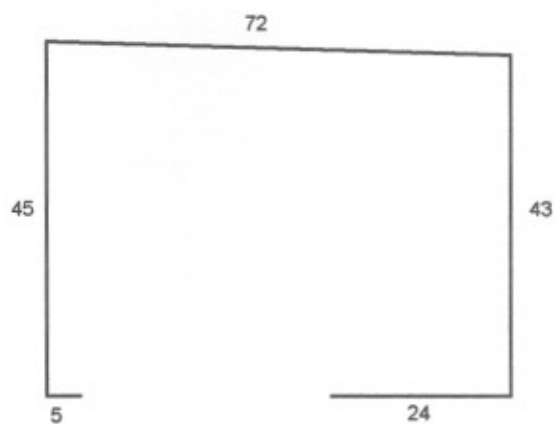
 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-87 REGON 140384704				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:25 1:10	DATA 30.11.07	ARK. NR 10
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bołkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz w kierunku Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Zbrojenie ścianki zapleczonej przyczółka				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				



NR 7 ŚR. 12 mm L=338cm CO 20cm



NR 8 ŚR. 12 mm L=243cm CO 40cm

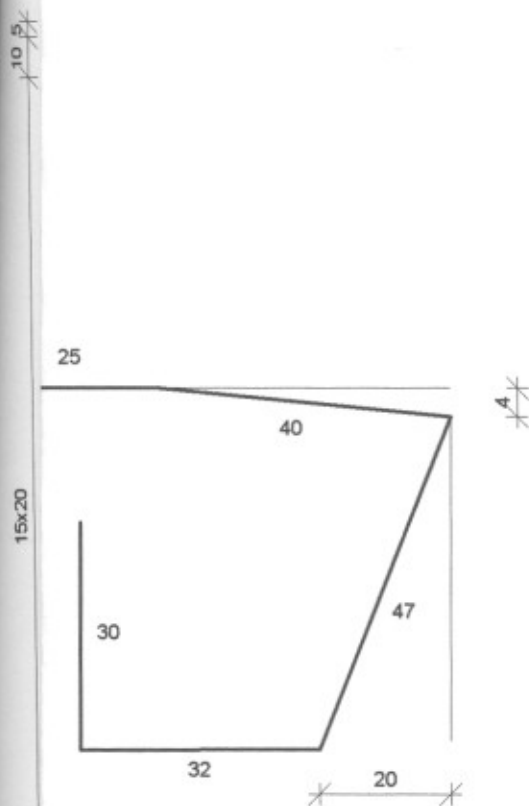


NR 8.1 ŚR. 12 mm L=189cm CO 40cm

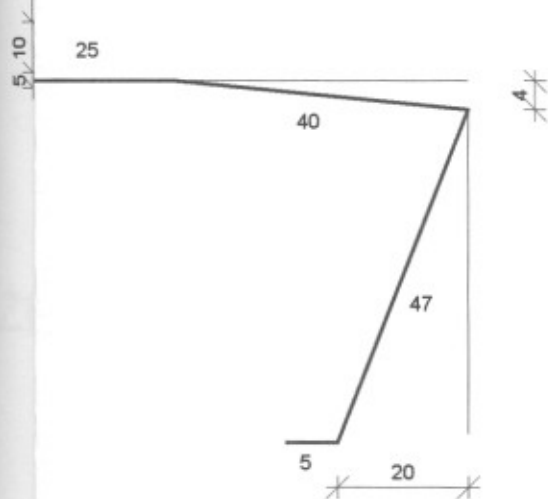
## WYKAZ ZBROJENIA NA CAŁY OBIEKT stal 18 G2-b

Numer elementu	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
			1 szt.	Razem	1 kg	Razem
1	12	28	1,89	52,92		
2	12	32	1,32	42,24		
3	12	18	8,30	149,40		
4	12	26	7,00	182,00		
5	12	36	3,20	115,20		
6	12	56	2,50	140,00		
7	12	8	3,28	26,24		
8	12	24	2,43	58,32		
8.1	12	24	1,89	45,36	0,888	720,77
9	18	108	0,45	48,60		
10	18	26	0,40	10,40	2,00	118,00
					Ogółem	838,77

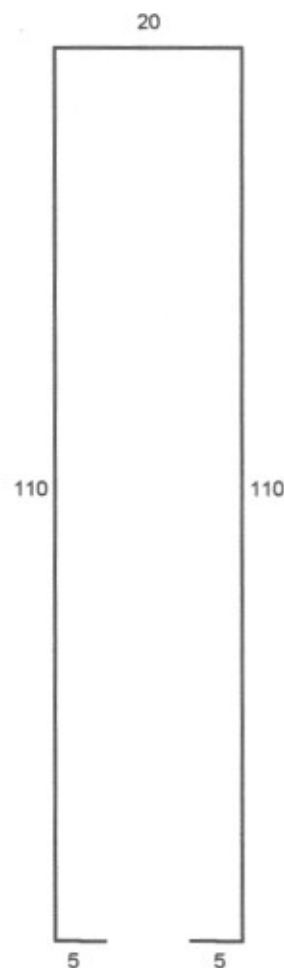
## ODJENIE ŚCIANKI ZAPLECZNEJ PRZYCZÓŁKA



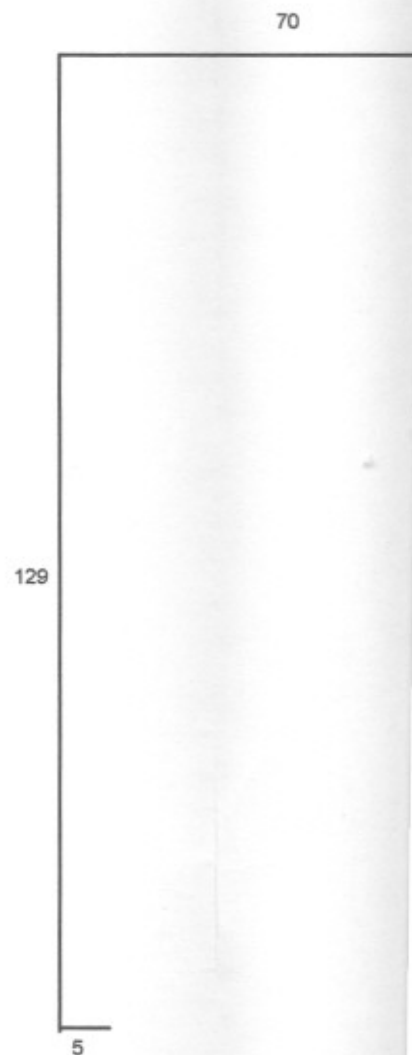
NR 1 ŠR. 12 mm L=189cm CO 40cm



NR 2 ŠR. 12 mm L=132cm CO 40cm



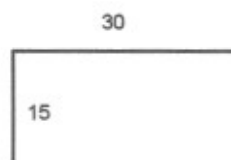
NR 6 ŠR. 12 mm L=250cm CO 20cm



NR 7 ŠR. 12 mm L=338cm CO 20c



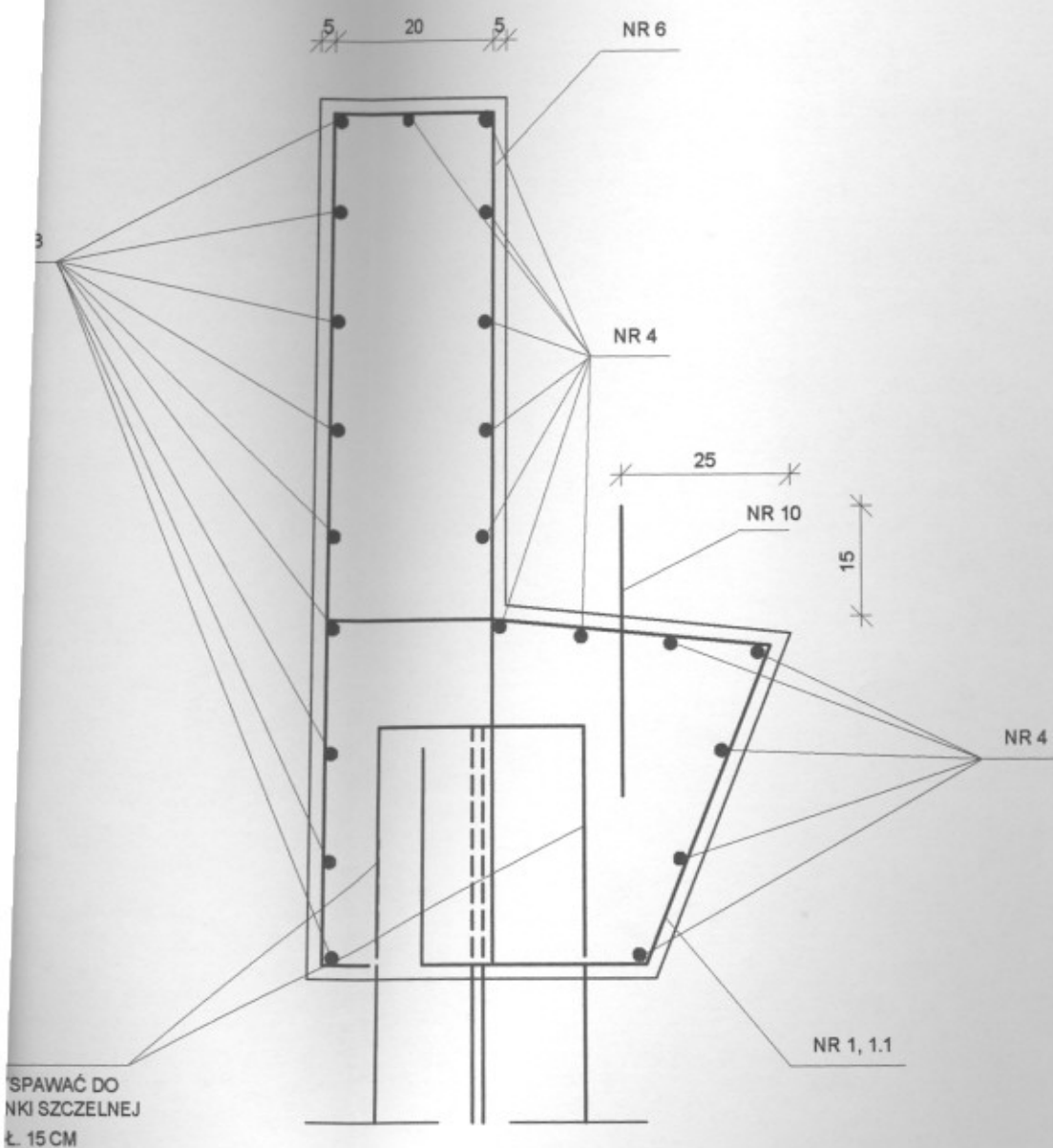
10 ŠR. 28 mm L=40cm CO 40cm



NR 9 ŠR. 18 mm L=35cm

## PRZEKRÓJ A-A

SKALA 1:10





# WIDOK Z GÓRY

SKALA 1:25

B

GRODZICE G62

A

NR 2

NR 1

NR 4

NR 6

14x20,5

14

A

320

NR 5 ŚR. 12 mm L=320cm

700

NR 4 ŚR. 12 mm L=700cm

730

NR 3 ŚR. 12 mm L=780cm CO 40cm

# PRZEKRÓJ

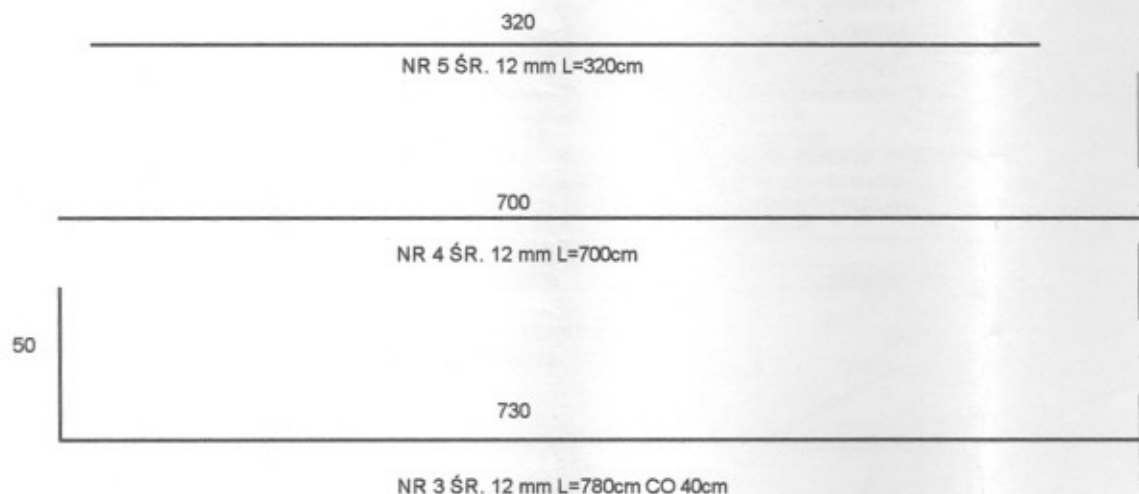
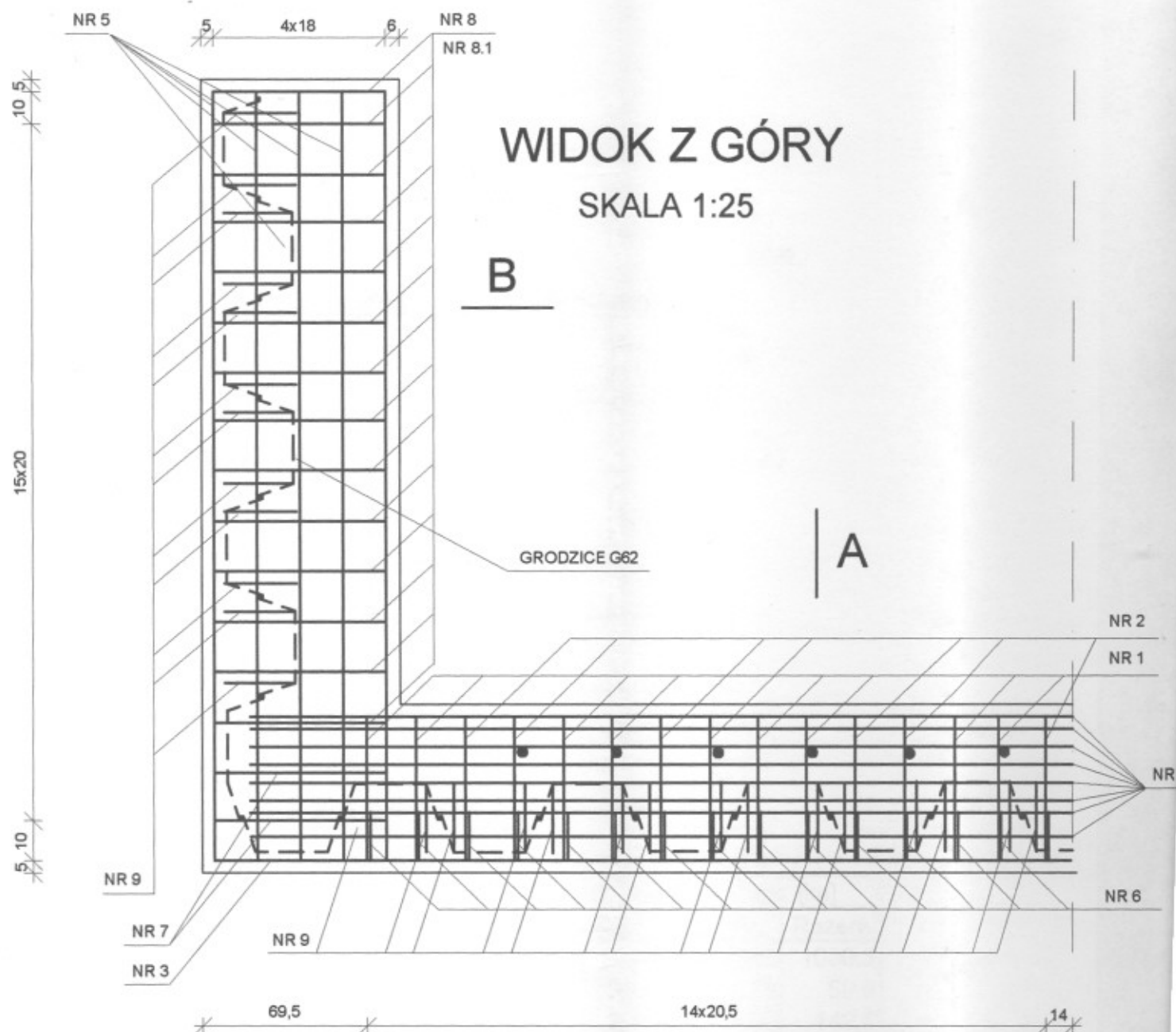
SKALA 1:1

5 20

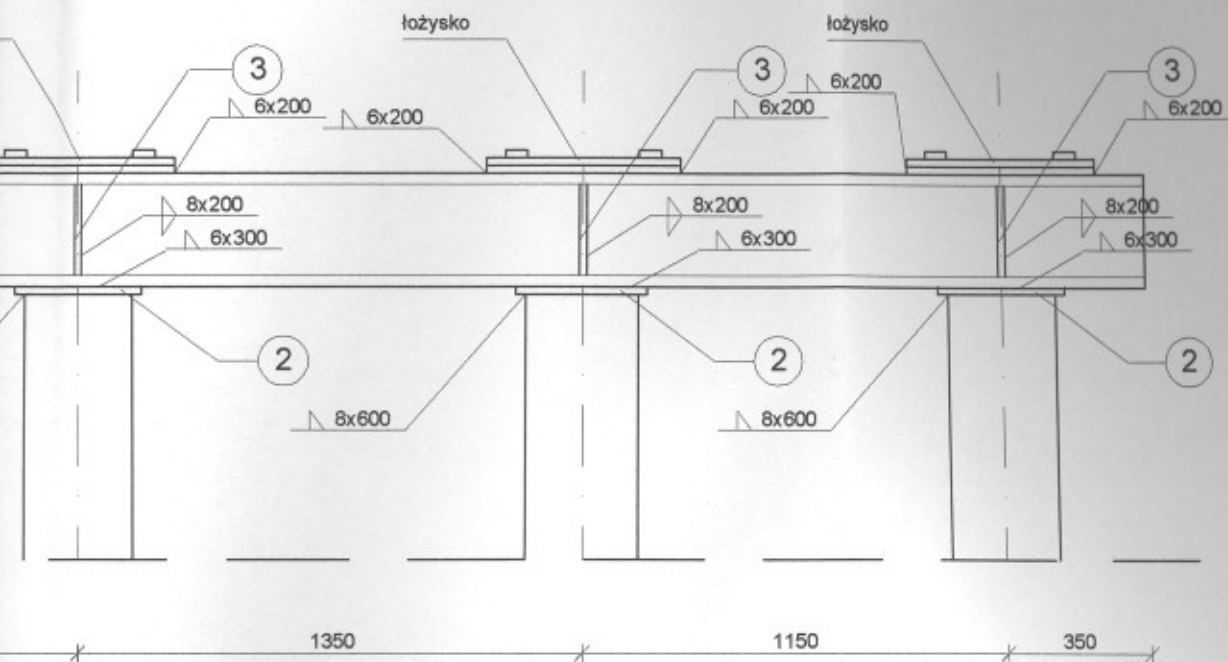
NR 3

NR 9

PRZYSPIAĆ DO  
ŚCIANKI SZCZELNEJ  
NA DŁ. 15 CM



A 1:20

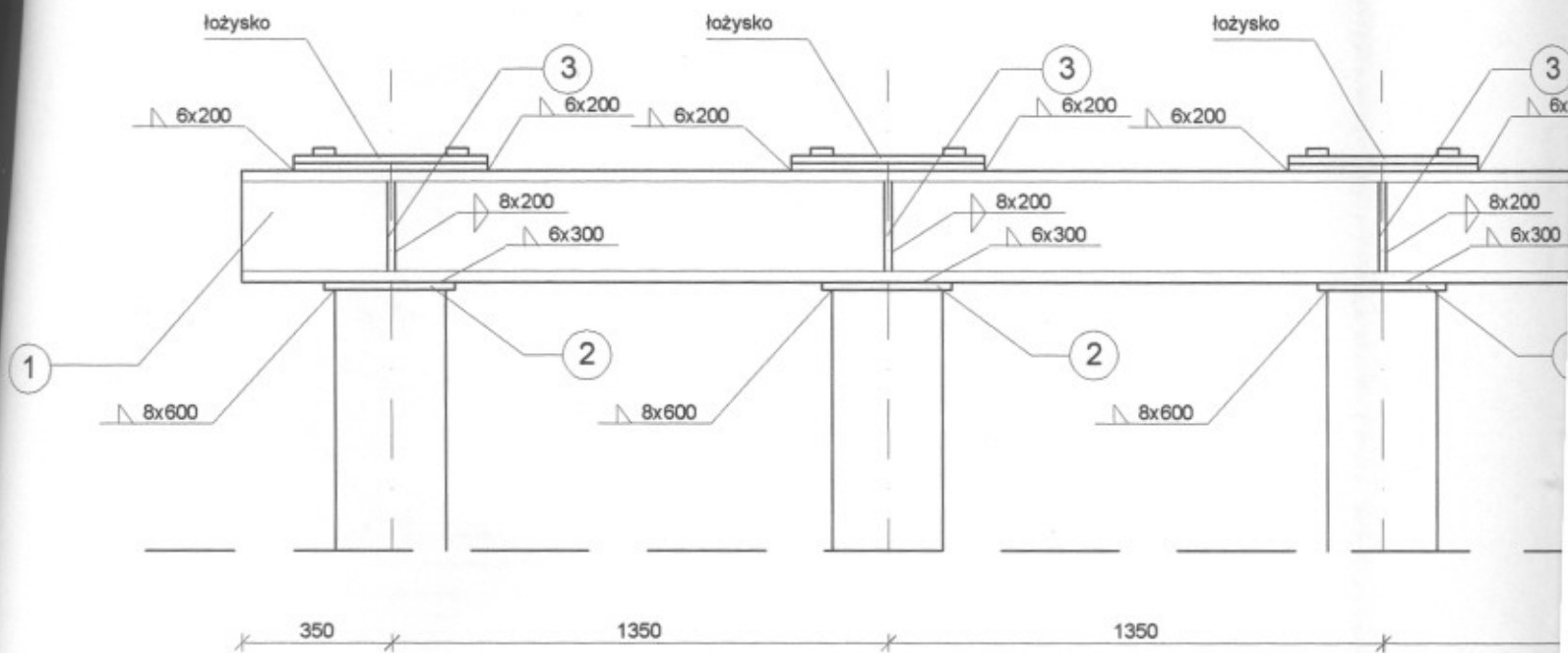


STAL S355J2G3  
ELEKTRODY ER 146  
WYKAZ STALI NA CAŁY OBIEKT

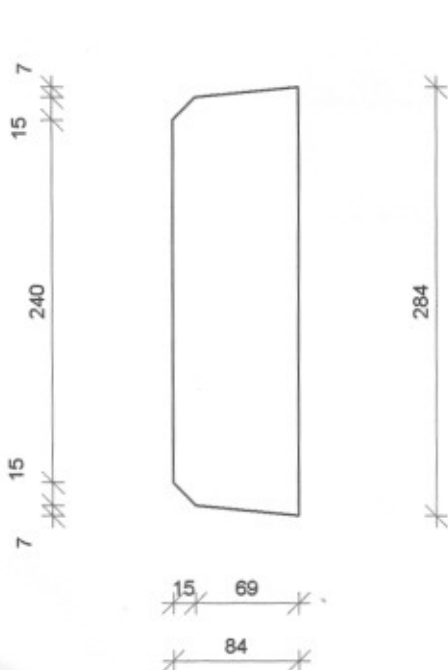
Nr	Detal	Przekrój [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
				1 szt.	Razem	1 m	Razem
1	Oczep	[300]	4	5,90	23,60	46,20	1090,3
2	Żebro oczepu	84x16	20	0,28	5,60	10,70	59,9
3	Blacha pod oczep	340x16	10	0,34	3,40	44,00	149,6
						Ogółem	1299,8

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 140364334				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:20 1:5	DATA 30.11.07	ARK. NR 11
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Oczep				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendzioszek upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Świącki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

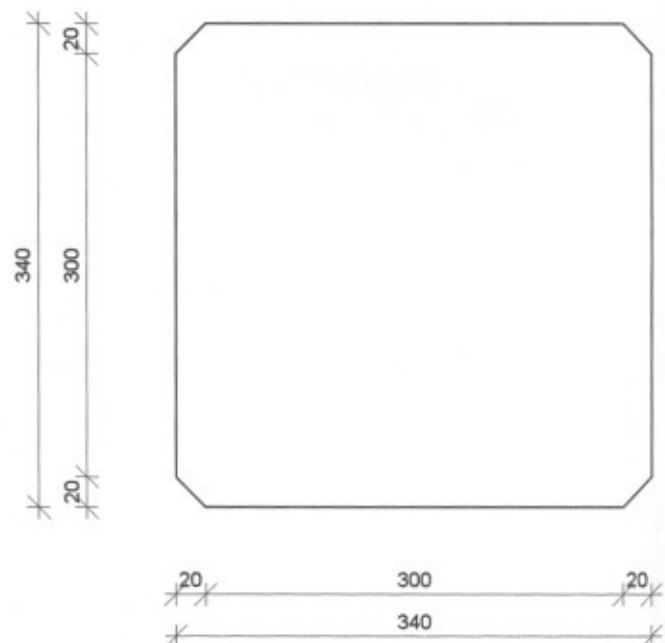
# OCZEP SKALA 1:20



## ŻEBRO OCZEPU SKALA 1:5

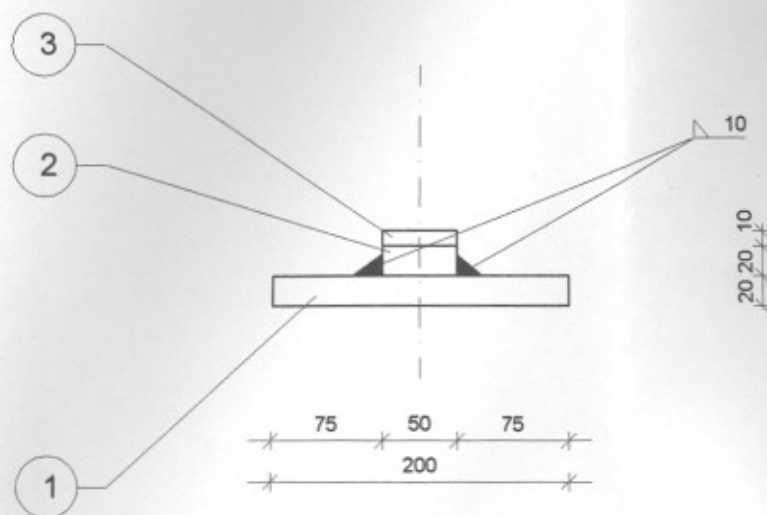


## BLACHA POD OCZEP



LA 1:5

# WIDOK Z BOKU



STAL S355J2G3

ELEKTRODY ER 146

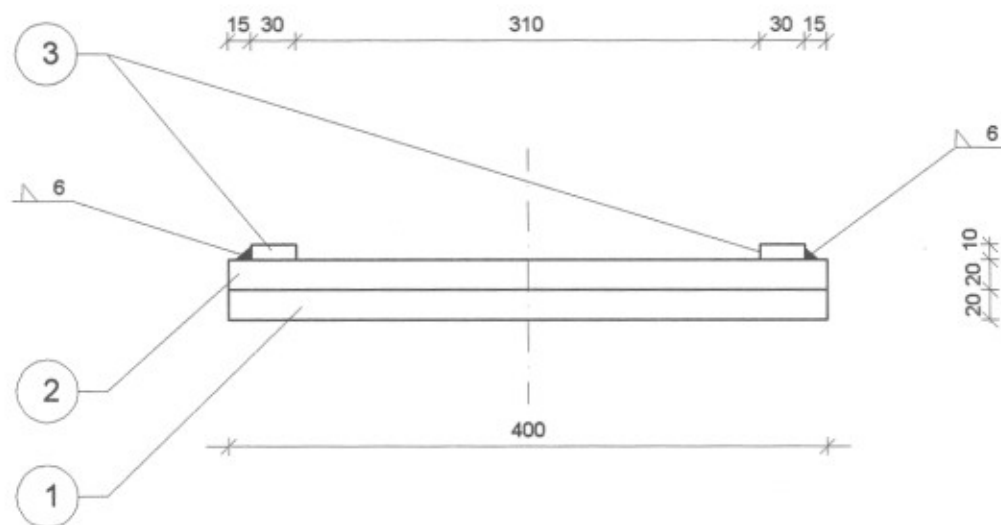
KAZ STALI NA CAŁY OBIEKT

Detal	Przekrój [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
			1 szt.	Razem	1 m	Razem
Plata dolna	200x20	10	0,40	4,00	31,40	125,6
Podpora	50x20	10	0,40	4,00	7,85	31,4
granicznik	30x10	20	0,05	1,00	2,36	2,4
Ogółem					159,4	

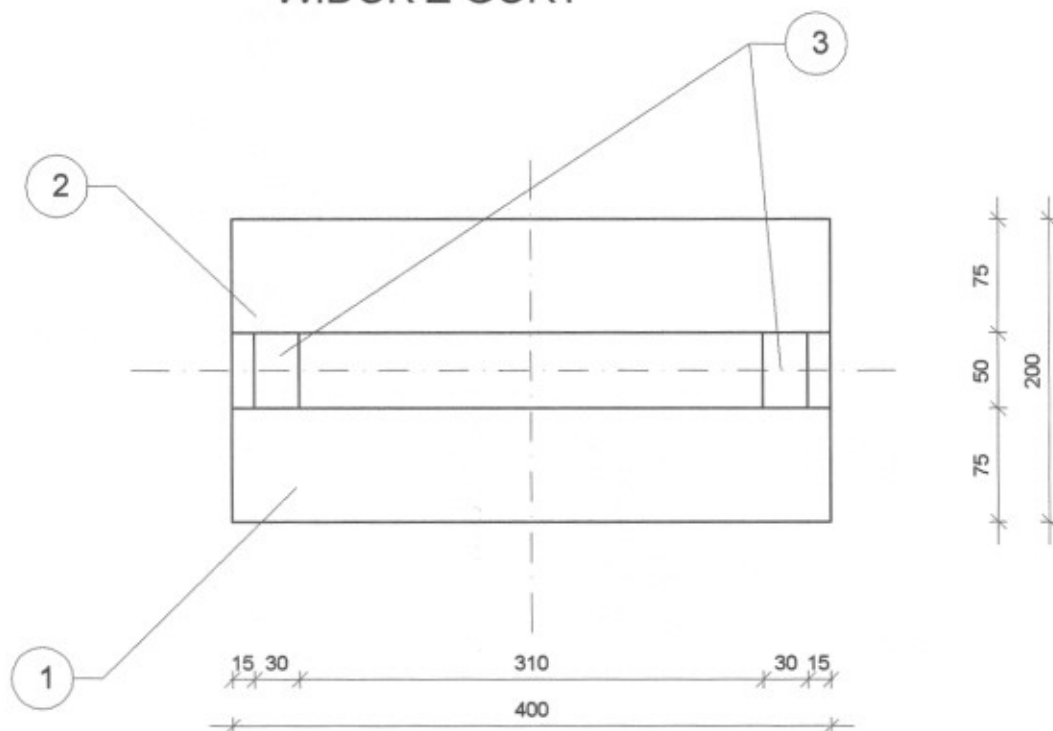
		<b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b>		
03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74		NIP 723-108-92-97 REGON 140384334		
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:5	DATA 30.11.07	ARK. NR 12
<b>OBIEKT:</b> Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
<b>RODZAJ RYSUNKU:</b> Łożysko				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziošek upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

# STALOWA PŁYTA ŁOŻYSKOWA SKALA 1:5

## WIDOK OD CZOŁA



## WIDOK Z GÓRY



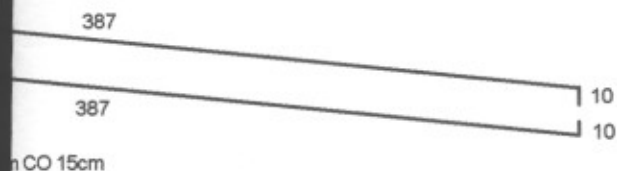
STAL S235  
ELEKTRO  
WYKAZ STALI

Nr	Detal
1	Płyta dolna
2	Podpora
3	Ogranicznik

Płyty łożyskowe należy przyspawać do oczepów

# A PRZEJŚCIOWA

SKALA 1:25



## PROJENIA STAL 18G2-b ŁYTY PRZEJŚCIOWE

Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
	1 szt.	Razem	1 kg	Razem
70	8,1	567	0,888	503,50
72	5,1	367,2	0,888	326,07
Ogółem				829,57

## PROJENIA STAL SŁ3SX-b ŁYTY PRZEJŚCIOWE

Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
	1 szt.	Razem	1 kg	Razem
35	1,72	60,2	0,395	23,78
Ogółem				23,78

A  
N B 30  
AKLIWOŚĆ 5%  
OSZCZELNOŚĆ W 8  
ZODPORNOSĆ F 150

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 140364334				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:25	DATA 30.11.07	ARK. NR 13
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bockowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Branka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Płyta przejściowa				
AUTOR		PODPIS		
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

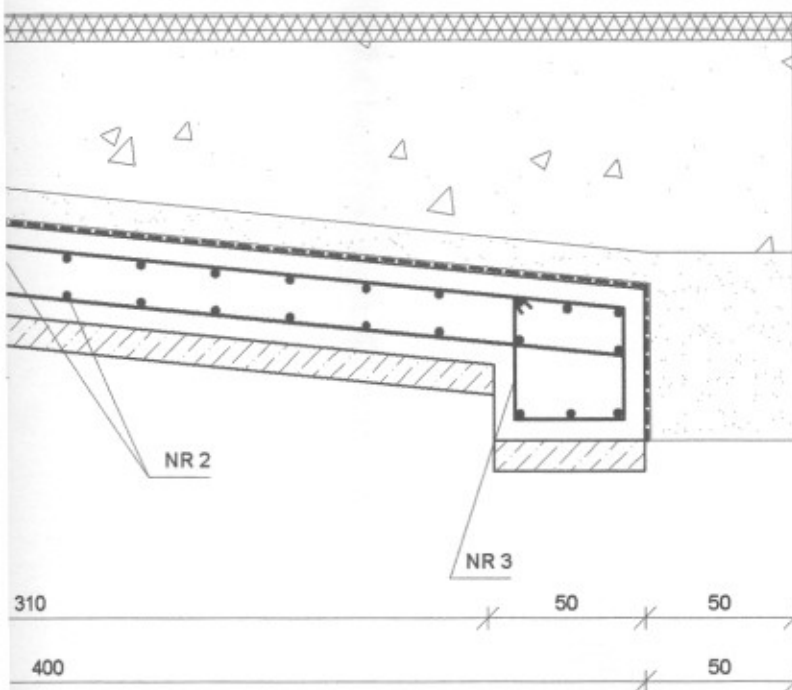


# RZĘKROJ A-A

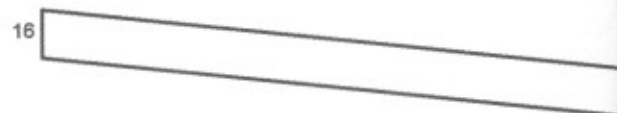
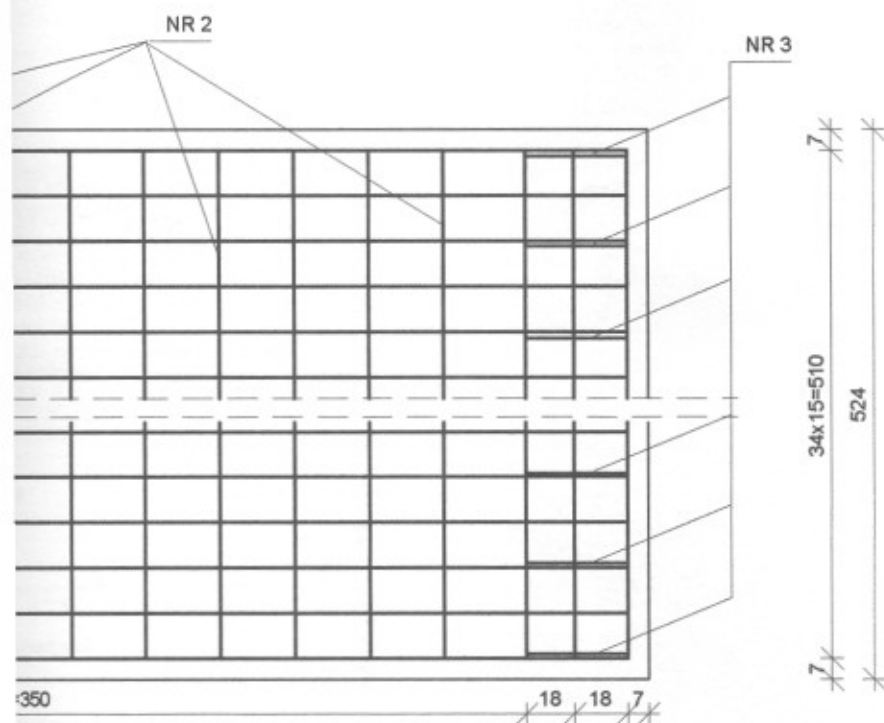
PŁYTA

ŚCIER. I W-WA WIAŻ. GRUBOŚCI 4+5 CM  
A ŁAMANEGO STAB. MECH. GR. 30-70 CM  
UBOŚCI 10 CM  
ZIMNO

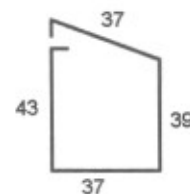
10 CM



Z GÓRY



NR 1 ŚR. 12 mm L=810cm



NR 3 ŚR. 8 mm L=172cm CO 30cm

WYKAZ ZE  
NA DWIE P

Numer elementu	Średnica [mm]
1	12
2	12

WYKAZ ZE  
NA DWIE P

Numer elementu	Średnica [mm]
3	8



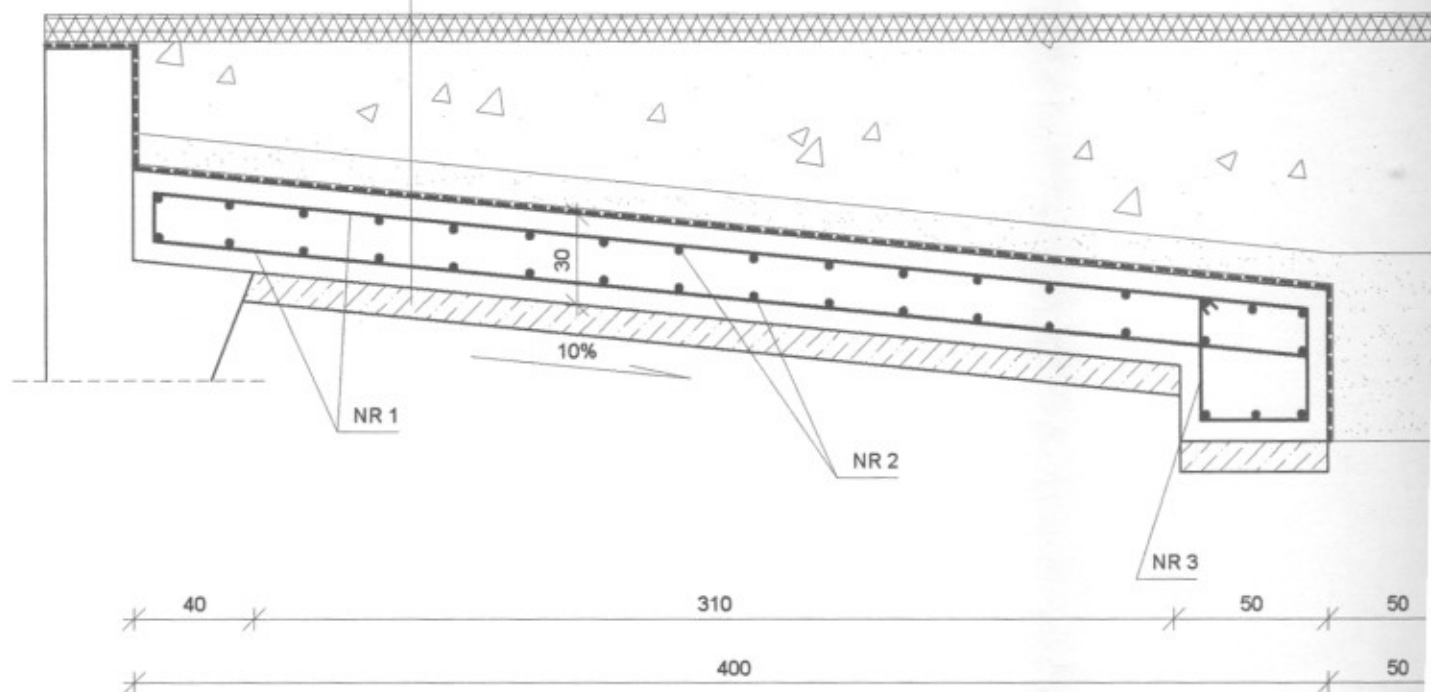
NR 2 ŚR. 12 mm L=510cm

A

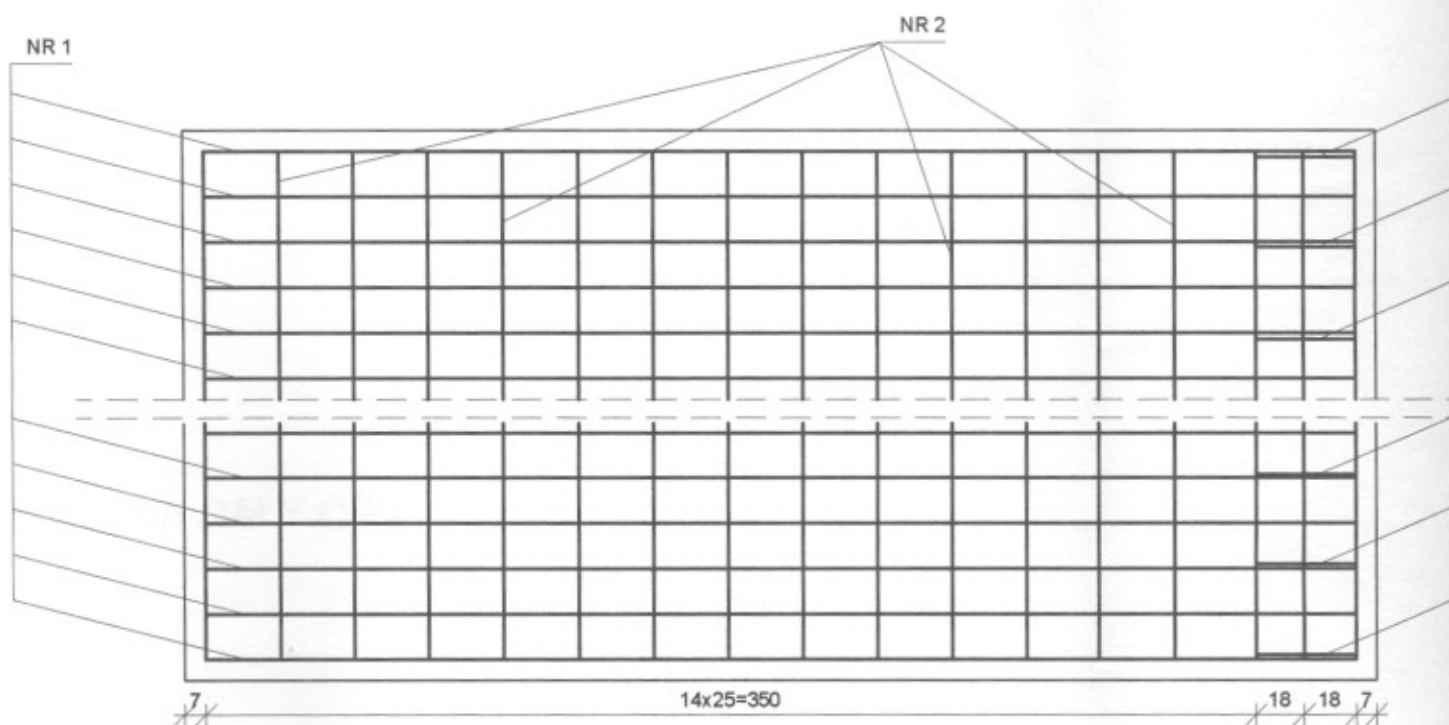
BETO  
NASIA  
WOD  
MROZ

# PRZEKROJ A-A

BETON ASFALTOWY W-WA ŚCIER. I W-WA WIAŻ. GRUBOŚCI 4+5 CM  
 PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STAB. MECH. GR. 30-70 CM  
 PODSYPKA PIASKOWA GRUBOŚCI 10 CM  
 IZOLACJA 2 RAZY LEPIK NA ZIMNO  
 PŁYTA PRZEJŚCIOWA  
 CHUDY BETON GRUBOŚCI 10 CM



## WIDOK Z GÓRY



# J Z PRZYCZÓŁKIEM

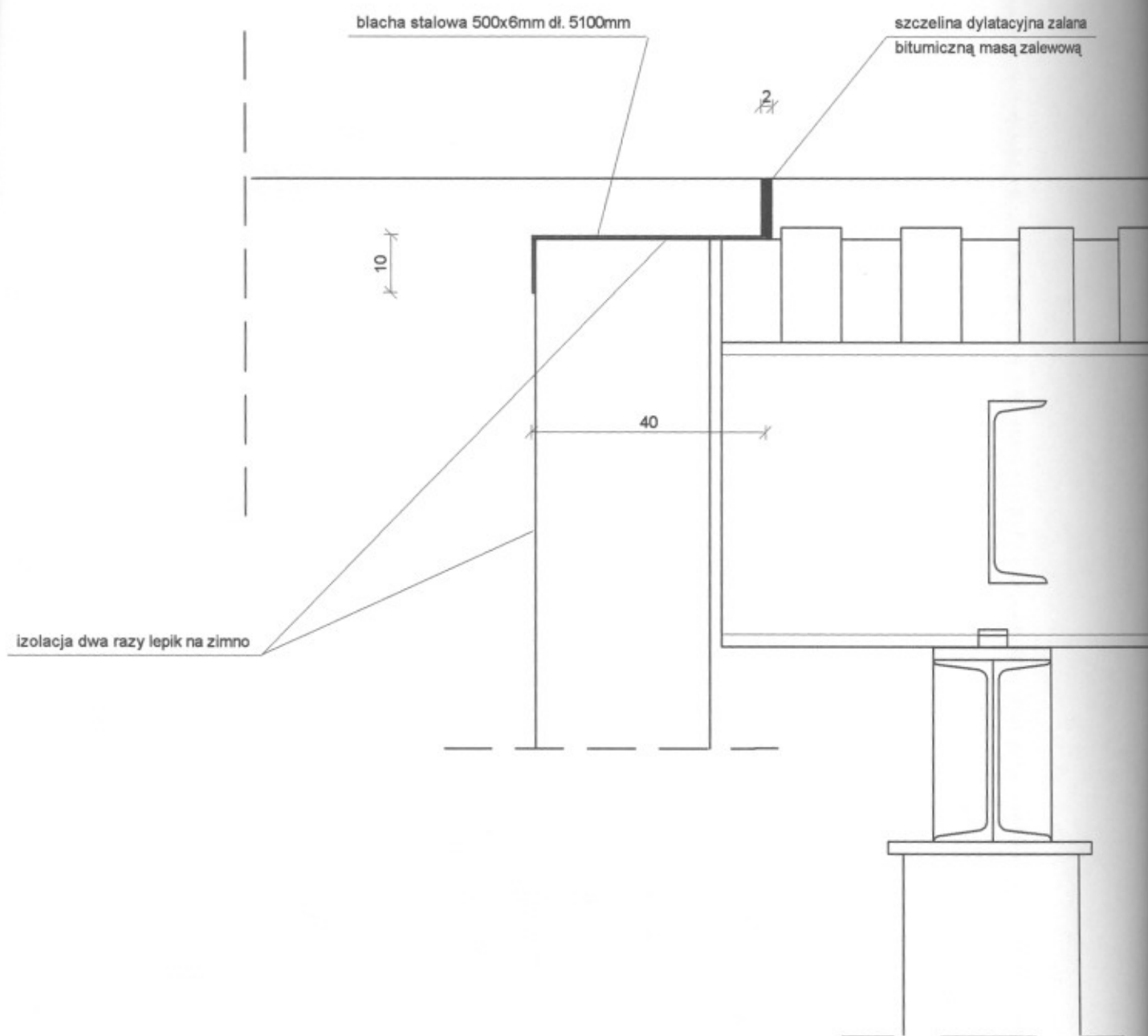
0

dylatacyjna zalana  
masą zalewową

3-10  
2  
17  
50

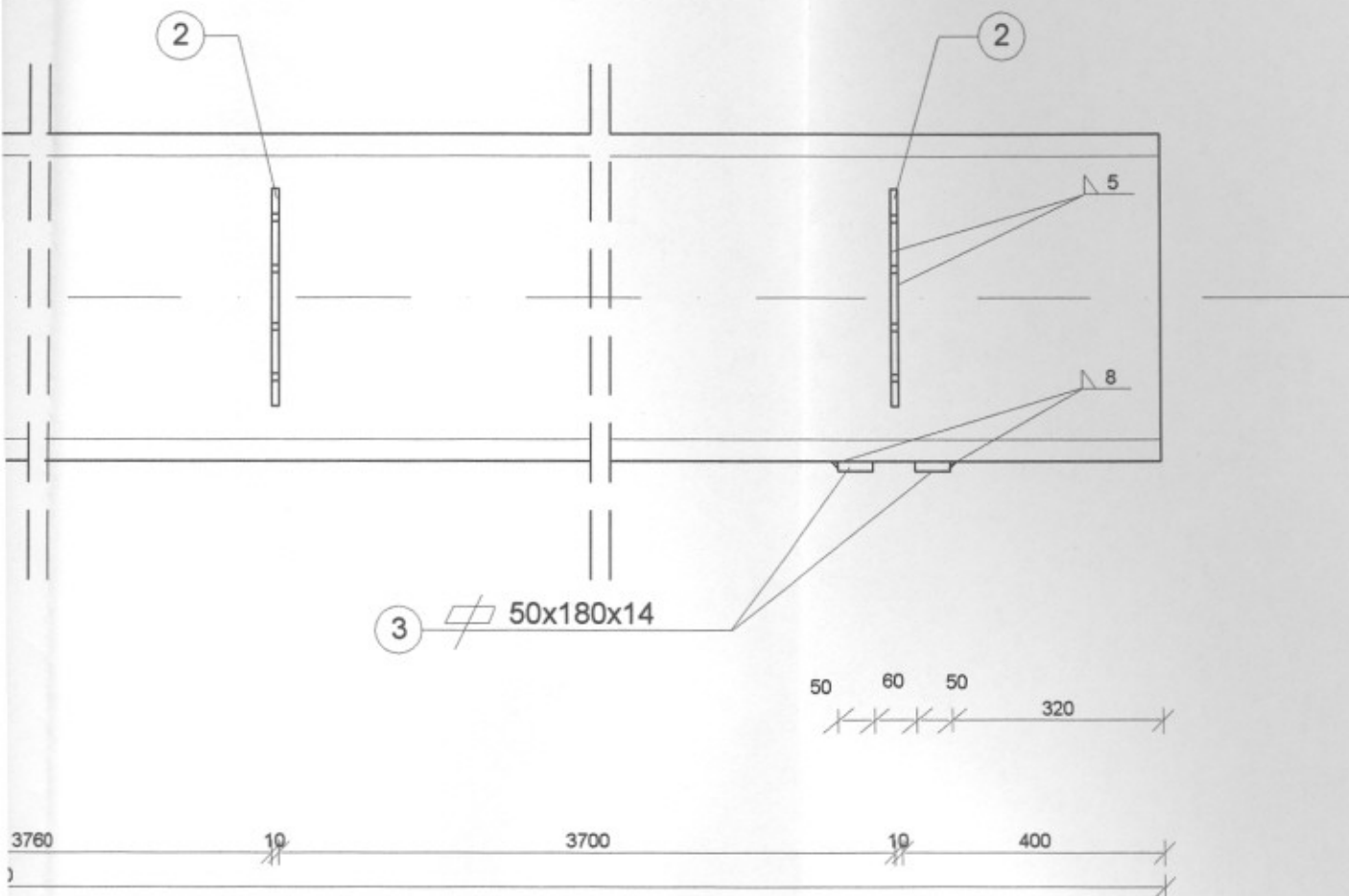
 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Wierzbno, al. Namysłowska 24/74 01703-0341-47 REGON 140610204				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:10	DATA 30.11.07	ARK. NR 14
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brąnsk (ul. Bodkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wsi Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Branka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Połączenie pomostu z przyczółkiem				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY			PODPIS	
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDU/0004/PWOK/04				

# POŁĄCZENIE POMOSTU Z PRZYC SKALA 1:10



STAL St3SX NA CAŁY OBIEKT 241 KG

Y SKALA 1:10

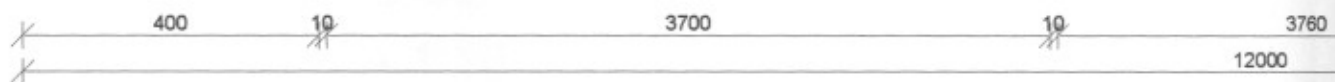
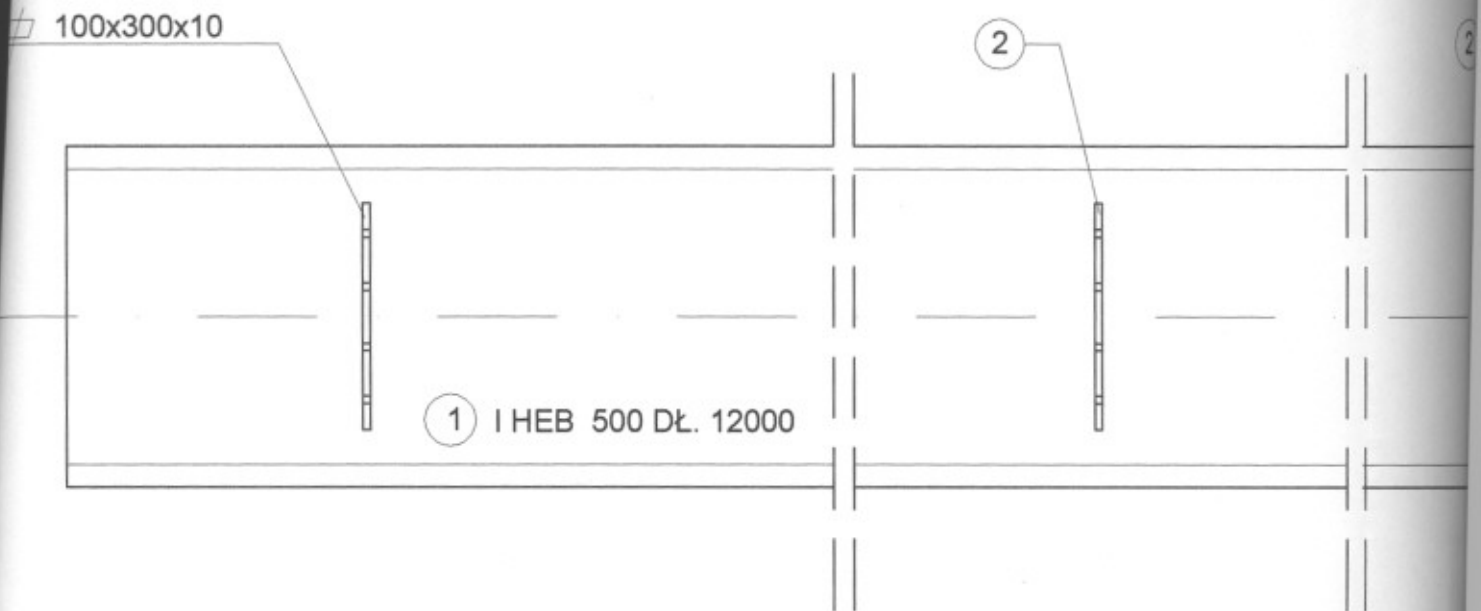


J2G3  
CAŁY OBIEKT

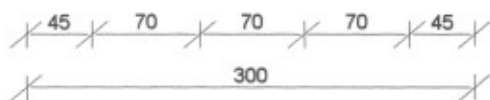
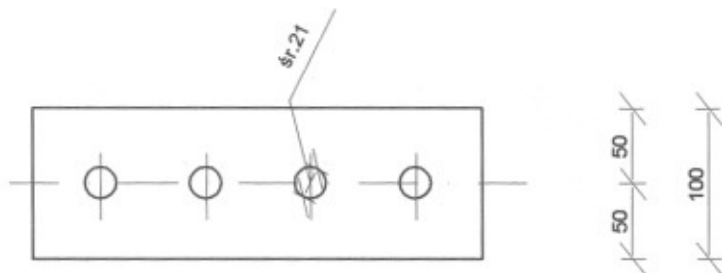
Przekrój [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
		1 szt.	Razem	1 m	Razem
HEB 500	5	12,00	60,00	187,00	11220,0
100x10	32	0,30	9,60	7,85	75,4
50x14	10	0,18	1,80	5,50	55,0
Ogółem					11350,4

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Narutowicza 2A/74 01702-106-147 REGON 14291234				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:10	DATA 30.11.07	ARK. NR 15
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bockowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Branka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Dzwigar				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

# DŹWIGAR NOŚNY SKALA



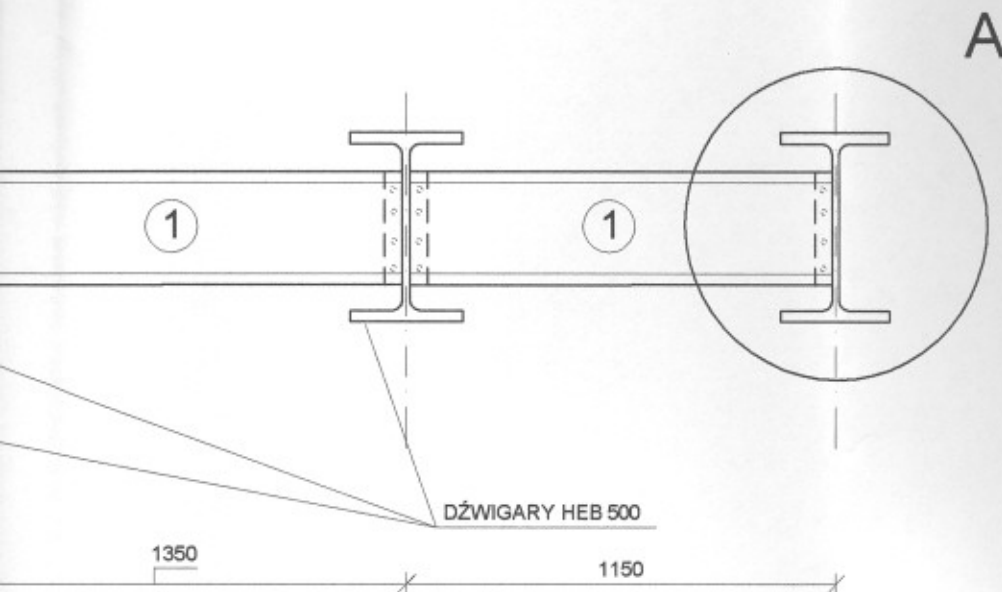
## BLACHA WĘZŁOWA SKALA 1:5



STAL S355J2G3  
WYKAZ STALI NA CAŁY Q

Nr	Detal	Przekrój [mm]
1	Dźwigar	HEB 500
2	Blachy węzłowe	100x10
3	Ogranicznik poprzeczny	50x14

ZNE



STAL S355J2G3  
ŚRUBY KLASY 5.8  
WYKAZ STALI NA CAŁY OBIEKT

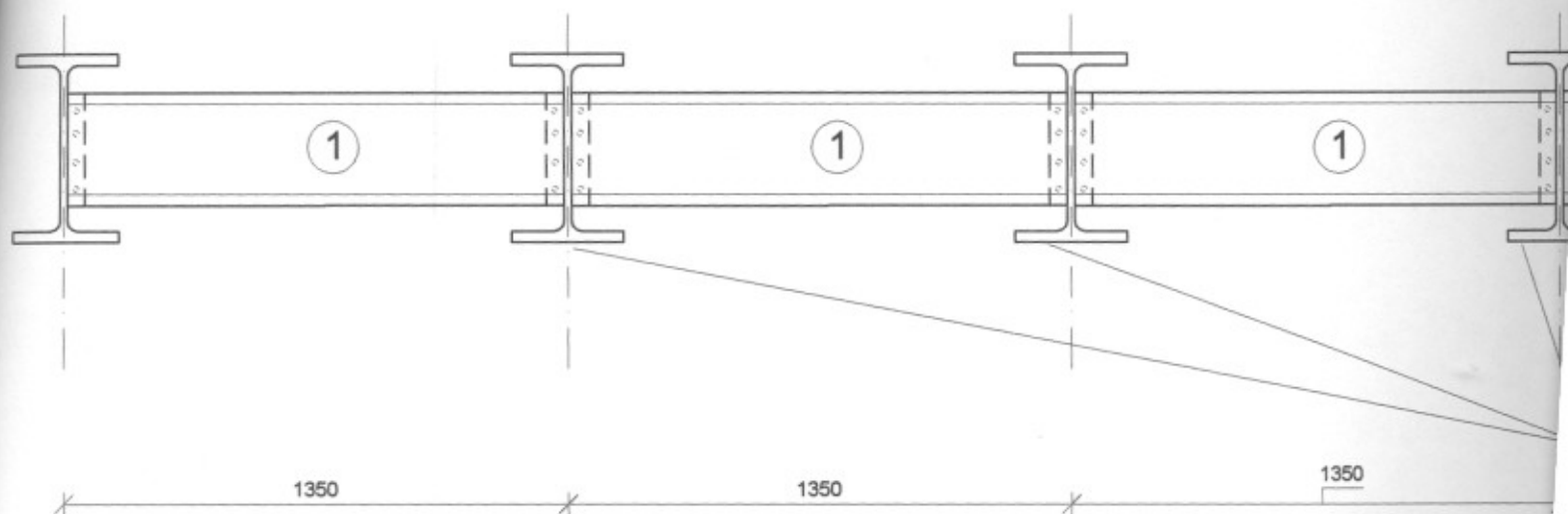
Detal	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
		1 szt.	Razem	1 m	Razem
Ceownik 300	12	1,32	15,84	46,2	731,8
Ceownik 300	4	1,12	4,48	46,2	207,0
Śruba z nakrętką M 20	128	0,07		0,23	29,4
Podkładka M 20	128			0,017	2,2
Ogółem					970,4

		<b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 140364334			
		BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:20 1:10	DATA 30.11.07
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bożkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70					
RODZAJ RYSUNKU: Stężenia					
AUTOR			PODPIS		
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59					
SPRAWDZAJĄCY					
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL0004/PWOK/04					



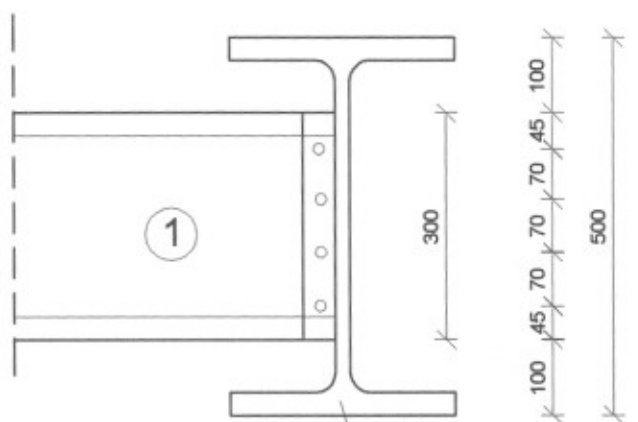
# STĘŻENIA POPRZECZNE

SKALA 1:20



## SZCZEGÓŁ "A"

SKALA 1:10



DŹWIGARY HEB 500

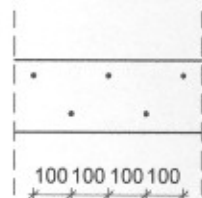
STAL S355J2G3  
ŚRUBY KLASY 5.8  
WYKAZ STALI NA CAŁY

Nr	Detal	Ilość [szt.]	D
1	Ceownik 300	12	1,
2	Ceownik 300	4	1,
2	Śruba z nakrętką M 20	128	0,
3	Podkładka M 20	128	

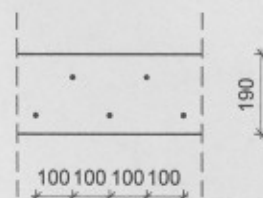
# ROZMIESZCZENIE GWOŹDZI SKALA 1:20

bal poprzedni

bal następny



170



190

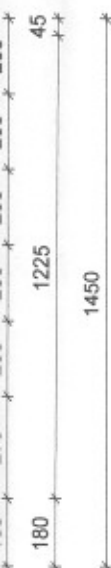
STAL S355J2G3, RURY R35

ELEKTRODY ER 146

WYKAZ STALI NA CAŁY OBIEKT

Nr	Detal	Przekrój [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
				1 szt.	Razem	1 m	Razem
1	Pochwyt poręczy	[ 80	2	14,60	29,20	8,64	252,3
2	Przeciagi poręczy	rura 30/3	8	12,00	96,00	2,00	192,0
3	Słupki poręczy	180	26	1,23	31,85	5,95	189,5
4	Wspornik krawężnika	1180	13	2,39	31,07	51,20	1590,8
5	Wspornik chodnika	1180	13	1,93	25,09	51,20	1284,6
						Ogółem	3509,2

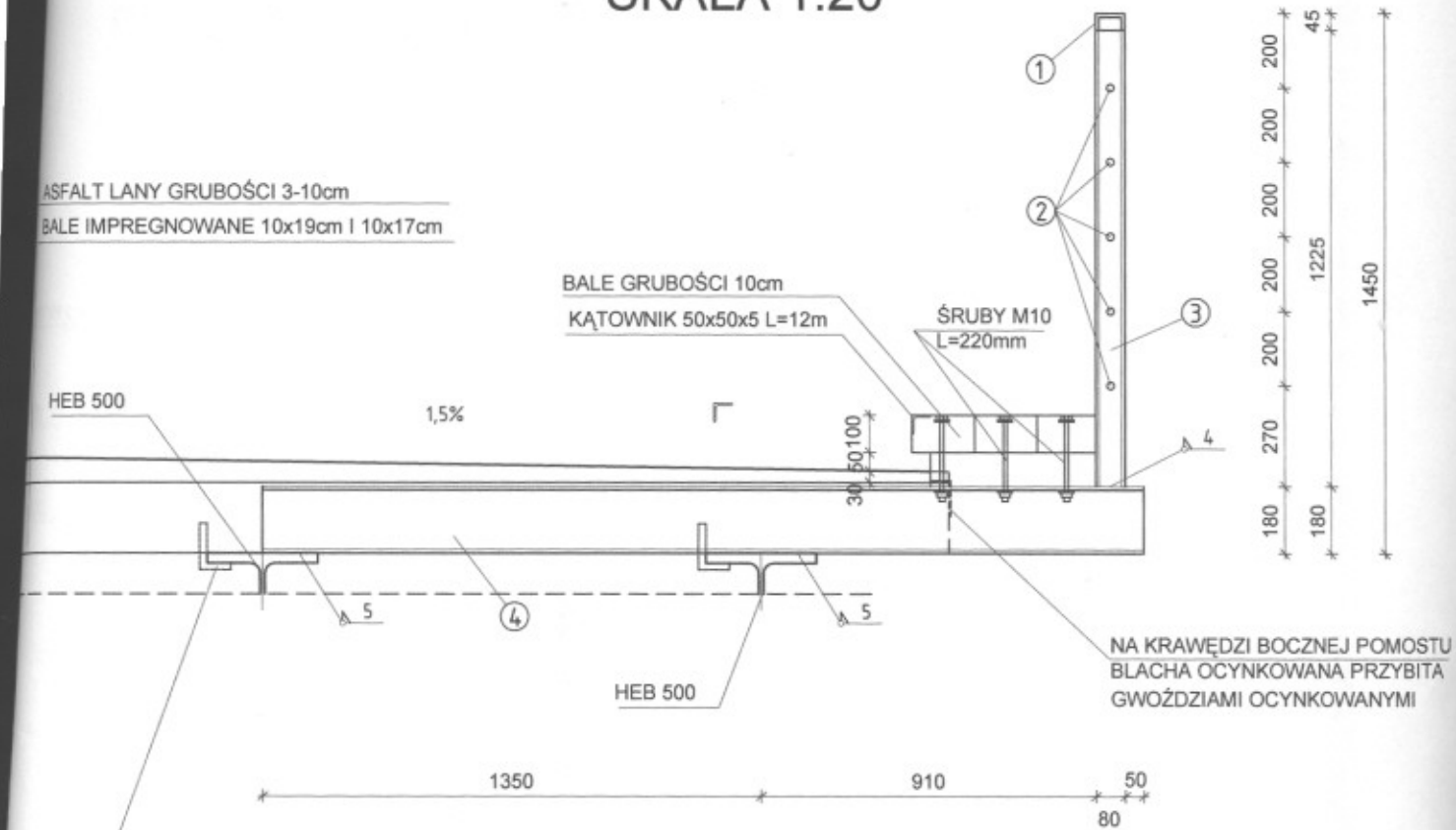
OCZNEJ POMOSTU  
OWANA PRZYBITA  
CYNKOWANYMI



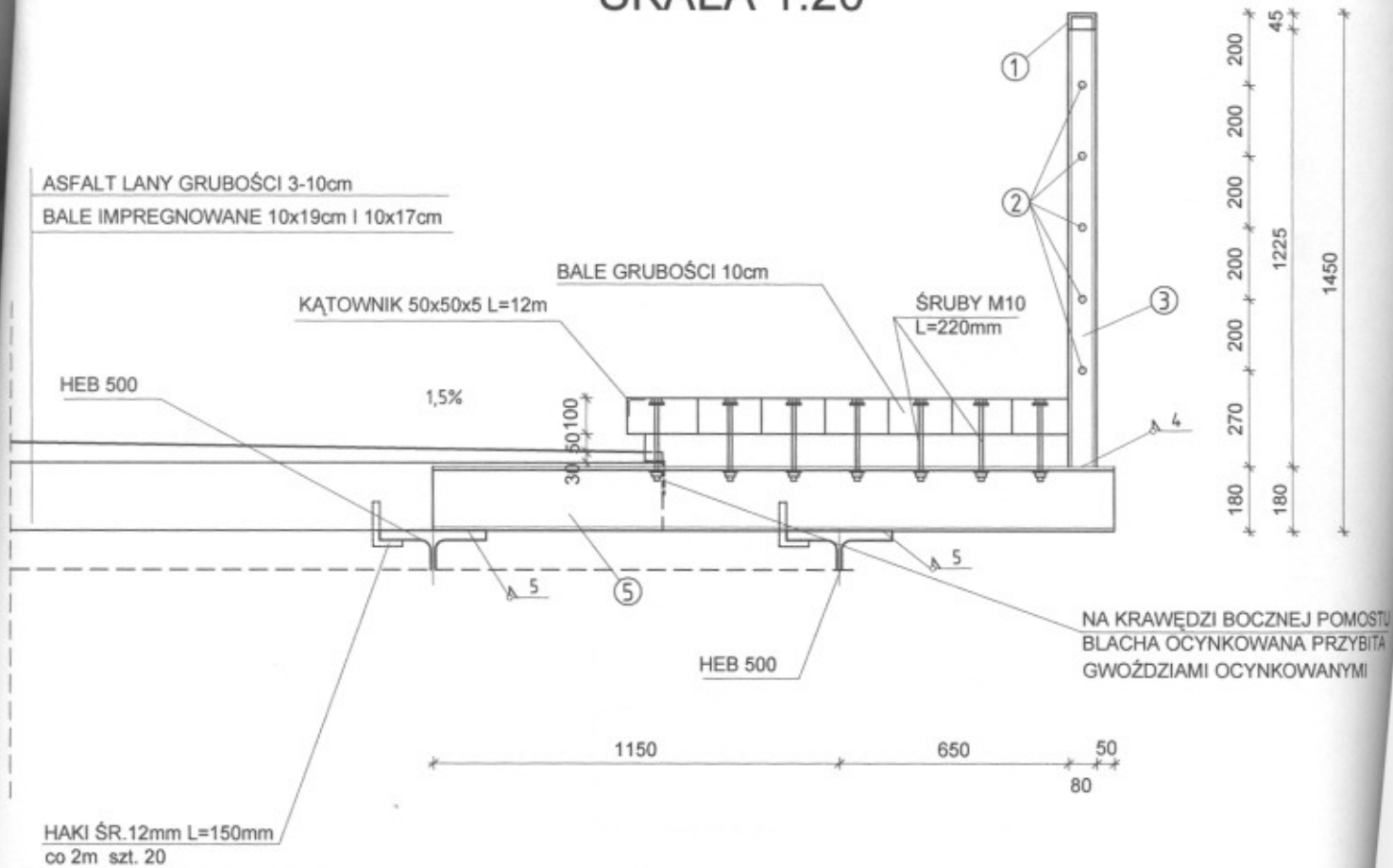
OCZNEJ POMOSTU  
OWANA PRZYBITA  
CYNKOWANYMI

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-92-97 REGON 140364334				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:20	DATA 30.11.07	ARK. NR 17
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wieś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Wspornik				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendzioszek upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

WSPORNIK KRAWĘŻNIKA Z BALUSTRADĄ  
SKALA 1:20

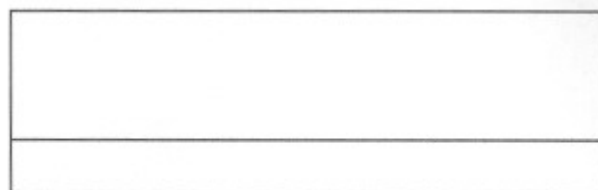
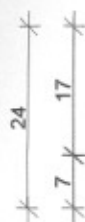
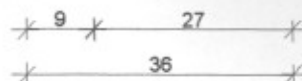
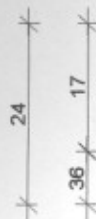
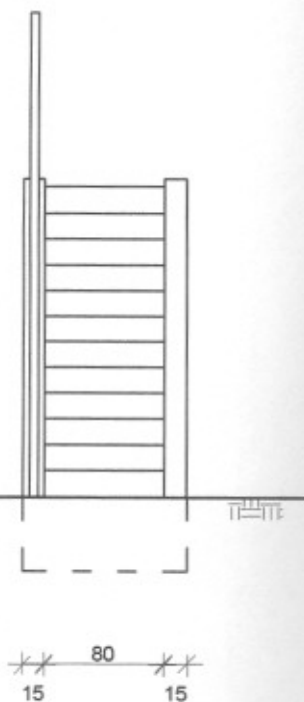


WSPORNIK KRAWĘŻNIKA Z BALUSTRADĄ  
SKALA 1:20



# STOPIEŃ PREFABRYKOWANY

## SKALA 1:10



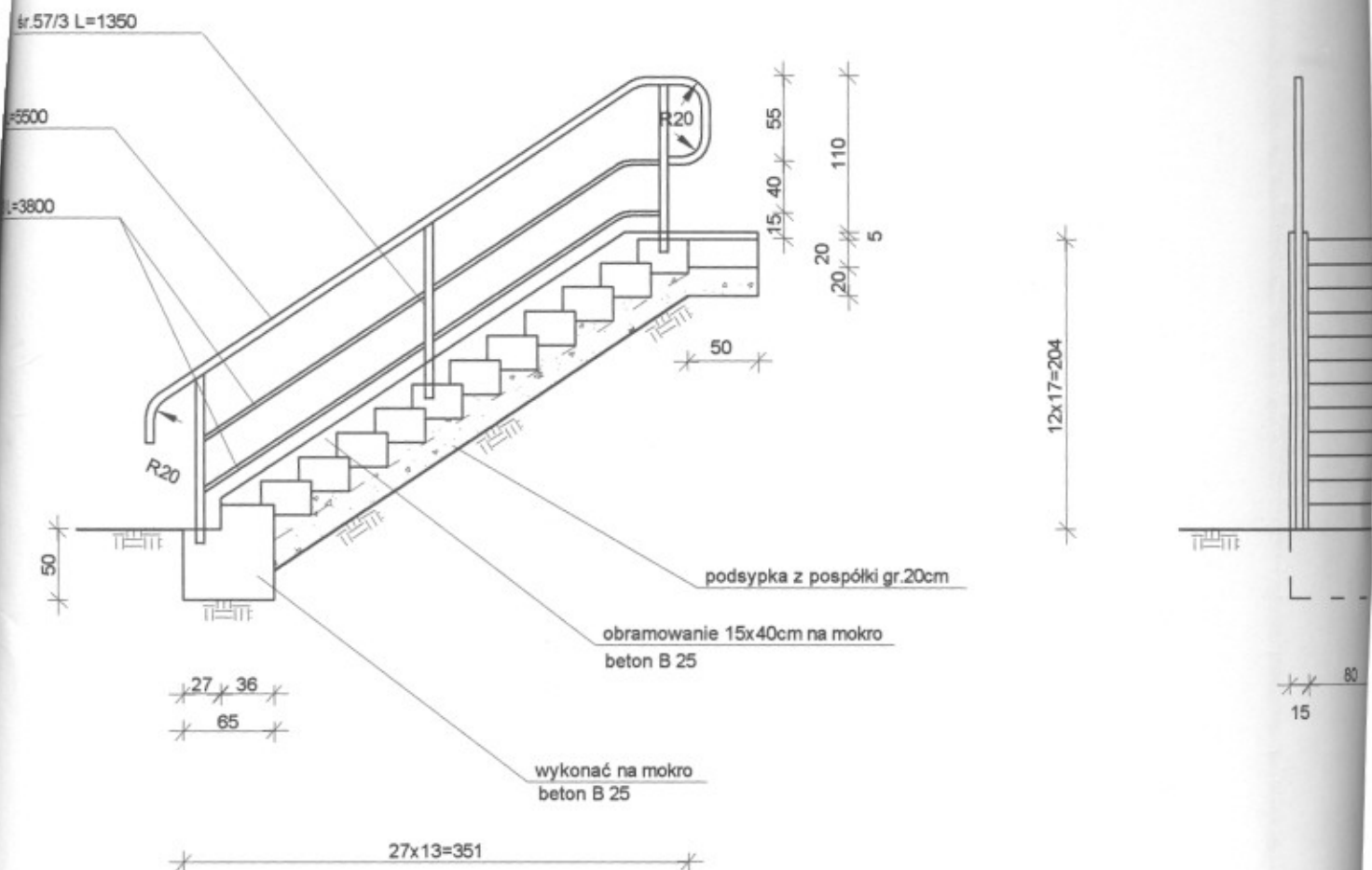
asa [kg]	
n	Razem
,87	42,6
,87	58,8
,94	15,7
m	117,1

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 723-108-52-97 REGON 140264334				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:50 1:10	DATA 30.11.07	ARK. NR 18
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bockowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wleś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Schody				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

# PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

# WIDOK Z PRZODU

SKALA 1:50



## WYKAZ MATERIAŁÓW NA CAŁY OBIEKT

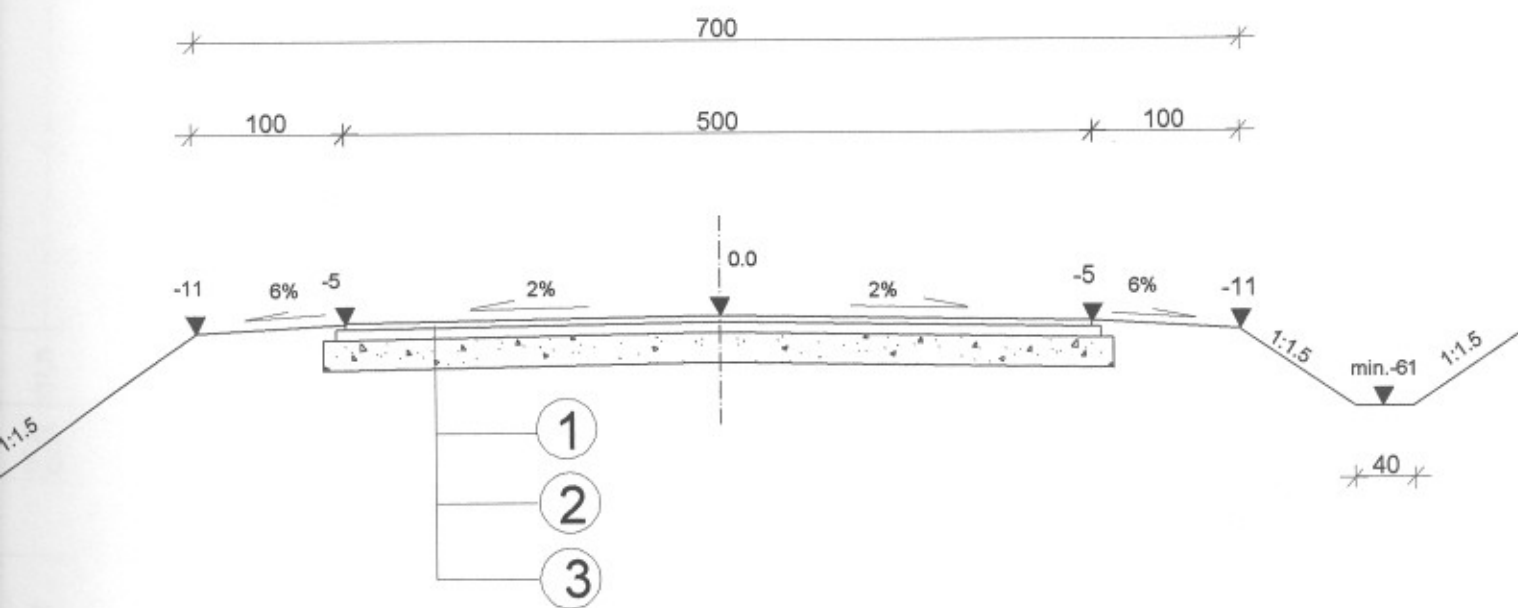
### STAL - RURY R 35

Nr	Detal	Przekrój [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
				1 szt.	Razem	1 m	Razem
1	Pochwył poręczy	rura 57/3	2	5,50	11,00	3,87	42,14
2	Przeciagi poręczy	rura 30/3	4	3,80	15,20	3,87	58,72
3	Słupki poręczy	rura 57/3	6	1,35	8,10	1,94	15,48
Ogółem							117,34

Prefabrykowane stopnie - 22 szt.  
 Beton B 25 - 1,70 m<sup>3</sup>  
 Pospółka - 1,32 m<sup>3</sup>

# PRZEKRÓJ NORMALNY NA PROSTEJ

## SKALA 1:50

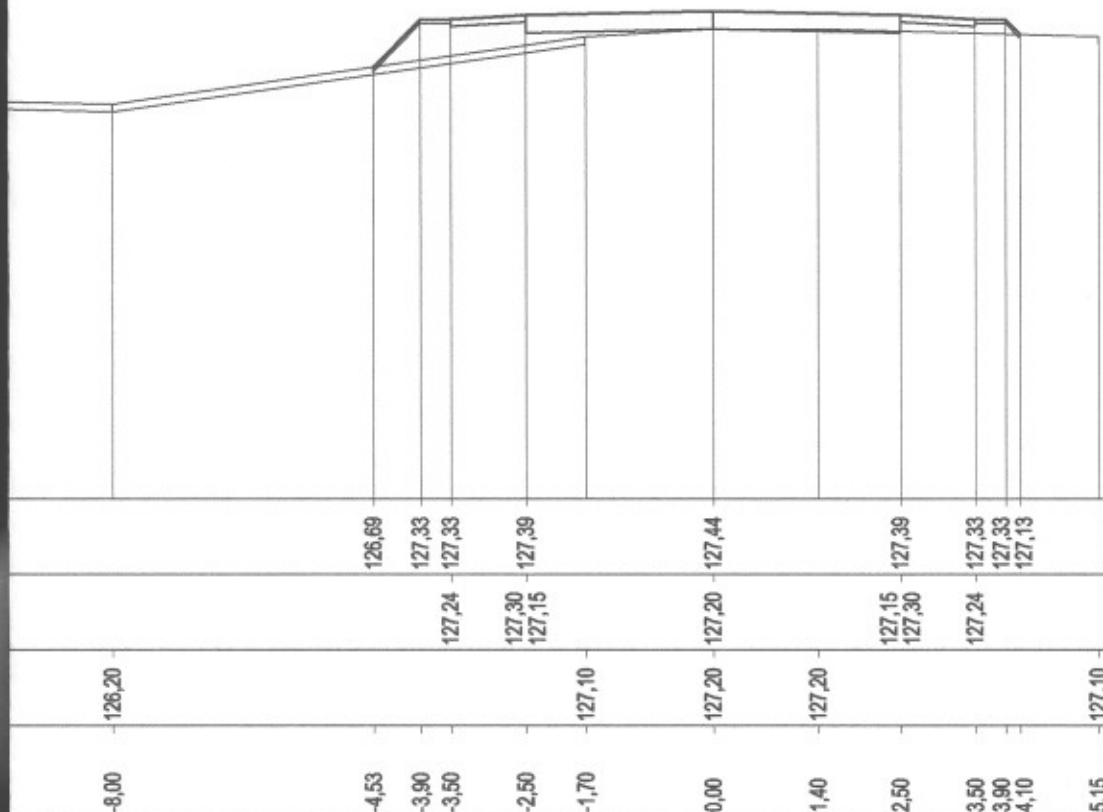


1. W-wa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego na ruch KR 1-2 wg PN-S-96025
2. W-wa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego na ruch KR 1-2 wg PN-S-96025
3. Podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. wg PN-S-06102

# PRZEKROJE POPRZECZNE

SKALA 1:100

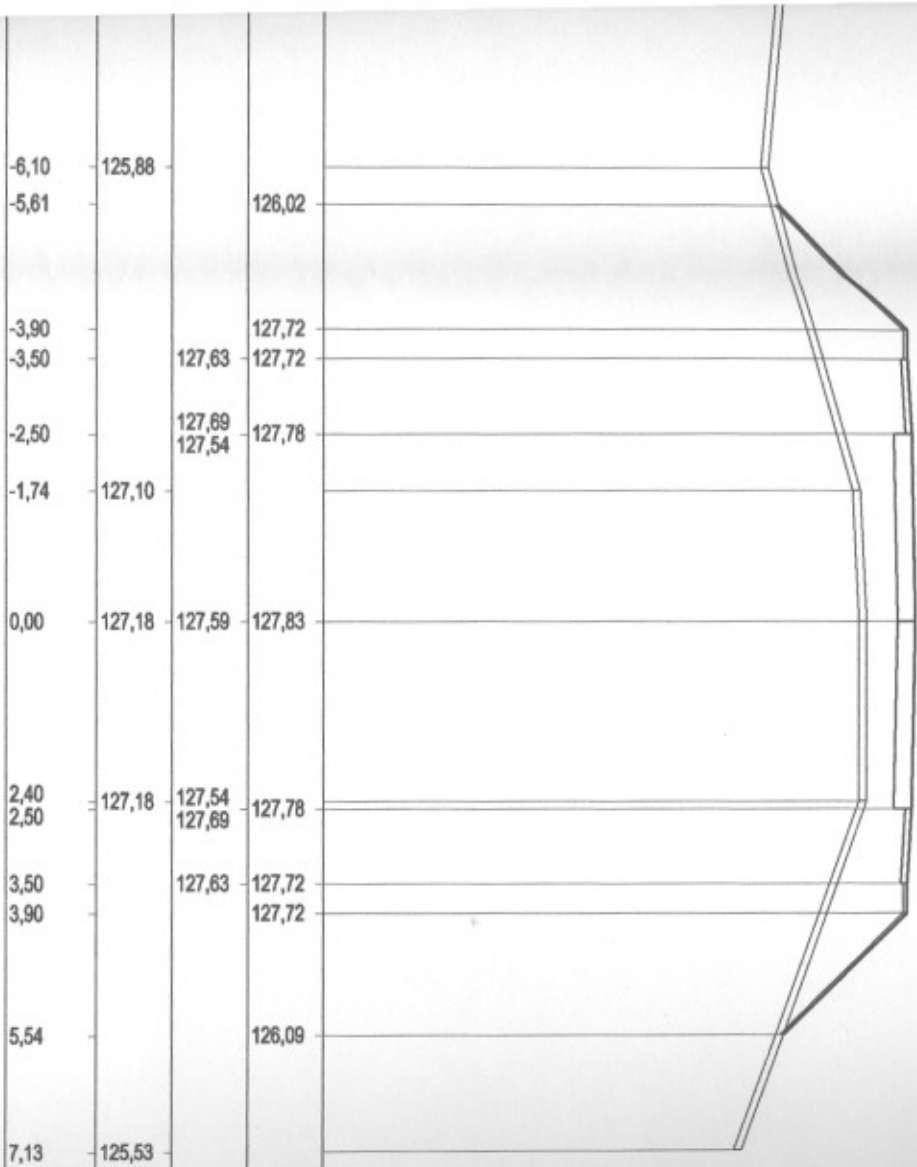
km 0+414,86



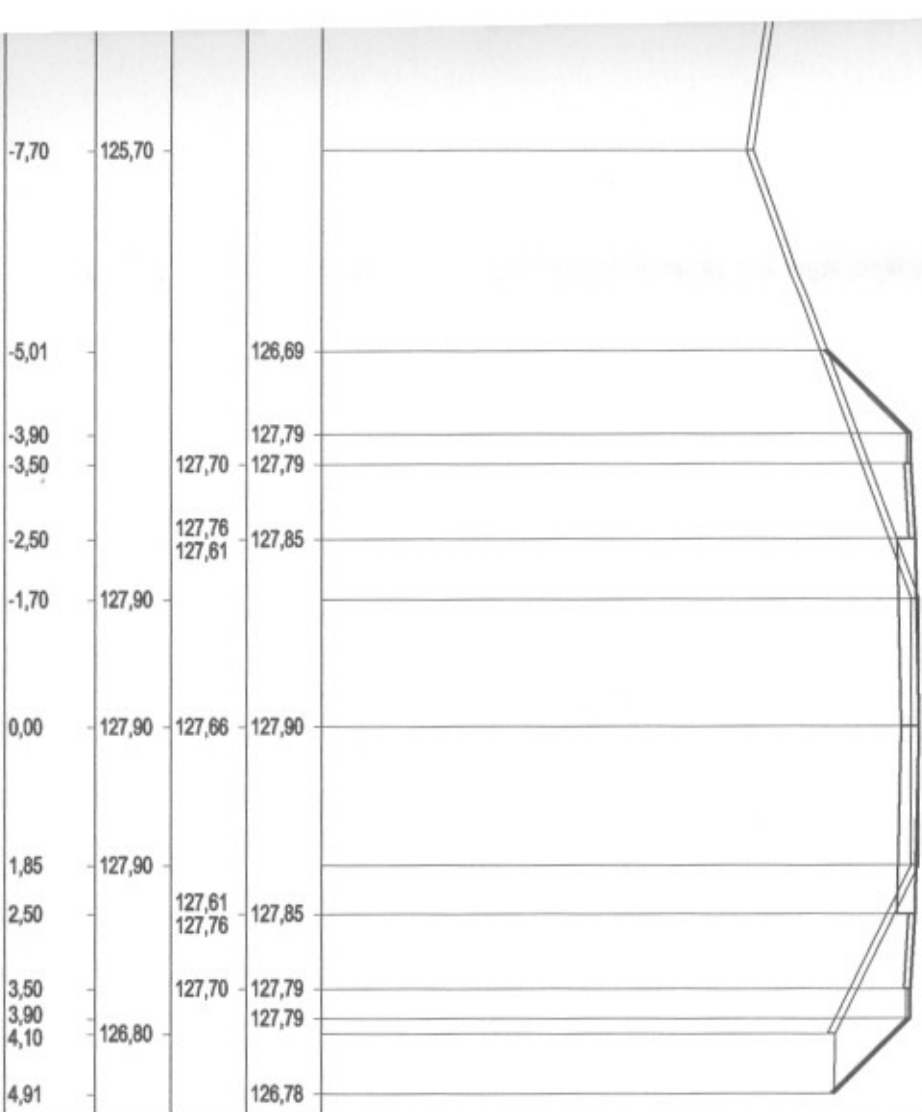
 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP 725-108-92-97 REGON 140364334				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:100	DATA 30.11.07	ARK. NR 20
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Bockowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wsi Kiersnówek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Przekroje poprzeczne				
AUTOR		PODPIS		
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				



km 0+336,47



km 0+358,26



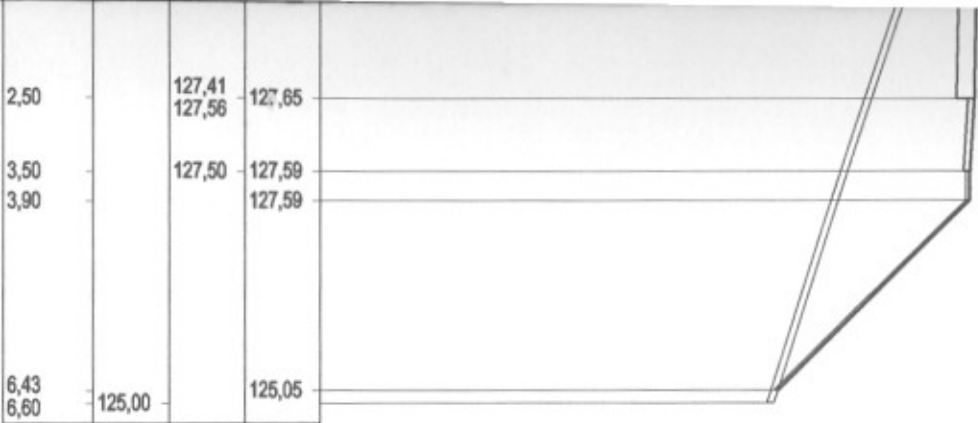
Pole pow. WYKOP = 0,05m<sup>2</sup>

Pole pow. NASYP = 1,29m<sup>2</sup>

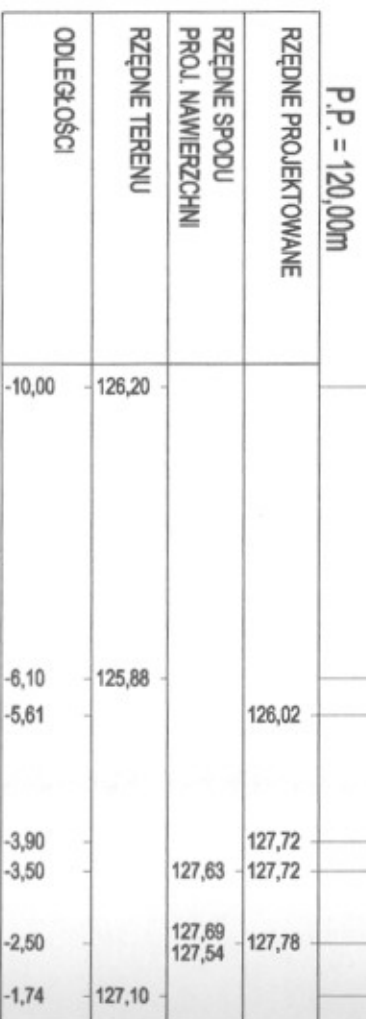
P.P. = 121,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	
RZĘDNE SPODU	
PROJ. NAWIERZCHNI	
RZĘDNE TERENU	126,25
ODLEGŁOŚCI	-10,00

8,89

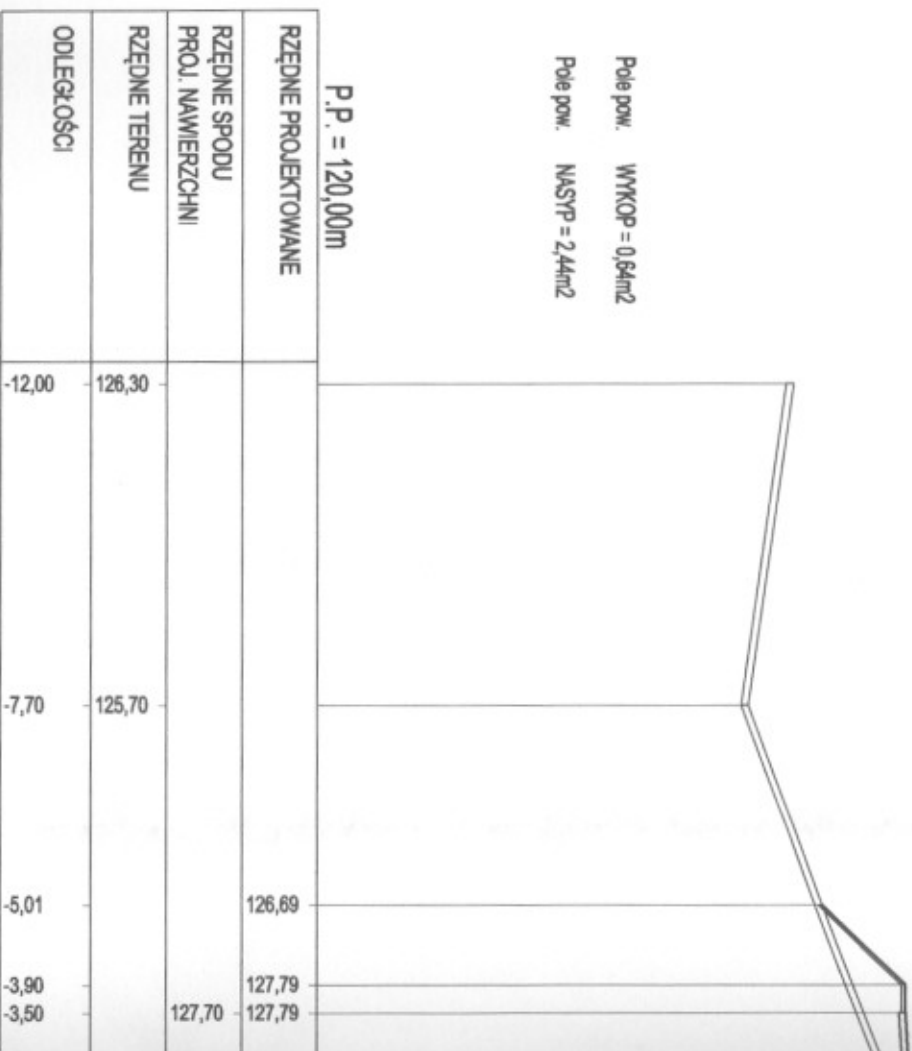


Pole pow. WYKOP = 0,00m<sup>2</sup>  
Pole pow. NASYP = 7,44m<sup>2</sup>



P.P. = 120,00m

Pole pow. WYKOP = 0,64m<sup>2</sup>  
Pole pow. NASYP = 2,44m<sup>2</sup>



P.P. = 120,00m

km 0+300

Pole pow. WYKOP = 0,00m<sup>2</sup>  
Pole pow. NASYP = 9,67m<sup>2</sup>

P.P. = 119,00m			
RZĘDNE PROJEKTOWANE			
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI			
RZĘDNE TERENU			
ODLEGŁOŚCI			
	-10,00	125,82	
	-7,80	125,57	
	-6,60	125,83	
	-5,21		126,28
	-3,90		127,59
	-3,50		127,59
	-3,00	126,99	
	-2,50	127,56 127,41	127,65
	0,00	126,99	127,46
	0,30	126,99	127,70

km 0+322,74

Pole pow. WYKOP = 0,00m<sup>2</sup>  
Pole pow. NASYP = 11,05m<sup>2</sup>

P.P. = 119,00m			
RZĘDNE PROJEKTOWANE			
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI			
RZĘDNE TERENU			
ODLEGŁOŚCI			
	-8,00	126,00	
	-5,53		126,02
	-4,70	126,03	
	-3,90		127,66
	-3,50	127,57	127,66
	-2,50	127,63 127,48	127,72
	-1,20	127,07	
	0,00	127,14	127,53
			127,77

3,50	126,75	127,48	
3,90		127,48	
5,70		125,68	
8,80	125,59		
10,70	126,27		

2,50	127,21 127,36	127,45	
3,50		127,39	
3,90	127,30	127,39	
4,82		126,47	
6,50	126,44		

km 0+270,41

WYKOP = 0,00m<sup>2</sup>  
NASYP = 6,85m<sup>2</sup>

120,00m

EKTOWANE

NU  
ZCHNI

NU

NU

-10,40	126,18			
-8,00	125,51			
-4,98		126,30		
-3,90	126,59	127,39		
-3,50		127,39		
-2,50		127,36 127,21	127,45	
0,00	126,56	127,26	127,50	
0,30	126,56			
2,50		127,21 127,36	127,45	
3,50		127,30	127,39	
3,90			127,39	
4,82			126,47	
6,50	126,44			

km 0+288,24

00m<sup>2</sup>  
78m<sup>2</sup>

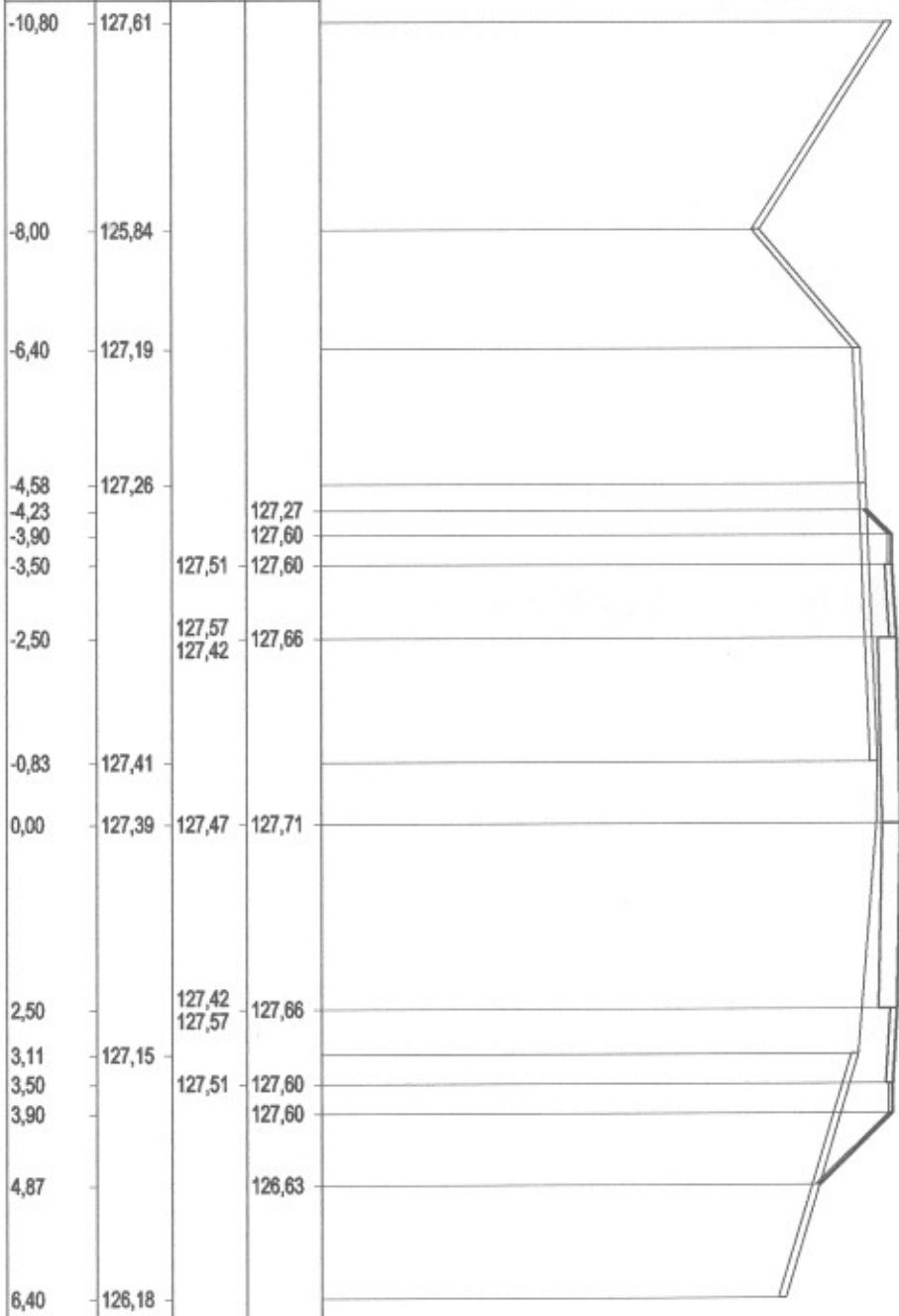
ANE

-10,10	125,92			
-8,00	125,07			
-6,90	125,07			
-5,53		125,85		
-4,00	126,72	127,48		
-3,90		127,48		
-3,50		127,39		
-2,50		127,45 127,30	127,54	
0,00	126,90	127,35	127,59	
1,00	126,96			
2,50		127,30 127,45	127,54	
3,40	125,75	127,39	127,48	
3,50			127,48	
3,90				
5,70		125,68		
8,80	125,59			

RZĘDN  
PROJ.  
RZĘDN  
ODLEG

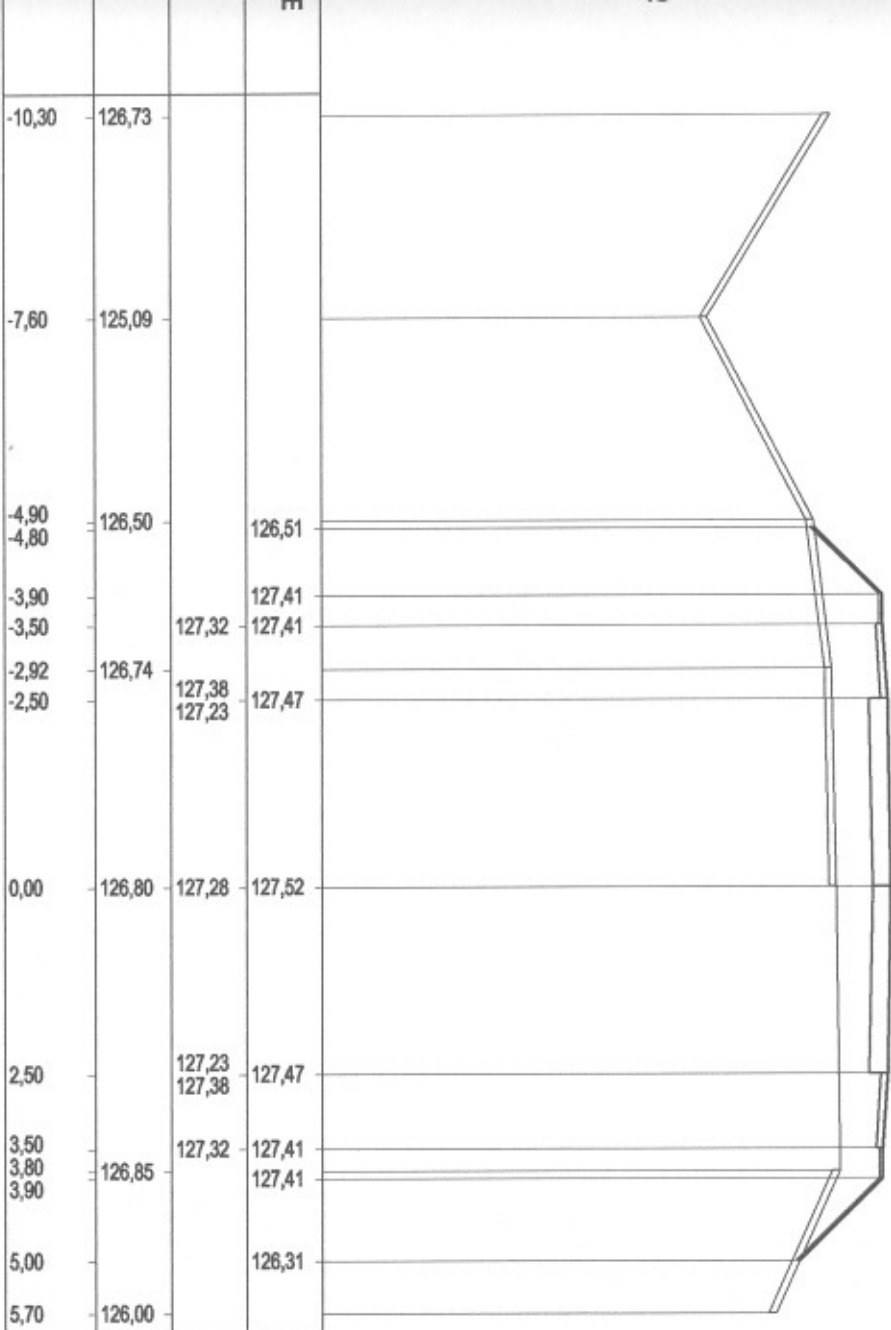
POL  
POL

km 0+189,16



P.P. =
RZĘDNE PROJ.
RZĘDNE SPOL. PROJ. NAMIERZ.
RZĘDNE TERENU
ODLEGŁOŚCI

km 0+229,07



P.P. = 120,00
RZĘDNE PROJEKTOW
RZĘDNE SPOL. PROJ. NAMIERZ.
RZĘDNE TERENU
ODLEGŁOŚCI

Pole pow. WYKOP = 0  
Pole pow. NASYP = 0

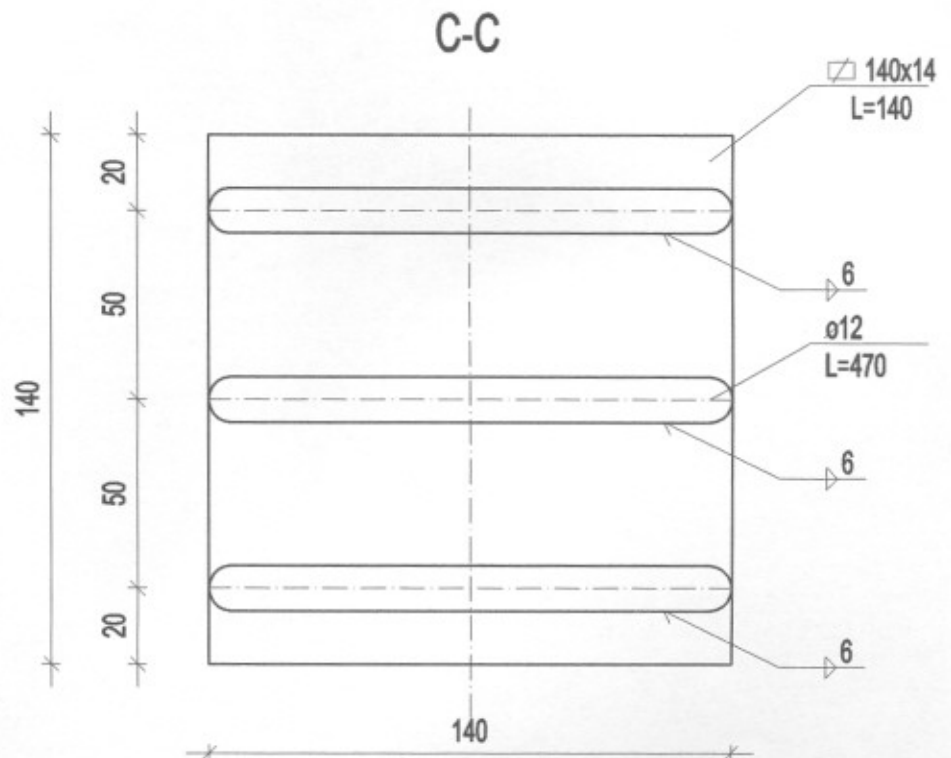
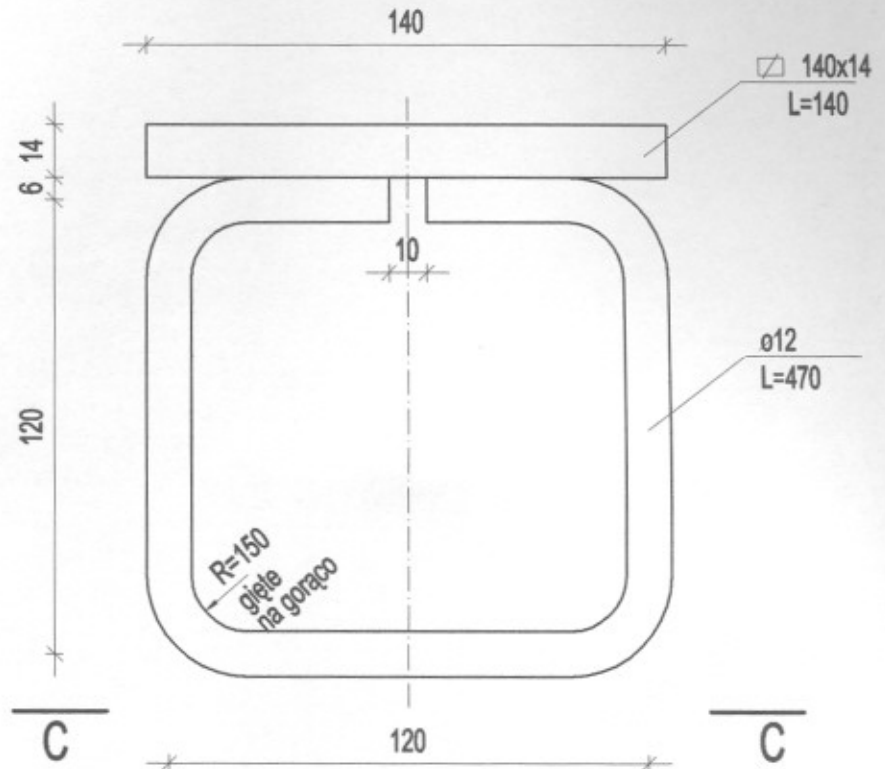
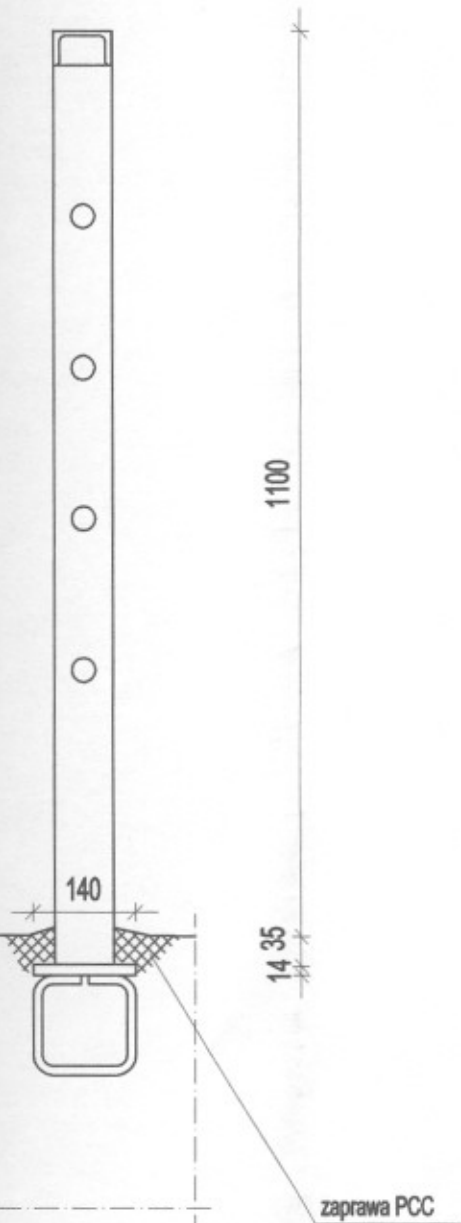
**STAL S3SX, RURY R35**  
**ELEKTRODY ER 146**  
**WYKAZ STALI NA CAŁY OBIEKT**

Detal	Przekrój [mm]	Ilość [szt.]	Długość [m]		Masa [kg]	
			1 szt.	Razem	1 m	Razem
Pochwyt poręczy	80	4	5,30	21,20	8,64	183,2
Słupki poręczy	80	8	1,10	8,80	5,95	52,4
Przedciąg rura 31,8/4,0	śr.30/3	16	3,00	48,00	2,00	96,0
Blacha do mocowania		16			3,52	56,3
					Ogółem	387,8

 <b>Zakład Realizacji Inwestycji</b> <b>ZRI DROMOBUD</b> 03-454 Warszawa, ul. Namysłowska 2A/74 NIP: 723-106-92-97 REGON: 14004334				
BRANŻA DROGOWA	STADIUM P.B.	SKALA 1:10 1:2	DATA 30.11.07	ARK. NR21
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej od granicy Miasta Brańsk (ul. Boćkowska) w kierunku miejscowości Kiersnowo (do skrzyżowania) oraz wleś Kiersnowek na odcinku od km 0+189,16 do km 0+714,86 wraz z budową mostu na rzece Bronka w km 0+309,70				
RODZAJ RYSUNKU: Balustrada na skrzydłach				
AUTOR			PODPIS	
mgr. inż. Dariusz Lendziński upr. projektowe nr LOM-59				
SPRAWDZAJĄCY				
inż. Krzysztof Święcki upr. projektowe nr PDL/0004/PWOK/04				

# BLACHA DO MOCOWANIA SŁUPKÓW SKALA 1:2

A-A



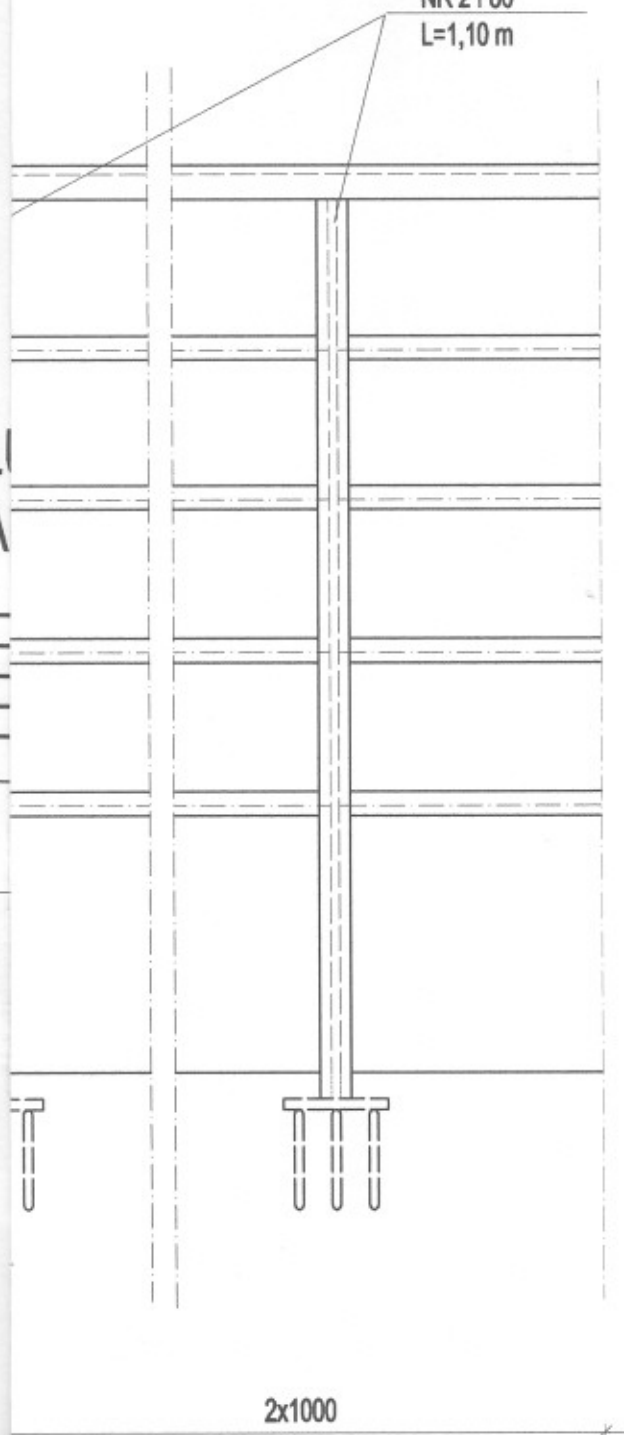
Nr  
1  
2  
4  
5



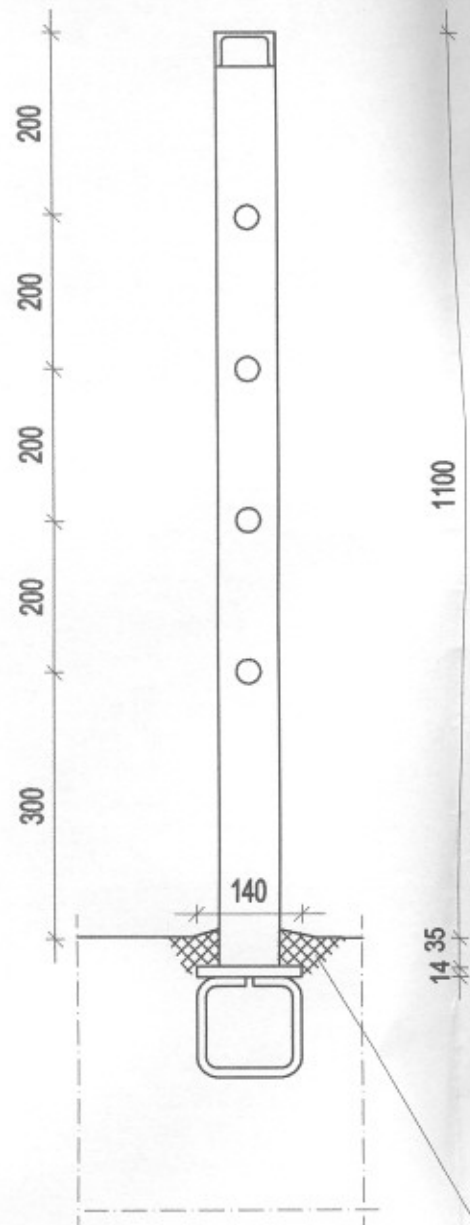
ZYDEŁKU

NR 2180  
L=1,10 m

BALI  
SKA



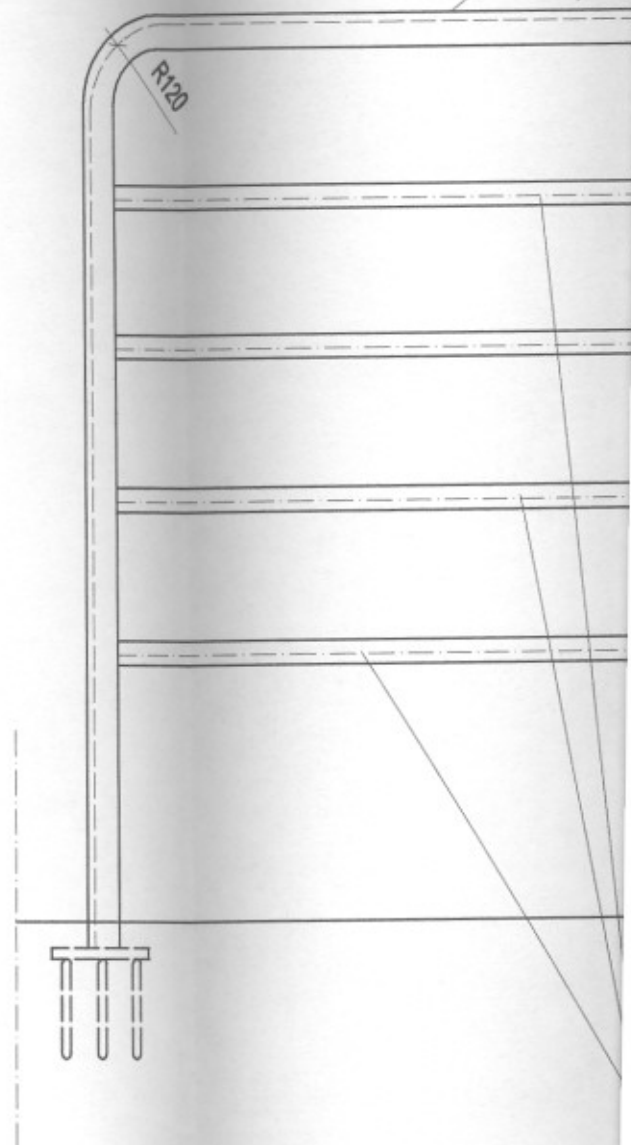
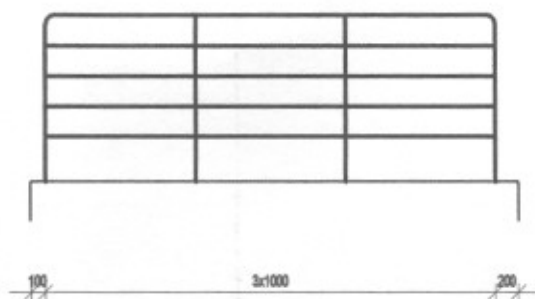
A-A



# BALUSTRADA SKALA 1:10

NR 1 [ 80  
L=5,30 m

## BALUSTRADA SKALA 1:50



1000