



T- 200 umowa nr 221/TM/02

Projekt remontu wiaduktu tramwajowego w ciągu ul. Wojska Polskiego w

Bydgoszczy.

Część rysunkowa.

Zamawiający : Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy.

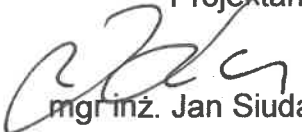
Wykonawca : Firma RAWEX Bydgoszcz

Spis rysunków

1. Plan sytuacyjny.
2. Rysunek zestawieniowy – inwentaryzacja.
- 2a. Rysunek zestawieniowy.
3. Przekrój –inwentaryzacja.
4. Belka prefabrykowana –inwentaryzacja.
5. Konstrukcja stalowa torowiska – inwentaryzacja.
6. Konstrukcja filarów – inwentaryzacja.
7. Konstrukcja przyczółków – inwentaryzacja.
8. Konstrukcja nowej płyty żelbetowej torowiska.
9. Konstrukcja naprawy belek prefabrykowanych i poprzecznic.
10. Konstrukcja naprawy filarów.
11. Konstrukcja naprawy przyczółków.
12. Konstrukcja wymiany dylatacji.
13. Konstrukcja podwieszenia kabli trakcyjnych.
14. Konstrukcja balustrady.
15. Drenaż i elementy odwodnienia przęsła.

*wykonano z uwzględnieniem
wprowadzonych zmian
(cyfrowa zastępa)
Hadeo-*

Projektant


mgr inż. Jan Siuda


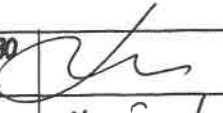
MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOSCIOWA
Z UZBROJENIEM TERENU
SKALA 1:500

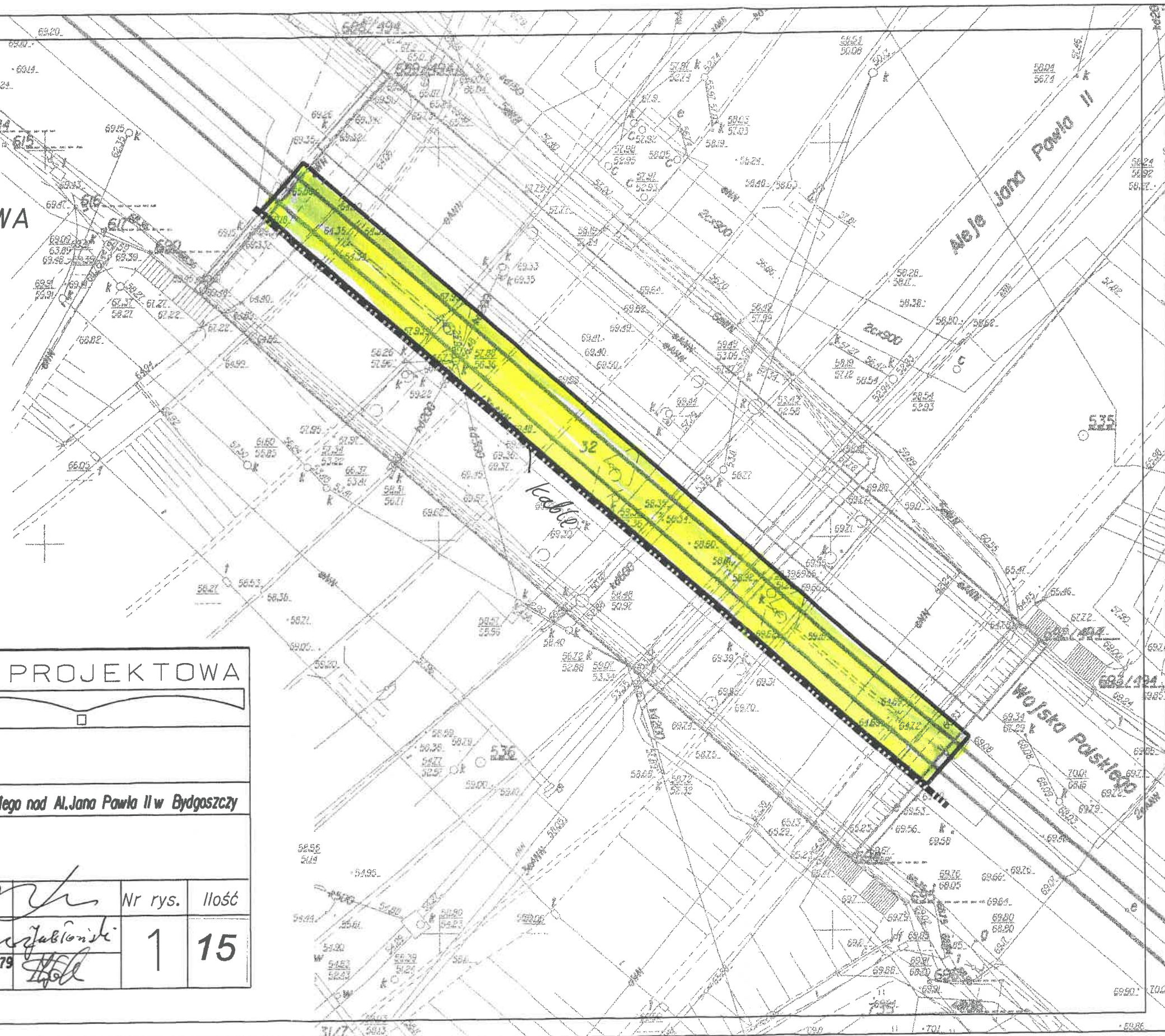
m. Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego
Władukt tramwajowy nad ul. Jana Pawła II

Obreby: 191,494 Ark.map 6C35,36

Dz.E.R.G. 2733/2002

Wykonawca:

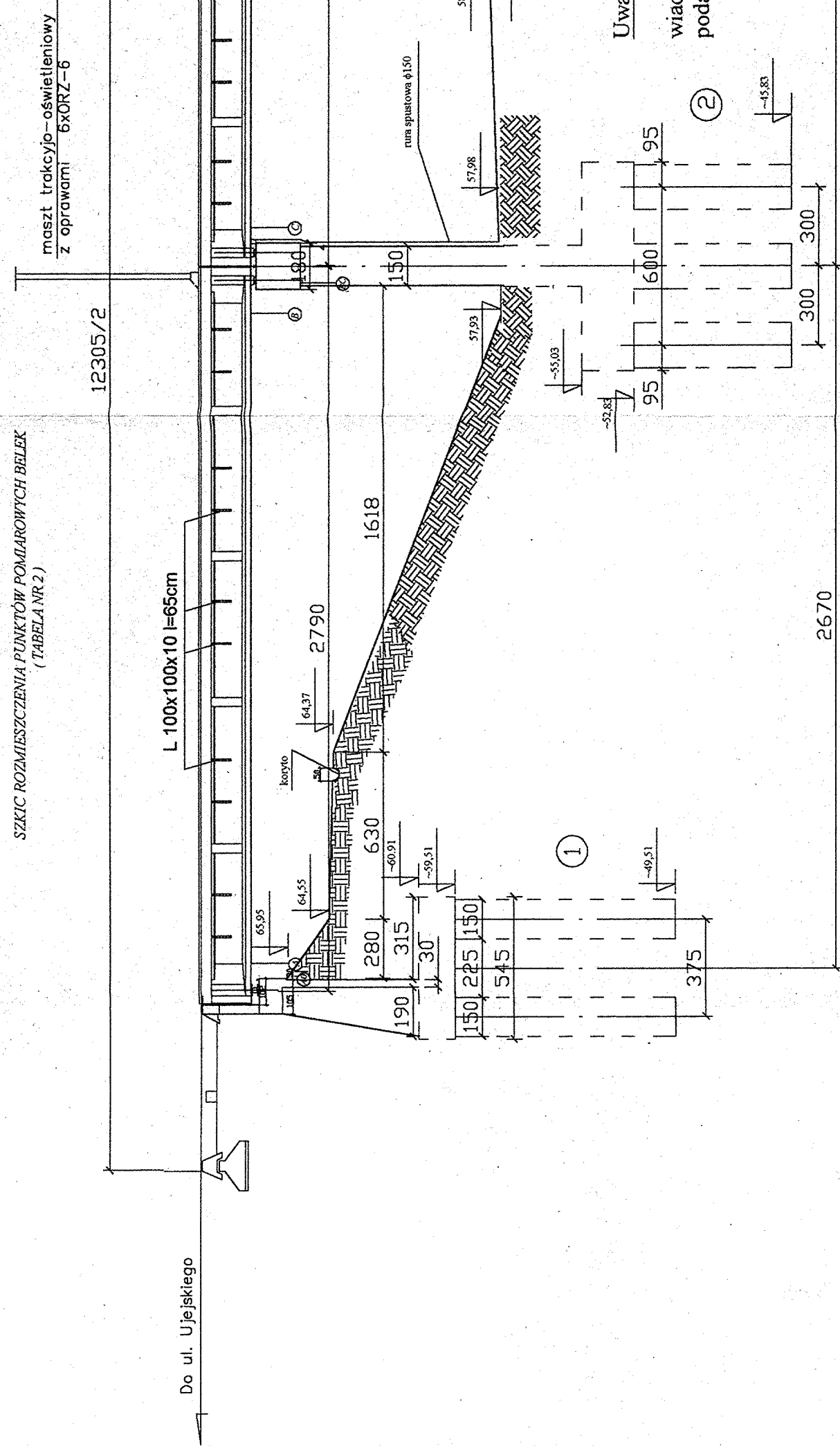
 PRACOWNIA PROJEKTOWA					
Nr zlecenia:		Nazwa zadania:			
T-200		Remont wiaduktu tramwajowego			
Data:		Obiekt:			
grudzień 2002		Władukt tramwajowy w ciągu Al. Wojska Polskiego nad Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy			
Skala:		Temat rysunku:			
1:500		Plan sytuacyjny			
Faza:	Branża:	Projektował:		Nr rys.	Ilość
PB/W	M	mgr Inż. Jan Słuda upr. nr NB-7210/28/80 w zakresie projektowania mostów		1	15
		Opracował:	mgr Inż. Michał Dymel		
		Weryfikował:	mgr Inż. W. Sotkowski upr. nr NB-7210/22/79 w zakresie projektowania mostów		



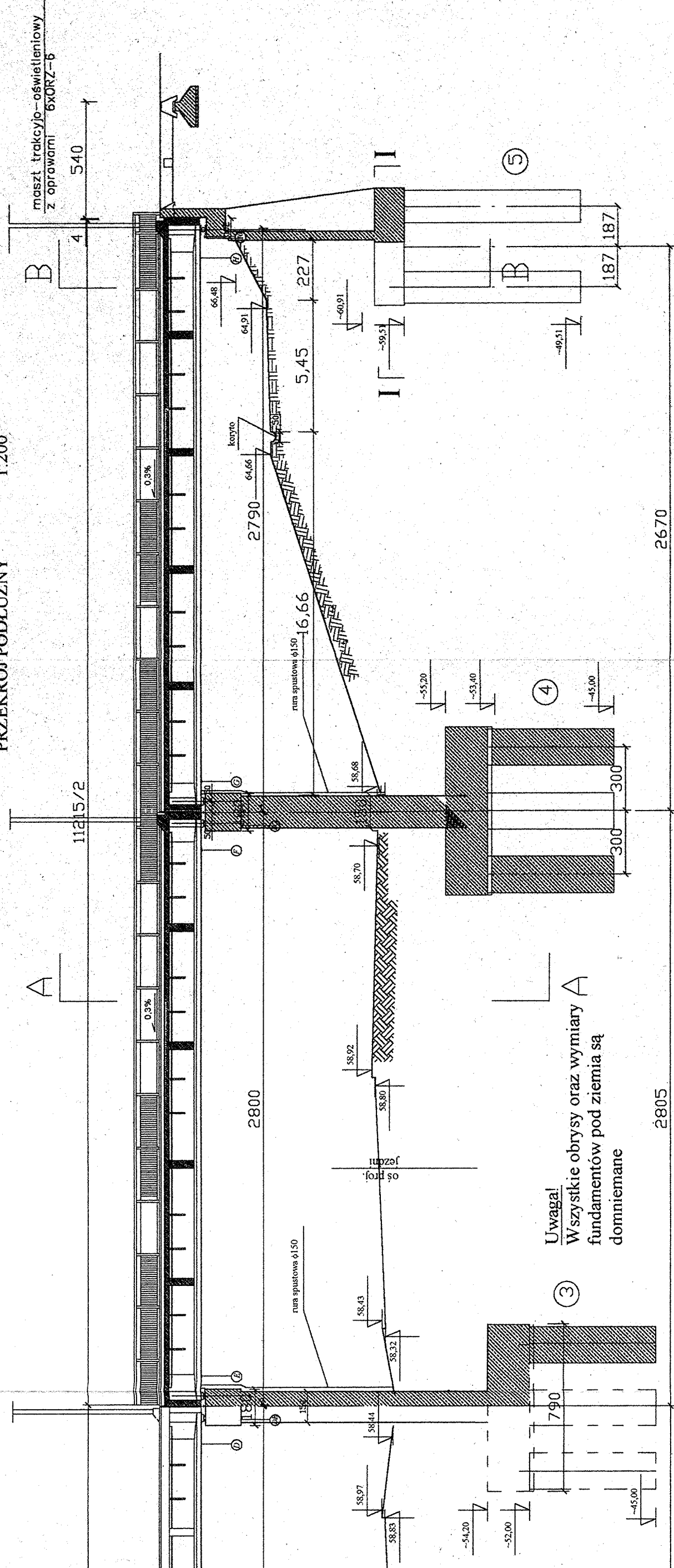
Bee uwag
Macku

WIDOK Z BOKU 1:200

SZCZEGÓŁOWY WIDOK Z BOKU (TABELA NR 2)

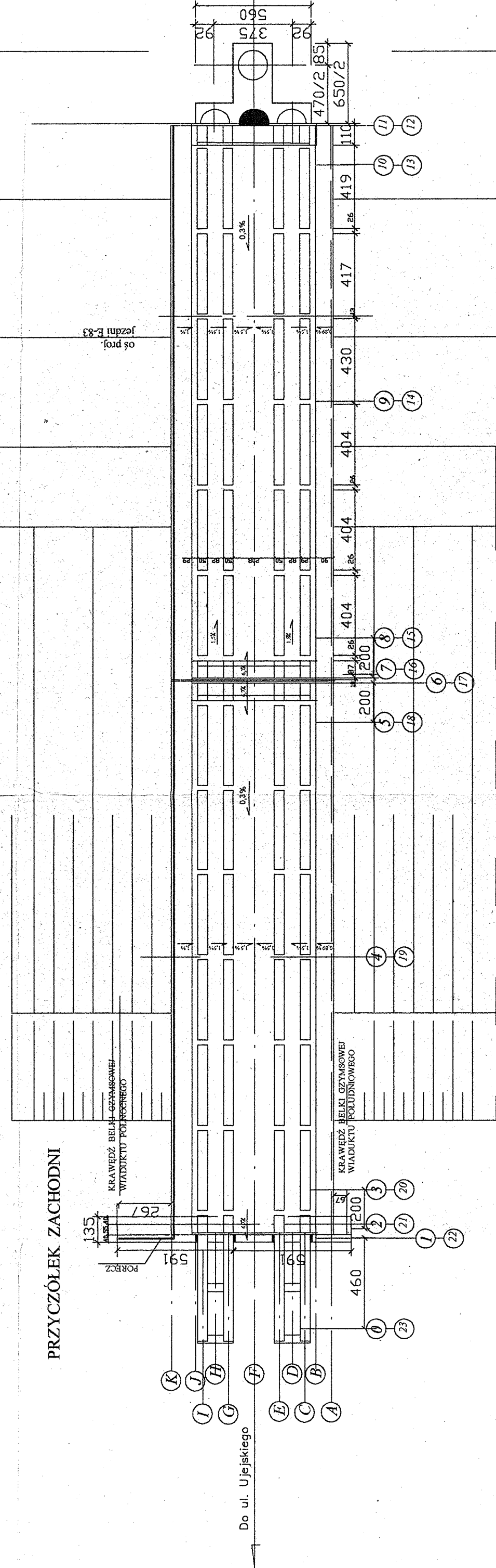


PRZESZCZÓŁNIA 1:200

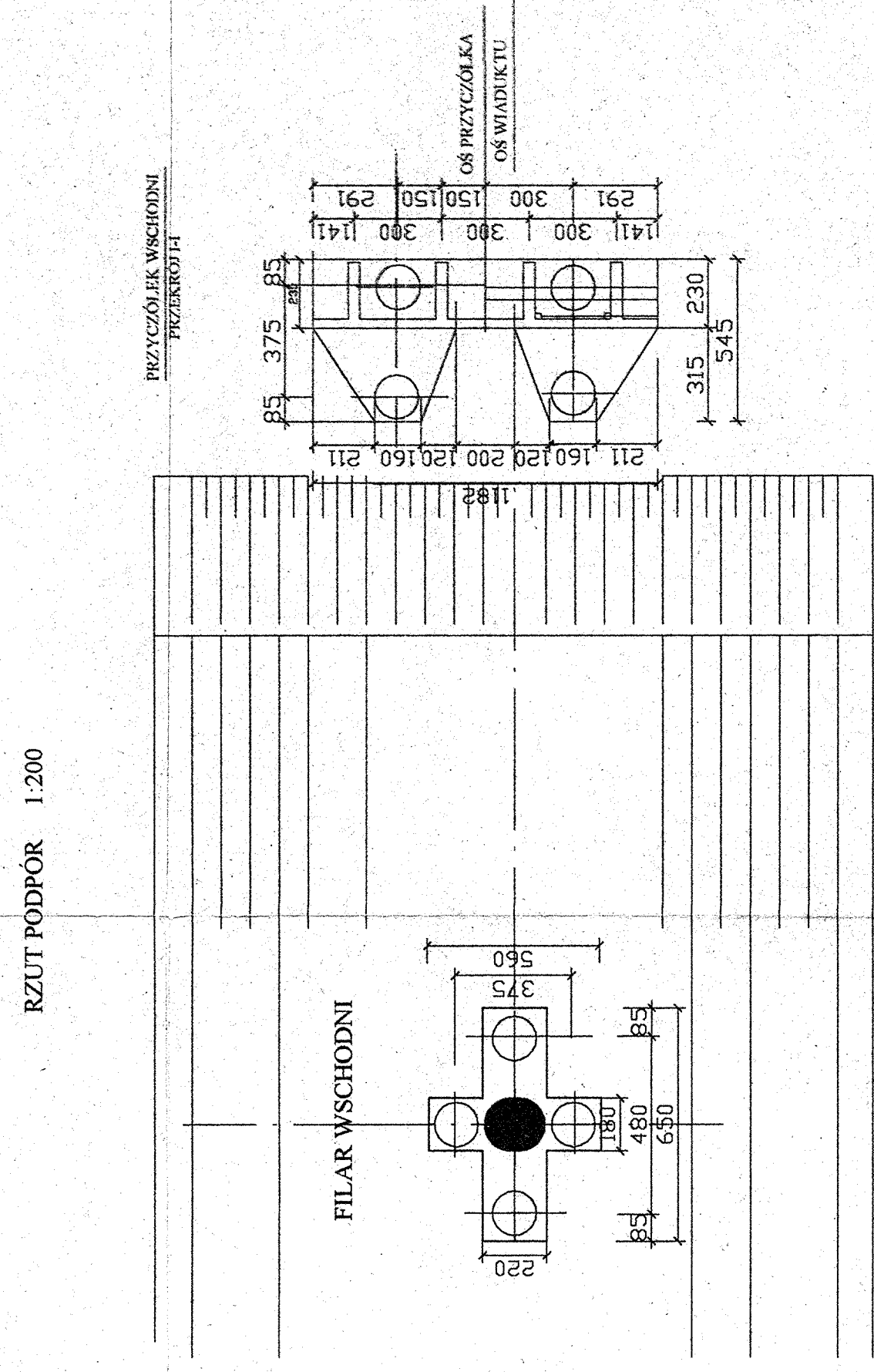


WIDOK Z GÓRY 1:200

SZCZEGÓŁOWY WIDOK Z GÓRY (TABELA NR 1)

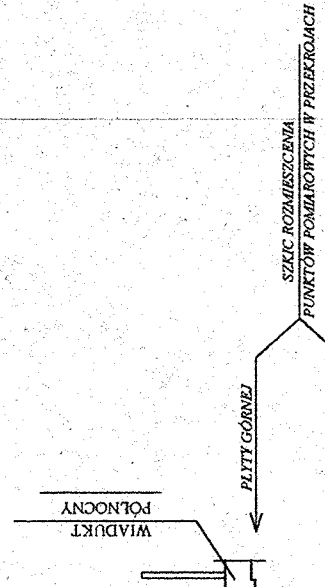
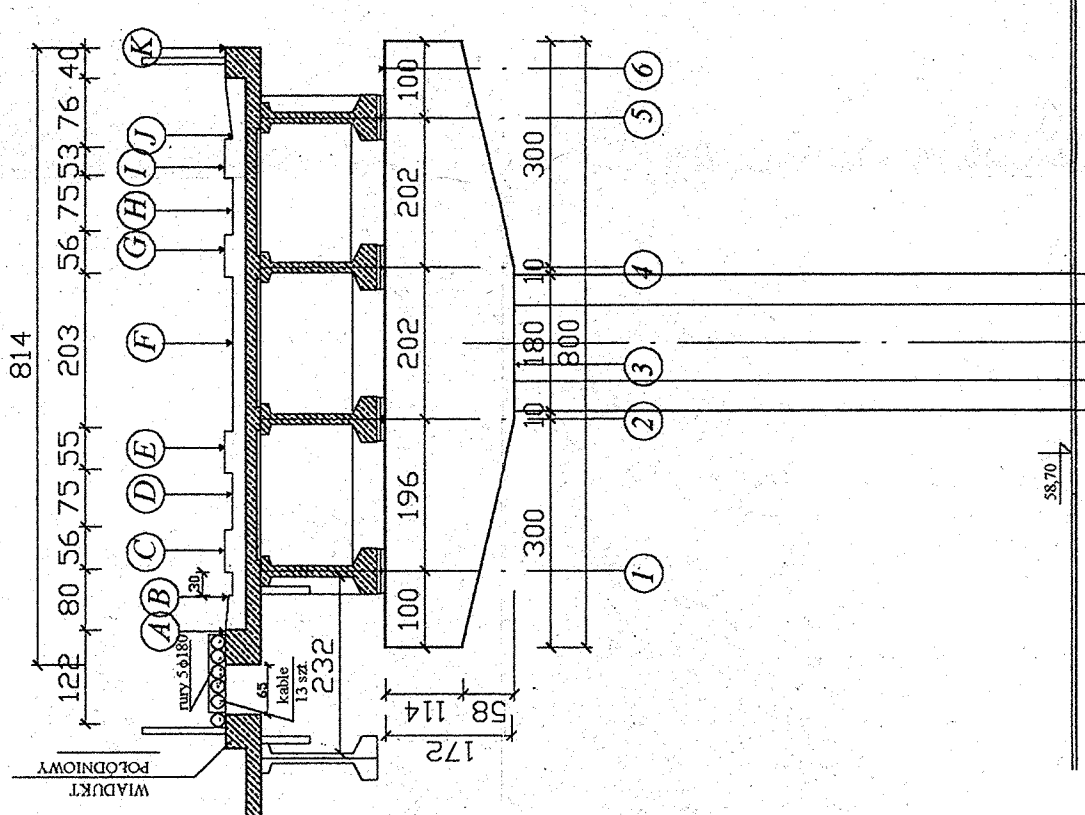


RZUT PODPÓR 1:200



PRZESZCZÓŁNIA 1:100

A-A



Dylatacja między płytami 1:20

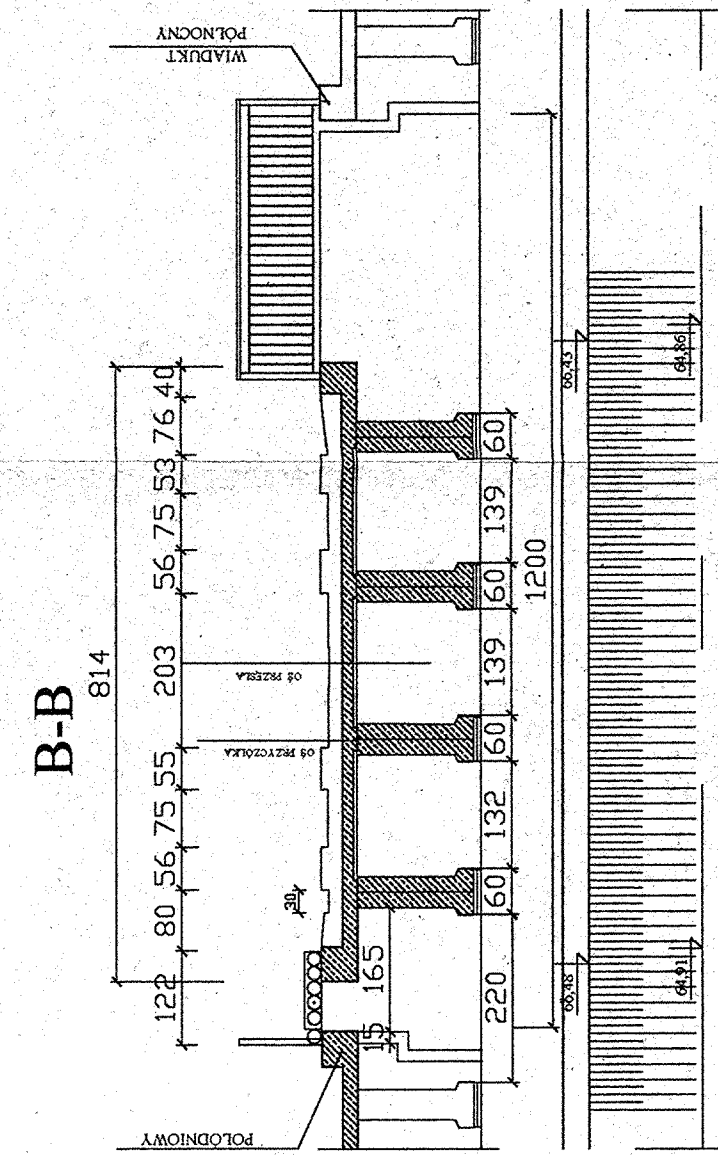
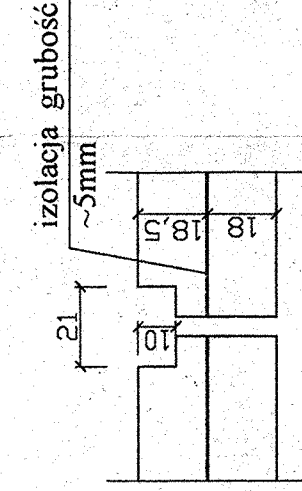


Tabela nr 1
Inwentaryzacja wysokościowa płyty górnej wiaduktu tramwajowego - zestawienie wysokości

Numer prze- kroju	Oznaczenie punktów w przekroju										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
0	-	-	69.433	-	69.432	-	69.438	-	69.438	-	-
1	-	-	69.331	-	69.271	-	69.297	-	69.297	-	69.343 69.238
dylatacja	-	-	69.243	-	69.240	-	69.236	-	69.236	-	-
2	69.346	69.344	69.461	69.352	69.462	69.353	69.459	69.346	69.460	69.349	69.349
3	69.344	69.288	-	69.271	-	69.232	-	69.280	-	69.302	69.360
4	69.376	69.334	69.502	69.307	69.506	69.265	69.505	69.316	69.502	69.330	69.398
5	69.404	69.339	-	69.317	-	69.275	-	69.325	-	69.355	69.411
6	69.416	69.370	69.527	69.378	69.534	69.372	69.533	69.376	69.548	69.391	69.414
dylatacja	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.26	69.27	69.27	69.27	69.27	69.27
7	69.421	69.338	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337
8	69.421	69.338	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337	69.337
c.d. tabeli nr 1	69.46	69.39	69.37	69.38	69.37	69.33	69.36	69.38	69.36	69.41	69.48
9	69.46	69.39	69.37	69.38	69.37	69.33	69.36	69.38	69.36	69.41	69.48
10	69.50	69.47	69.40	69.49	69.40	69.36	69.49	69.40	69.49	69.40	69.51
11	69.50	69.51	69.50	69.49	69.50	69.49	69.50	69.49	69.50	69.49	69.50
dylatacja	69.40	69.40	69.41	69.41	69.41	69.40	69.40	69.40	69.40	69.40	69.40
12	69.50	69.51	69.50	69.49	69.50	69.49	69.50	69.49	69.50	69.49	69.51
13	69.50	69.46	69.42	69.42	69.42	69.42	69.42	69.42	69.42	69.42	69.42
14	69.54	69.50	69.44	69.48	69.44	69.41	69.44	69.48	69.44	69.51	69.58
15	69.56	69.52	69.48	69.49	69.49	69.43	69.48	69.49	69.48	69.53	69.55
16	69.58	69.56	69.56	69.56	69.56	69.56	69.56	69.56	69.56	69.56	69.56
dylatacja	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46
17	69.58	69.58	69.58	69.58	69.58	69.58	69.58	69.58	69.58	69.58	69.58
18	69.58	69.52	69.52	69.52	69.52	69.52	69.52	69.52	69.52	69.52	69.52
19	69.62	69.57	69.72	69.55	69.72	69.55	69.72	69.55	69.72	69.55	69.72
20	69.63	69.61	69.61	69.61	69.61	69.61	69.61	69.61	69.61	69.61	69.61

c.d. tabeli nr 1

21	69.667	69.654	69.755	69.638	69.760	69.635	69.760	69.626	69.755	69.649	69.684
dylatacja	69.554	-	69.544	-	69.539	-	69.536	-	69.535	-	69.535
22	69.644	69.657	-	69.609	-	69.652	-	69.604	-	69.649	69.733
23	-	-	69.745	-	69.750	-	69.732	-	69.737	-	-

Tabela nr 2

Inwentaryzacja wysokościowa spód belek wiaduktu tramwajowego

Oznaczenie przekroju	Numeracja punktów w przekroju						Uwagi
	1	2	3	4	5	6	
A0	67.189	67.207	-	67.225	67.245	-	
A	67.437	67.407	-	67.406	67.429	-	
B	67.433	67.437	-	67.432	67.451	-	
BC	-	-	65.638	-	-	67.380	3-spód oczepu 6-góra oczepu
C	67.455	67.442	-	67.449	67.463	-	
D	67.583	67.587	-	67.577	67.594	-	
DE	-	-	65.638	-	-	67.368	3-spód oczepu 6-góra oczepu
E	67.593	67.586	-	67.578	67.597	-	
F	67.634	67.634	-	67.617	67.653	-	
FG	-	-	65.820	-	-	67.538	3-spód oczepu 6-góra oczepu
G	67.656	67.640	-	67.636	67.655	-	
H	67.747	67.711	-	67.714	67.748	-	
H0	67.454	67.463	-	67.473	67.477	-	

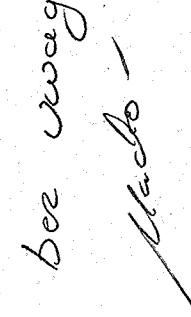
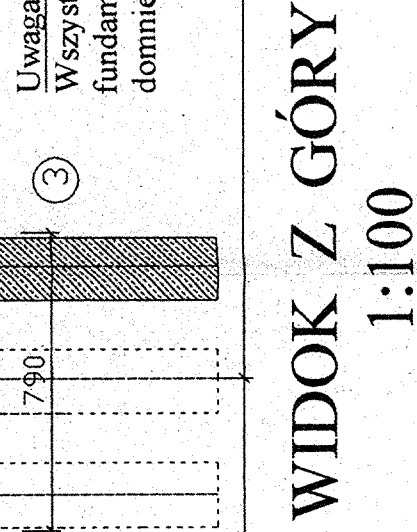
bez uwagi
poko



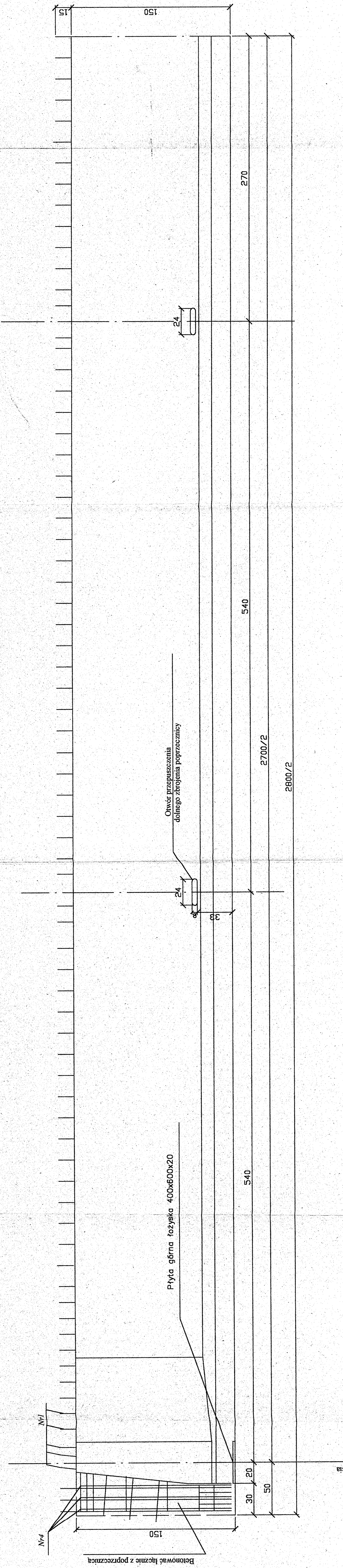
PRACOWNIA PROJEKTOWA

Nr zlecenia:	T-200	Nazwa zadania:	Remont wiaduktu tramwajowego
Data:	12.2002	Temat rysunku:	Wiadukt tramwajowy w ciągu Al. Wolności Północnej Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy
Skala:	1:50, 1:100	Projektant:	Ing. inż. J. Suda
Faza:	Branża	Projektant:	Ing. inż. J. Suda
Opis:	PBW	Opis:	Opis: W. Suda
Nr rys.:	2	Nr rys.:	2
Opis:	Opis:	Opis:	Opis:

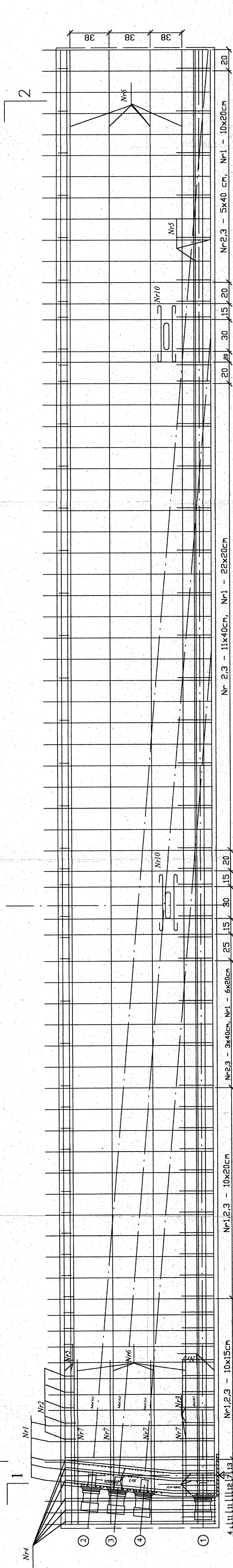
1:200



WIDOK BELKI Z BOKU 1:20



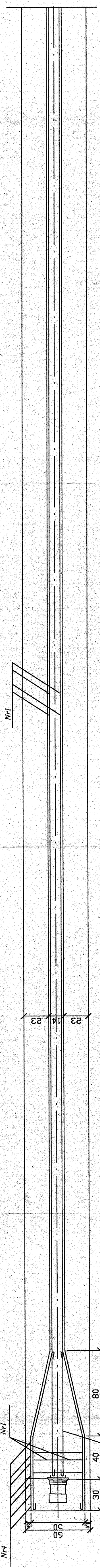
UKŁAD ZBROJENIA BELKI



TABELKA RZĘDNYCH OSI KABLI OD SPODU BELKI (w cm)

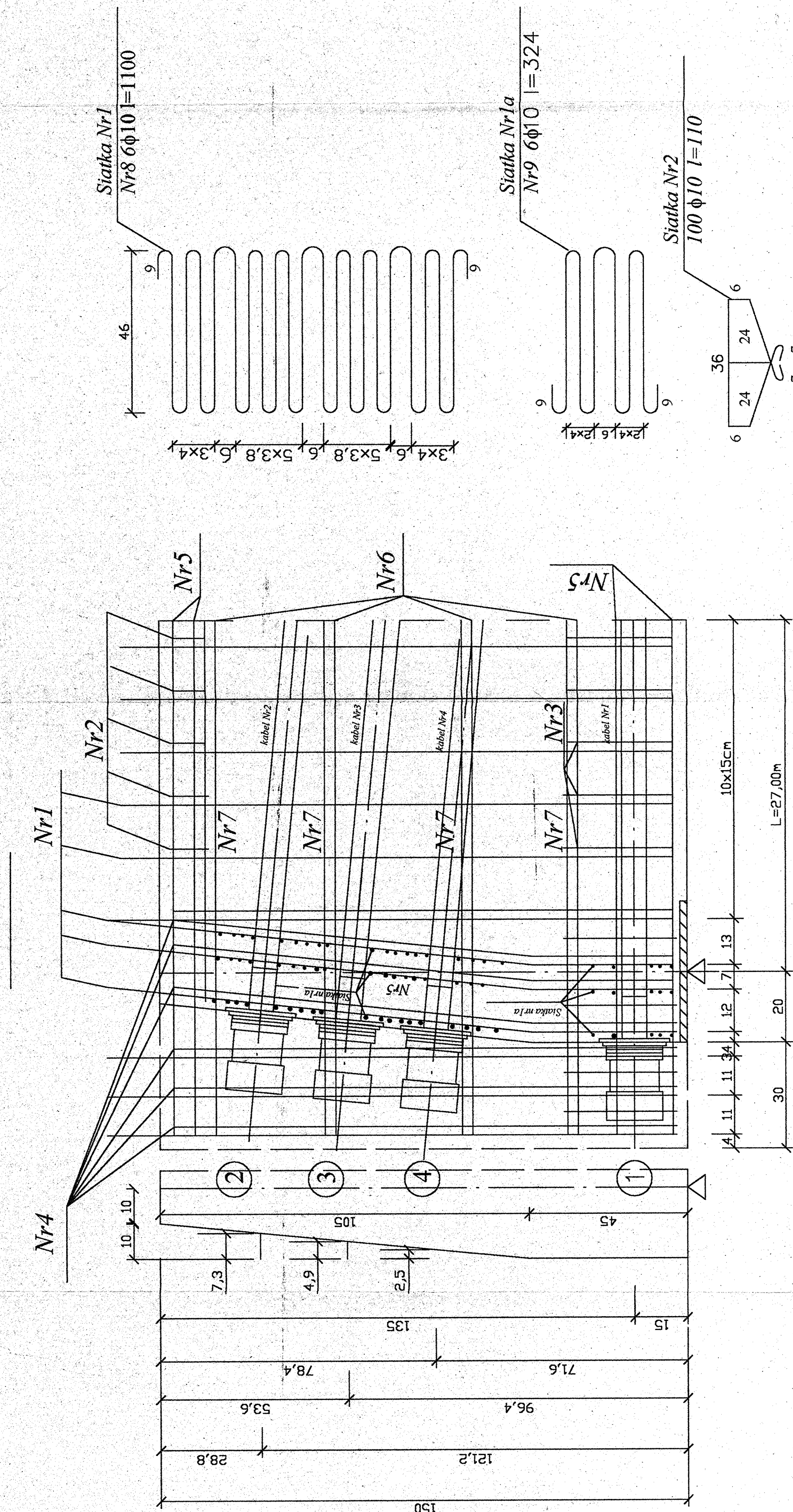
Kabel	Nr2	121,2	120,0	116,4	110,7	106,1	101,5	96,7	92,2	87,6	83,0	78,3	73,7	69,1	64,5	59,8	55,2	50,6
Kabel Nr3	96,4	95,0	90,4	85,7	81,1	76,5	71,9	67,2	62,6	58,0	53,3	48,7	44,1	39,5	34,8	30,2	25,7	
Kabel Nr4	71,6	70,0	65,4	60,7	56,1	51,5	46,9	42,2	37,6	33,0	28,3	24,0	20,1	16,8	13,8	11,4	9,6	
Kabel Nr1	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Odegnosc	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	7,5	

PRZESZKÓJ 3-3
UKŁAD KABLI W PLANIE

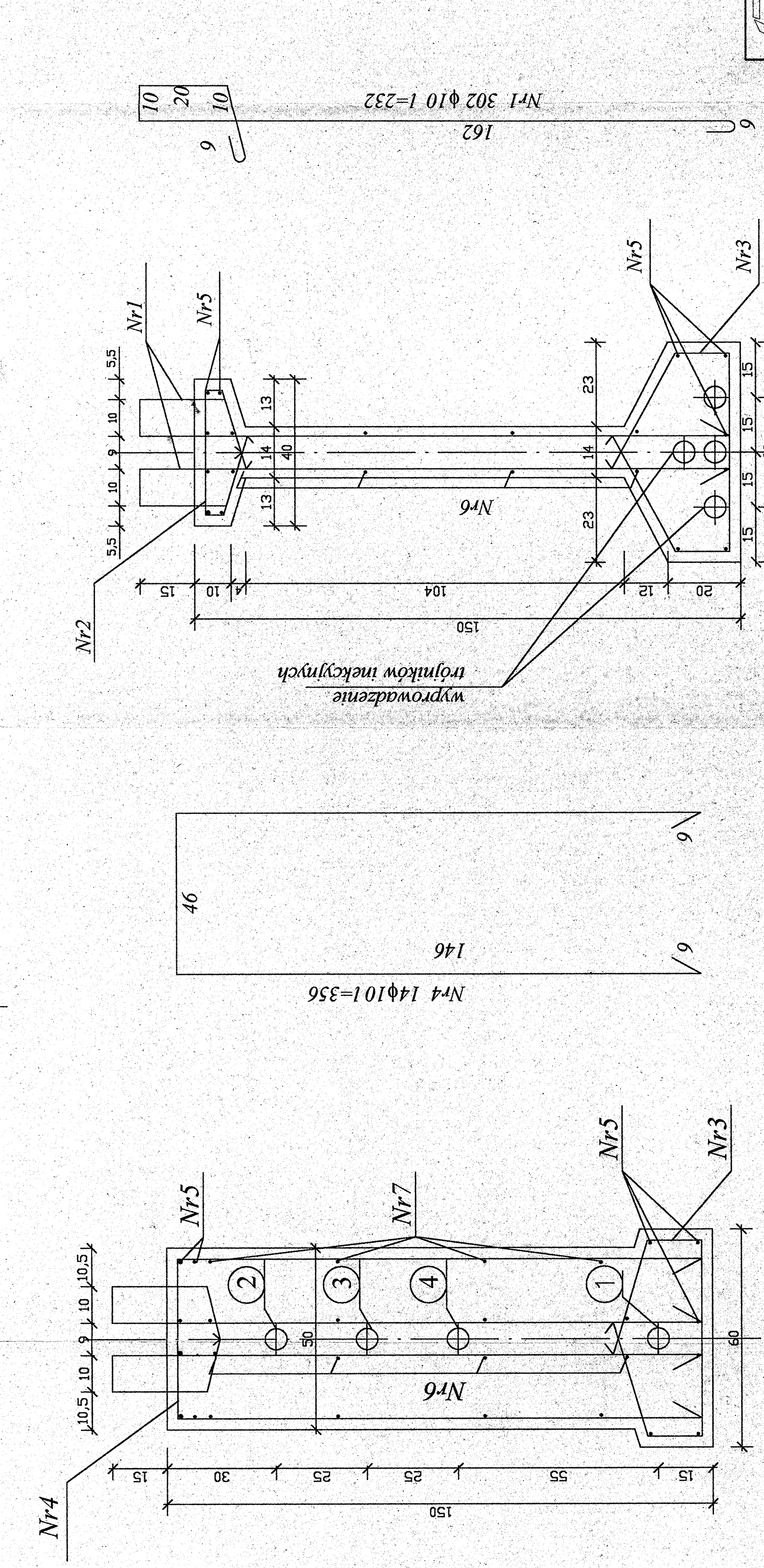


1. Kable linowe 6105. Siła naciągu dwustronnego - jednostronnego 16 ton.
2. Numery kabli oznaczają równie z kolejnośc spęznania.
3. Bloki kotwiące stalowe-typowe.
4. Partie czolowe belki nalezy betonować jednocześnie z płytą i poprzecznymi.
5. Całkowite spęzanie wydłużenie (Δb) kabli podczas naciągu z uwzględnieniem skrócenia belki wynosi: Nr1=14,0cm Nr2=13,8cm Nr3=13,5cm Nr4=13,2cm.

1:10



Os podarcia
1-1
2-2



9. Nr7 16φ10 l=169
9. Nr10 8φ10 l=62
9. Nr5 8φ10 l=28,13
9. Nr6 8φ10 l=27,03

Wykaz stali			
Nr	Przekrój	Długość	Ilość
1	410	232	302,00
2	410	110	100,00
3	410	168	106,00
4	46	356	14,00
5	410	28,13	12,00
6	410	27,03	8,00
7	410	16,0	16,00
8	410	11,0	10,00
9	410	324	8,00
10	46	0,62	8,00
Razem			1526,78
Ciężar 1mb stal			0,40
Razem 1,0			72,30
Ciężar 1,0			942,00
Razem 1,0			1014,30
Razem 1,0			

Wykaz stali kablowej			
Nr	Przekrój	Ilość	Długość z zachozeniem
1	410	1	232,00
2	410	1	110,00
3	410	1	168,00
4	46	1	356,00
5	410	1	28,13
6	410	1	27,03
7	410	1	16,00
8	410	1	11,00
9	410	1	324,00
10	46	1	0,62
Razem			1526,78
Ciężar 1mb stal			0,40
Razem 1,0			72,30
Ciężar 1,0			942,00
Razem 1,0			1014,30
Razem 1,0			

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Nr zlecenia: 7-200

Nazwa zadania: Remont wiaduktu tramwajowego

Data: 12.2002

Opis: Wzrost tramwaju w ciągu Al. Wolności w kierunku Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy

Skala: 1:10, 1:20

Opis: Wzrost tramwaju w ciągu Al. Wolności w kierunku Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy

Faza: Branża

Opis: Wzrost tramwaju w ciągu Al. Wolności w kierunku Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy

Projektant: M. M. M.

Opis: Wzrost tramwaju w ciągu Al. Wolności w kierunku Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy

Weryfikator: M. M. M.

Opis: Wzrost tramwaju w ciągu Al. Wolności w kierunku Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy

Nr rys. 4

Opis: Wzrost tramwaju w ciągu Al. Wolności w kierunku Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy

Ilość 15

Opis: Wzrost tramwaju w ciągu Al. Wolności w kierunku Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy

szczęgół...III"

szczęgół...I"

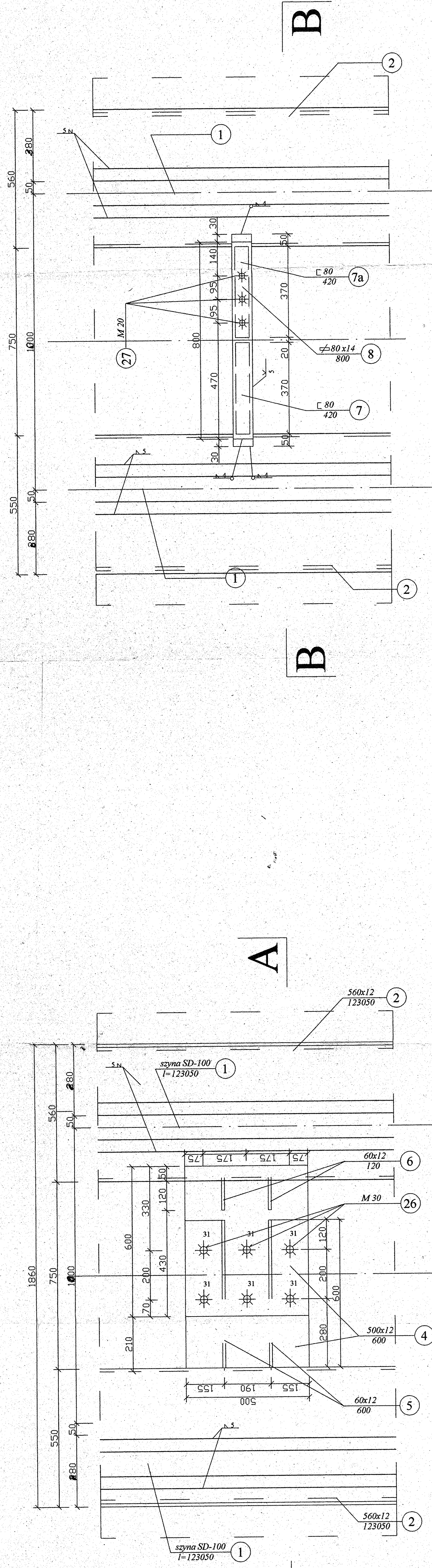
szczęgół...II"

konstrukcja przejściowa

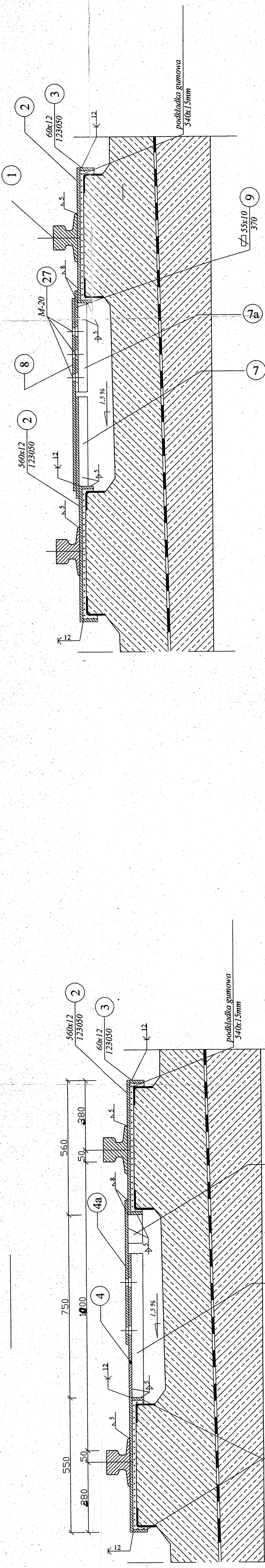
konstrukcja przejściowa

28000 28000 28000 5400 5400 5400 5400

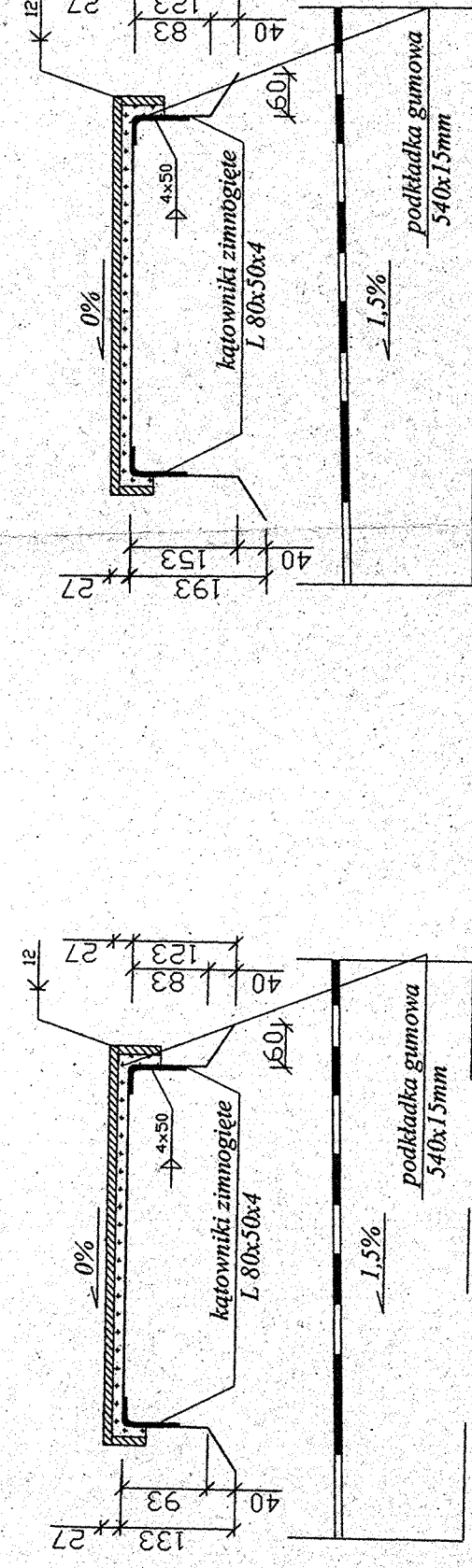
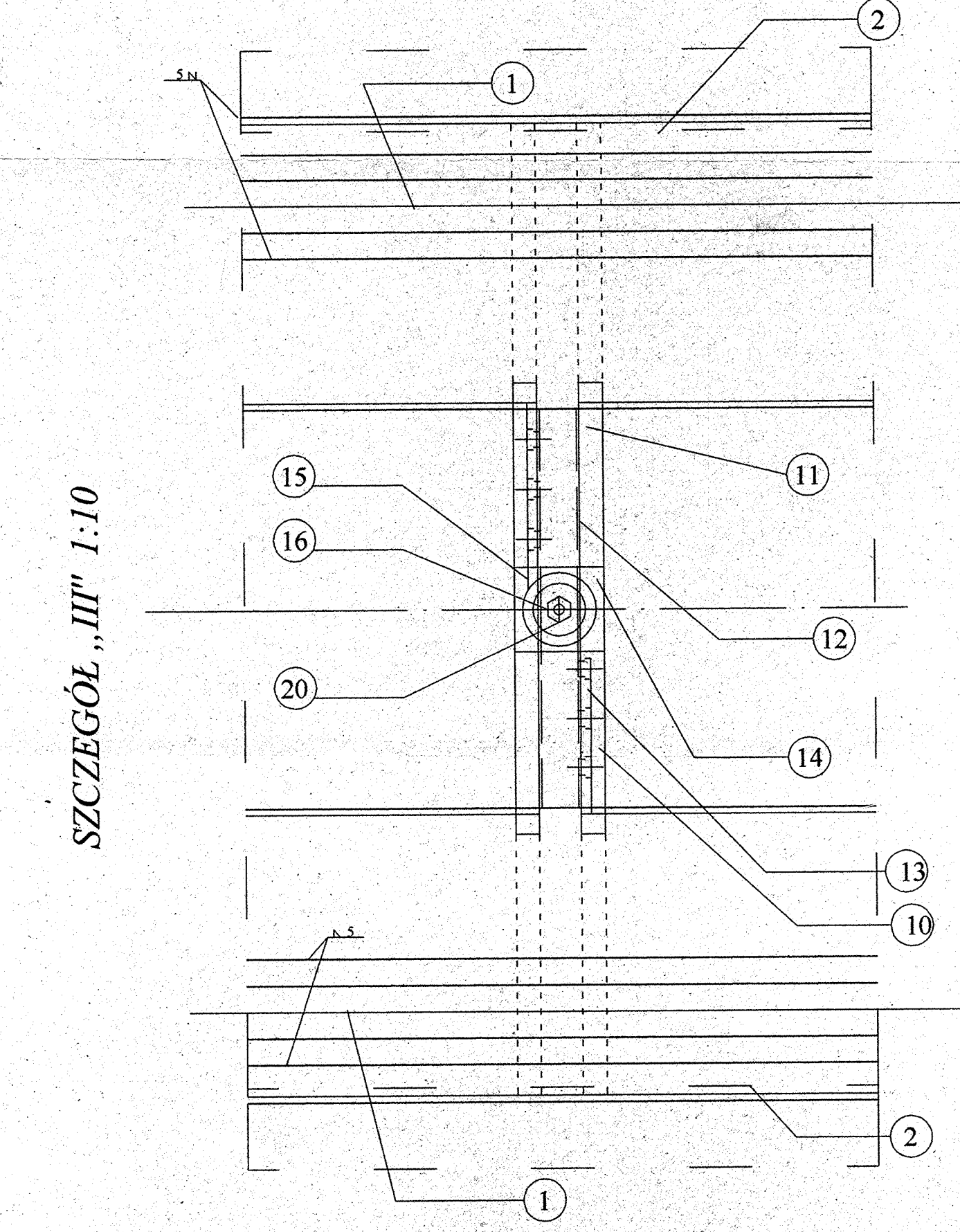
SZCZEGÓŁ, I" 1:10



B-B



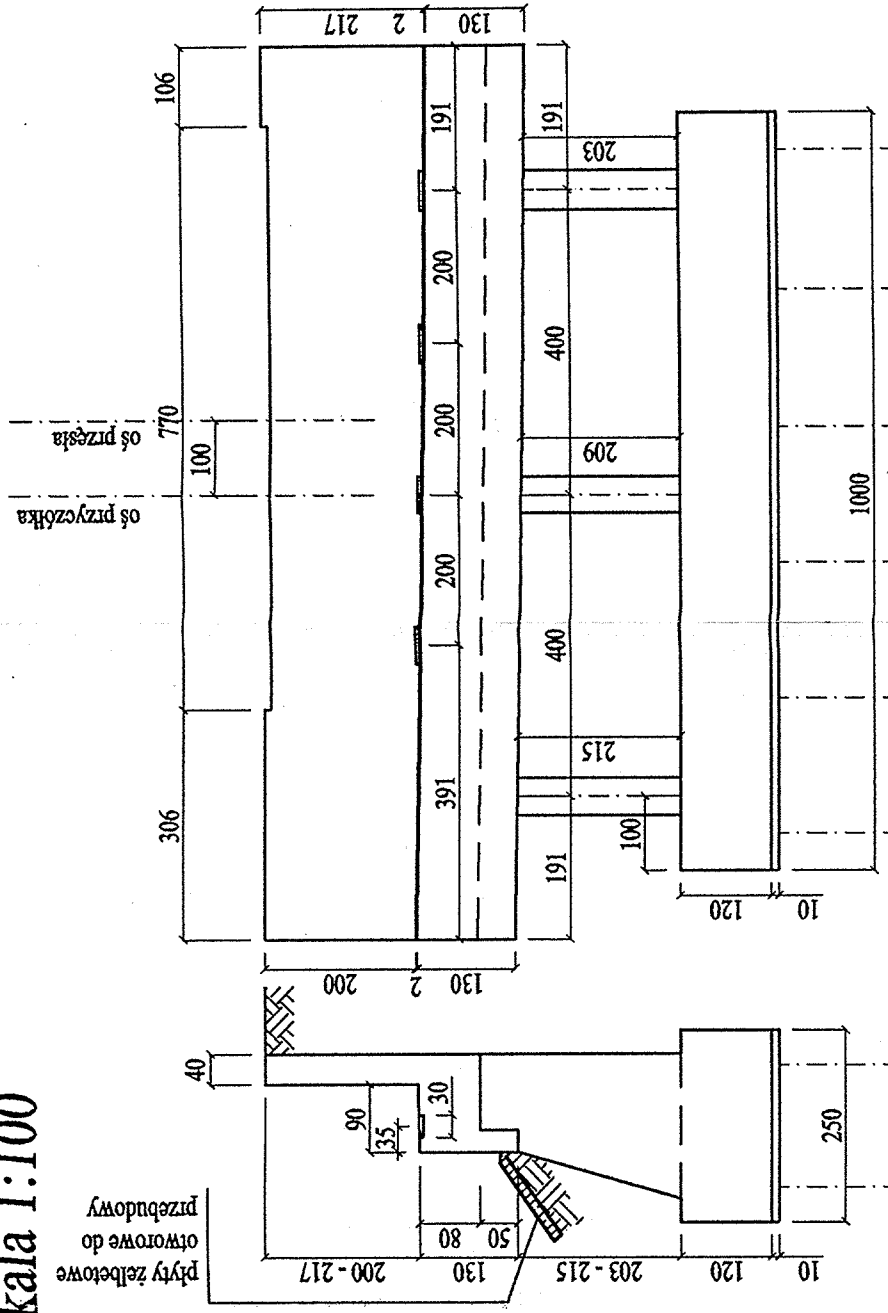
GEOMETRIA BELECZEK
1:10



bee way
Machos -

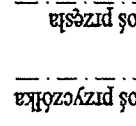
PRZYCZÓŁEK WSCHODNI

FRIZCOLLEN WSCIODINI




Kształty i wymiary elementów zasypanych domniemane

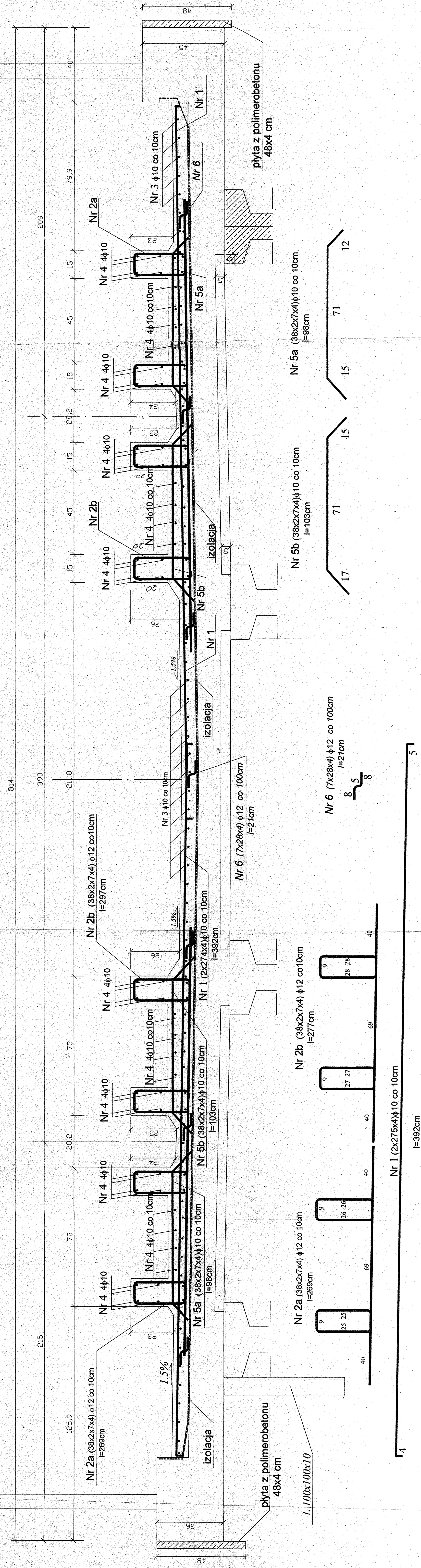
WIDOK Z GÓRY



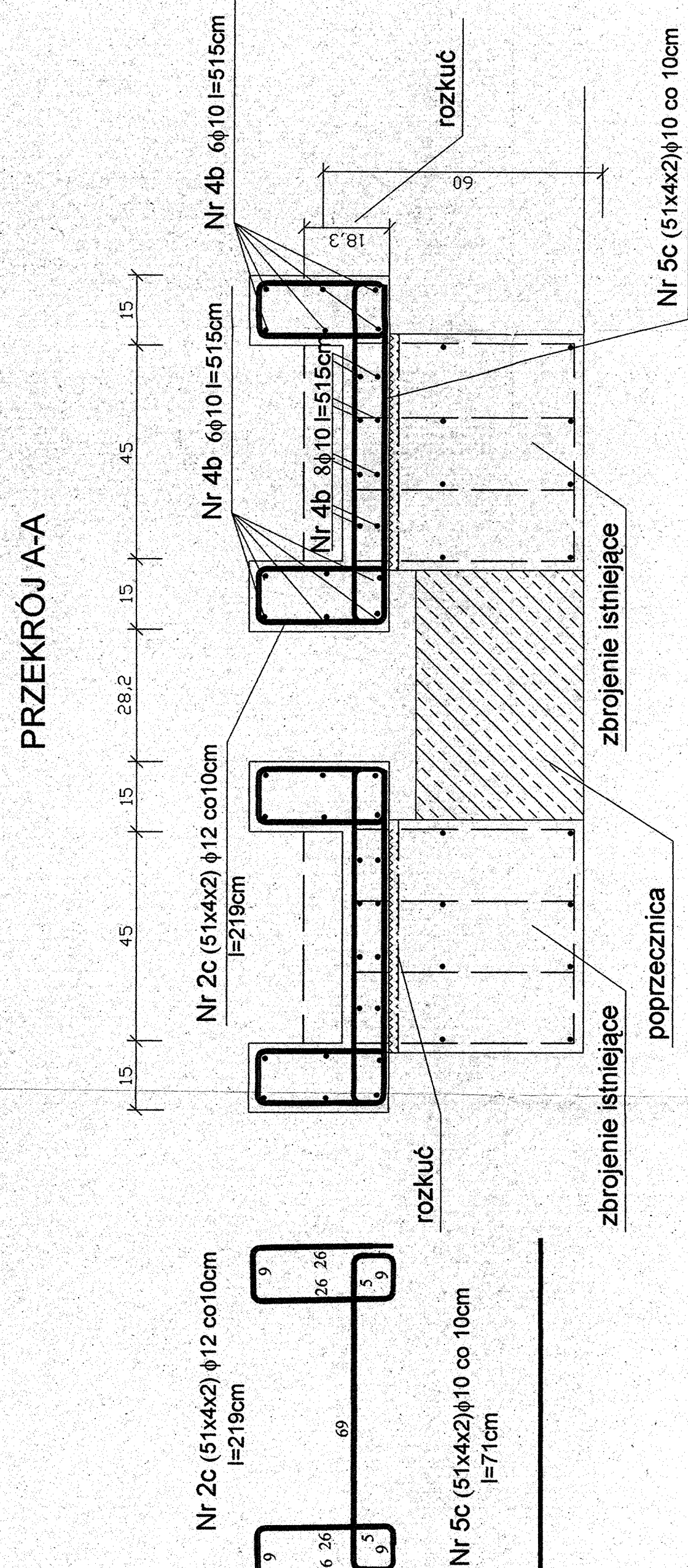
Mr. Geo

		PRACOWNIA PROJEKTOWA	
Nr zlecenia: T-200		Nazwa zadania: Remont wiaduktu tramwajowego	
Data: 12.2002		Obiekt: Wiadukt tramwajowy w ciągu Al. Wojska Polskiego nad Al. Jana Pawła II w Bydgoszcy	
Skala: 1:100		Temat rysunku: Konstrukcja przyczółków - inwentaryzacja	
Faza	Branża	Projektował: mgr inż. J. Siuda upr. bud. nr NB 7210728/80 w zakresie projektowania mostów	Nr rys. 7
PB/W	M.	Opracował: mgr inż. Michał Dymet	Ilość 15
		Weryfikował: mgr inż. W. Sokółowski w zakresie projektowania mostów NB 7210722/79	

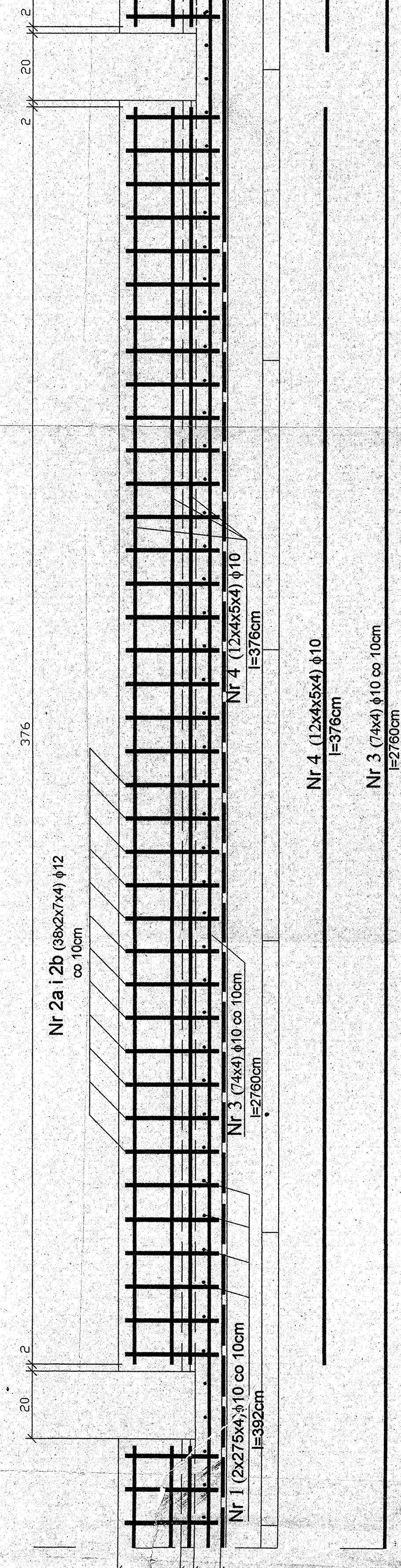
ZBROJENIE PŁYTY TRAMWAJOWEJ 1:10



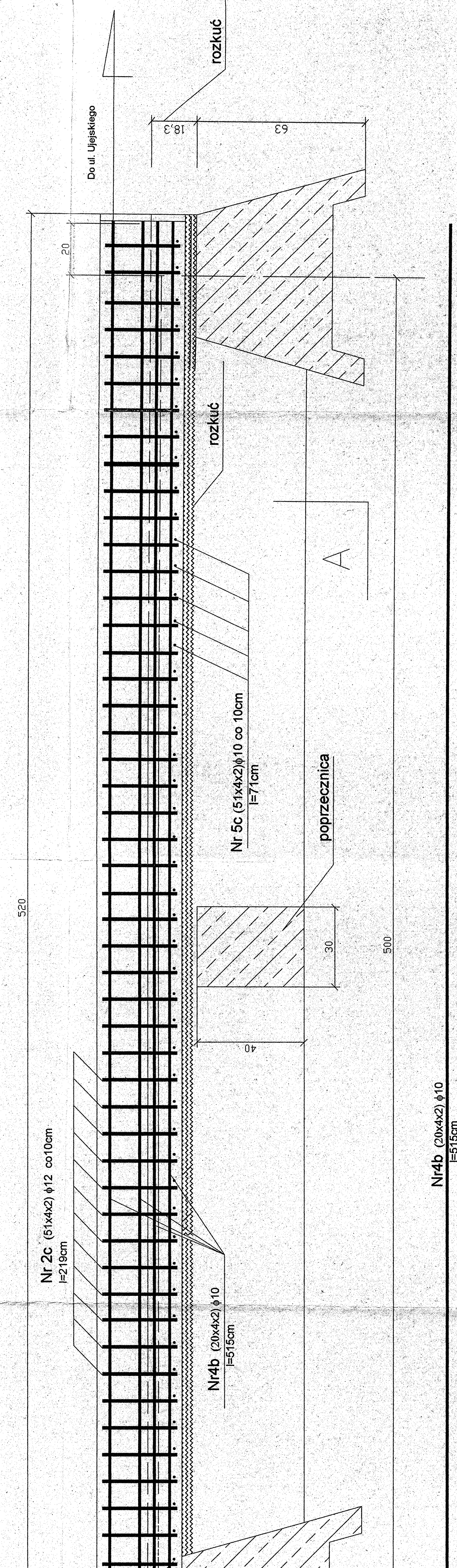
ZBROJENIE BELKI PRZEJŚCIOWEJ 1:10



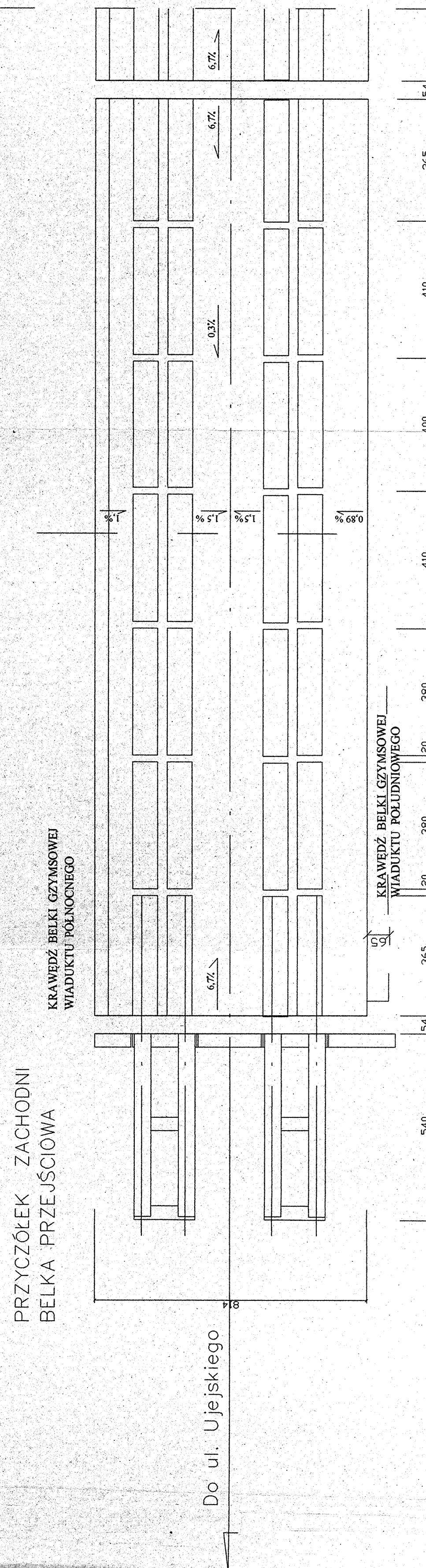
ZBROJENIE PODUSZEK ŻELBETOWYCH 1:10



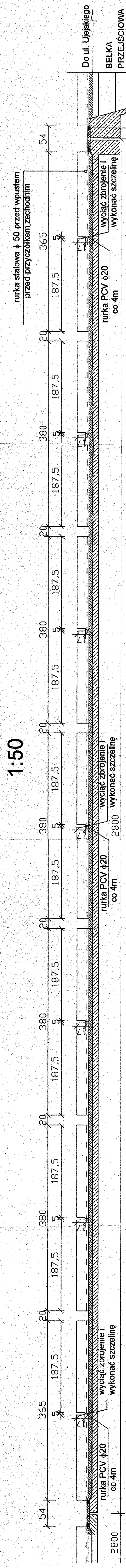
ZBROJENIE BELKI PRZEJŚCIOWEJ 1:10



WIDOK Z GÓRY 1:100



UKŁAD PODUSZEK ŻELBETOWYCH



Naczytano !
wykonano wg projektu
zsumowanego na zwyczaj
konstytucyjny, petyty, mocowanie
kancelary

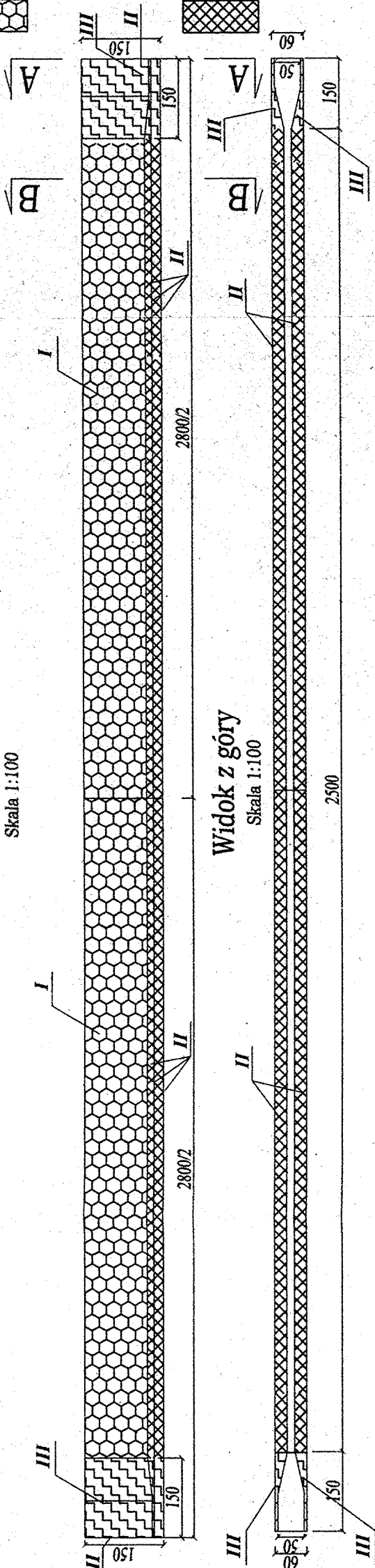
Belki prefabrykowane - zakres napraw

Poprzącznice - zakres napraw

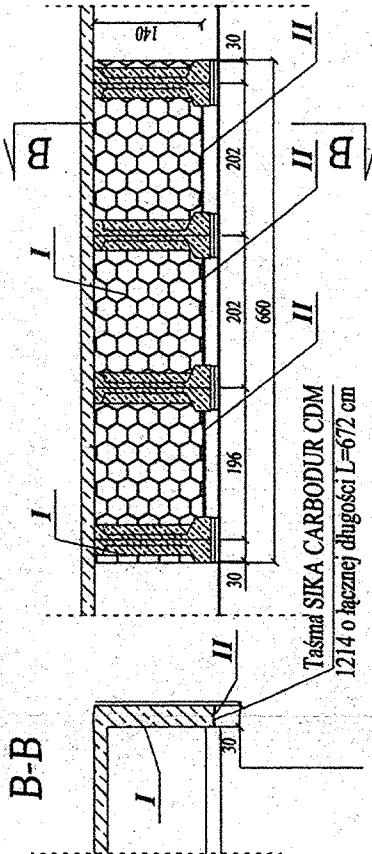
Naprawa I na powierzchni jednej belki FI=52m²; razem 16 belek F=832m²

- piaskowanie
- zabezpieczenie zbrojenia inhibitorem korozji SIKAFERR 903
- gruntowanie SIKAGARD 700S
- warstwa ochronna SIKAGARD 680S

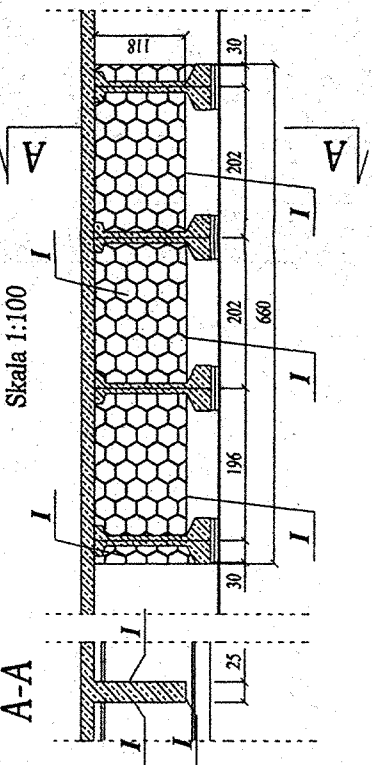
Widok z boku
Skala 1:100



Poprzącznica podporowa
Skala 1:100



Poprzącznica pośrednia
Skala 1:100



Naprawa I na powierzchni F=300,15m²

- piaskowanie
- zabezpieczenie zbrojenia inhibitorem korozji SIKAFERR 903
- gruntowanie SIKAGARD 552W
- warstwa ochronna SIKAGARD 550W Elastic

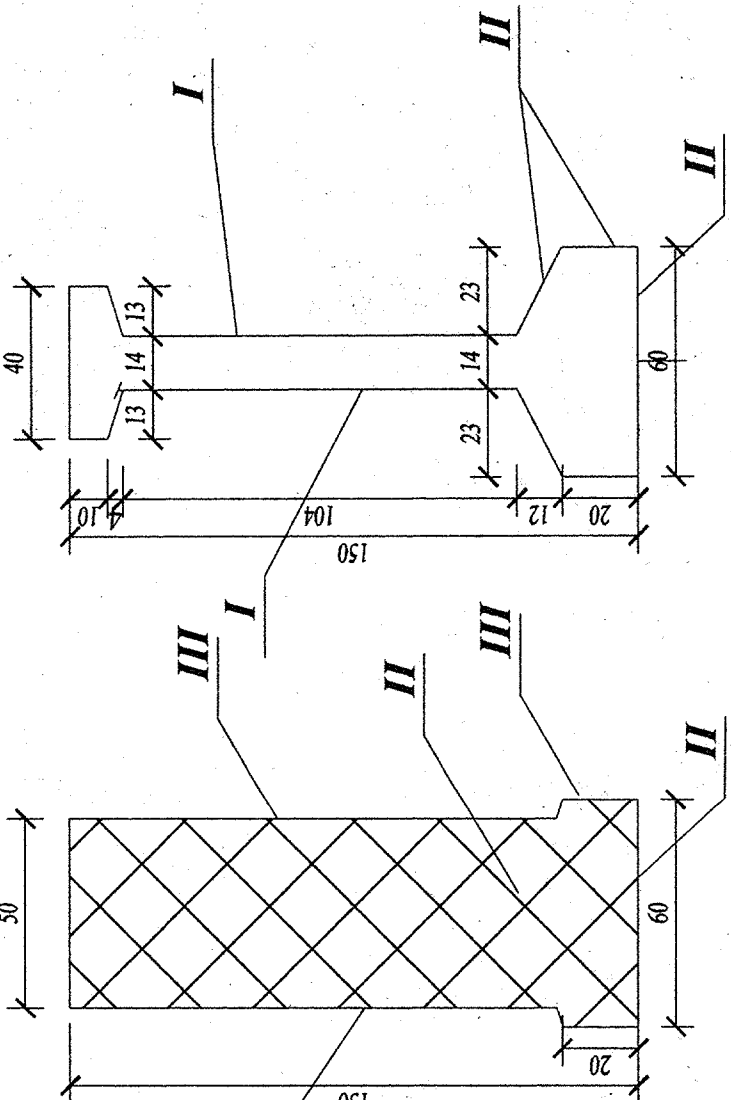
Naprawa II na powierzchni F=10,08m²

- skucie luźnego betonu i piaskowanie
- zabezpieczenie zbrojenia inhibitorem korozji SIKAFERR 903
- zabezpieczenie stali i warstwa szczepna SIKATOP-ARMATEC 110 EPOCEM
- warstwa ochronna gr. 3cm SIKADUR 45 EPOCEM
- wklejenie taśm z włókien węglowych SIKACARBODUR CDM 1214 na kleju SIKADUR - 30

w wyniku ogólnego
oległego projektanta
z uwzględnieniem
wymagalności naprawy
podporowych
podporowych

Przekroje
Skala 1:10

B-B



Naprawa III na powierzchni jednej belki FI= 9,56m²; razem 16 belek F=152,86m²

- piaskowanie
- zabezpieczenie stali i warstwa szczepna SIKATOP-ARMATEC 110 EPOCEM
- uzupełnienie ubytków str. 3 mm SIKADUR 45 EPOCEM
- przyklejenie mat SIKAWRAP
- gruntowanie SIKAGARD 700S
- warstwa ochronna SIKAGARD 680S

wykonano wg
zmiaru i decyzji Projektanta
Macko



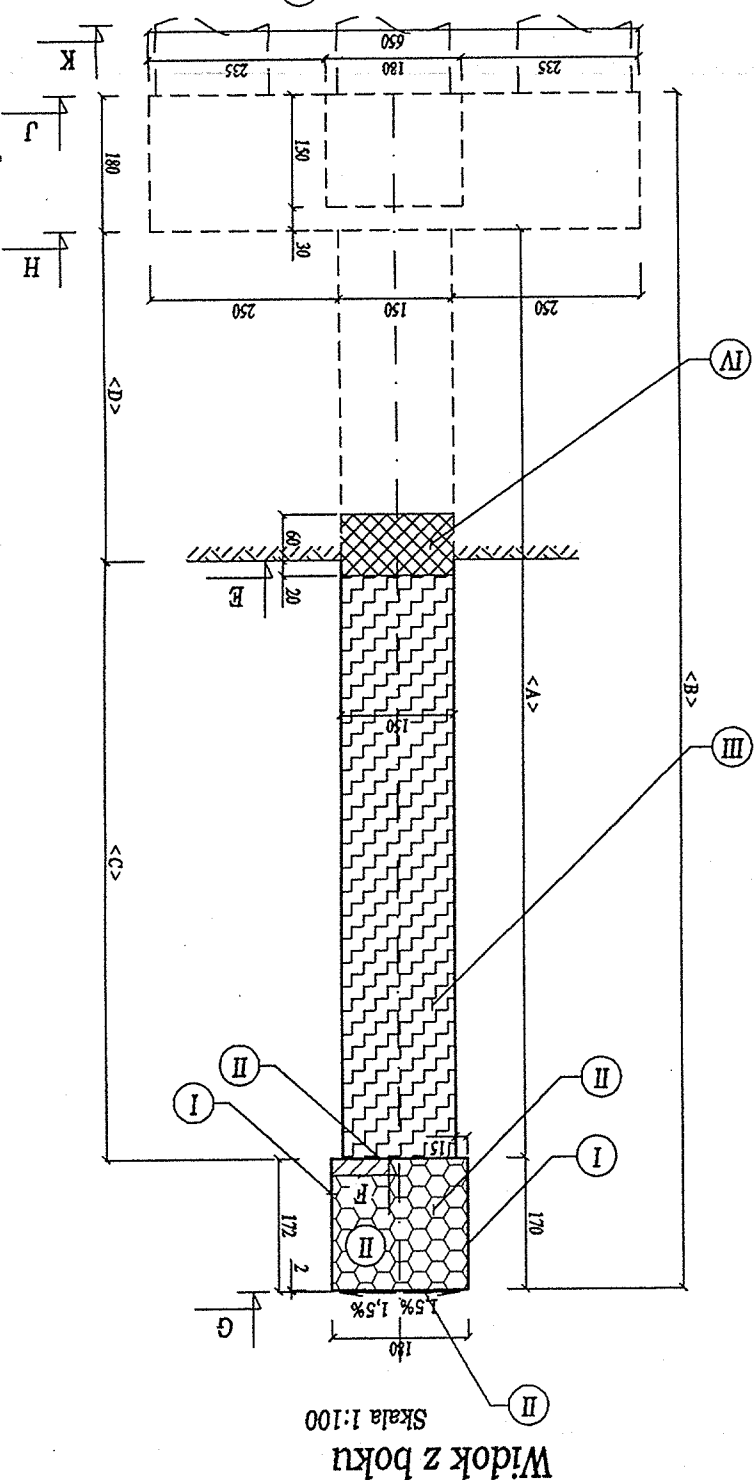
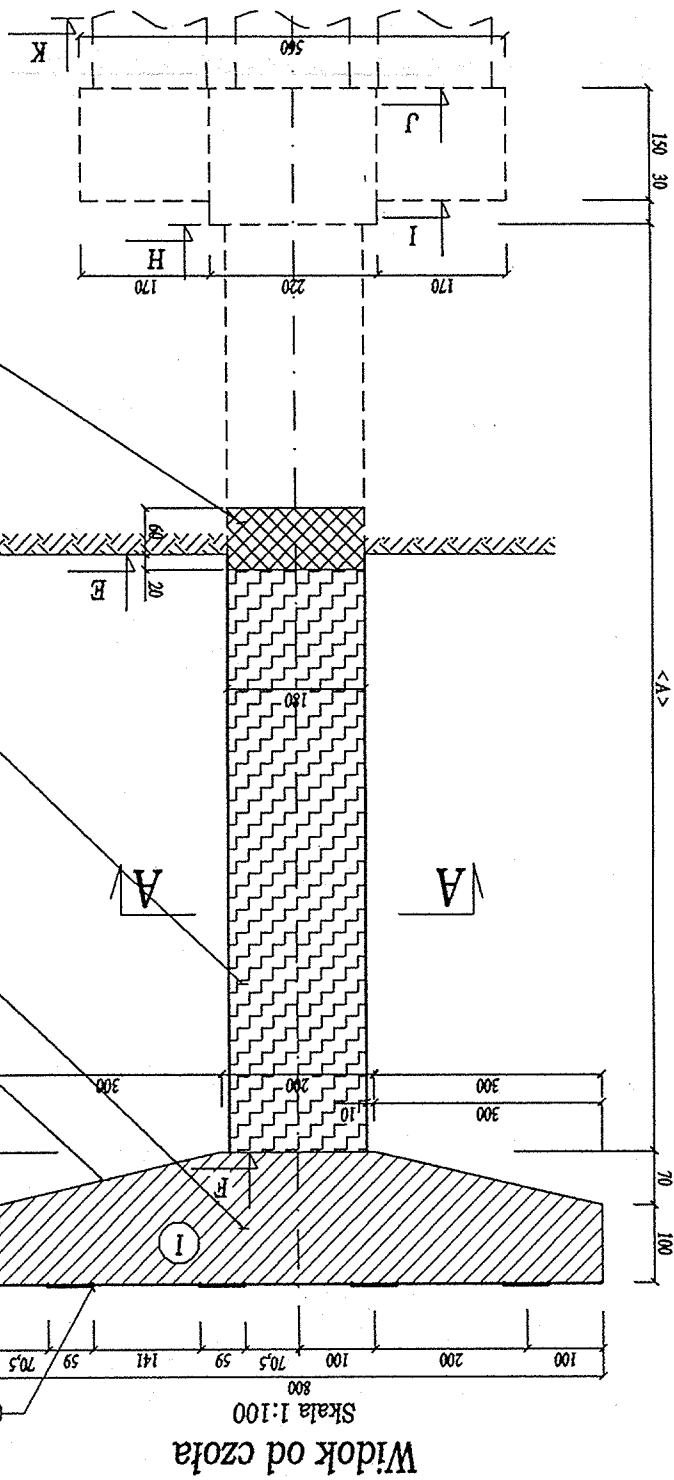
Nr zlecenia: T-200	Nazwa zadania: Remont wiaduktu tramwajowego
Data: 12.2002	Obiekt: Wiadukt tramwajowy w ciągu Al. Wojska Polskiego nad Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy
Skala: 1:100, 1:10	Temat rysunku: Naprawa belek prefabrykowanych i poprzecznic.
Faza PBW	Projektował: mgr inż. J. Siuda
Branża M.	Opracował: mgr inż. Mariusz Jabłoński
	Weryfikował: mgr inż. W. Sokolowski
	Nr rys. 9
	Ilość 15

Negruva I na površini $R=24\text{m}$; dla 3 fletov $R=72\text{m}$
 - nametke bleske gubok 3cm
 - padavine
 - zapovzeto drvoja nabavna krogzi SIKAGARD 903
 - zapovzeto dno! i vnetna skupna SIKATOR-ARMATIR 110 EPOCEN
 - odpozeto dno gubok 3 cm SIKADUR 45 EPOCEN
 - dno SIKADUR 30
 - dno SIKAGRAF
 - gubok SIKAGARD 700S
 - nametke odzosa SIKAGARD 680S

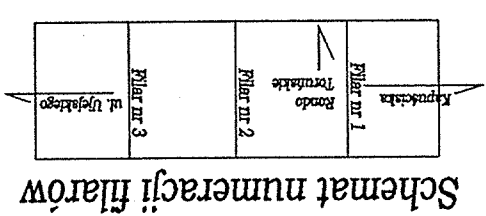
Negruva II na površini $R=34\text{m}$; dla 3 fletov $R=102\text{m}$ ²
 - nametke bleske gubok 3cm
 - padavine
 - zapovzeto drvoja nabavna krogzi SIKAGARD 903
 - zapovzeto dno! i vnetna skupna SIKATOR-ARMATIR 110 EPOCEN
 - odpozeto dno gubok 3 cm SIKADUR 45 EPOCEN
 - gubok SIKAGARD 700S
 - nametke odzosa SIKAGARD 680S


Negruva III na površini $R=36\text{m}$; $R_2=38\text{m}$; $R_3=41\text{m}$; Razna $R=115\text{m}$ ²
 - nametke bleske bleske poy poyoy bytkomokrogzi na padavine
 - zapovzeto drvoja nabavna krogzi SIKAGARD 903
 - zapovzeto dno! i vnetna skupna SIKATOR-ARMATIR 110 EPOCEN
 - odpozeto dno gubok 3 cm SIKADUR 45 EPOCEN
 - gubok SIKAGARD 700S
 - nametke odzosa SIKAGARD 680S

Negruva IV na površini $R=5\text{m}$; dla 3 fletov $R=15\text{m}$ ²
 - nametke bleske bleske poy poyoy bytkomokrogzi na padavine
 - zapovzeto drvoja nabavna krogzi SIKAGARD 903
 - zapovzeto dno! i vnetna skupna SIKATOR-ARMATIR 110 EPOCEN
 - odpozeto dno gubok 3 cm SIKADUR 45 EPOCEN
 - gubok SIKAGARD 700S
 - nametke odzosa SIKAGARD 680S



	Fiber IV		
	I	2	3
A	10.67	11.46	10.62
B	14.15	14.97	14.14
C	6.94	7.22	7.84
D	3.67	4.24	2.78
E	58.700	58.440	57.980
F	65.638	65.658	65.820
G	67.380	67.368	67.538
H	55.030	54.200	55.200
I	54.730	53.900	54.900
J	53.230	52.400	53.400
K	45.830	44.700	45.700



		Nazwa zadania: Remont wiaduktu tramwajowego		Nr zlecenia: T-200	
Data: 12.2002		Obiekt: Wiadukt tramwajowy w ciągu Al. Wojska Polskiego nad Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy			
Skala: 1:100		Temat rysunku: Konstrukcja naprawy filarów			
Faza: Branża		Projektował: mgr inż. J. Śluda upr. bud. nr NB 7210/28/80 w zakresie projektowania mostów		Opracował: mgr inż. Michał Dymel mgr inż. W. Sokołowski upr. bud. nr NB 7210/22/79 w zakresie projektowania mostów	
PBW		M.		Weryfikował:	

wykonano 02
wwag 11/2002

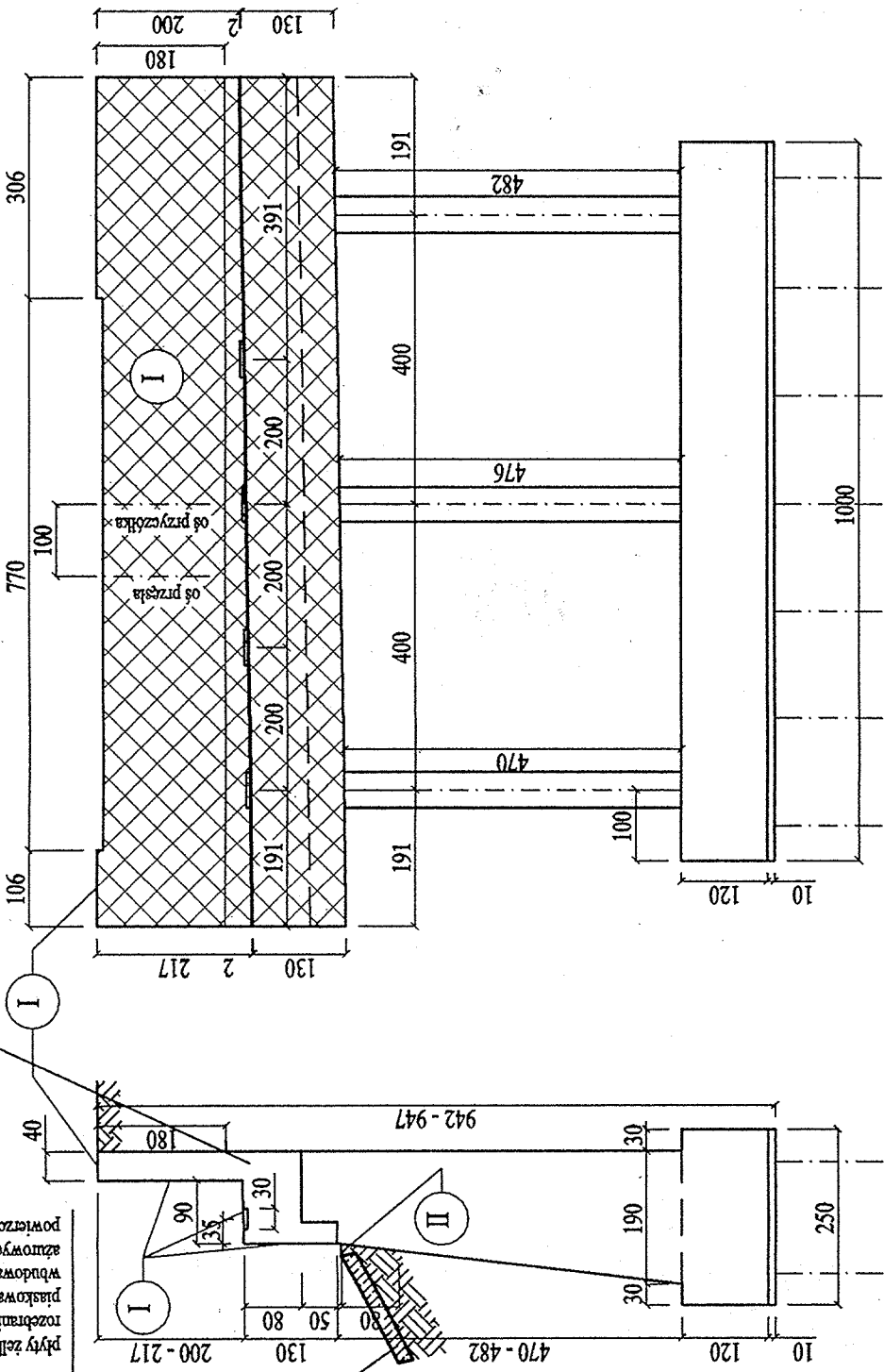
Przyczółki wiaduktu - Zakres napraw

Skala 1:100

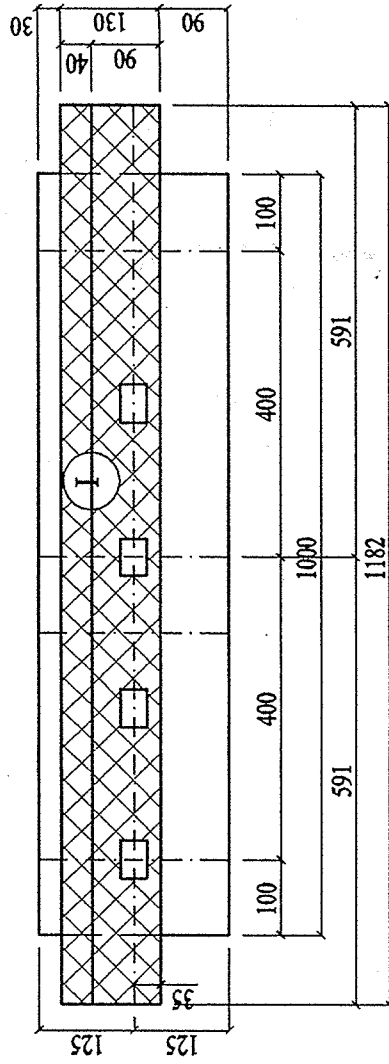
Przyczółek zachodni

naprawa wg rysunku Nr 13

pręty żelbetonowe azurowe do rozziarnienia, podbudowa płaskowa do uzupełnienia i wbudowania ponownego płyt azurowych żelbetonowych na powierzchni wg opisu



Widok z góry



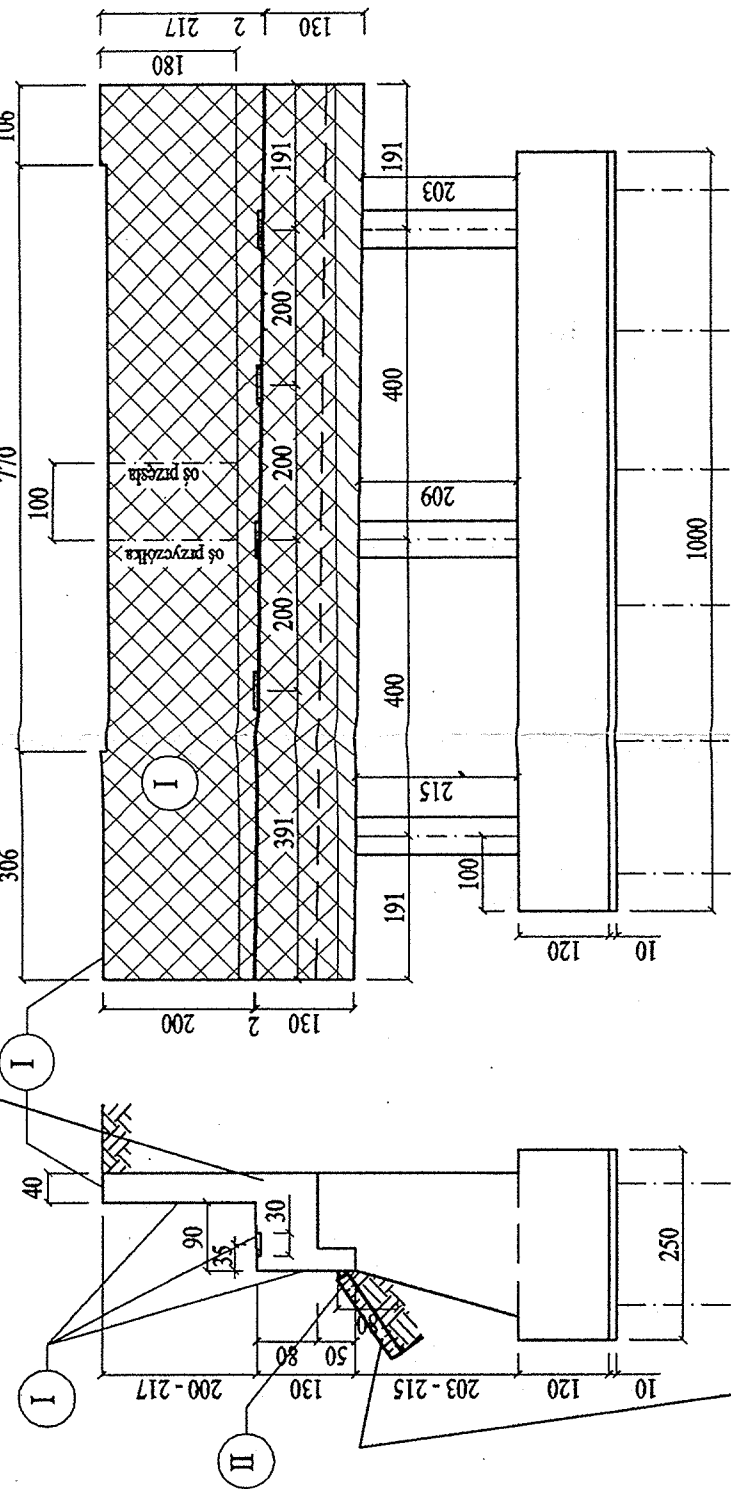
Naprawa I na powierzchni $F \sim 106 \text{ m}^2$

- skucie betonu na 1 cm
- piaskowanie lub hydromonitoring
- zabezpieczenie zbrojenia inhibitorem korozji SIKA FerroGard 903
- warszta szczepna SIKATOP-ARMATEC 110 EPOCEM
- naprawa SIKADUR 45 EPOCEM grubości 2 cm
- gruntowanie SIKAGARD 700S
- zabezpieczenie hydrofobowe SIKAGARD 680S

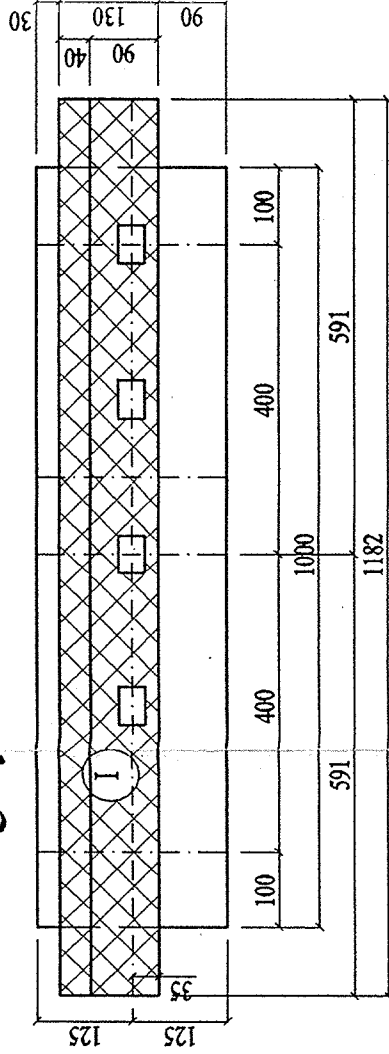
Naprawa II na powierzchni $F \sim 12 \text{ m}^2$

- skucie betonu na 1 cm
- piaskowanie lub hydromonitoring
- zabezpieczenie zbrojenia inhibitorem korozji SIKA FerroGard 903
- warszta szczepna SIKATOP-ARMATEC 110 EPOCEM
- naprawa SIKADUR 45 EPOCEM grubości 2 cm
- gruntowanie SIKAGARD 700S
- zabezpieczenie hydrofobowe INERTOL POXITAR F

naprawa wg rysunku Nr 13



Widok z góry



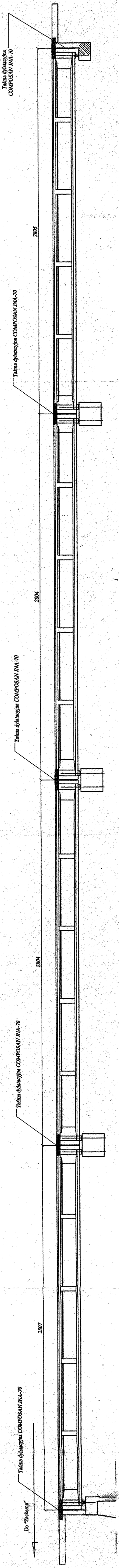
UWAGA:
Kształty i wymiary elementów zasypianych domniemane



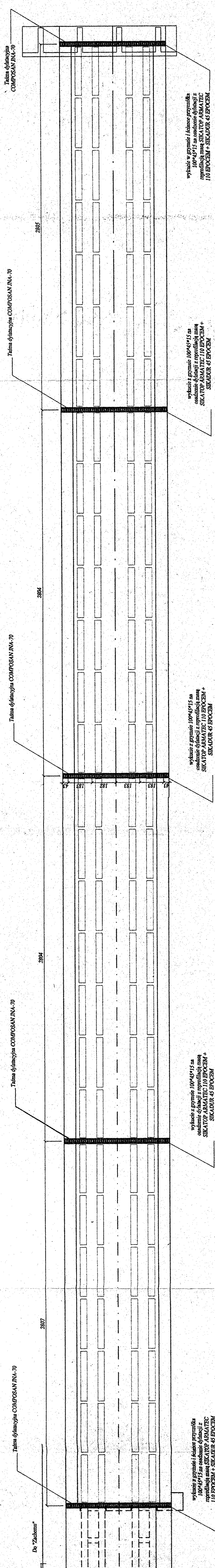
PRACOWNIA PROJEKTOWA

Nr zlecenia: T-200	Nazwa zadania: Remont wiaduktu tramwajowego		
Data: 12.2002	Opis: Wiadukt tramwajowy w ciągu Al. Wojska Polskiego nad Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy		
Skala: 1:100	Temat rysunku: Konstrukcja naprawy przyczółków		
Faza PBW	Branża M.	Projektował: mgr inż. J. Suda upr. bud. nr NB 7210728/80 w zakresie projektowania mostów	Nr rys. 11
		Opracował: mgr inż. Michał Dymet	Ilość 15
		Weryfikował: mgr inż. W. Sokołowski upr. bud. nr NB 7210222/79 w zakresie projektowania mostów	

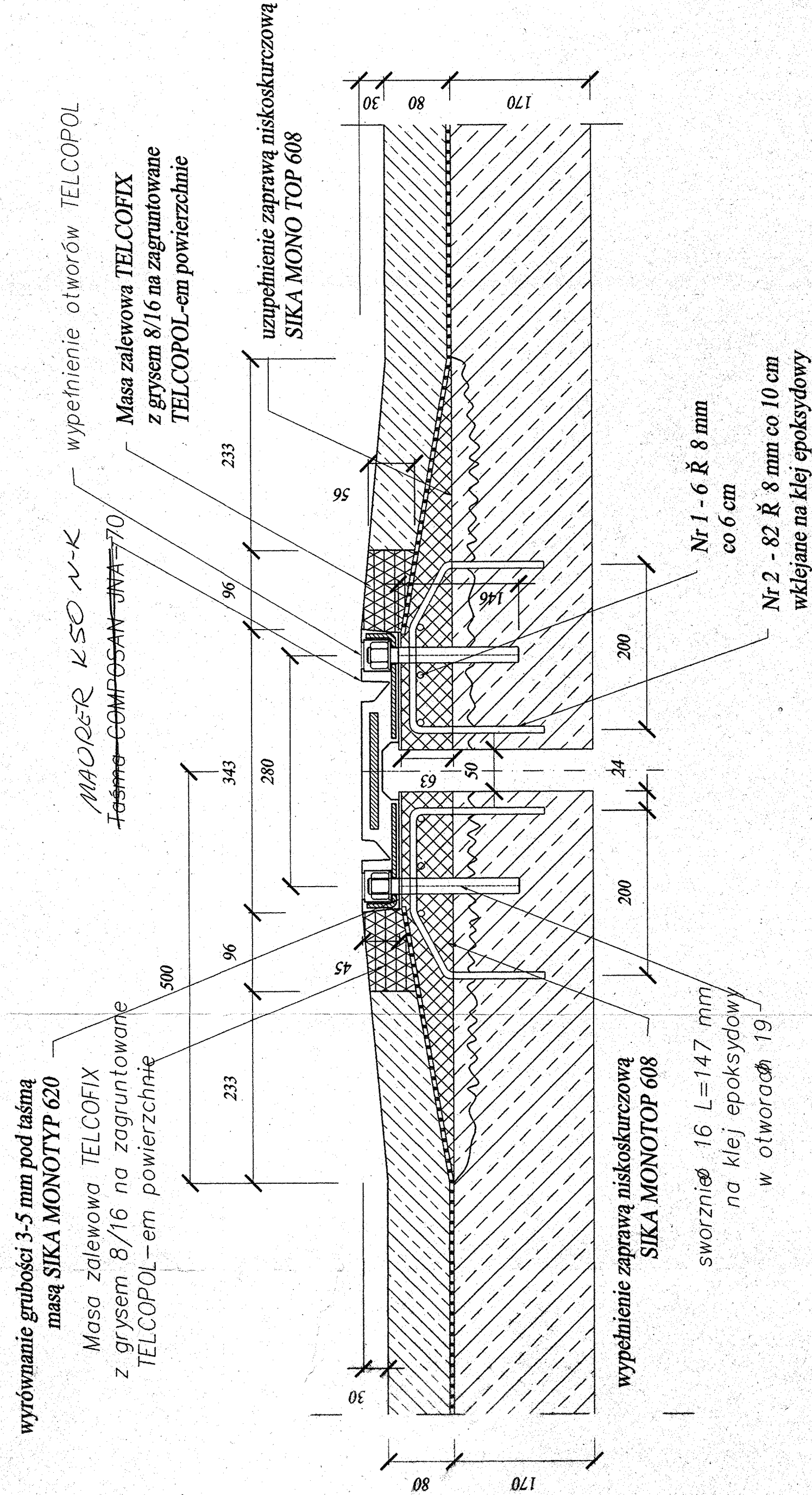
Schemat rozmieszczenia dylatacji blokowych - widok z boku
Skala 1:100



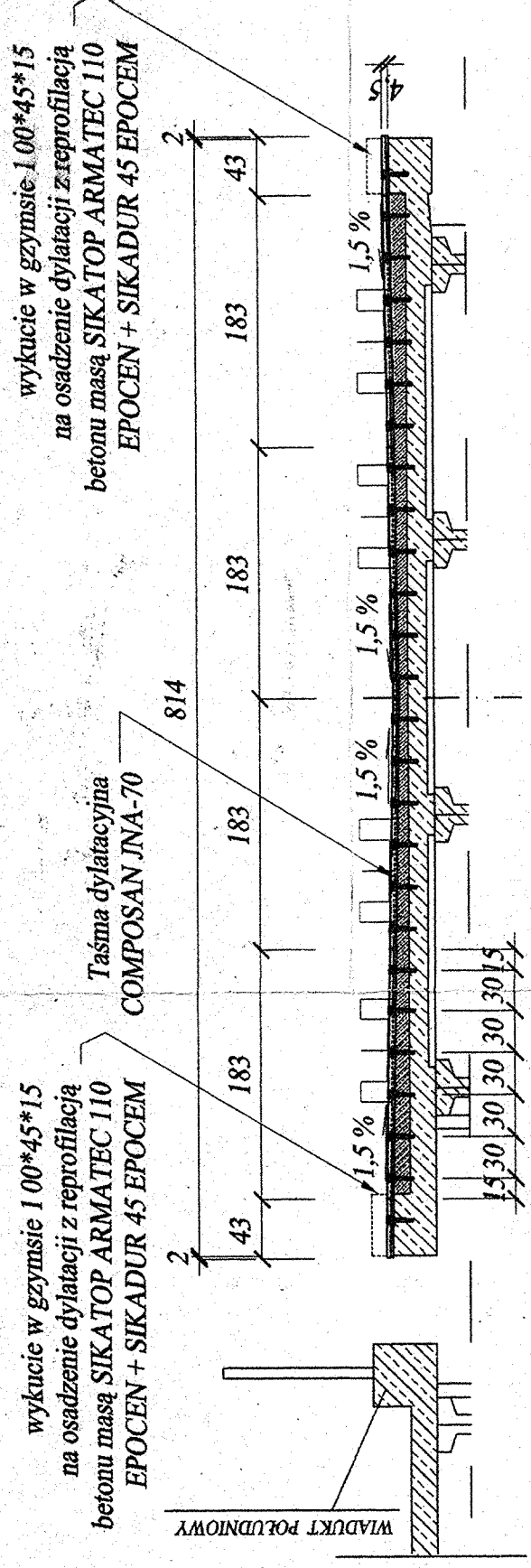
Schemat rozmieszczenia dylatacji - widok z góry
Skala 1:100



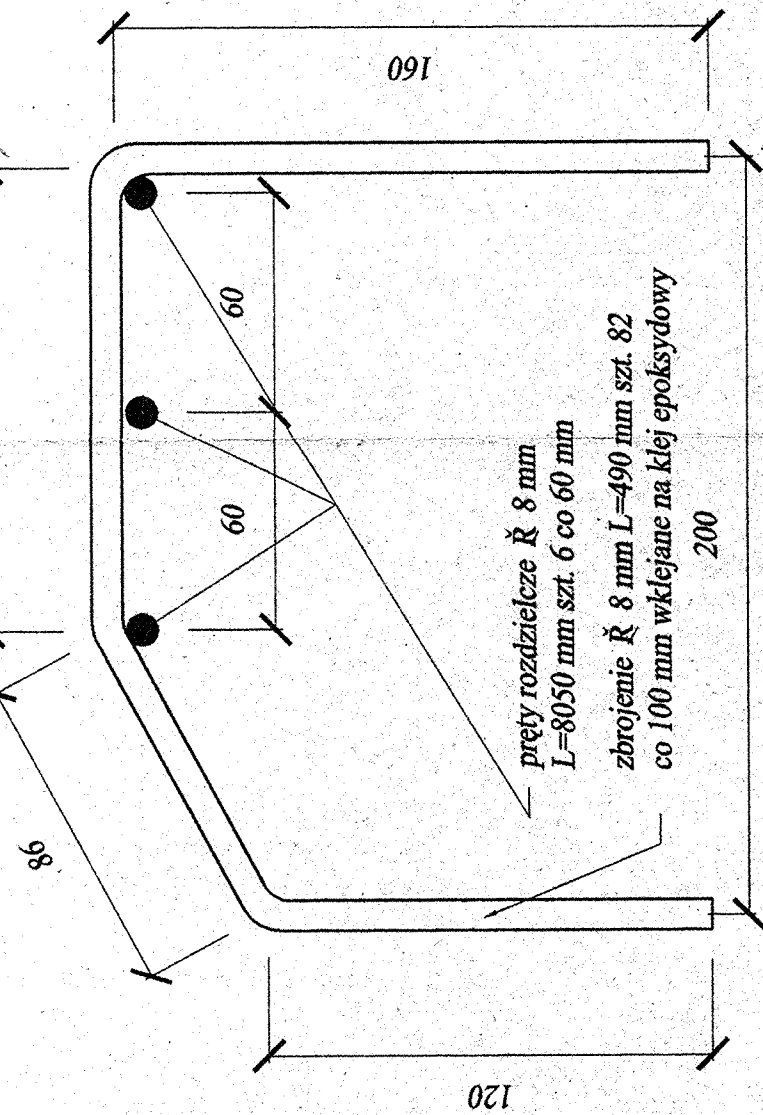
Przekrój poprzeczny przez dylatację
Skala 1:5



Przekrój podłużny przez dylatację
Skala 1:50



Szczegół zbrojenia
Skala 1:2



wykonano wg
wysokości zamknięcia
na dylatacji
MAURER typ KSO N-K
Macko

Element	
COMPOSAN JNA-70	35 szt.
Wypełnienie dylatacji	12 * 20 + 4 * 5 = 200 szt.
Nr 1 Pręt 8 mm L=8050 mm	6 * 5 = 30 szt. L=241,5 m
Nr 2 Pręt 8 mm L=490 mm	82 * 5 = 410 szt. L=201 m
Pręt 8 mm RAZEM	L=442,5 m

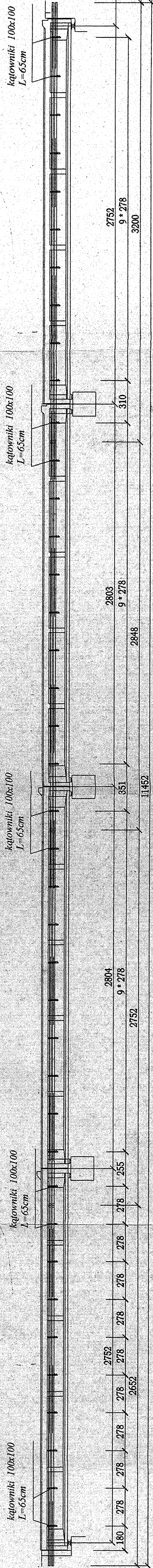
Stal zbrojeniowa 18G2-b

PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Nr zlecenia: T-200	Nazwa zadania: Remont wiaduktu tramwajowego		
Data: 12.2002	Obiekt: Wiadukt tramwajowy w ciągu Al. Wojska Polskiego nad Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy		
Skala: 1:100	Temat rysunku: Konstrukcja wymiany dylatacji		
Faza PBW	Branża M.	Projektował: mgr inż. J. Siuda	Nr rys. 12
		Opracował: mgr inż. Michał Dymek	Ilość 16
		Weryfikował: mgr inż. W. Sokółowski	
		w zakresie projektowania mostów NB 7210/22/79	

WIADUKT TRAMWAJOWY PODWIESZENIE KABLI TRAKCYJNYCH

Schemat rozmieszczenia wieszaków na długości wiaduktu

Skala 1:200



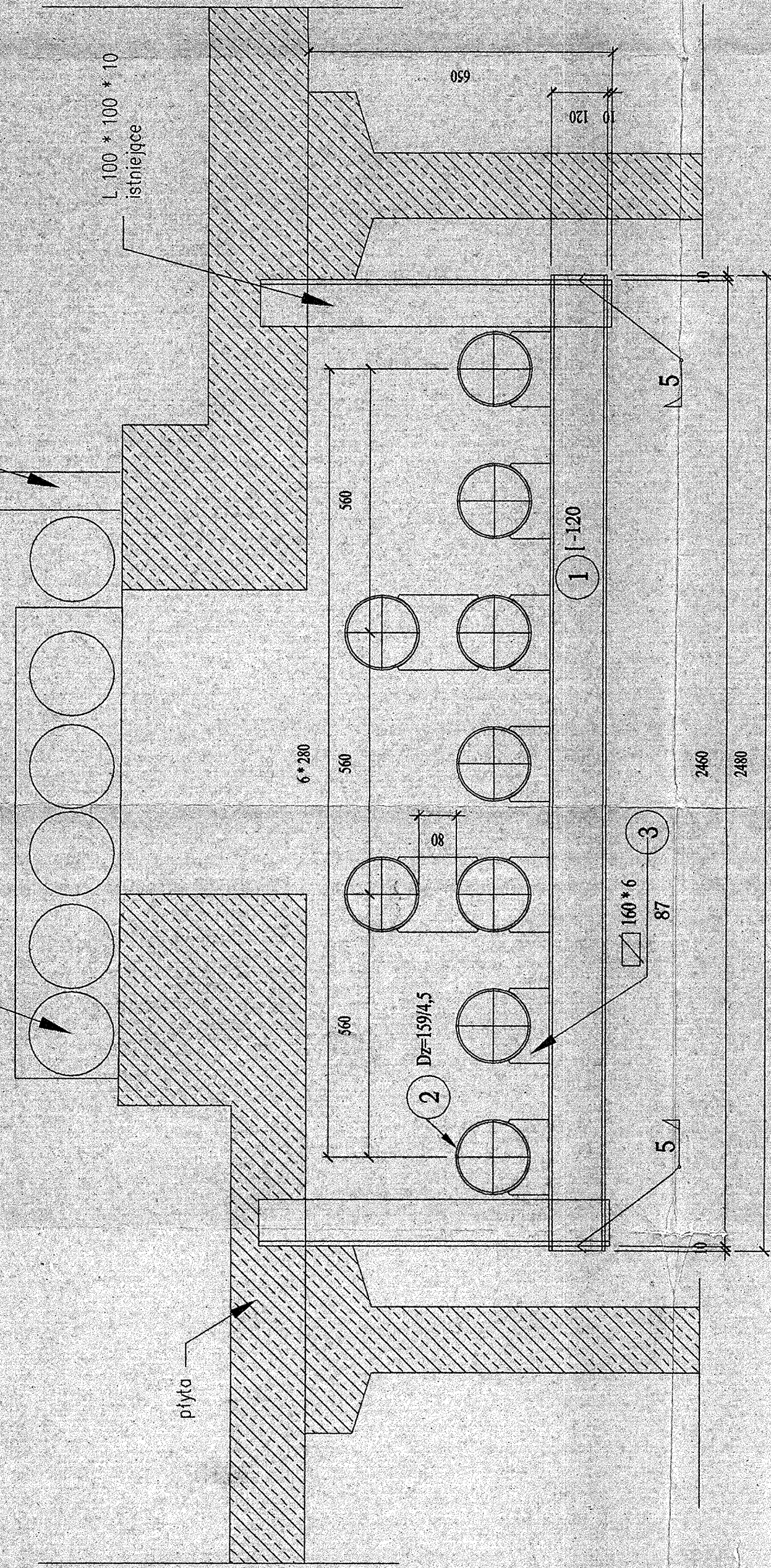
Konstrukcja podwieszenia kabli

Skala 1:10

Wiadukt tramwajowy

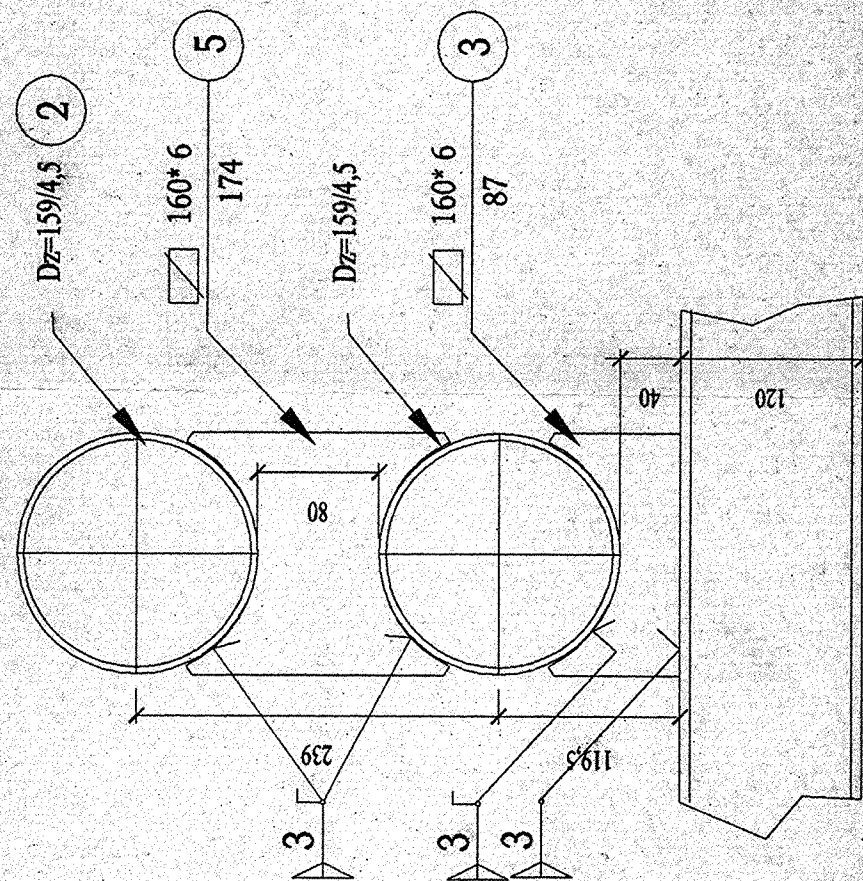
Wiadukt drogowy

Rondo Toruńskie



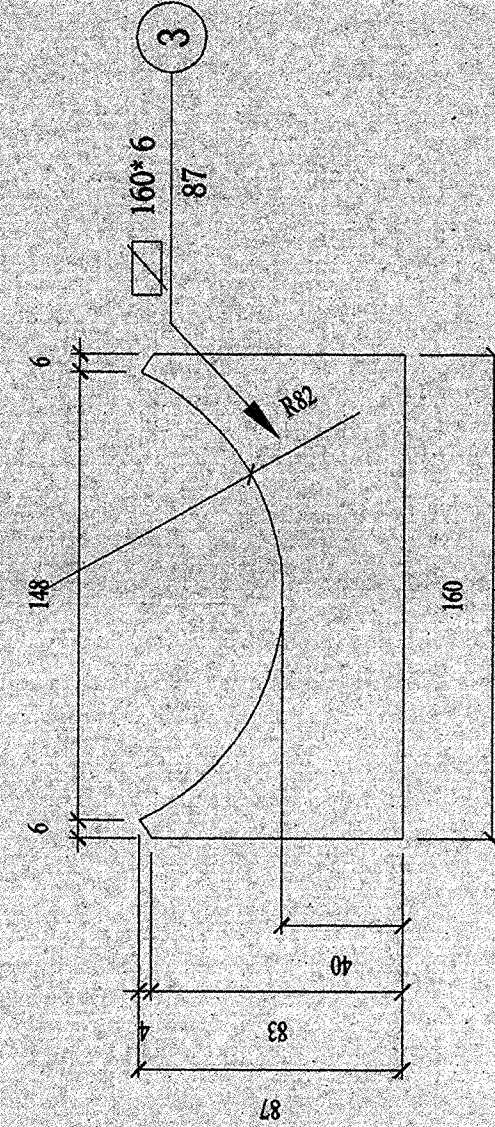
Szczegół konstrukcyjny

Skala 1:5



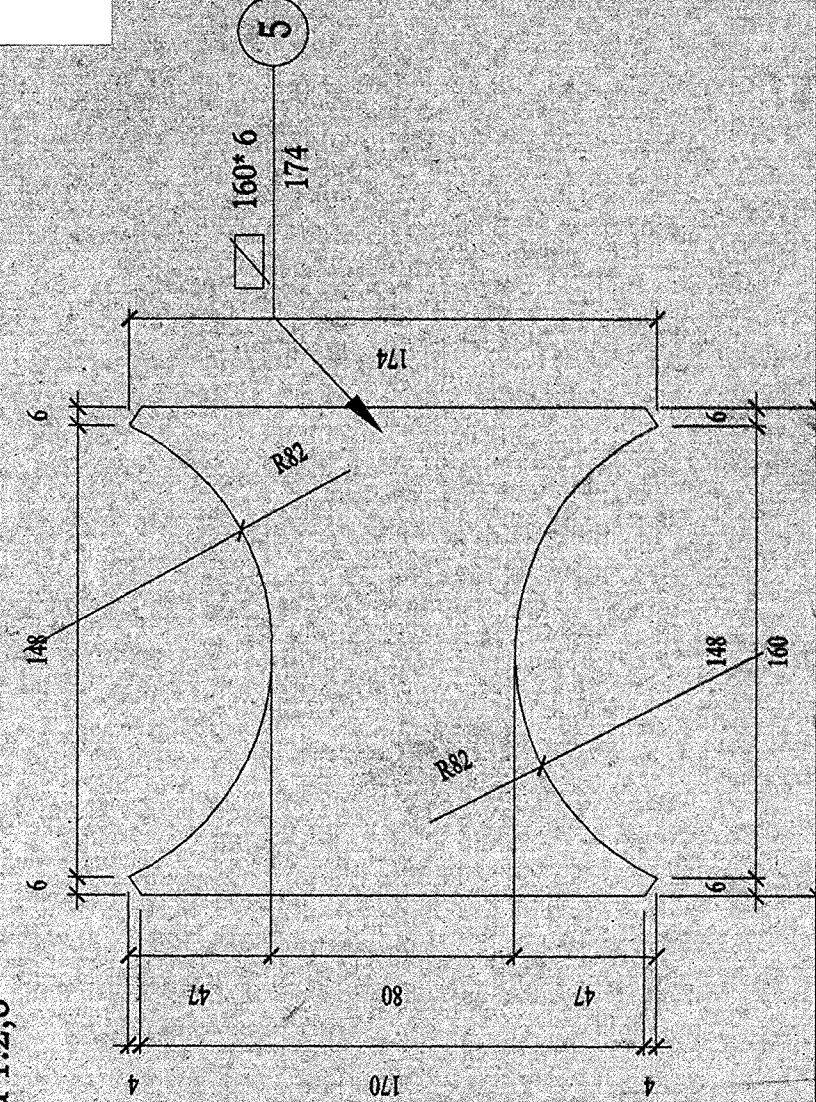
Szczegół podparcia

Skala 1:2,5



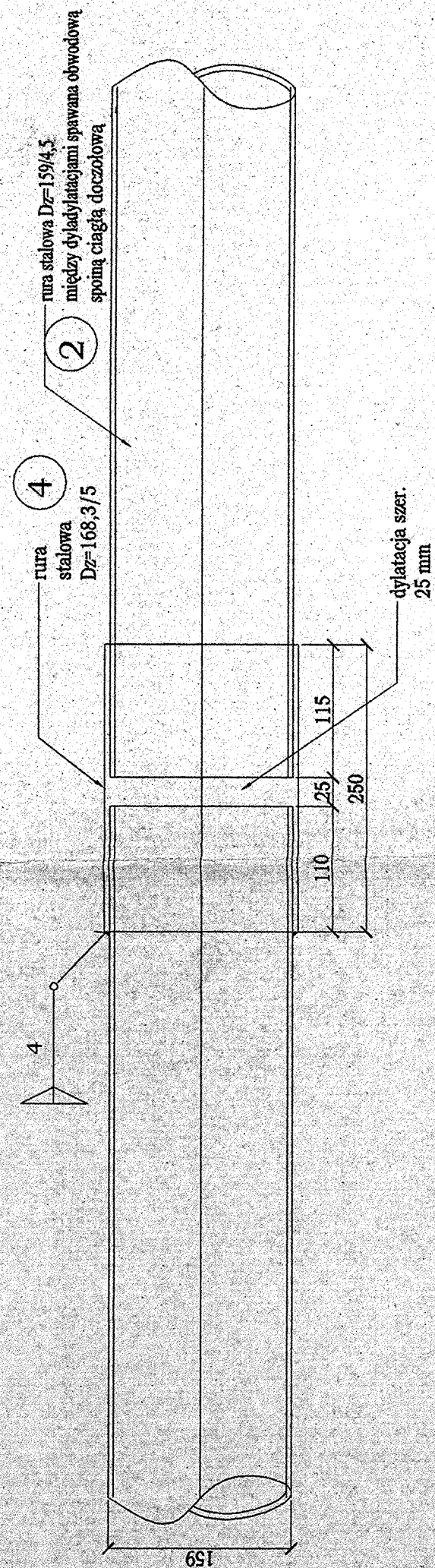
Szczegół podparcia górnego

Skala 1:2,5



Szczegół dylatacji rury osłonowej

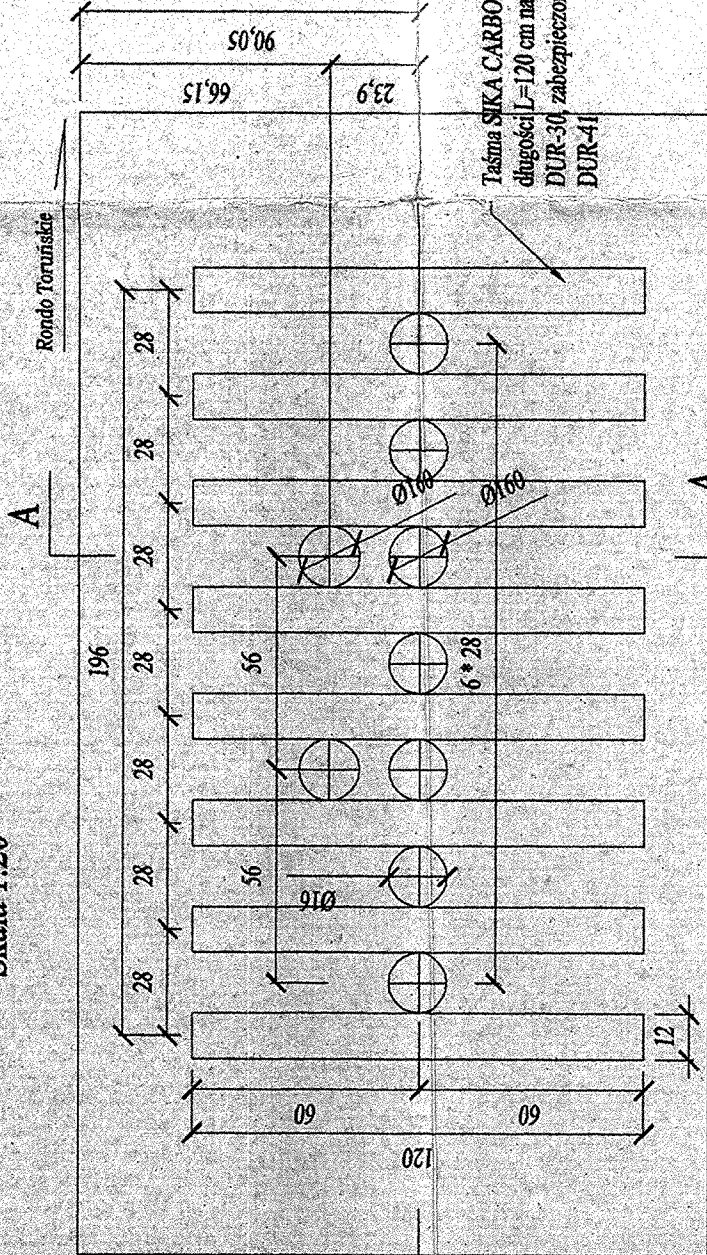
Skala 1:5



WZMOCNIENIE PRZYCZOŁKA

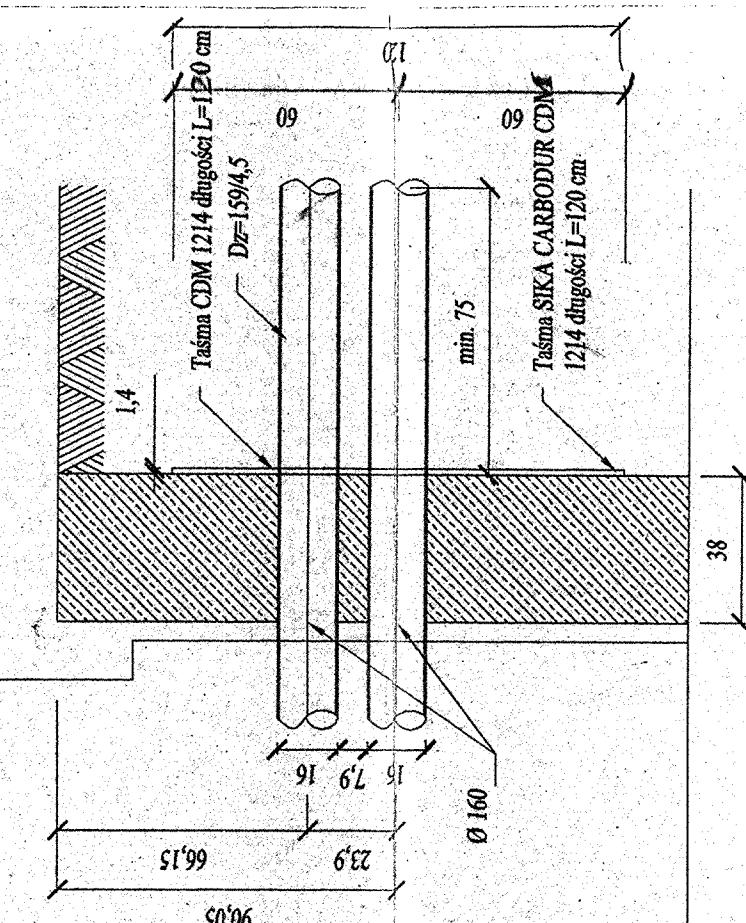
Widok ścianki zapleczej od strony gruntu

Skala 1:20



Przekrój przez wzmocnienie ścianki zapleczej

Skala 1:20

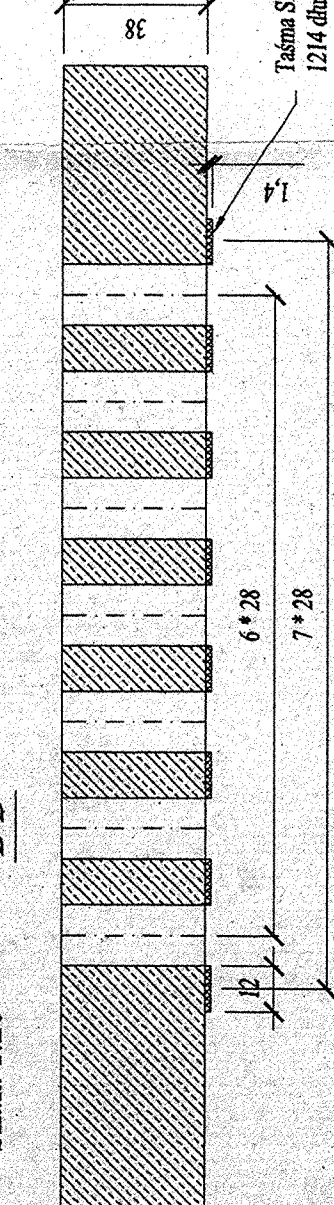


Tasma Sika CARBODUR CDM 1214

14 szt. o łącznej długości 16,8 m

Przekrój przez wzmocnienie ścianki zapleczej

Skala 1:20

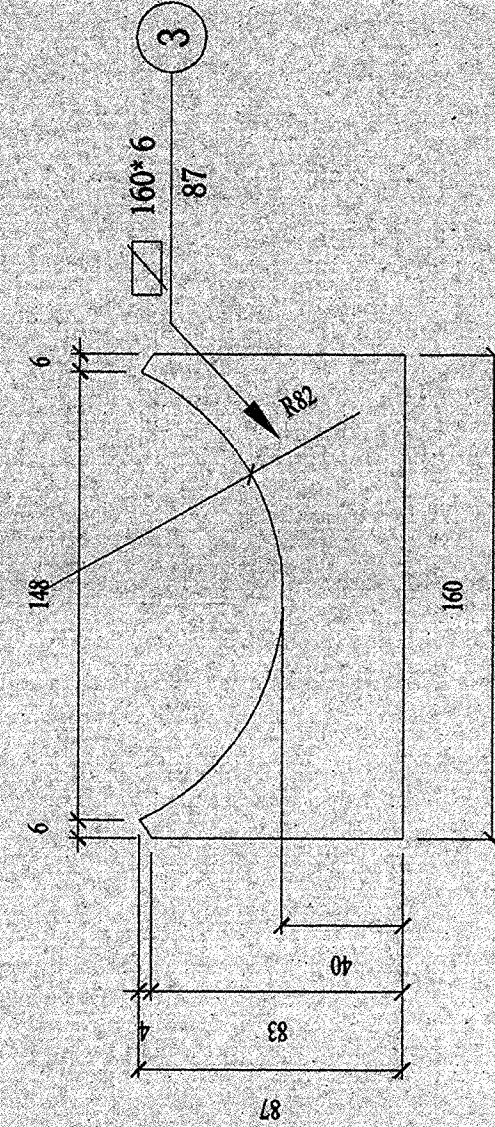


Zestawienie stali dla podwieszenia kabli

Element	długość [mm]	ilość [szt]	masa jednostkowa [kg/m]	Ciepota 1 szt. [kg]	Ciepota całkowita [kg]
1 Czołownik I 120	2 600	40	13,40	34,84	1 393,60
2 Rura osłonowa φ 160	114 520	9	17,10	1 539,29	17 624,63
3 blacha podporowa dolna 160*6	87	280	-	0,66	183,58
4 Mufa φ 168	250	27	20,10	5,03	135,68
5 blacha podporowa górna 160*6	174	80	-	1,31	104,90
Σ =					19 442,38
dodatek na spoiny 1,8%					349,96
OGÓŁEM =					19 792,34

Szczegół podparcia

Skala 1:2,5



konstrukcja podwieszenia kabli trakcyjnych
wykonano wg uwag
zawartych w
Uchwa

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: Remont wiaduktu tramwajowego

Obiekt: Wiadukt tramwajowy w ciągu Al. Wojska Polskiego nad Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy

Temat rysunku: 1:100

Faza: Branża

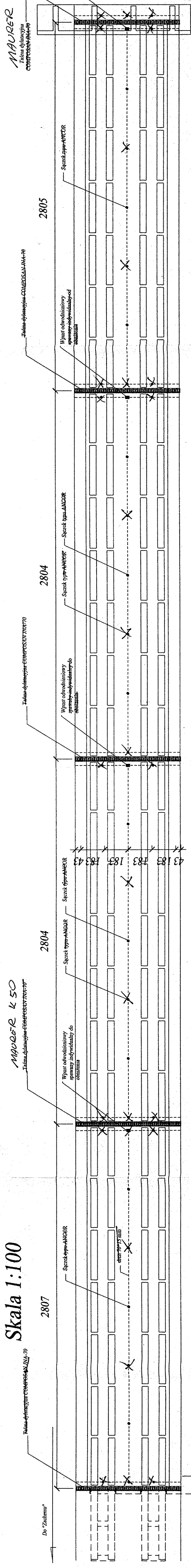
Opis: M.

Wzrost: 13

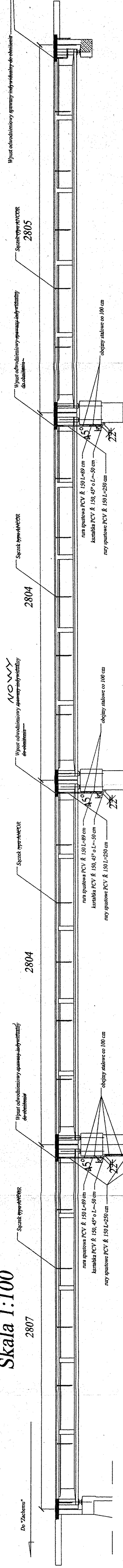
16

Skala 1:100

Table dilatación COMPACTA VNA-70



Skala 1:100



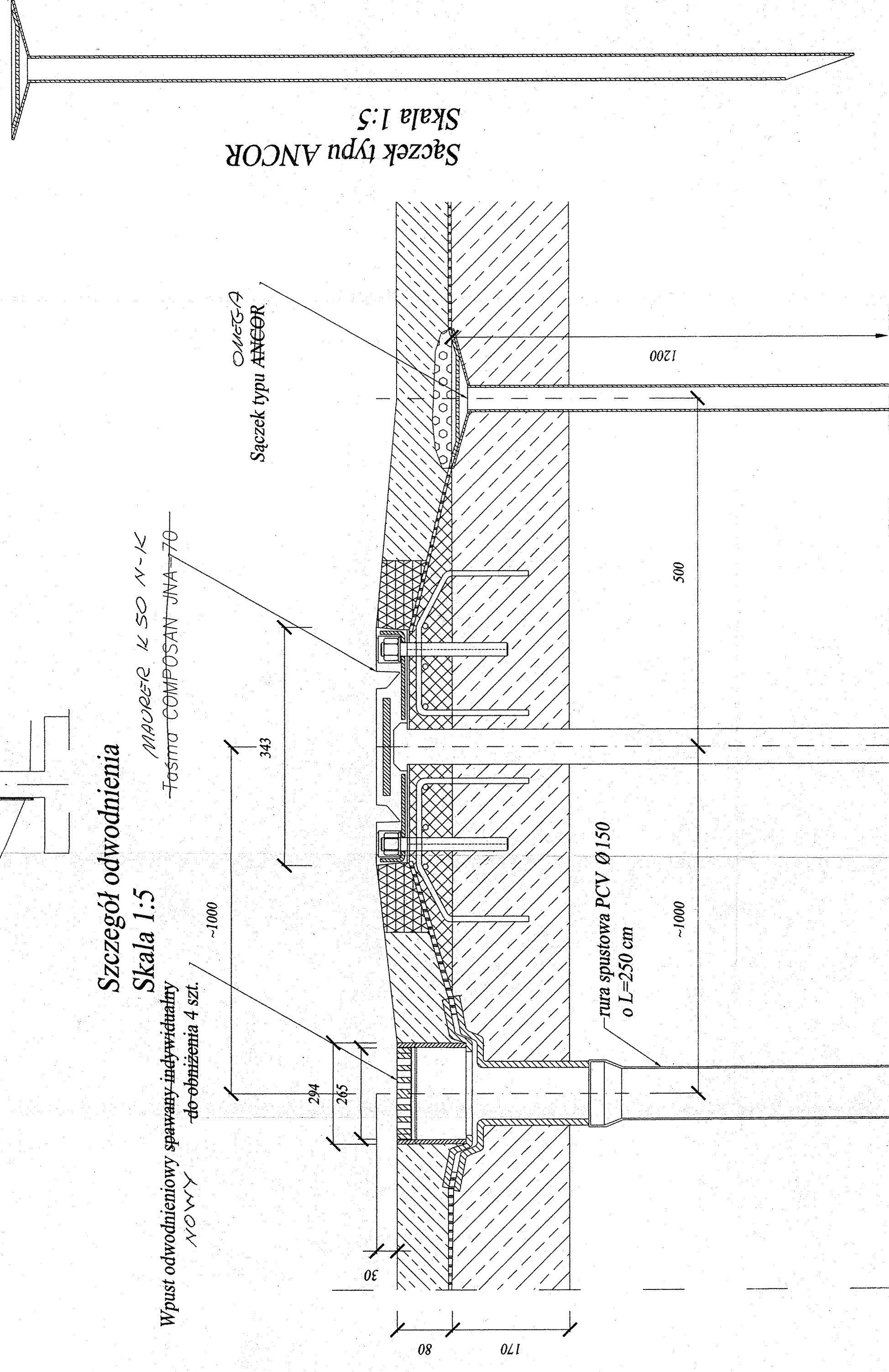
Skala 1:5

nowy do obniżenia 4 szt.

now

ONC-1
Sączek typu ANCOR

Sączek typu ANCOR
Skala 1:5

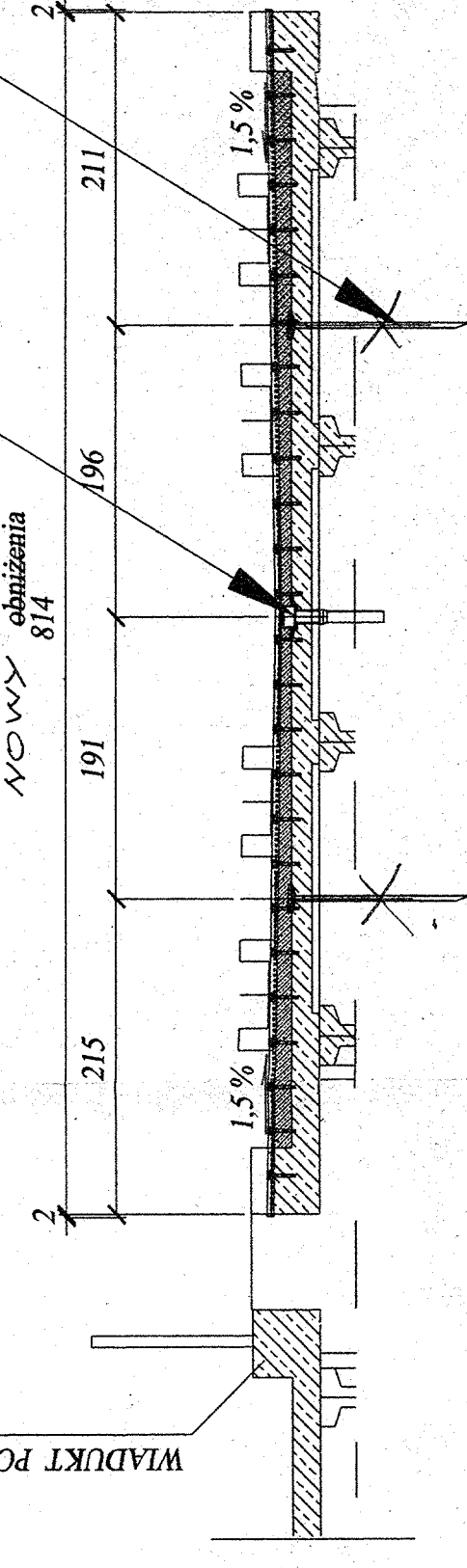


Skala 1:50

Sączek typu ANCOR

Wpust odwodnieniowy spawany indywidualny do

УОУУ обнiження
814



Saczek typu ~~ANCOR~~ ^{OMEGA} 12 szt.

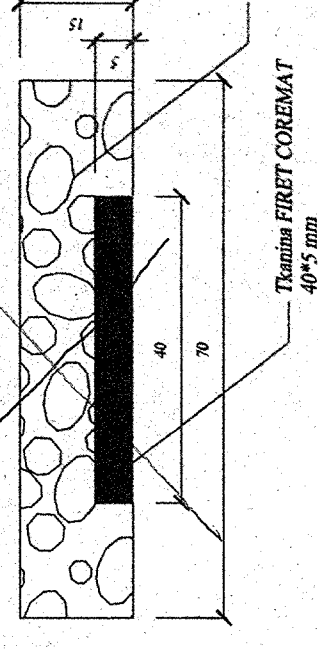
Wpust odwodnieniowy spawany ^{nowy} indywidualny do obniżenia 4 szt.

Rury spustowe PCV Ř 150
o L=250 cm - 15 szt.

Rury spustowe PCV Ř 150
o L=89 cm - 3 szt.


Kształtki PCV \check{R} 150, 45°
o $L \sim 50$ cm - 3 szt.

~~Przekrój drenu skala 1:1~~



wybarano czy wway zgodziły się
z rozważaniem

Macdon

		PRACOWNIA PROJEKTOWA	
Nr zlecenia: T-200		Nazwa zadania: Remont wiaduktu tramwajowego	
Data: 12.2002		Obiekt: Wiadukt tramwajowy w ciągu Al. Wojska Polskiego nad Al. Jana Pawła II w Bydgoszczy	
Skala: 1:100		Temat rysunku: Drenaż i elementy odwodnienia prześła	
Faza Branża	Projektował: mgr inż. J. Siuda	upr. bud. nr NB 7210/28/80 w zakresie projektowania mostów	Nr rys. 15
PBW	Opracował: mgr inż. Michał Dynet	upr. bud. nr NB 7210/28/80 w zakresie projektowania mostów	Ilość 16
	Weryfikował: mgr inż. W. Sokółowski	upr. bud. nr NB 7210/22/79 w zakresie projektowania mostów	