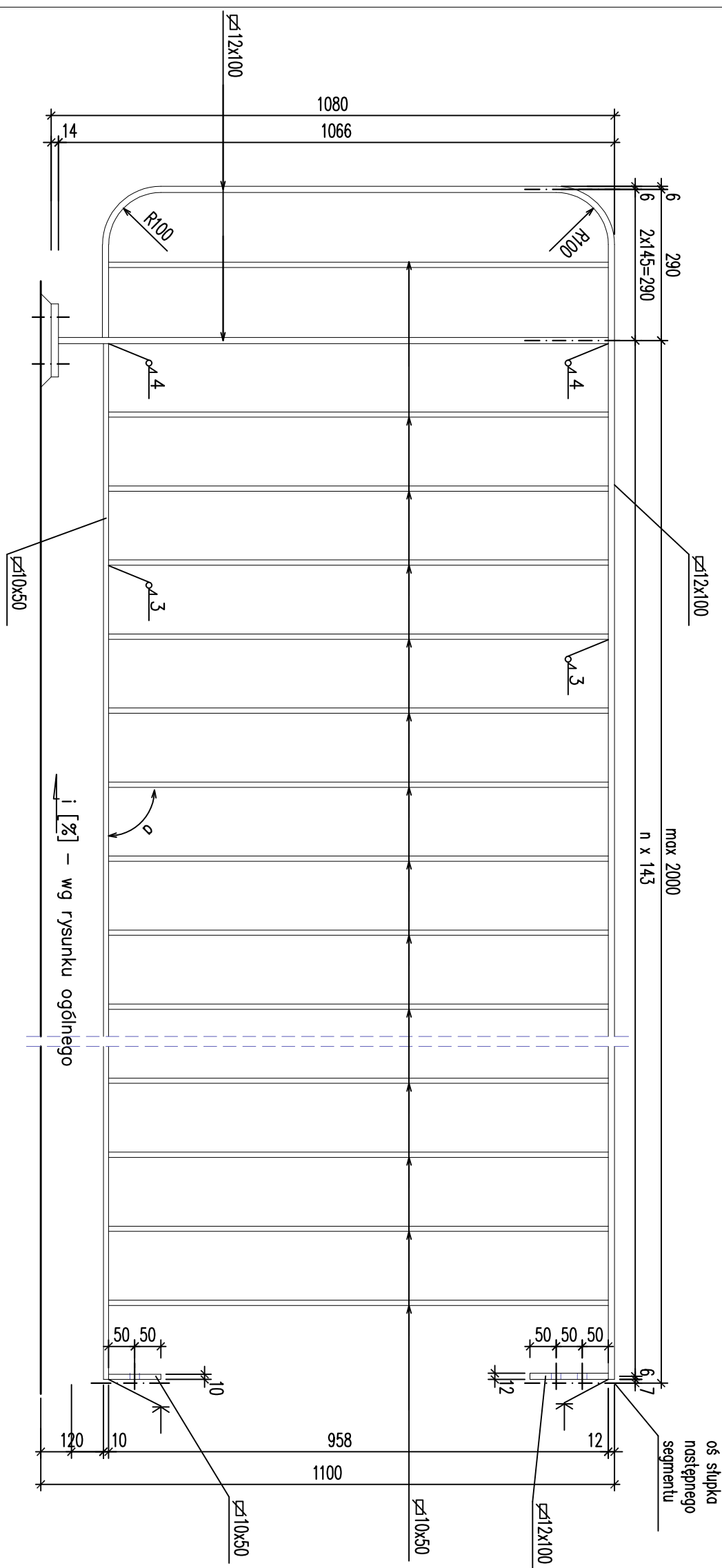
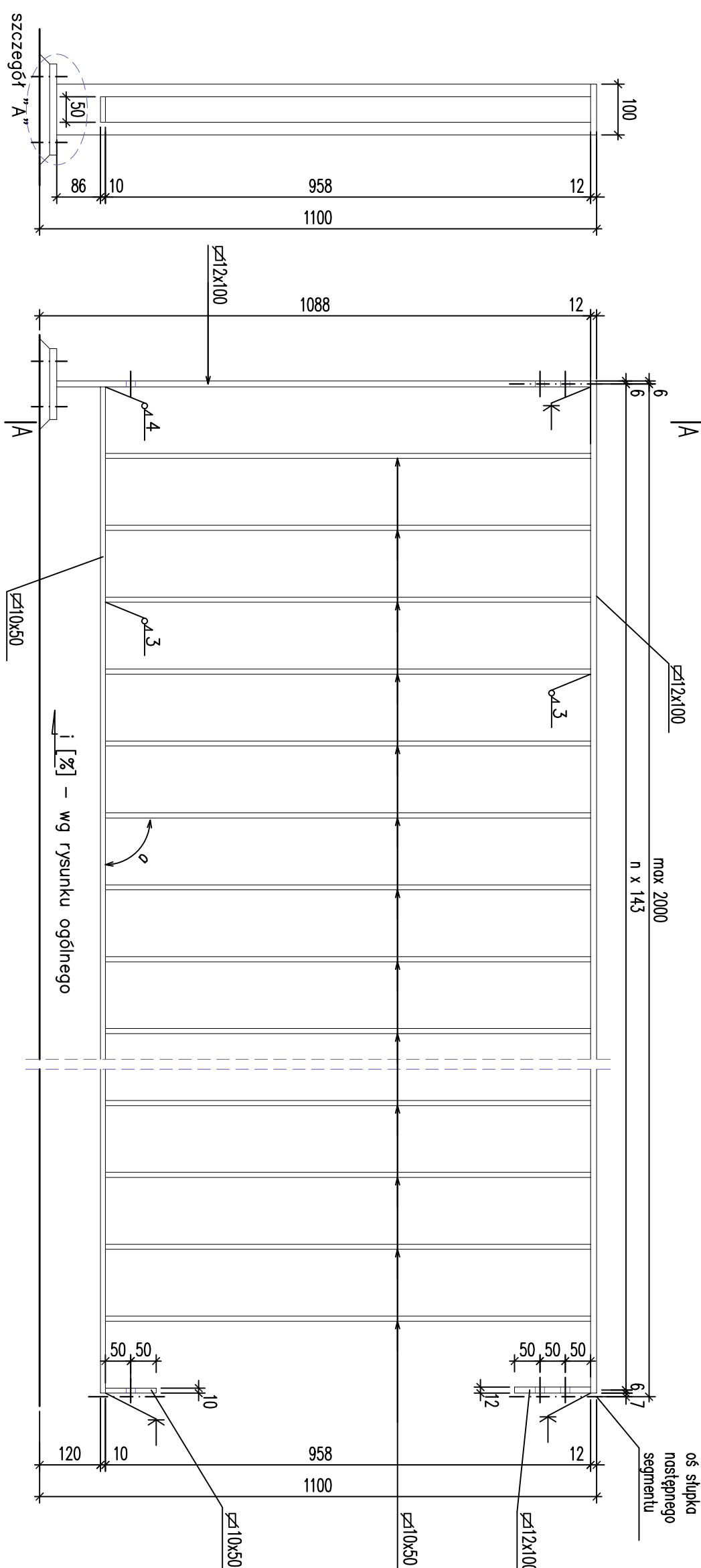


BALUSTRADA – SEGMENT POCZĄTKOWY  
1:10



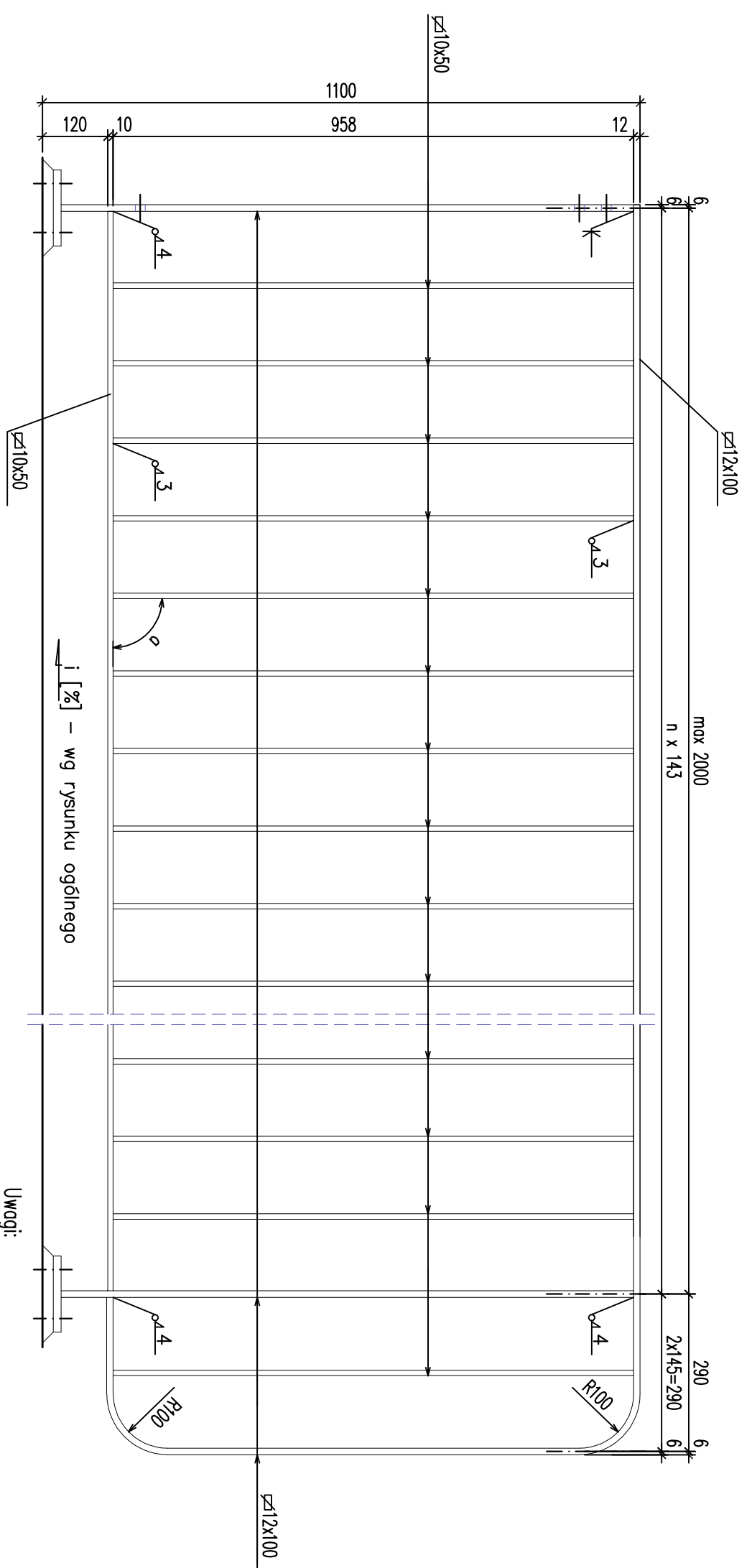
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SEGMENTU POZACIĄKOWEGO BALUSTY						
Element nr	Nazwa elementu	Długość [mm]	Masa elem. [kg]	Ilość [szt.]	Długość całkow. [mm]	Masa całkow. [kg]
1a	□ 100x12	3453	32.53	1	3453	32.53
2	□ 50x10	988	3.76	14	13412	52.64
3	□ 50x10	1988	7.80	1	1988	7.80
4	□ 100x12	1088	10.25	1	1088	10.25
spójny 2%						2.06
Masa 1-go segmentu [kg]						105.28

## BALUSTRADA – SEGMENT STANDARDOWY 1:10



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SEGMENTU STANDARDOWEGO BAUSTADY						
Element nr	Nazwa elementu	Długość [mm]	Masa elem. [kg]	Ilość [szt.]	Długość, cółk. [mm]	Masa cółk. [kg]
1	□ 100x12	2000	18,84	1	2000	18,84
2	□ 50x10	958	3,76	13	12454	48,88
3	□ 50x10	1988	7,80	1	1988	7,80
4	□ 100x12	1088	10,25	1	1088	10,25
spójny 2%						1,72
Masa 1-go segmentu [kg]						87,49

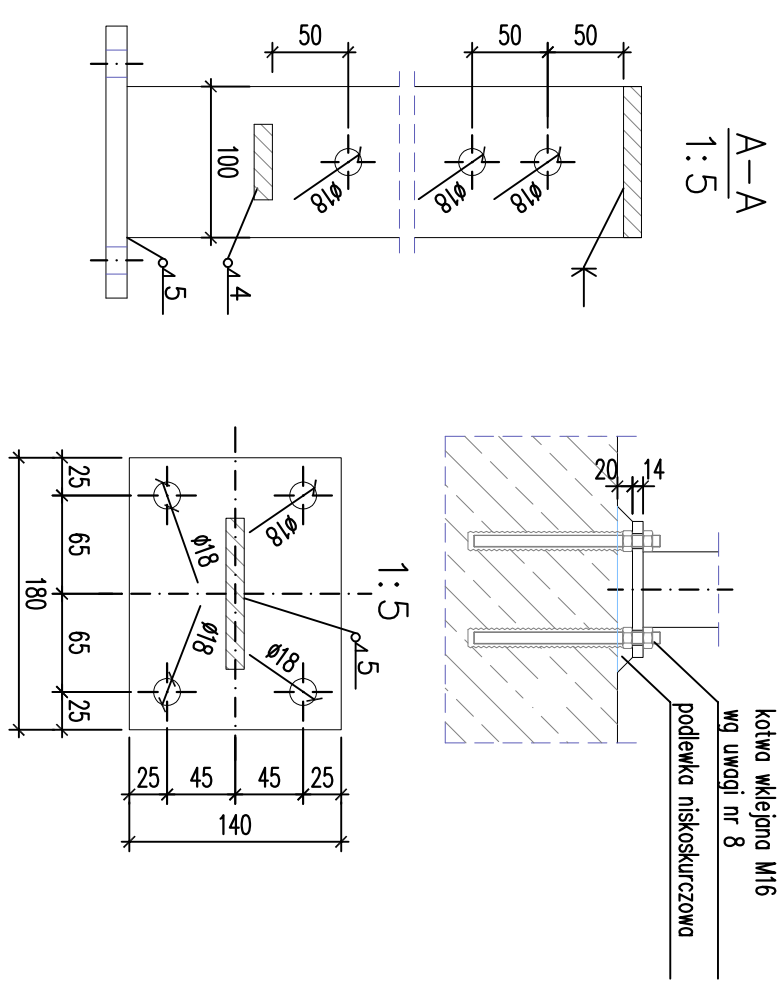
## BALUSTRADA – SEGMENT KOŃCOWY 1:10



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SEGMENTU KONKRETOGO BALUSTADY						
Element nr	Nazwa elementu	Długość [mm]	Masa elem. [kg]	Ilość [szt.]	Długość czt. [mm]	Masa czt. [kg]
1c	□ 100x12	3463	32.53	1	3463	32.53
2	□ 50x10	958	3.76	14	13412	52.64
3	□ 50x10	1988	7.80	1	1988	7.80
4	□ 100x12	1088	10.25	2	1088	20.50
				spoiny 2%		2.27
Masa 1-go segmentu [kg]						115.74

ZESTAWIENIE SEGMENTÓW BALUSTADY			
STAL S235J0			
Nazwa segmentu	Ilość	Masa	Masa całkowita
	[szt.]	[kg]	[kg]
Segment początkowy	2	105,28	210,56
Segment standardowy	6	87,49	524,94
Segment końcowy	2	115,74	231,48
Masa [kg]			966,98

SZCZEGÓŁ "A" ZAMOCOWAN  
SŁUPKÓW 1:10



1. Zabezpieczenie antykorozyjne: ocynkowanie metodą opłukiwą wg PN-EN ISO 1461. Po ocynkowaniu ogniotwórczość bolustrdy nie może spować i dochodzi do budowie.
2. Wartość kąta „ $\alpha$ ” dopasować do spodu podłożnego obiektu “.”.
3. Szupki i szczelniki: wypełnienie łączników powinny być usytuowane pionowo.
4. Poręcze iqczyż na ocynkowane łączniki stalowe M16 z podkładkami i samokłutek (jęcym) (samoizolujące) nakładkami.

Uwagi

6. Podstawowy rozstaw słupków segmentów 2000mm.

Dopuszcza się skrócenie segmentu dytacji do długości będącej wielokrotnością rozstawu szczybinek  $n \times 143\text{mm}$ .

7. Użytkowanie marek dostosować do przebiegu balustrady w planie.

Minimalna odległość krawędzi blachy podstawy słupka bariery od

podstawy słupka bariery od końca kapy chodnikowej na skrzydle przyczołt powinno wynosić od 150mm do 300mm.

8. Stupki baustrady mocować do kapy chodnikowej kotwami wklejanymi o nośności obliczeniowej min 16kN ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej.

9. Przesuw maksymalny podłużny w dyatacji  $d=\pm 20\text{mm}$   
10. Balustradę wykonać ze stali konstrukcyjnej S235J0.

Długość balustrady wysokości 1100mm wynosi 22.0m



**Fundusze Europejskie**  
Program Regionalny



**URZĘD MARSZAŁKOWSKI**  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Regionalny

Regionalny Program Operacyjny Wzrostka i Pomyślności na lata 2014 - 2020

**Trakcja PKM1 S.A.**

**TRAKCJA** 00-120 Warszawa, ul. Ziota 59 XIII p.  
Pomoc Techniczna

**Zarząd Drog Wojewódzkich w Gdańsku**  
80-718 Gdańsk, ul. Mostowa 11A

**Retrowbudowa drogi wojewódzkiej nr 224**  
na odcinku Godziszewo – węzeł autostrady A-1 Stanisławów

**Tytuł projektu**

**Balustrada**

**Inwestor/Finansujący:**

<b>Projektant</b>	Wzrostka	Fogdas	
mgr inż. Zbigniew Tubis	17/8/2002		
<b>Opracowujący</b>	Wzrostka	Fogdas	
	---		
<b>Sprowadzający</b>	Wzrostka	Fogdas	
mgr inż. Piotr Kania	17/8/2002		
<b>Stosowna</b>	Soko	Wzrostka	
Projekt wykonawczy / koszty	07.2019	1:10	6.