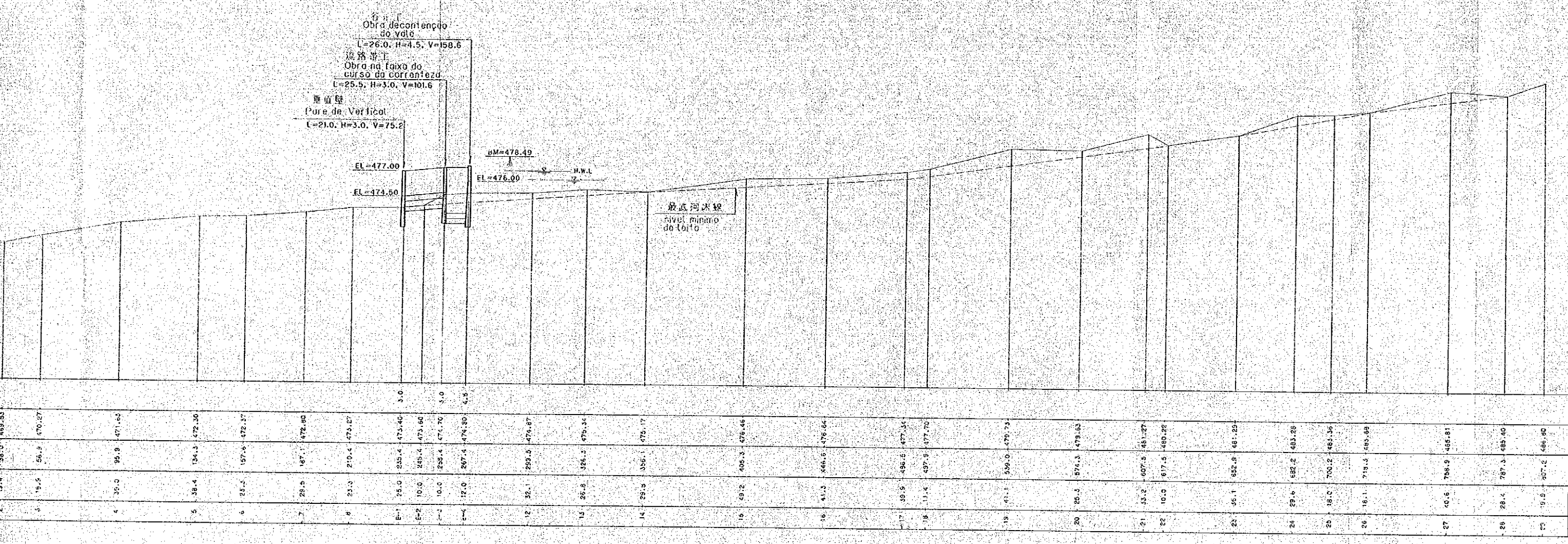


-A
 施設 NO.10-2
 測量
 Instalação para medição NO.10-2
 断面図
 Seção Longitudinal

Vertical Scale 1:200
 Horizontal Scale 1:1,000

Fig 10-2 Seção longitudinal

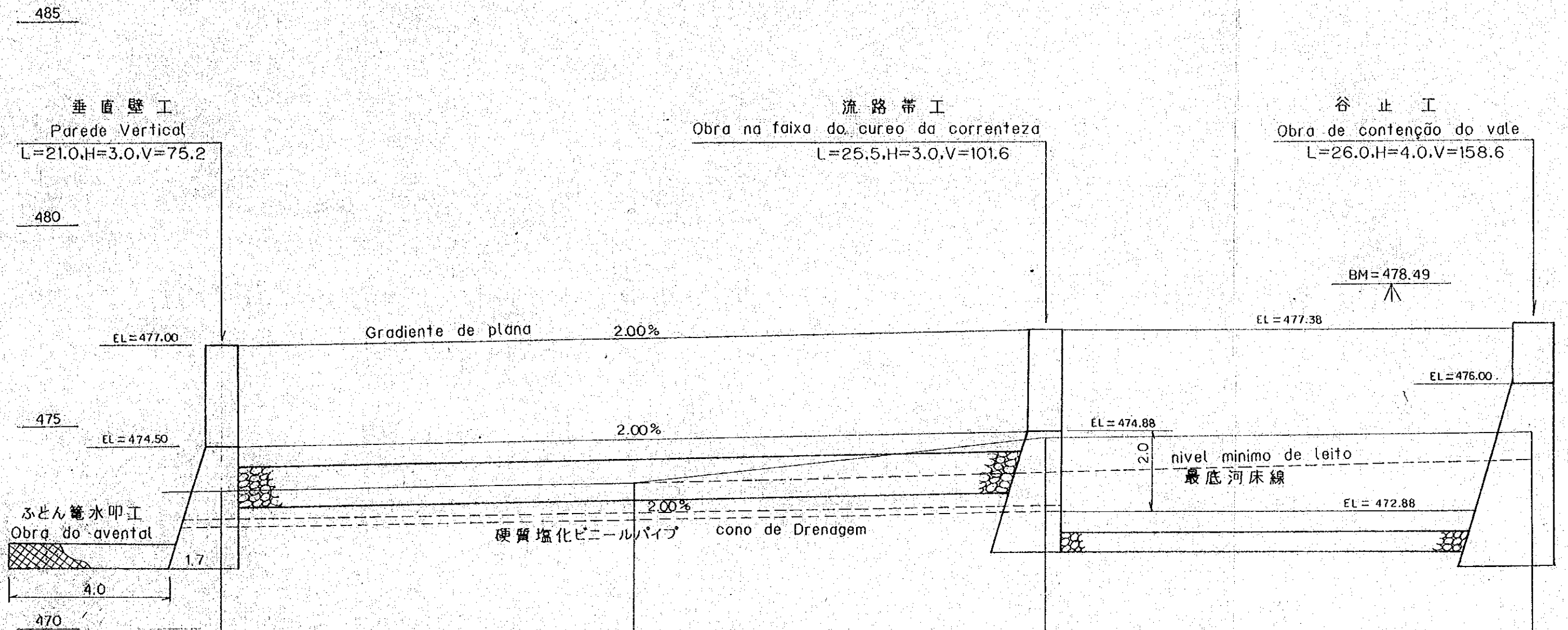


B ÁREA
Instalacao para medição No10-3

量水堰縦断面図
Seção Longitudinal

Fig 10-3 Seção longitudinal
(Vertedouro para medição)

Scale 1:100



工作物高 Altura do Estrutura	3.0			
地盤高 Altura do Solo	473.40	473.60	474.70	474.80
距離 Extensao		10.0	10.0	12.0
測点 Ponto	E-1	E-2	E-3	E-4

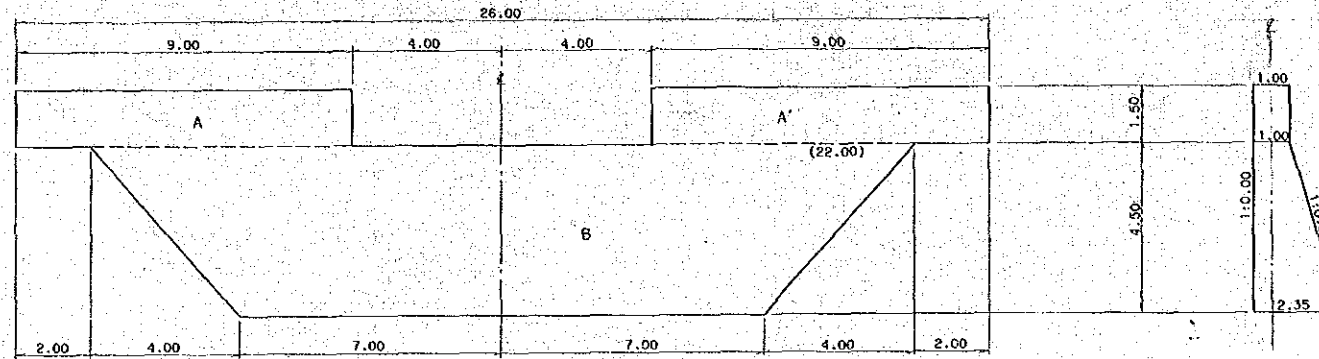
B ÁREA

Instalação para medição NO.10-4 Scale 1:100

谷止工構造図

Projete da estrutura da Represa

正面図
Vista de frente



側面図
Perfil

Concreto volume		
Div	Formulo de cálculo	m ³
A	$1.00 \times 1.50 \times 9.00$	13.50
A'	$1.00 \times 1.50 \times 9.00$	13.50
B	$\frac{4.50}{2} [(2 \times 22.00 + 14.00) \times 1.00 + (22.00 + 14.00) \times 2.35]$	131.63
Total		158.63

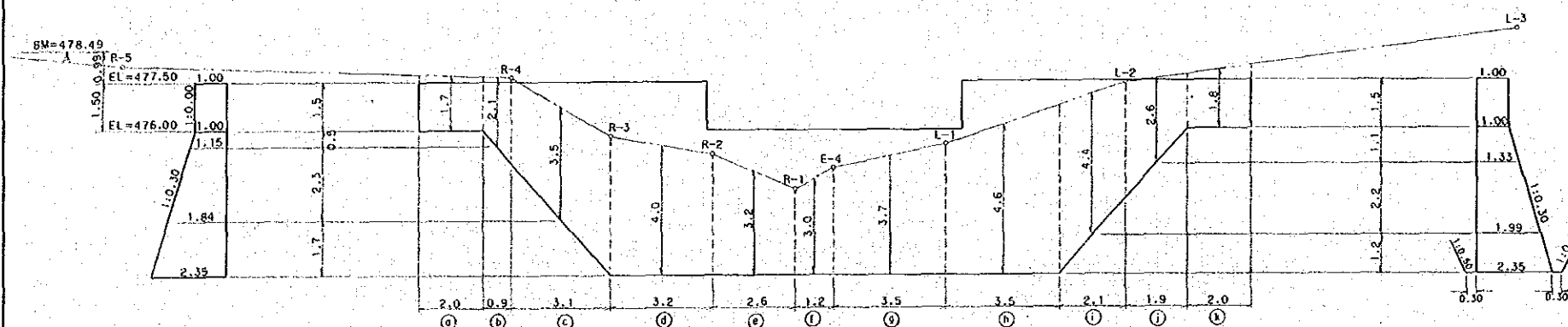
Forma Área		
Div	Formulo de cálculo	m ²
A	$9.00 \times 1.50 \times 2 + 1.50 \times 1.00$	28.50
A'	$9.00 \times 1.50 \times 2 + 1.50 \times 1.00$	28.50
B	$(22.00 + 14.00) \times \frac{1}{2} \times 4.50 + (1.000 + 1.044)$	165.56
Total		222.56

平面図
Planta



Valor básico(Andaime)		
Div	Formulo de cálculo	
A	9.00×1.50	13.50
A'	9.00×1.50	13.50
B	$(22.00 + 14.00) \times \frac{1}{2} \times 4.50$	81.00
Total		108.00

床掘図
Gráfico de Escavação para fundação



Cálculo de Obras públicas					
Div	largura	largura	Altura	Extensão	m ³
(a)	1.60	3.30	1.7	2.0	8.33
(b)	1.75	3.85	2.1	0.9	5.29
(c)	2.44	5.94	3.5	3.1	45.46
(d)	2.95	6.95	4.0	3.2	63.36
(e)	2.95	6.15	3.2	2.6	37.86
(f)	2.95	5.95	3.0	1.2	16.02
(g)	2.95	6.65	3.7	3.5	62.16
(h)	2.95	7.55	4.6	3.5	84.53
(i)	2.59	6.99	4.4	2.1	44.26
(j)	1.93	4.53	2.6	1.9	15.96
(k)	1.60	3.40	1.8	2.0	9.00
Total					392.23

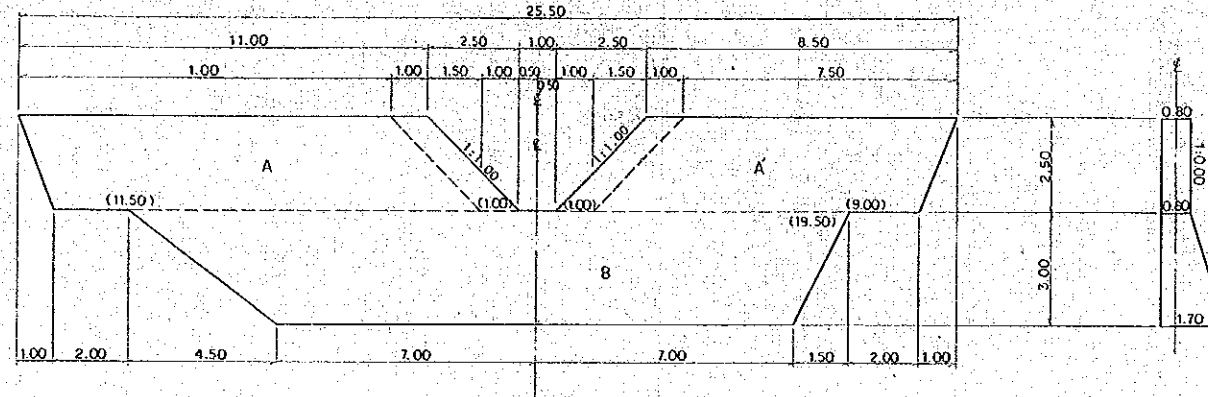
B ÁREA
 Instalação para medição NO.10-5 Scale 1:100

流路帯工構造図

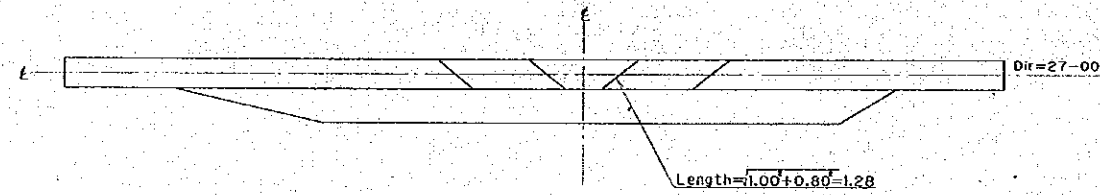
Projeto da estrutura Faixa do curso da correnteza

正面図
 Vista de frente

則面図
 Perfil



平面图
 Planta

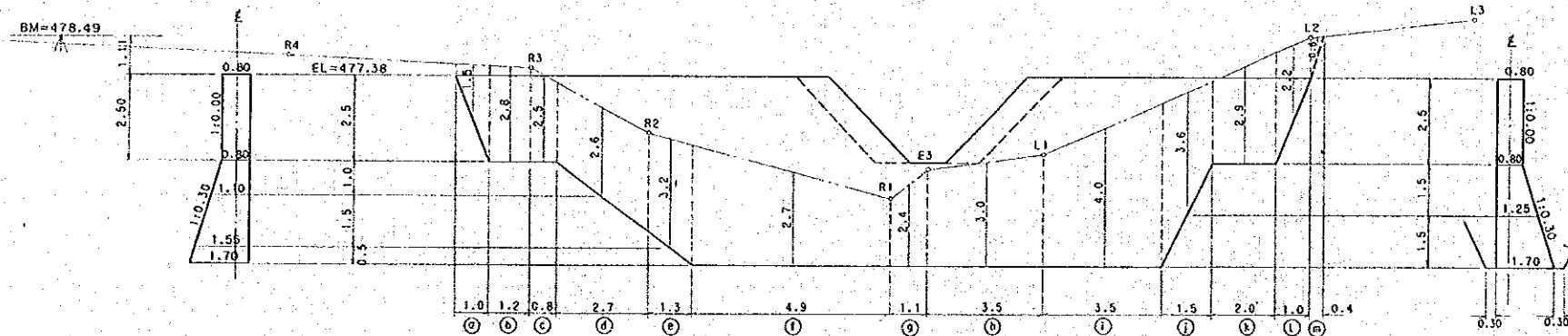


Concreto volume		
Div	Formula de calculo	m ³
A	$\frac{1}{2} \times (10.00 + 11.50) \times 2.50 + (11.00 + 12.50) \times 2.50 \times 2.50$	22.50
A'	$\frac{1}{2} \times (7.50 + 9.00) \times 2.50 + (8.50 + 10.00) \times 2.50 \times 2.50$	17.50
B	$\frac{1}{2} \times (2 \times 12.50 + 14.00) \times 3.00 + (12.50 + 2 \times 14.00) \times 1.70$	61.58
Total		101.58

Forma Área		
Div	Formula de calculo	m ²
A	$\frac{1}{2} \times (10.00 + 11.50) \times 2.50 + (11.00 + 12.50) \times 2.50 \times 2.50$	60.77
A'	$\frac{1}{2} \times (7.50 + 9.00) \times 2.50 + (8.50 + 10.00) \times 2.50 \times 2.50$	43.27
B	$\frac{1}{2} \times (2 \times 12.50 + 14.00) \times 3.00 + (12.50 + 2 \times 14.00) \times 1.70$	102.71
Total		211.75

Valor básico(Andaime)		
Div	Formula de calculo	m ²
A	$(11.00 + 12.50) \times 2.50$	22.38
A'	$(8.50 + 10.00) \times 2.50$	23.13
B	$(12.50 + 14.00) \times 3.00$	50.25
Total		102.76

床掘図
 Grafico de Escavação para fundação



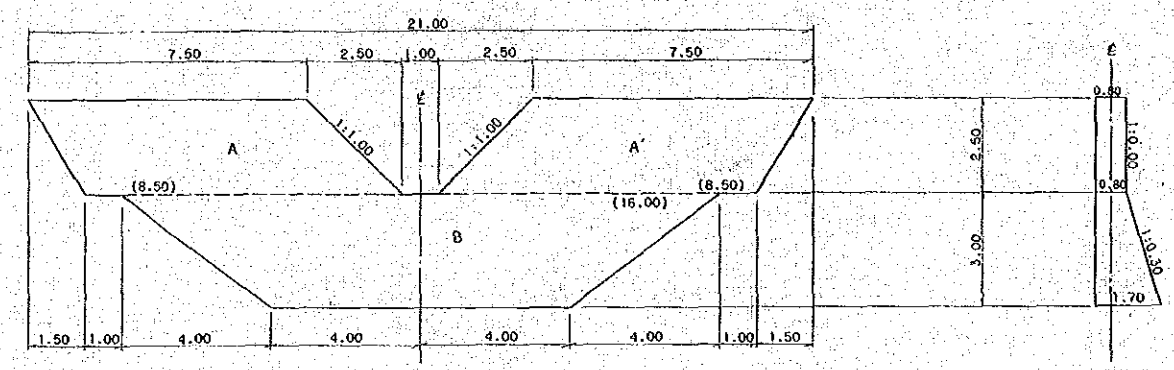
Calculo de Obras públicas					
Div	F.largura	S.largura	Altura	Extensão	m ³
(a)	1.40	2.90	1.5	1.0	3.23
(b)	1.40	4.20	2.8	1.2	9.41
(c)	1.40	3.90	2.5	0.8	5.30
(d)	1.70	4.30	2.6	2.7	21.06
(e)	2.15	5.35	3.2	1.3	15.60
(f)	2.30	5.00	2.7	5.9	58.14
(g)	2.30	4.70	2.4	1.1	9.24
(h)	2.30	5.30	3.0	3.5	39.30
(i)	2.30	6.30	4.0	3.5	60.20
(j)	1.85	5.45	3.6	1.5	19.71
(k)	1.40	4.30	2.9	2.0	16.53
(l)	1.40	3.60	2.2	1.0	5.50
(m)	1.40	2.00	0.6	0.4	0.41
Total					264.23

B ÁREA
 Instalação para medição NO.10-6 Scale 1:100

垂直壁工構造図
 Projeto da estrutura
 Parede vertical

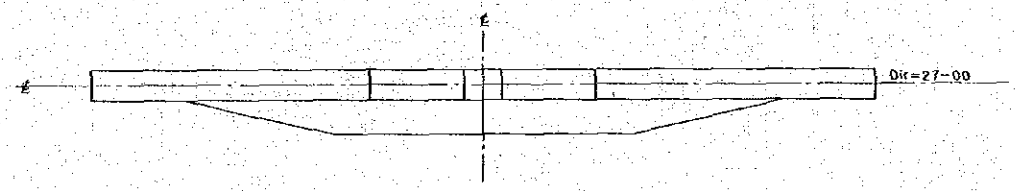
正面図
 Vista de frente

側面図
 Perfil



Concreto volume		
Div	Formula de cálculo	m³
A	$(8.50 + 7.50) \times \frac{1}{2} \times 2.50 \times 0.80$	16.00
A'	$(8.50 + 7.50) \times \frac{1}{2} \times 2.50 \times 0.80$	16.00
B	$\frac{3.00}{2} \times (2 \times 16.00 + 8.00) \times 0.80 + (16.00 + 2 \times 8.00) \times 1.70$	43.20
Total		75.20

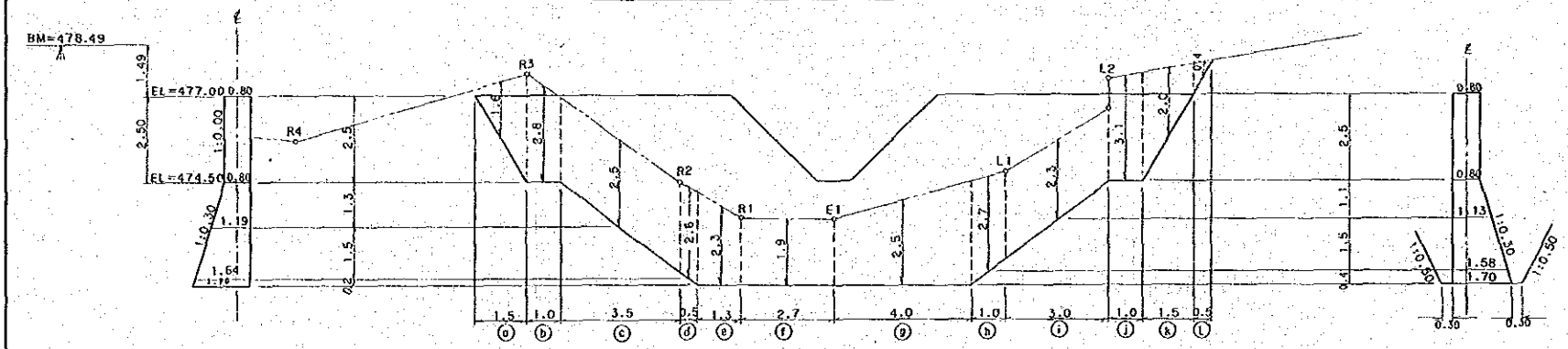
平面図
 Planta



Forma Área		
Div	Formula de cálculo	m²
A	$(7.50 + 8.50) \times \frac{1}{2} \times 2.50 \times 2 + 0.80 \times 2.50 \times 1.414$	42.83
A'	$(7.50 + 8.50) \times \frac{1}{2} \times 2.50 \times 2 + 0.80 \times 2.50 \times 1.414$	42.83
B	$(16.00 + 8.00) \times \frac{1}{2} \times 3.00 \times (1.000 + 1.044)$	73.58
Total		159.24

Valor básico (Andaime)		
Div	Formula de cálculo	m²
A	$(7.50 + 8.50) \times \frac{1}{2} \times 2.50$	20.00
A'	$(7.50 + 8.50) \times \frac{1}{2} \times 2.50$	20.00
B	$(16.00 + 8.00) \times \frac{1}{2} \times 3.00$	36.00
Total		76.00

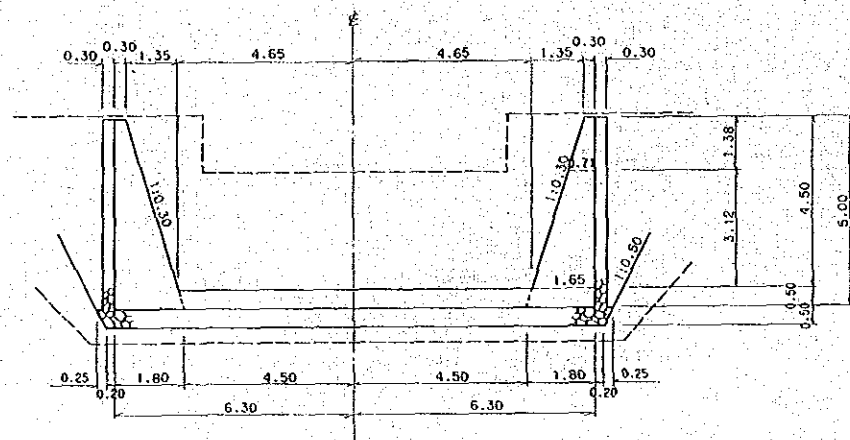
床掘図
 Gráfico de Escavação para fundação



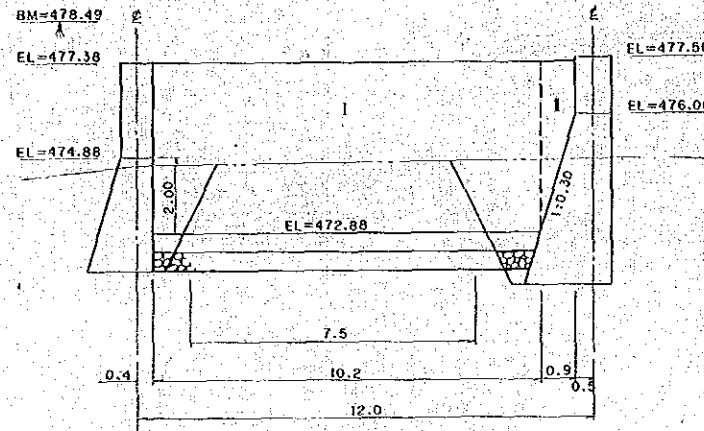
Cálculo de Obras públicas					
Div	F-largura	S-largura	Altura	Extensão	m³
(A)	1.40	3.00	1.6	1.5	5.28
(B)	1.40	4.20	2.8	1.0	7.84
(C)	1.79	4.29	2.5	3.5	26.60
(D)	2.24	4.84	2.6	0.5	4.60
(E)	2.30	4.60	2.3	1.3	10.32
(F)	2.30	4.20	1.9	2.7	16.67
(G)	2.30	4.80	2.5	4.0	35.50
(H)	2.18	4.88	2.7	1.0	9.53
(I)	1.73	4.03	2.3	3.0	19.87
(J)	1.40	4.50	3.1	1.0	9.15
(K)	1.40	3.40	2.0	1.5	7.20
(L)	1.40	1.80	0.9	0.5	0.32
Total					152.88

B ÁREA
 Instalação para medição NO.10-7 Scale 1:100
 貯砂池構造図
 Relação entre sedimentação e quantidade de fluxo

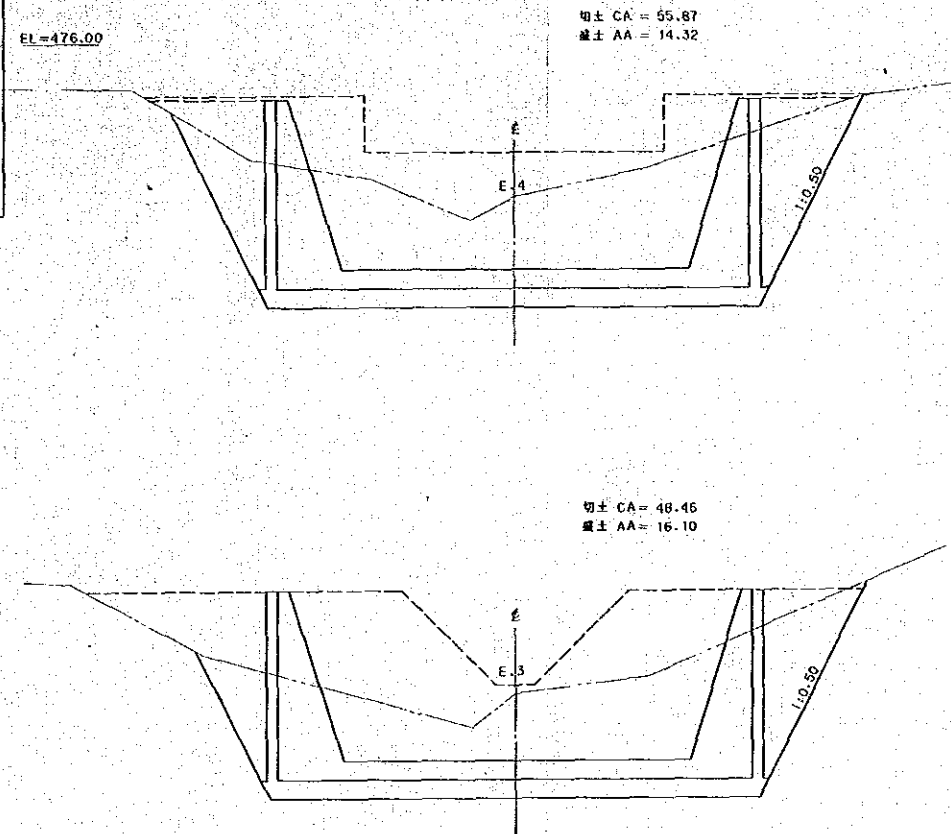
正面図
 Vista de frente



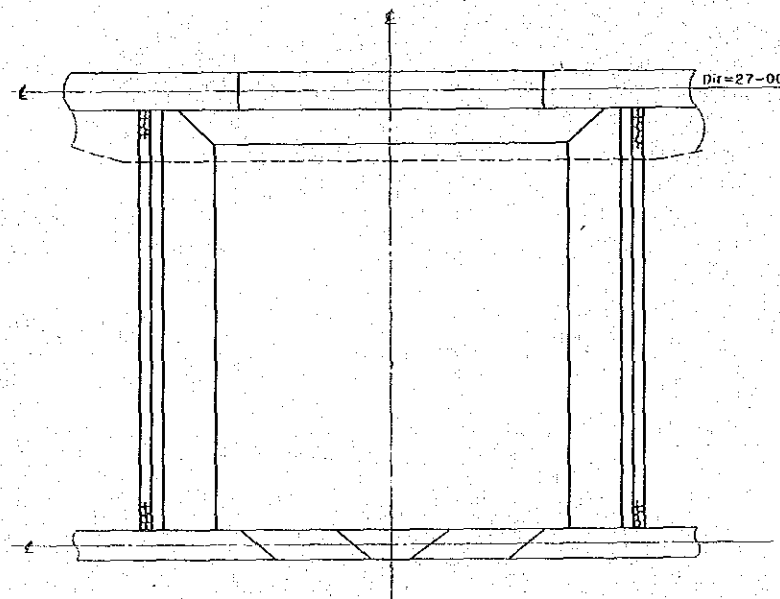
側面図
 Perfil



土工計算圖
 Cálculo de obras públicas



平面図
 Planta



Valor básico		
Divisão	Fórmula de cálculo	m ²
Lateral	$(0.30 + 1.30) \times \frac{1}{2} \times 5.00 \times 2$	10.50
Fundo	$(2.30 + 7.00) \times \frac{1}{2} \times 0.50$	4.58
Total		15.08
Forma		
Divisão	Fórmula de cálculo	m ²
Forma	$5.00 \times (1.000 + 1.044) \times 2$	20.44
Grão	$0.30 \times 5.00 \times 2$	3.00
Grão	$(12.60 + 13.50) \times \frac{1}{2} \times 0.50$	6.53

Concreto volume		
Divisão	Fórmula de cálculo	m ³
I	15.08×10.2	153.82
II	$\frac{1}{2} \times (0.30 + 0.71) \times 1.38 + (0.30 + 1.65) \times 4.58 \times \frac{1}{2} \times 0.9 \times 2$	4.58
Total		158.40

Grão pequeno volume		
Divisão	Fórmula de cálculo	m ³
I	$(3.00 + 6.53) \times 10.2$	97.21
II	$(1.38 + 4.50) \times \frac{1}{2} \times 0.9 \times 0.30 \times 2$	1.59
Total		98.80

Forma Área		
Divisão	Fórmula de cálculo	m ²
I	20.44×10.2	208.49
II	$(1.38 + 4.50) \times \frac{1}{2} \times 0.9 \times (1.000 + 1.044) \times 2$	10.32
Total		219.31

Rebaixamento de terra			
Divisão	Extensão	Área	m ³
E-3		48.46	
E-4	7.5	55.87	391.24
Total			391.24

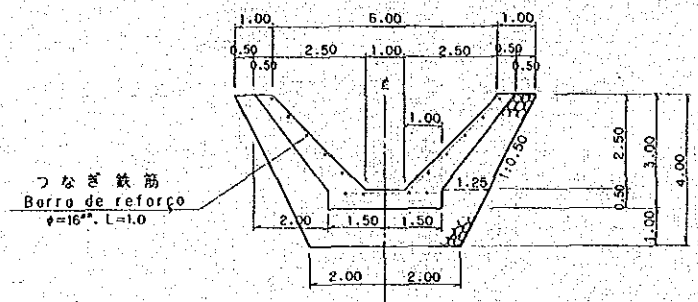
Construção de aterros			
Divisão	Extensão	Área	m ³
E-3		16.10	
E-4	11.1	19.32	168.83
Total			168.83

切土 CA = 55.87
 埋土 AA = 14.32

切土 CA = 48.46
 埋土 AA = 16.10

B ÁREA
 Instalação para medição NO.10-8 Scale 1:100
 流路工構造図
 Projeto da estrutura canal de alvenaria

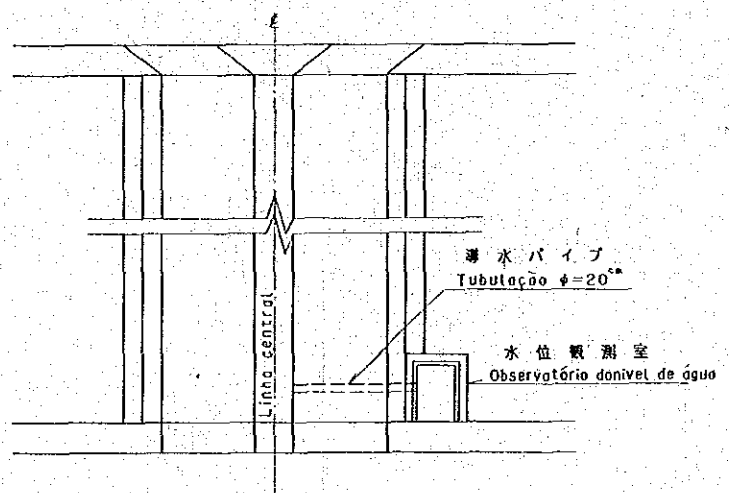
断面図
 Corte



Canal de alvenaria		
Item	Formula de cálculo	m ³ , m ²
Concreto	$(1.00 + 0.50) \times 1/2 \times 2.50 + 1.50 \times 0.50 \times 2 \times 19.2$	100.80
Forma	$(2.50^2 + 2.50^2 + 2.00^2 + 2.50^2 + 0.50) \times 2 \times 19.2$	277.92
Grão	$1.50 \times 1.00 + (0.50 \times 1.25) + 1.50 \times 1/2 \times (1.25 + 0.50) \times 2.50 \times 19.2$	95.00
Retorço	$\phi 16 \text{ mm} \quad L = 1.00$	30 本

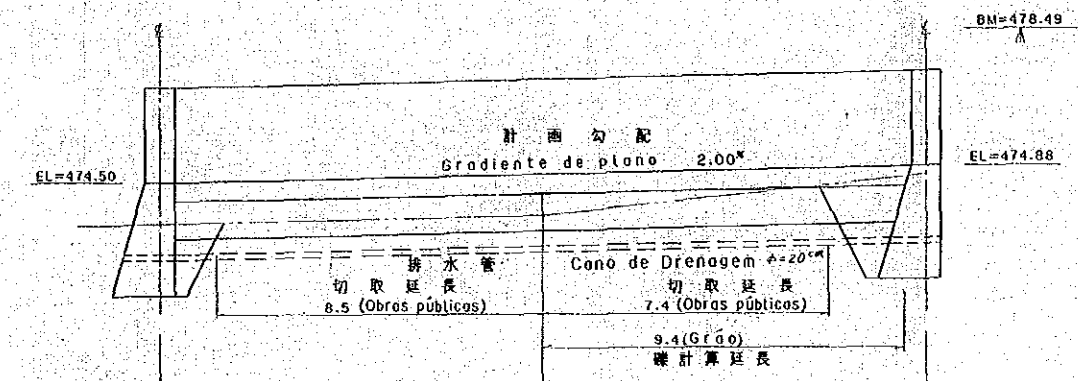
平面図
 Planta

流路上流端
 Região de fluxo inicial do canal

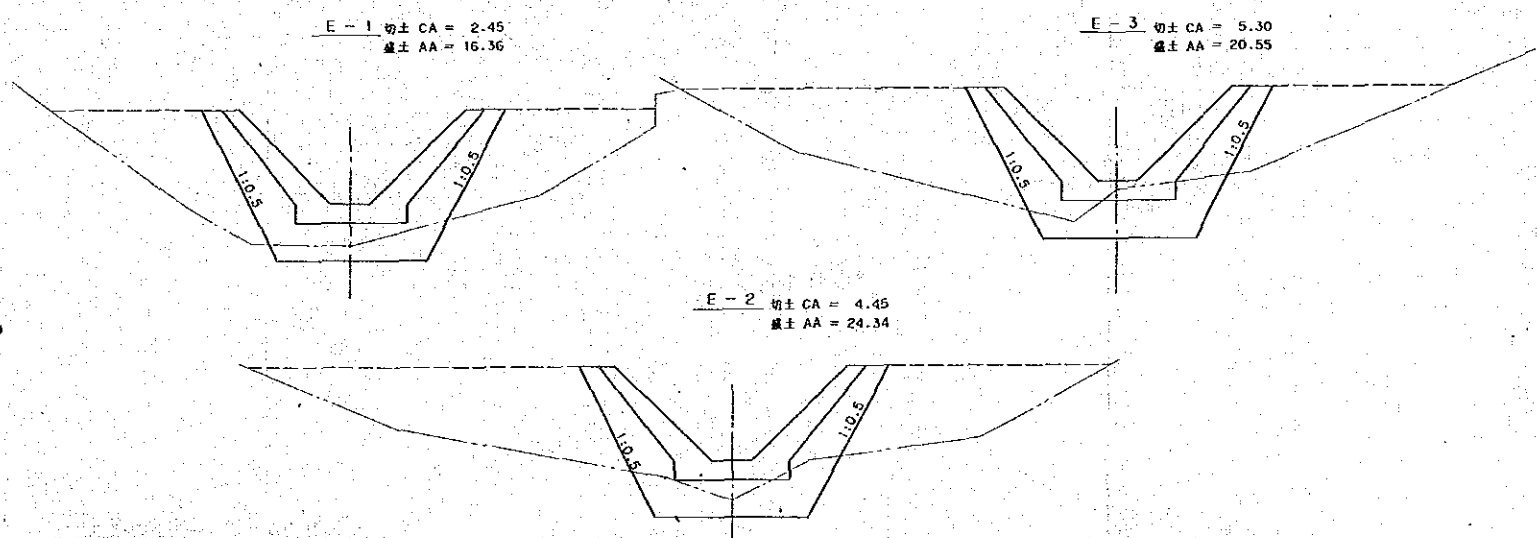


流路下流端
 Região de fluxo final do canal

縦断面図
 Seção longitudinal



工作物高 Altura do Estrutura	3.00		3.00
地盤高 Altura do Solo	473.60	473.60	474.70
距離 Extensão	10.0		10.0
測点 Ponte	E.1	E.2	E.3



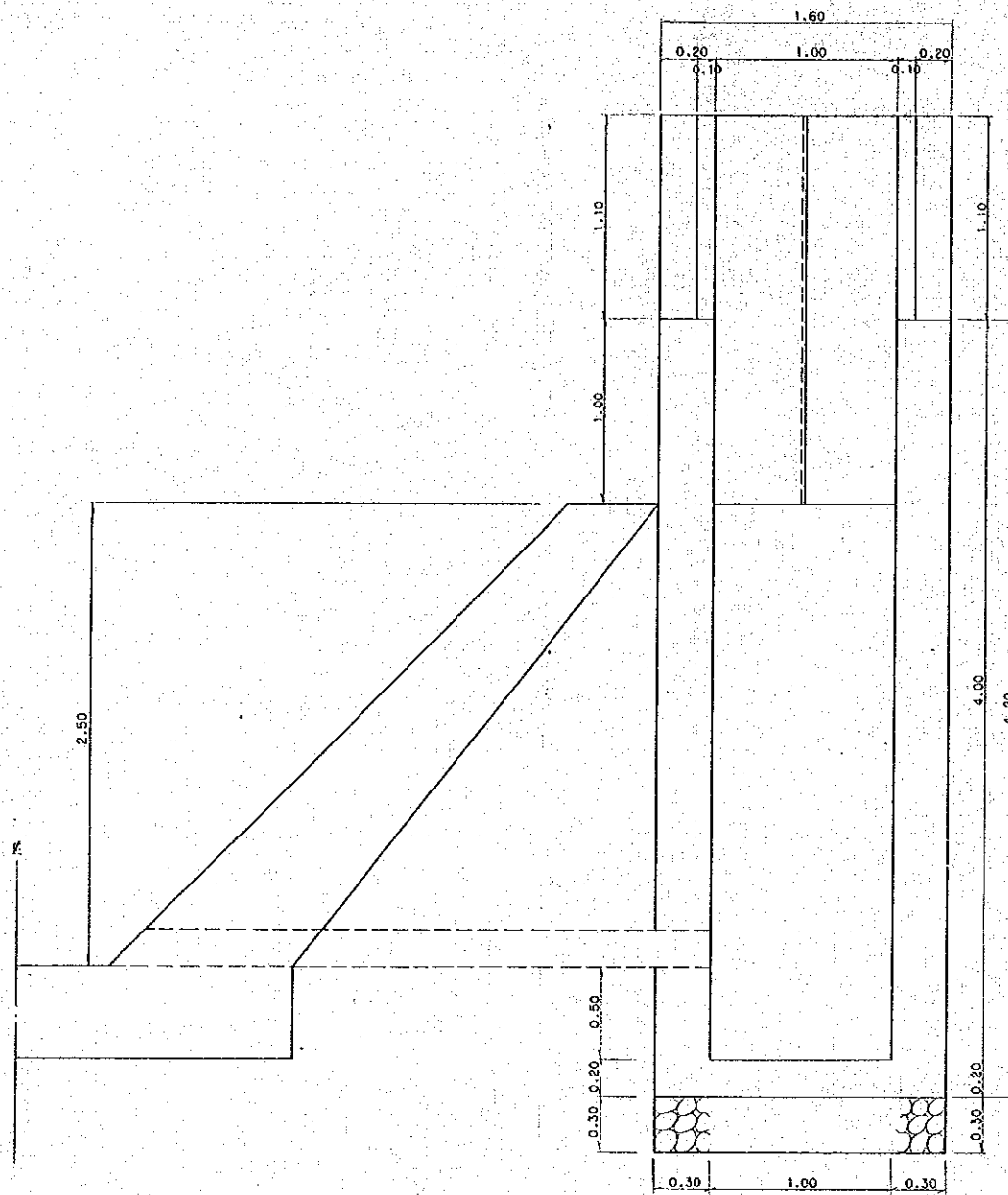
Rebaixamento de terra			
Divisão	Extensão	Área	m ²
E. 1		2.45	
E. 2	8.5	4.45	29.33
E. 3	7.4	5.30	36.08
Total			65.41

Construção de aterros			
Divisão	Extensão	Área	m ²
E. 1		16.36	
E. 2	9.6	24.34	175.36
E. 3	9.6	20.55	215.47
Total			410.83

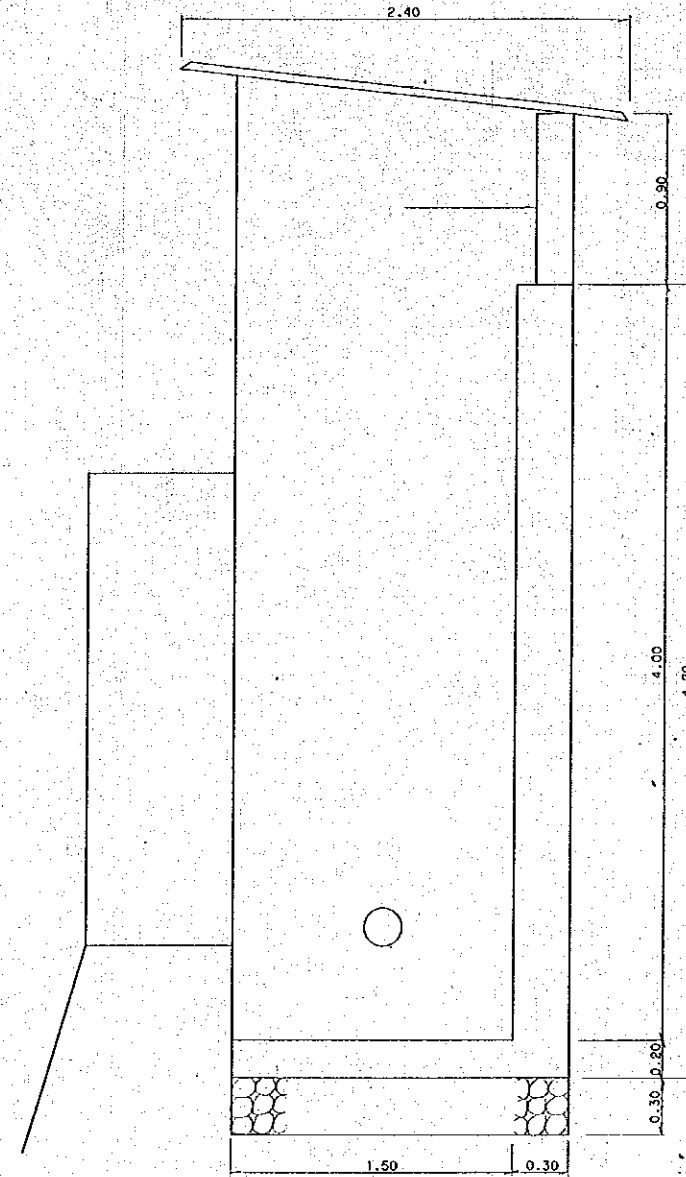
B ÁREA
 Instalação para medição NO.10-9 Scale 1:100
 水位観測室
 Projeto da estrutura Instalação do observatório

Fig 10-9 Instalação do observatório

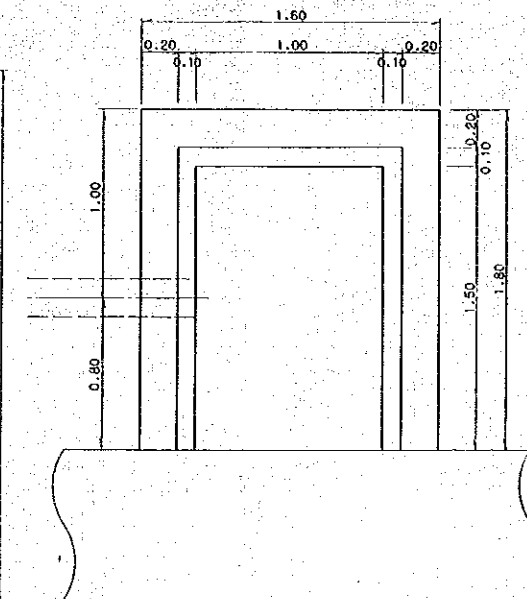
正面図
 Vista de frente



側面図
 Perfil

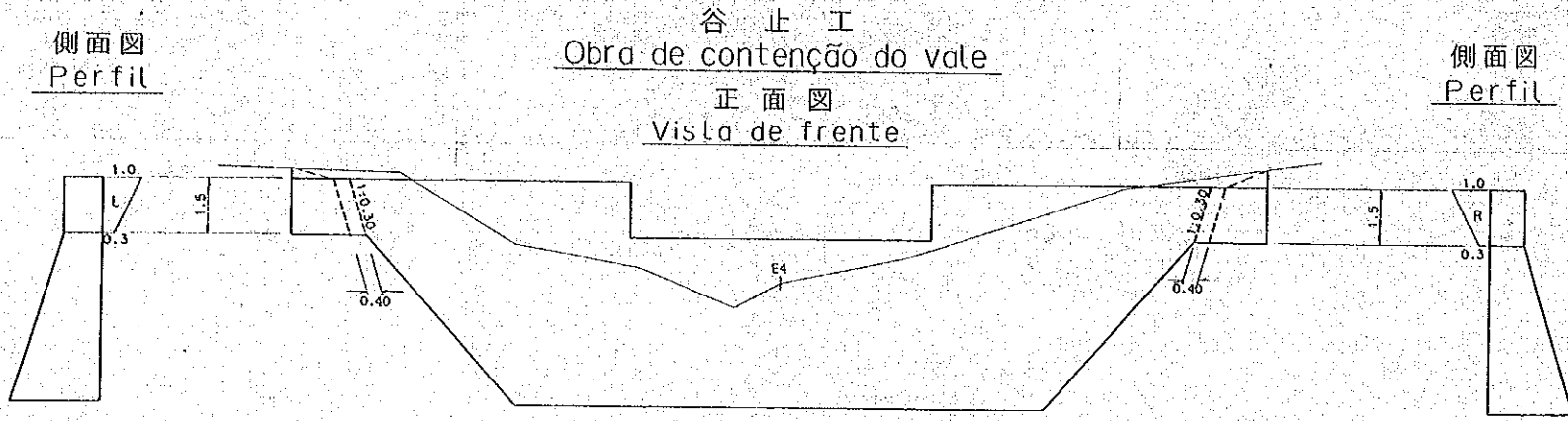


平面図
 Planta

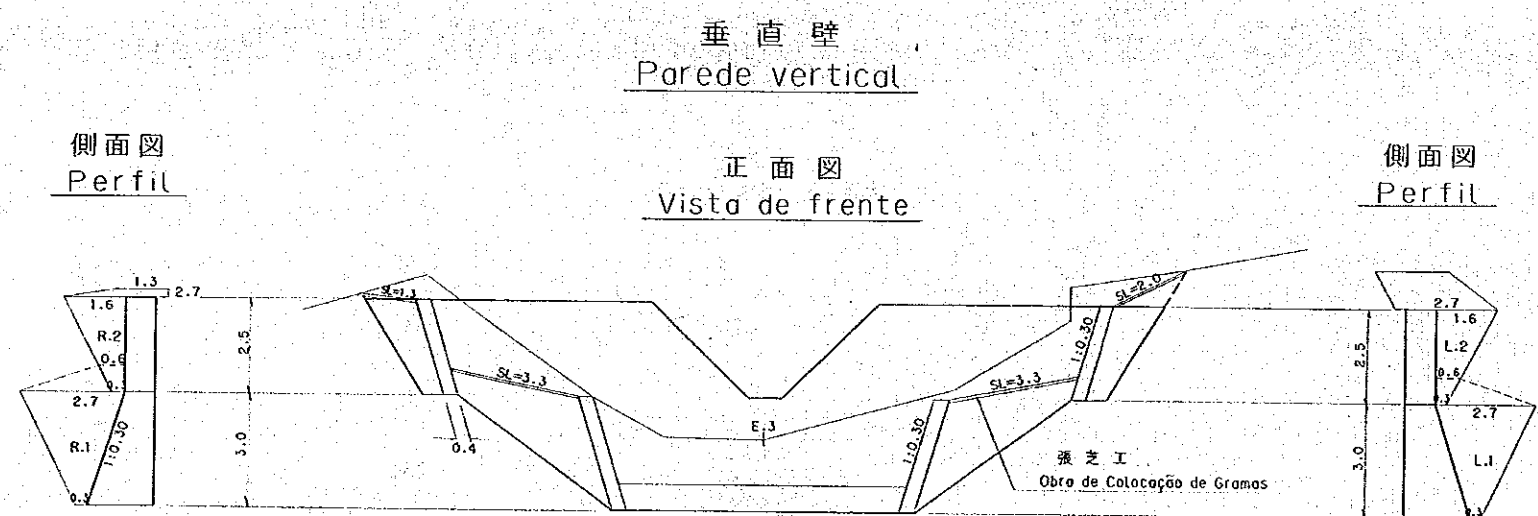


B ÁREA
 Instalação para medição NO.10-10 Scale 1:100
 間詰・水叩工図
 Concreto para vedação obra do avental

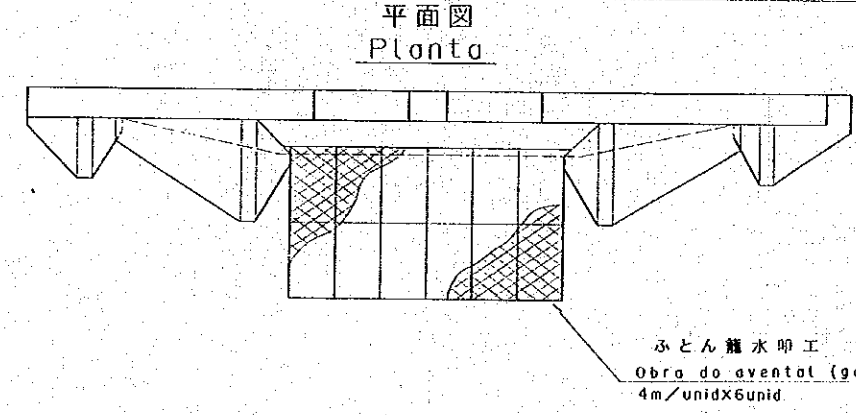
Fig 10-10 Concreto para vedação
 Obra do avental



Concreto volume		
Div	Formula de cálculo	m³
R	$(0.3 + 1.0) \times \frac{1}{2} \times 1.5 \times 0.40$	0.39
L	$(0.3 + 1.0) \times \frac{1}{2} \times 1.5 \times 0.40$	0.39
Total		0.78



Concreto volume		
Div	Formula de cálculo	m³
R-1	$(0.3 + 2.7) \times \frac{1}{2} \times 3.0 \times 0.40$	1.80
R-2	$(0.3 + 1.6) \times \frac{1}{2} \times 2.5 \times 0.40$	0.95
R.Total		2.75
L-1	$(0.3 + 2.7) \times \frac{1}{2} \times 3.0 \times 0.40$	1.80
L-2	$(0.3 + 1.6) \times \frac{1}{2} \times 2.5 \times 0.40$	0.95
L.Total		2.75
Total		5.50



Área de obra de colocação de gramas		
Div	Formula de cálculo	m²
M.Direita	$(2.7 + 0.6) \times \frac{1}{2} \times 3.3 + (2.7 + 1.3) \times \frac{1}{2} \times 1.3$	8.0
M.Esquerda	$(2.7 + 0.6) \times \frac{1}{2} \times 3.3 + (2.7 + 1.8) \times \frac{1}{2} \times 2.0$	9.9
Total		17.9

ふとん籠水叩工
 Obra do avental (gabião)
 4m/unidX6unid

Pontos experimentais

Fig 2-1 Plarta

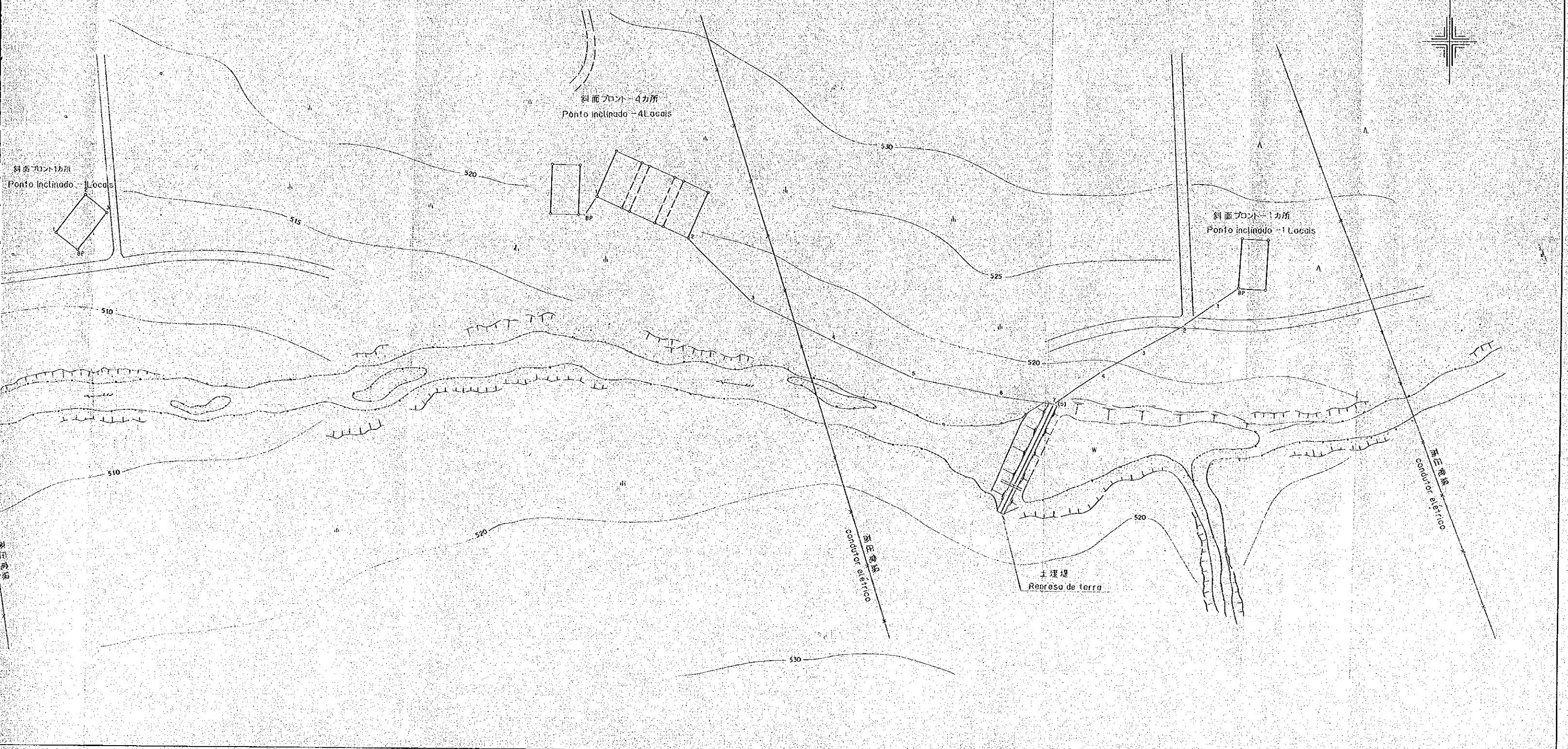
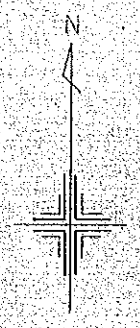
Fig 2-2 Projeto da estrutura
Pontos experimentais

アシス地区
 Região de Assis 2-1 Scale 1:1,000
 試験プロット平面図
 Planta de pontos experimentais



Fig. 2-1. Planta
Cidade de Assis 2-1 Scale 1:1,000
Plano de pontos experimentais

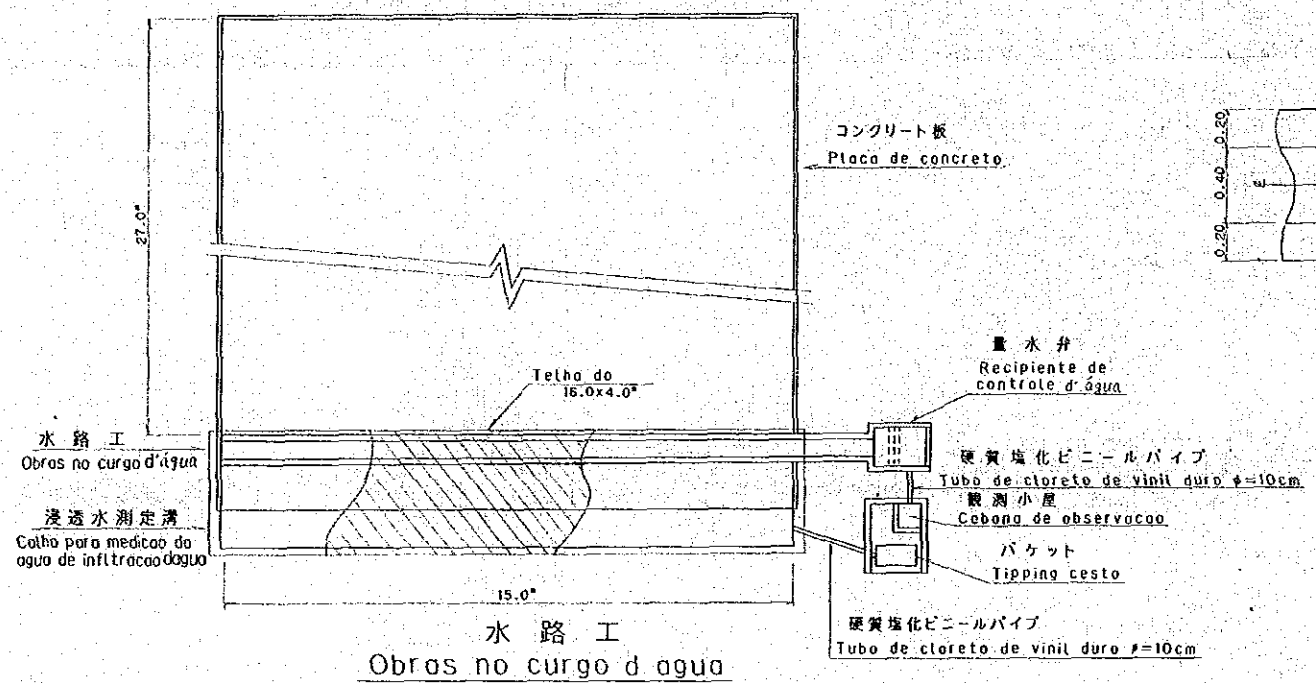
Fig 2-1 Planta



アジス地区
Regiao de Assis 2-2
試験プロント施設図
Projeto de instalação da Pontos experimentais

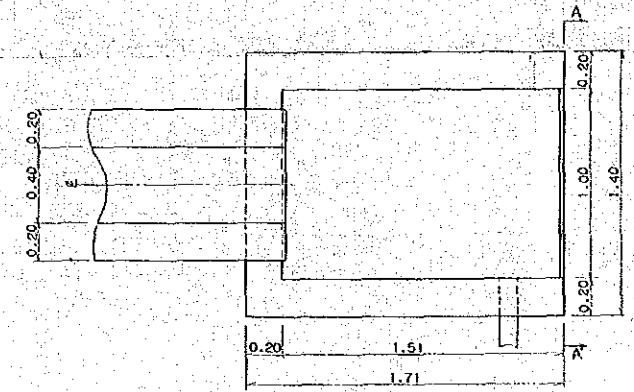
Fig 2-2 Projeto da estrutura Pontos experimentais

平面図
Planta Scale 1:100

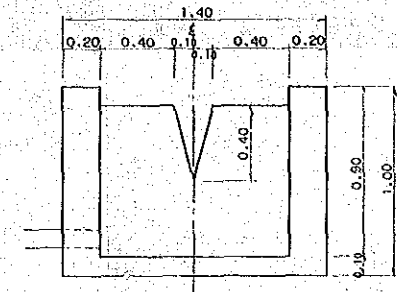


量水井
Recipiente de controle d'agua

平面図
Planta Scale 1:20

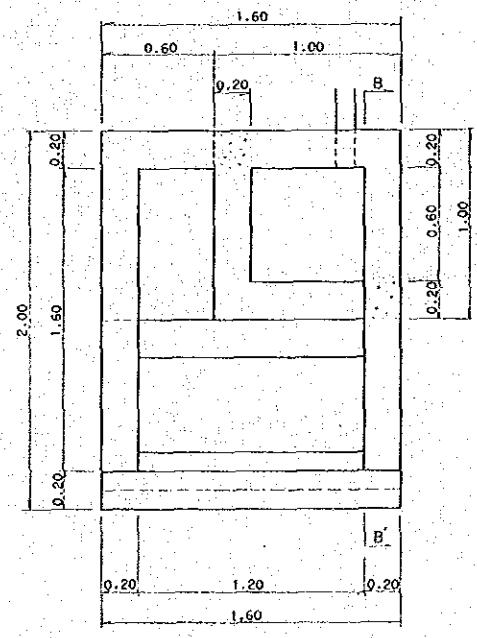


A-A' 断面図
A-A' Corte



観測小屋
Cabana de observação
Scale 1:20

平面図
Planta



B-B' 断面図
B-B' Corte

