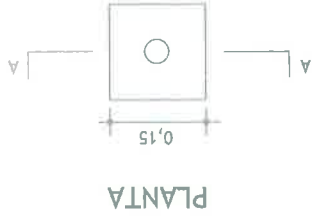
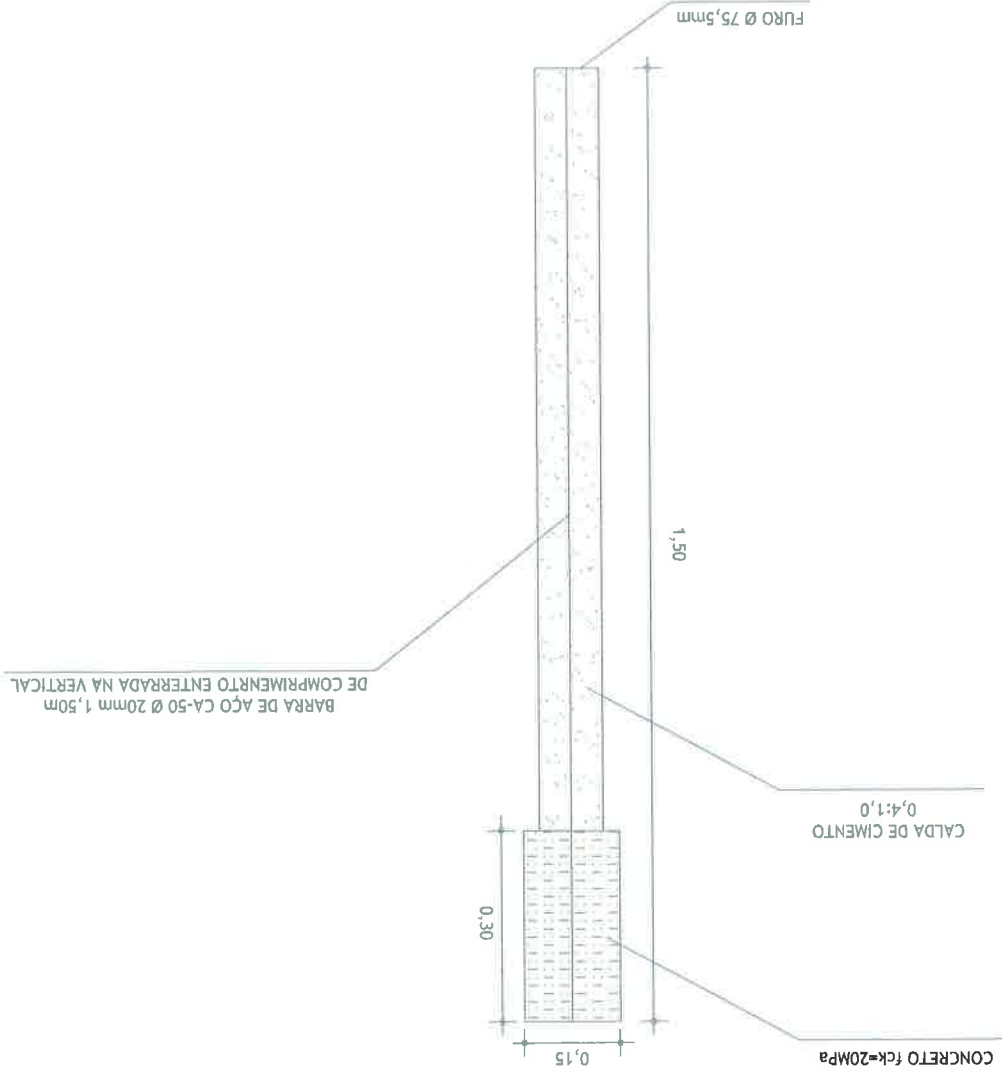


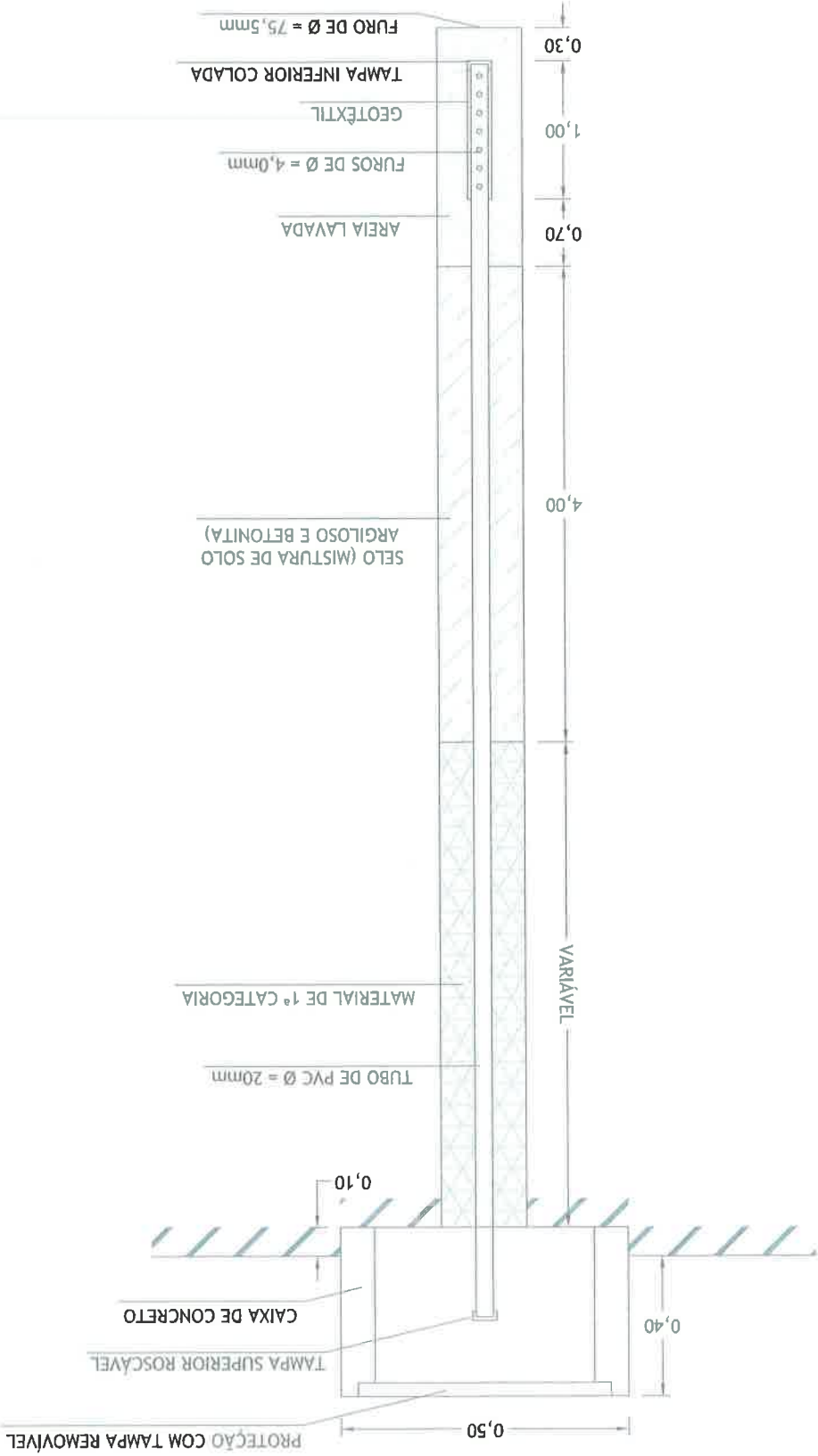
MARCO DE ALINHAMENTO



SEÇÃO AA



PIEZÔMETRO



LEGENDA:



SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO

CONTEÚDO: INSTRUMENTAÇÃO

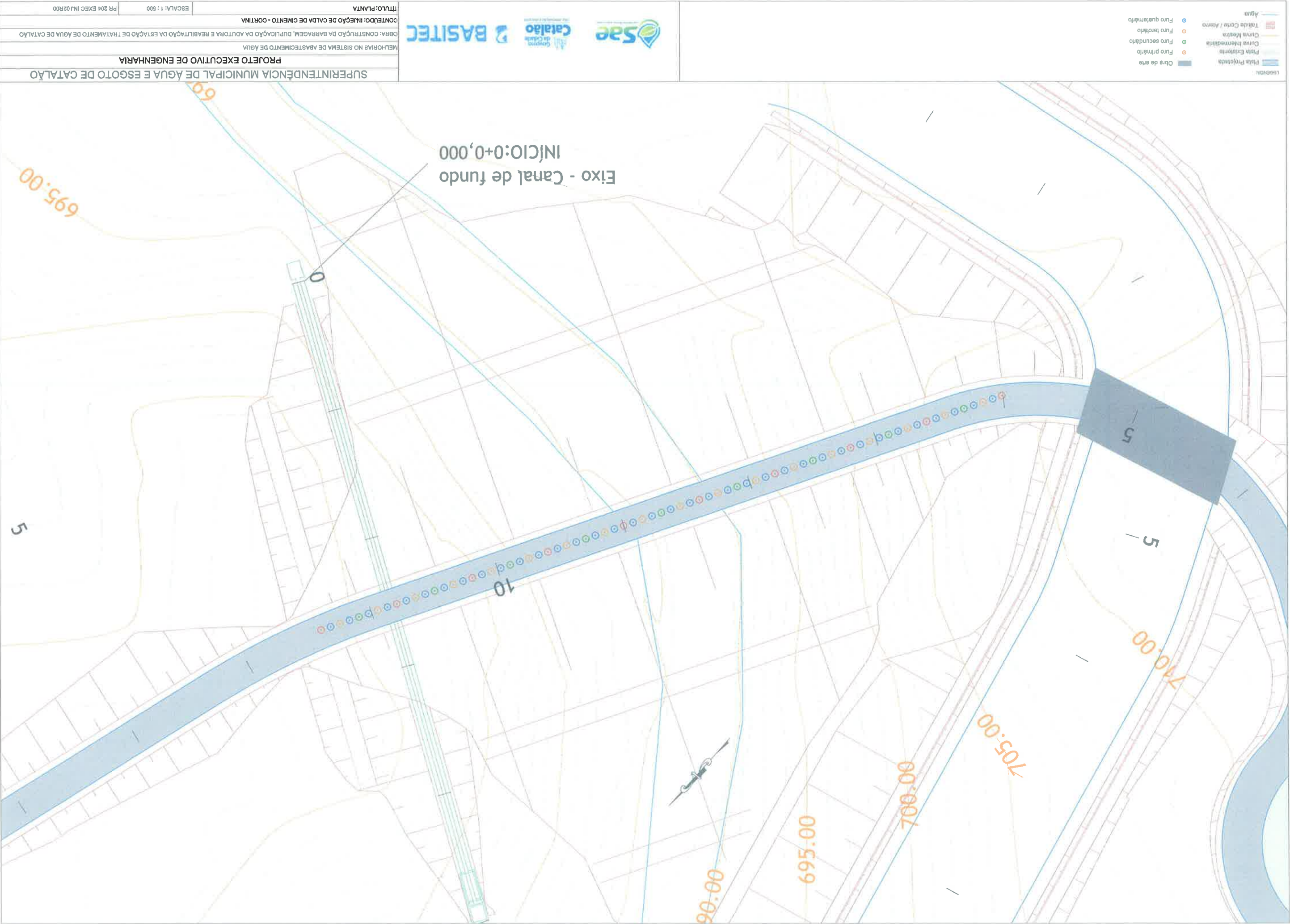
TTULO: DETALHES

ESCALA: SEM ESCALA

PR 204 EXEC INST 03 R00

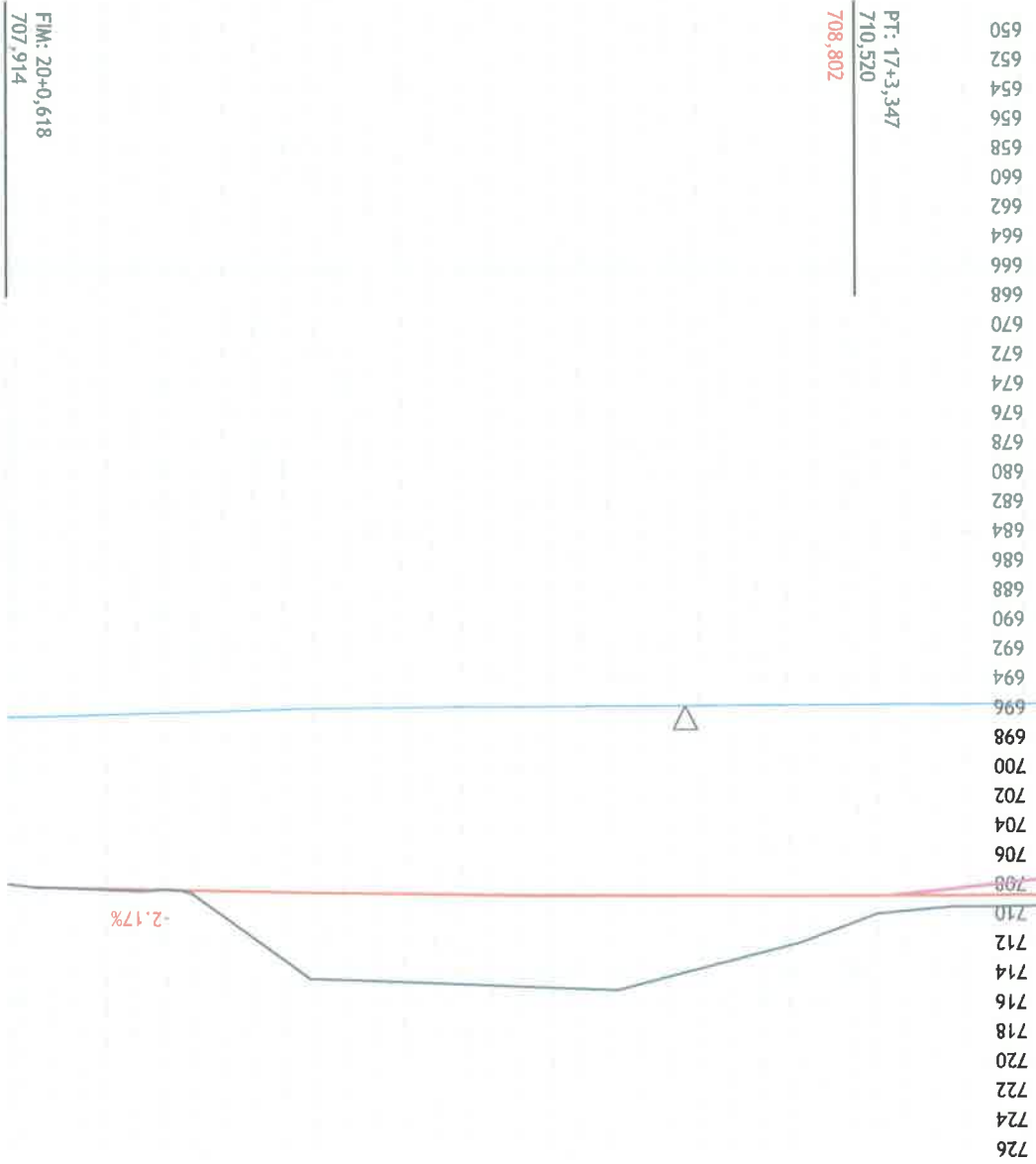
LOCAÇÃO DAS SONDAGENS E PERFIL GEOTÉCNICO





PERFIL LONGITUDINAL DE: Eixo - Barragem - Ribeirão Pari

ESCALAS: H= 1:1000 V=1:1000



- LEGENDA:
- LINHA D'ÁGUA
 - FURTO PRIMÁRIOS
 - FURTO SECUNDÁRIOS
 - FURTO TERCIARIOS
 - FURTO QUATERNÁRIOS
 - ESCAVACÃO
 - NÍVEL D'ÁGUA
 - TERRENO NATURAL
 - GREIDE PROJEADO
 - TRINCHERA



SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

DE

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO

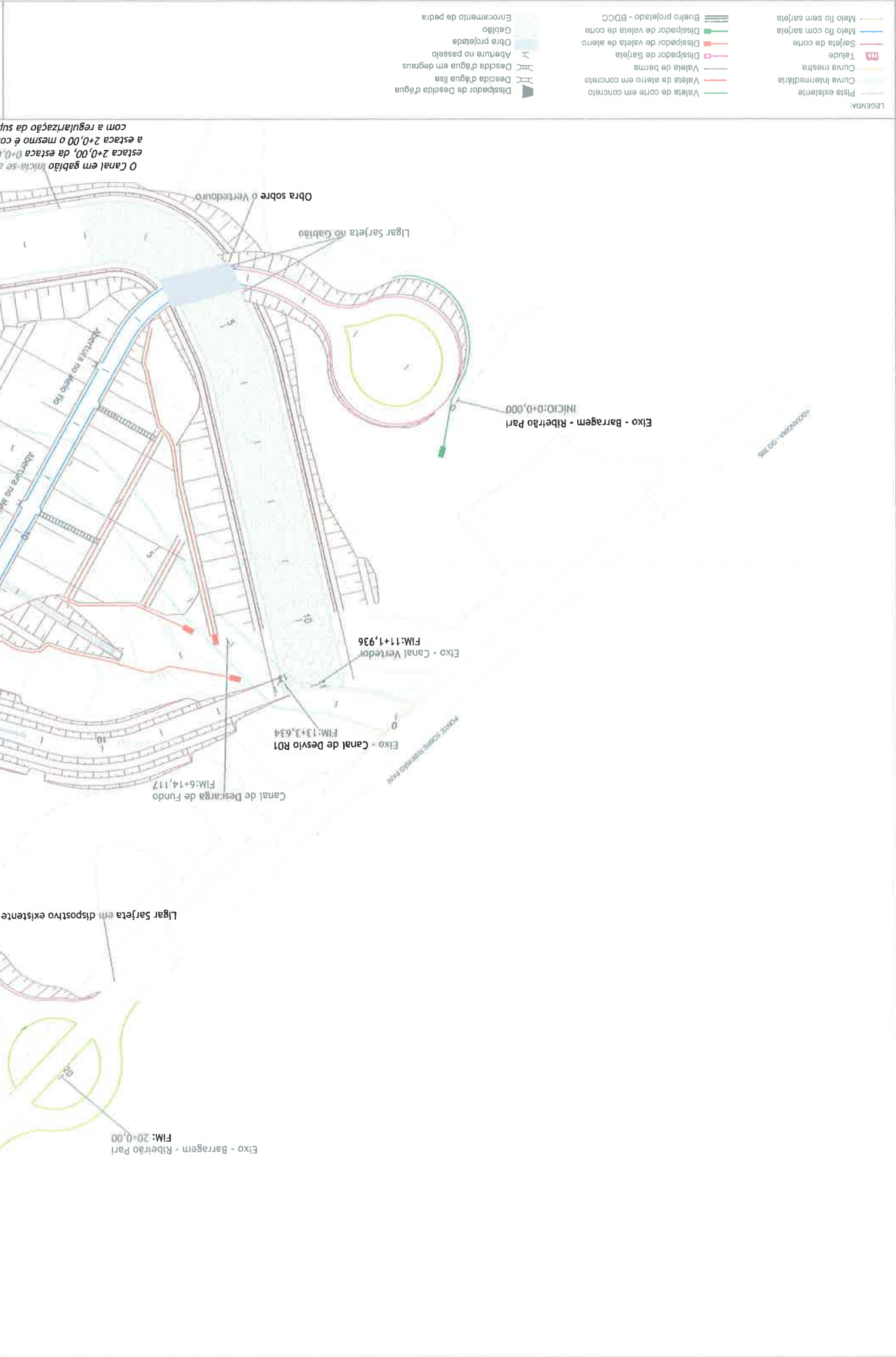
CONTÉUDO: INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO - CORTINA

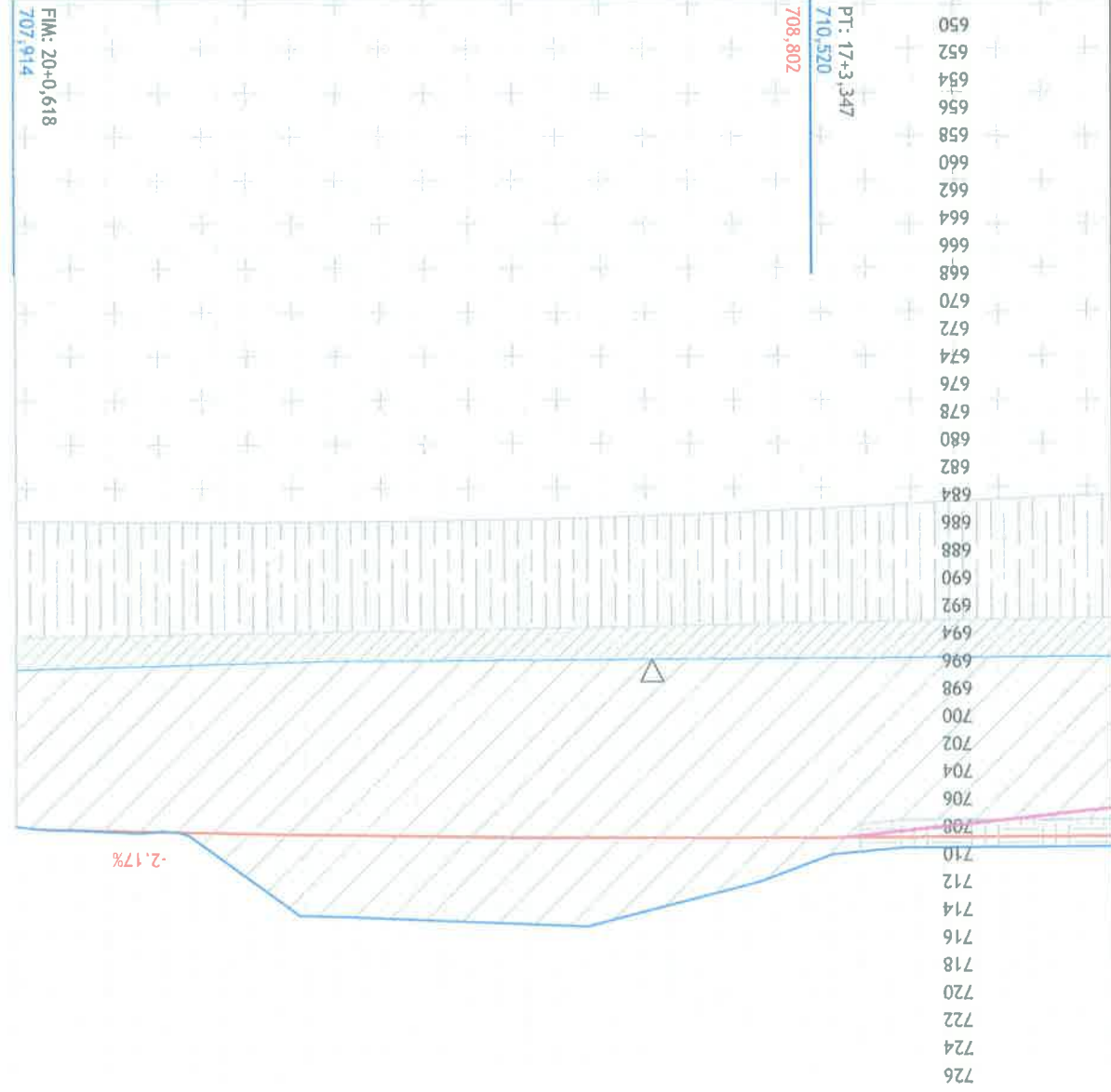
ESCALA: 1:500

PR 204 EXEC INJOS R00

PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL







PERFIL LONGITUDINAL DE: Eixo - Barragem - Ribeirão Pari
ESCALAS: H = 1:1000 V = 1:1000

ESCALAS: H = 1:1000 V = 1:1000



LEGENDA:

GREIDE PROJETO	
TERRENO NATURAL	
NÍVEL DA ÁGUA	
FURO DE SONDAGEM	
SOL	
LÂMINA D'ÁGUA	
RECUPERAÇÃO > 90%	
RECUPERAÇÃO > 90%	
ROCHA SA	
EMBAIXADA	



TÍTULO: PERFIL GEOTÉCNICO

ESCALA: 1:500

PR 204 EXEC PL 03 R00

CONTEÚDO: PERFIL LONGITUDINAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO

MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

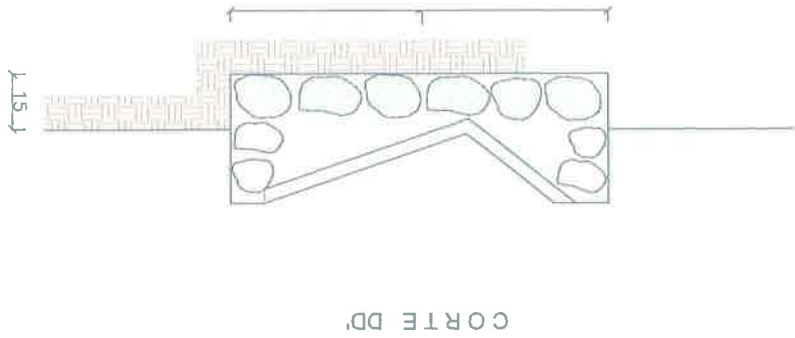
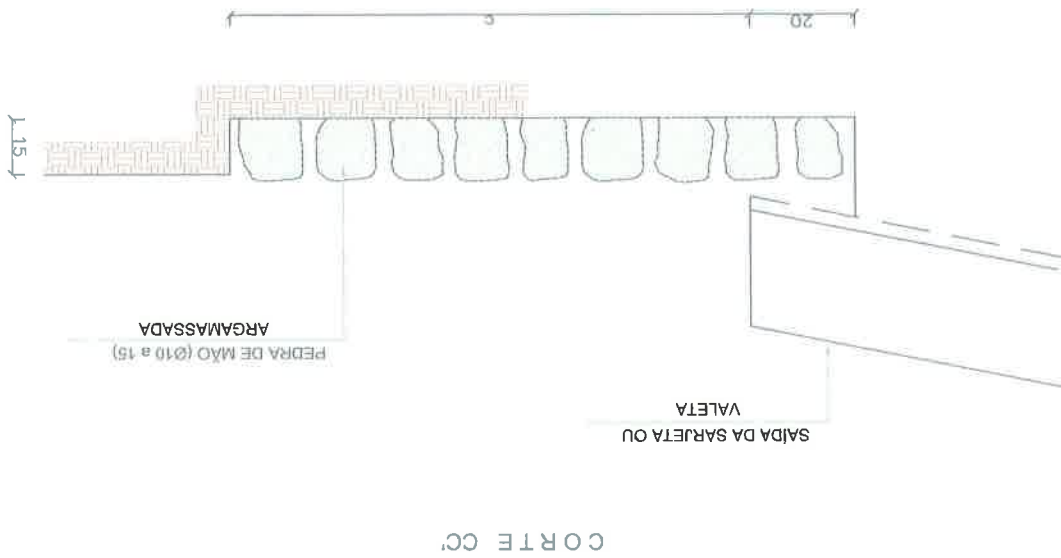
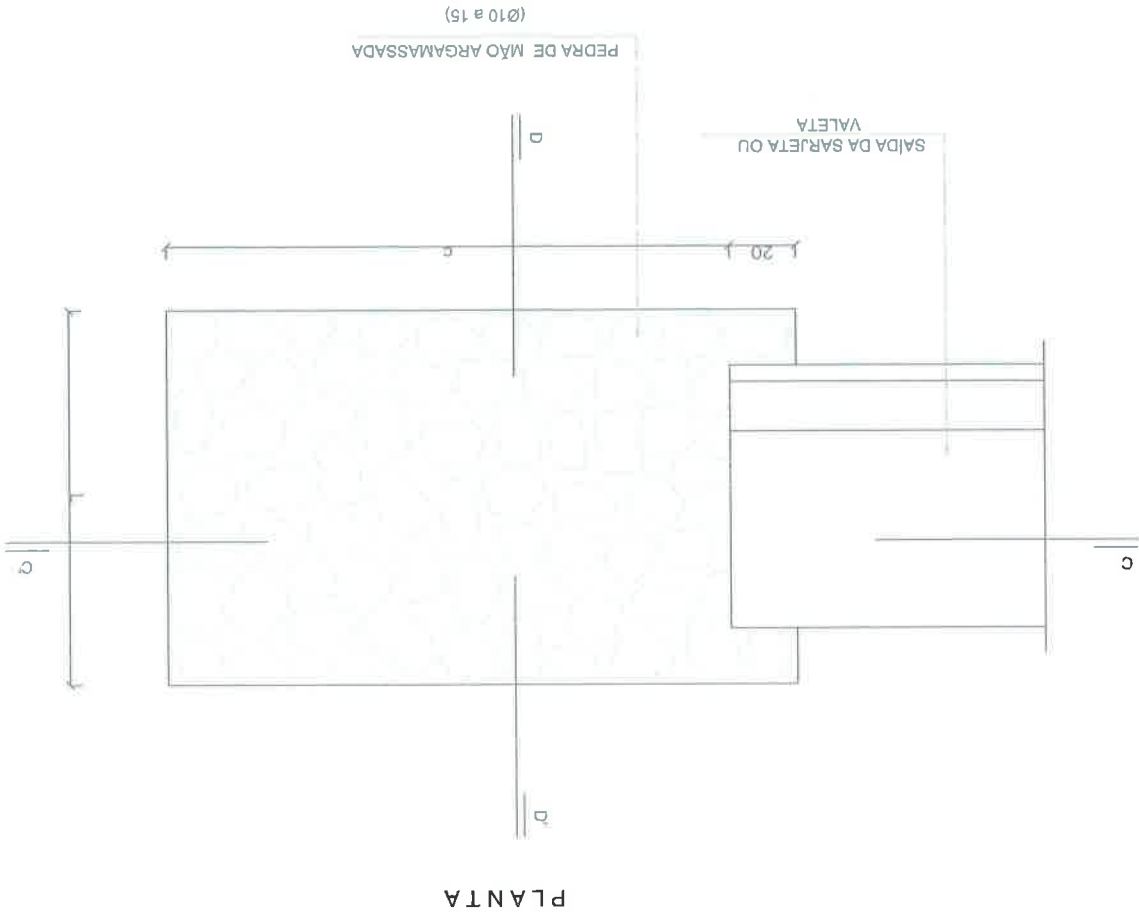
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO

INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO - CORTINA



DISSIPADORES DE ENERGIA
APLICÁVEIS À SAIDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE						
T I P O	ADAPTÁVEL EM	C	L	ARGAMASSADA (m³)	PEDRA ESCAVAÇÃO (m³)	
DES 01	STC 03/07 - SZC 02	200	110	0.48	0.33	
DES 02	STC 02 - SZC 01	200	130	0.57	0.39	
DES 03	STC 01 - VPC 02/04	200	135	0.68	0.47	
DES 04	VPA 01/03 - VPC 01/03	200	150	0.84	0.57	

LEGENDA:

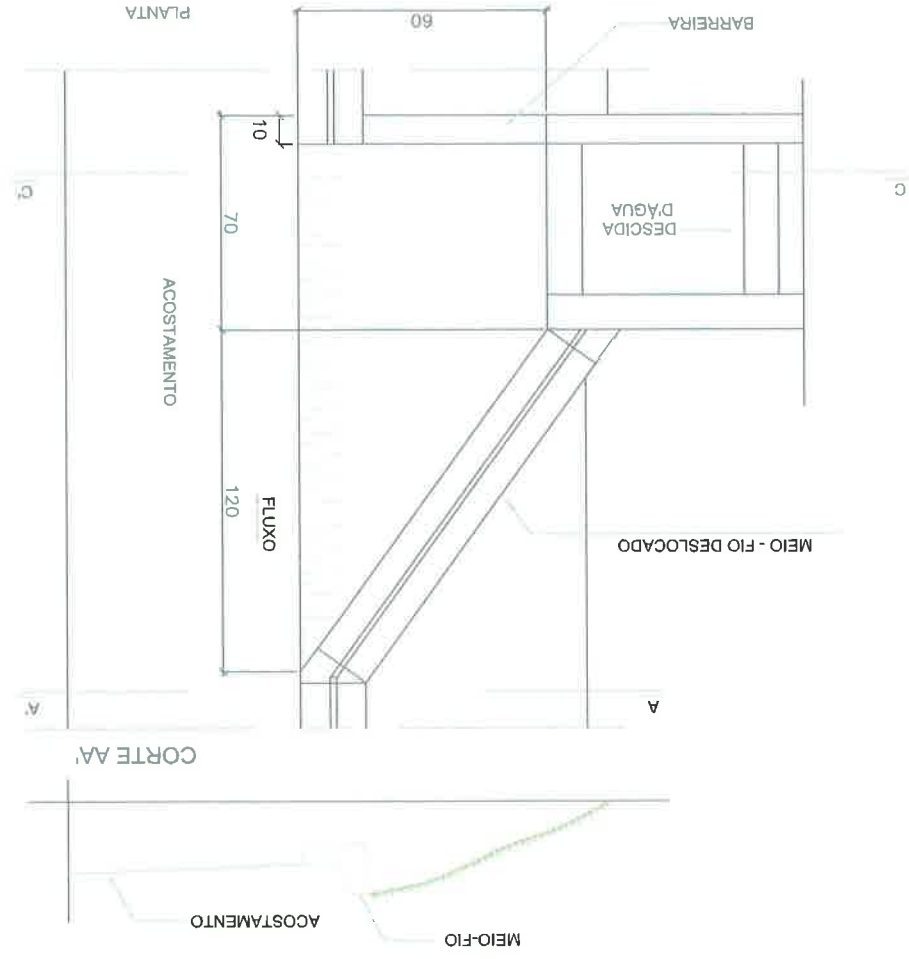


SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA	MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO	CONTEÚDO: PROJETO DRENAGEM	ESCALA: S/ESCALA	PR 204 EXE PDRE06 R00
--	---------------------------------	---	--	----------------------------	------------------	-----------------------

ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA - EDA

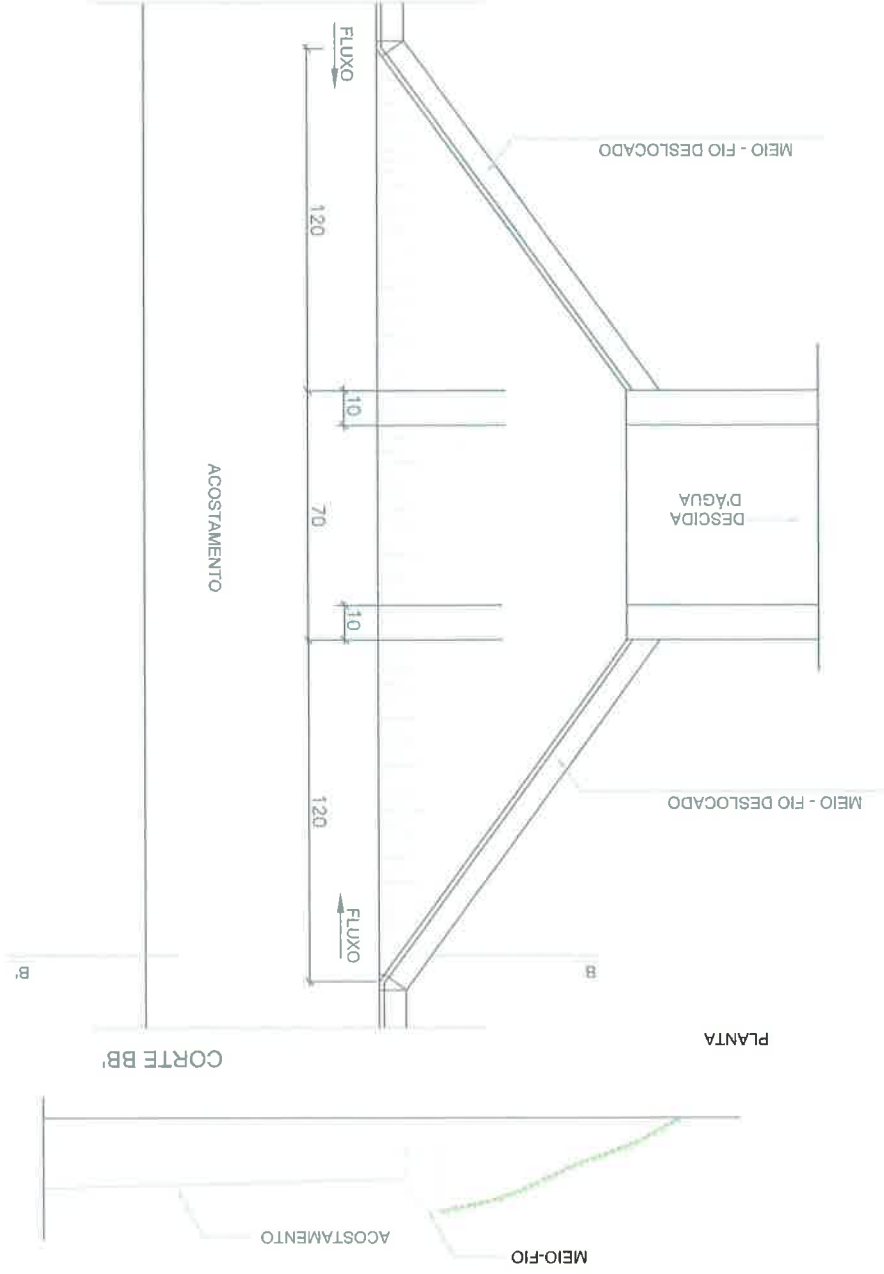
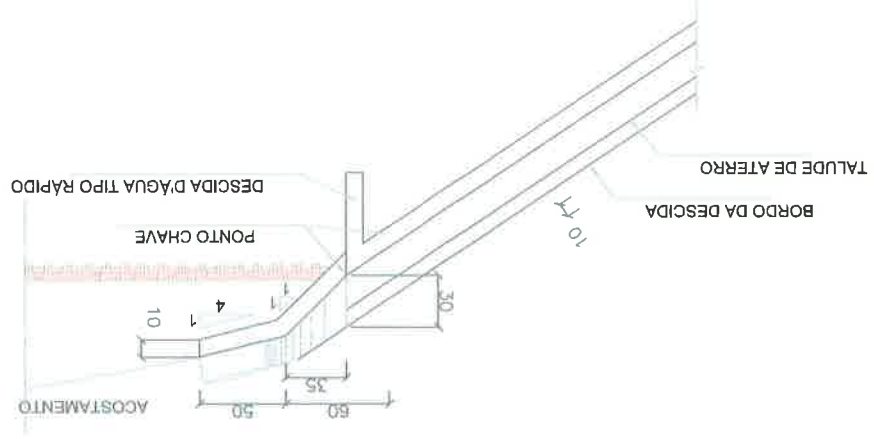
EDA 01

GREIDE CONTINUO



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE			
ITEM	UNIDADE	CONCRETO fck > 15MPa	FORMAS
		m ²	m ³
	EDA-01	0,110	0,100
	EDA-02	0,140	0,100

CORTE CC'

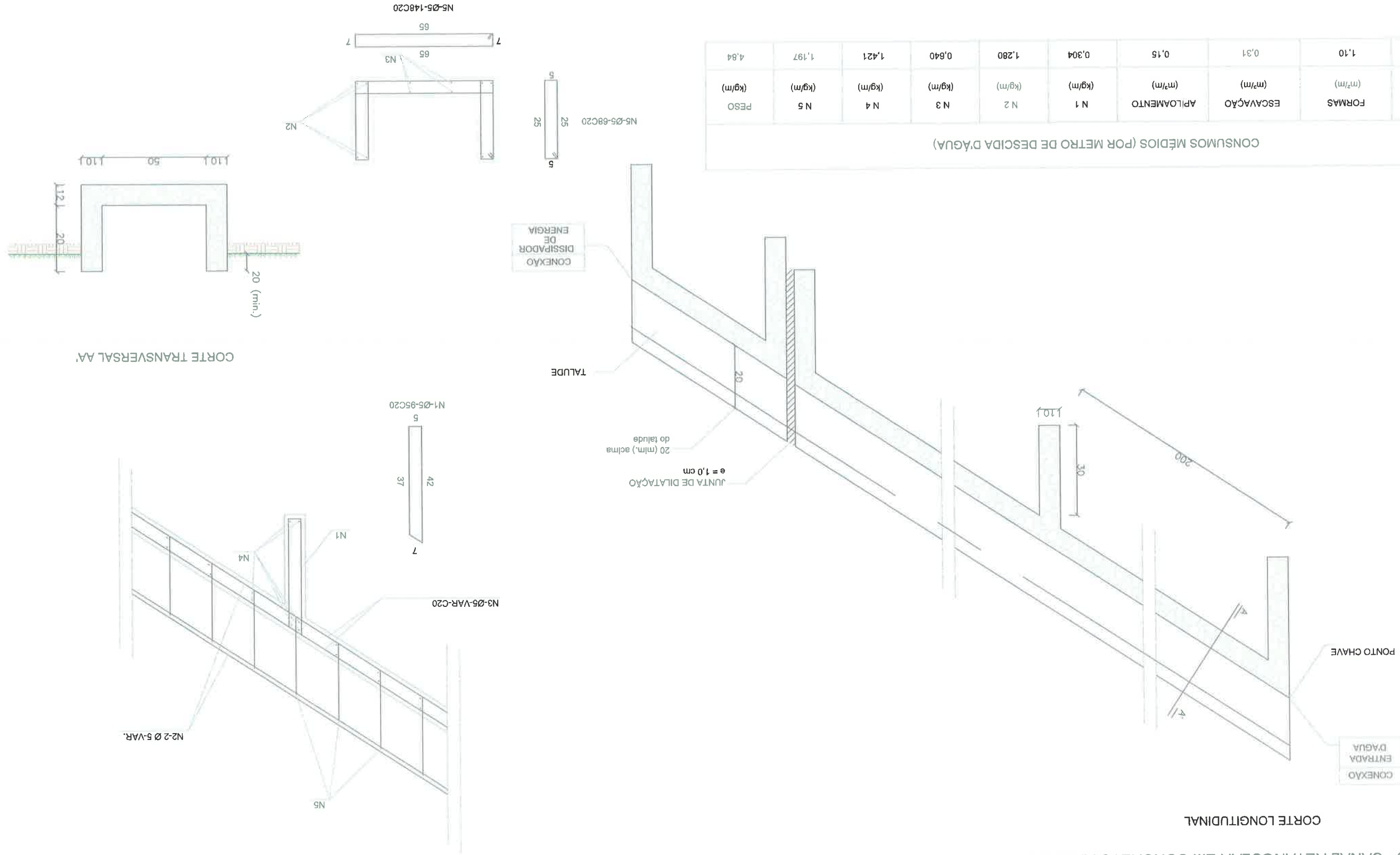


PONTO BAIXO

EDA 02

DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR

DAR 03 - CANAL RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO



LEGENDA:

SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

MEHURAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO

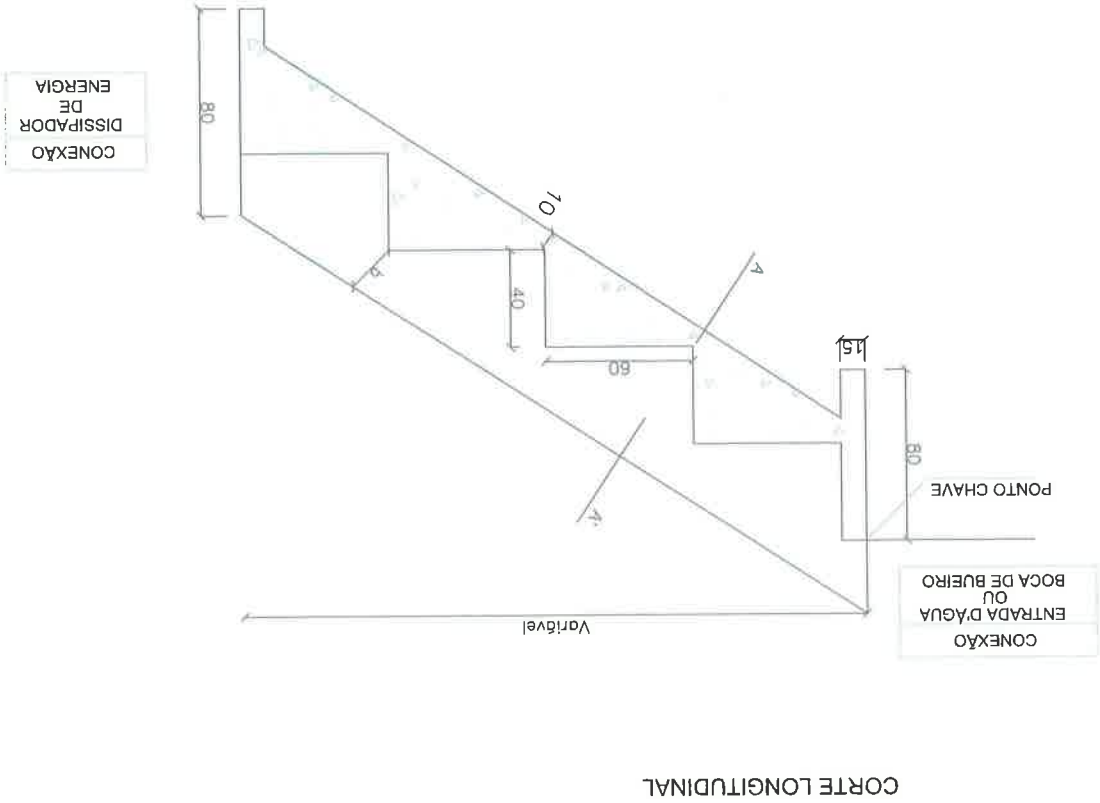
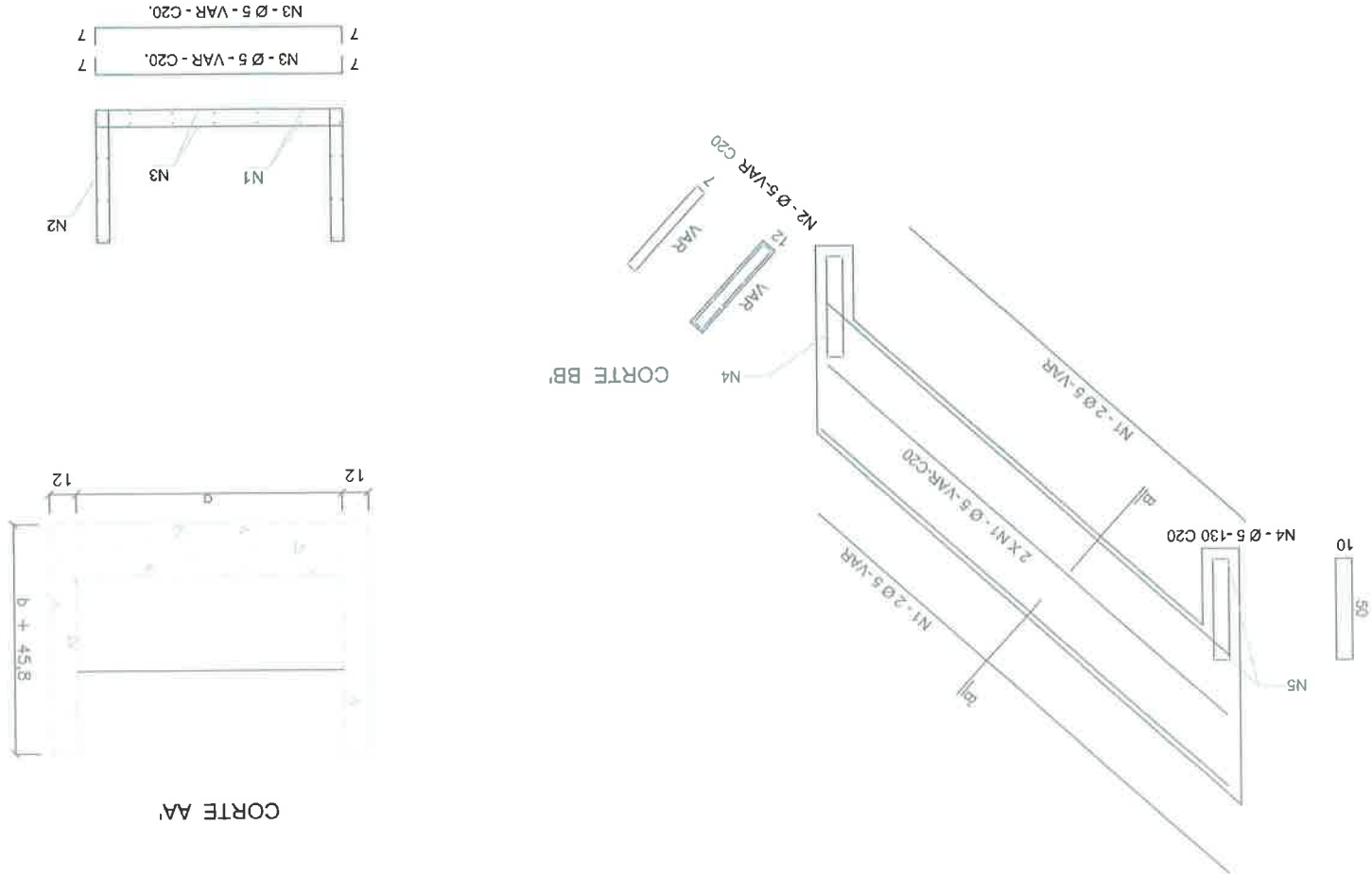
CONTÉUDO: PROJETO DRENAGEM

ESCALA: S/ESCALA

PR 204 EXE PORE 07 R00



DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DESCIDA D'ÁGUA)														
CONCRETO SIMPLES / ARMADO										CONCRETO ARMADO				
TIPO	ADAPTÁVEL	a	b	CONCRETO (m³/m)	FORMAS (m²/m)	ESCAVAÇÃO (m³/m)	DAD (m²/m)	N 1 (kg/m)	N 2 (kg/m)	N 3 (kg/m)	N 4 (kg/m)	N 5 (kg/m)	PESO (kg/m)	
01/02	MEIO-FIO	50	10	0,26	0,26	0,09	0,03	1,72	0,76	1,43	0,24	0,17	4,32	
03/04	BSTC Ø= 60	110	10	0,59	0,53	0,37	0,11	5,17	0,93	4,32	0,96	0,58	11,96	
05/06	BSTC Ø= 80	140	20	0,82	0,80	0,86	0,26	6,20	1,10	5,20	1,12	0,71	14,33	
07/08	BSTC Ø=100	170	25	1,07	1,05	1,43	0,43	7,23	1,27	6,09	1,36	0,84	16,79	
09/10	BSTC Ø=120	200	35	1,34	1,33	2,21	0,66	7,92	1,45	6,89	1,52	0,95	18,73	
11/12	BSTC Ø=150	240	35	1,74	1,71	3,48	1,04	10,67	1,62	9,14	2,08	1,27	24,78	
13/14	BDTC Ø=100	290	30	2,28	1,92	4,37	1,31	9,64	1,45	8,73	1,92	1,22	22,96	
15/16	BDTC Ø=120	340	35	2,92	2,41	6,63	1,99	11,71	1,62	9,90	2,24	1,38	26,86	
17/18	BDTC Ø=150	410	40	3,93	3,11	10,49	3,15	14,46	1,79	12,71	2,88	1,78	33,62	



DESCIDA D'ÁGUA EM PLANTA

LEGENDA:

SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO
CONTEÚDO: PROJETO DRENAGEM
TÍTULO: DESENHO TIPO
ESCALA: S/ESCALA
PR 204 EXE PDRE06 R00



Dispositivo: Meio-Tipo									
Estaca		Final		Tipo		Plata		Lado	
Inicial									
0	+	10,0	2	+	5,0	sem sajeta	MFC05	BARRAGEM	ROTAT
4	+	5,0	12	+	0,0	com sajeta	MFC03	BARRAGEM	D
12	+	0,0	15	+	0,0	com sajeta	MFC03	BARRAGEM	E
12	+	0,0	15	+	0,0	com sajeta	MFC03	BARRAGEM	E
12	+	0,0	15	+	0,0	com sajeta	MFC03	BARRAGEM	ROTAT
19	+	0,0	19	+	12,0	sem sajeta	MFC05	BARRAGEM	ROTAT
19	+	19,0	20	+	10,0	sem sajeta	MFC05	BARRAGEM	EXTER.
20	+	0,0				sem sajeta	MFC05		
TOTAL Meio Fio com Sajeia (m)									
TOTAL Meio Fio sem Sajeia (m)									
MFC05									
320,00									

Dispositivo: Dissipadores						
Estaca	Plata	Lado	Tipo	Quant. (un.)	Observações	
Dissipadores de Descidas d'água						
12	+	0,0	BARRAGEM	D	DEB01	1,00
Dissipadores de Sarjeta						
15	+	0,0	BARRAGEM	D	DES01	1,00
15	+	0,0	BARRAGEM	E	DES01	1,00
19	+	10,0	BARRAGEM	D	DES01	1,00
Dissipadores de Valetas						
9	+	10,0	BARRAGEM	E	DES04	1,00
10	+	0,0	BARRAGEM	E	DES04	1,00
12	+	0,0	BARRAGEM	E	DES04	1,00
0	+	0,0	BARRAGEM	D	DES04	1,00
TOTAL Dissipadores de Descida d'água Lisa (un.)						
DEB01						
TOTAL Dissipadores de Sarjeta (un)						
DES04						
TOTAL Dissipadores de Valetas (un)						
DES04						
4,00						

Dispositivo: Valeta de Berma									
Estaca		Final		Tipo		Lado		Extensão (m)	
7	+	10,0	10	+	5,0	BARRAGEM	VPA03	55,00	Ligar em VPA
10	+	0,0				BARRAGEM	VPA03	10,00	saída da Berma
8	+	15,0	9	+	15,0	BARRAGEM	VP03	20,00	Ligar em VPA
9	+	15,0				BARRAGEM	VP03	20,00	saída da Berma
9	+	15,0				BARRAGEM	VP03	20,00	saída da Berma
TOTAL Valeta de proteção de aterro (m)									
VPA03									
105,00									

Dispositivo: Valeta de Proteção de Corte									
Estaca		Final		Tipo		Lado		Extensão (m)	
0	+	0,0				BARRAGEM	VP03	60,00	Dissipador
0	+	0,0				BARRAGEM	VP03	60,00	saída na est.
TOTAL Valeta de Proteção de Corte (m)									
VP03									
60,00									
TOTAL Dissipadores de Valeta de Proteção de Corte (un.)									
DES04									
1,00									
TOTAL Valeta de Proteção de Corte - Saída do Dissipador (m)									
VP03									
20,00									
TOTAL FINAL Valeta de Proteção de Corte (m)									
VP03									
80,00									

Dispositivo: Valeta de Proteção de Aterro									
Estaca		Final		Tipo		Lado		Extensão (m)	
6	+	0,0	9	+	10,0	BARRAGEM	VPA03	70,00	Dissipador
10	+	10,0	10	+	15,0	BARRAGEM	VPA03	30,00	Dissipador
10	+	0,0				BARRAGEM	VPA03	75,00	Dissipador
10	+	0,0	12	+	0,0	BARRAGEM	VPA03	75,00	saída na est.
TOTAL Valeta de Proteção de Aterro (m)									
VPA03									
175,00									
TOTAL Dissipadores de Valeta de Proteção de Aterro (un.)									
DES04									
3,00									
TOTAL Valeta de Proteção de Aterro - Saída do Dissipador (m)									
VPA03									
60,00									
TOTAL Final de Valeta de Proteção de Aterro (m)									
VPA03									
235,00									

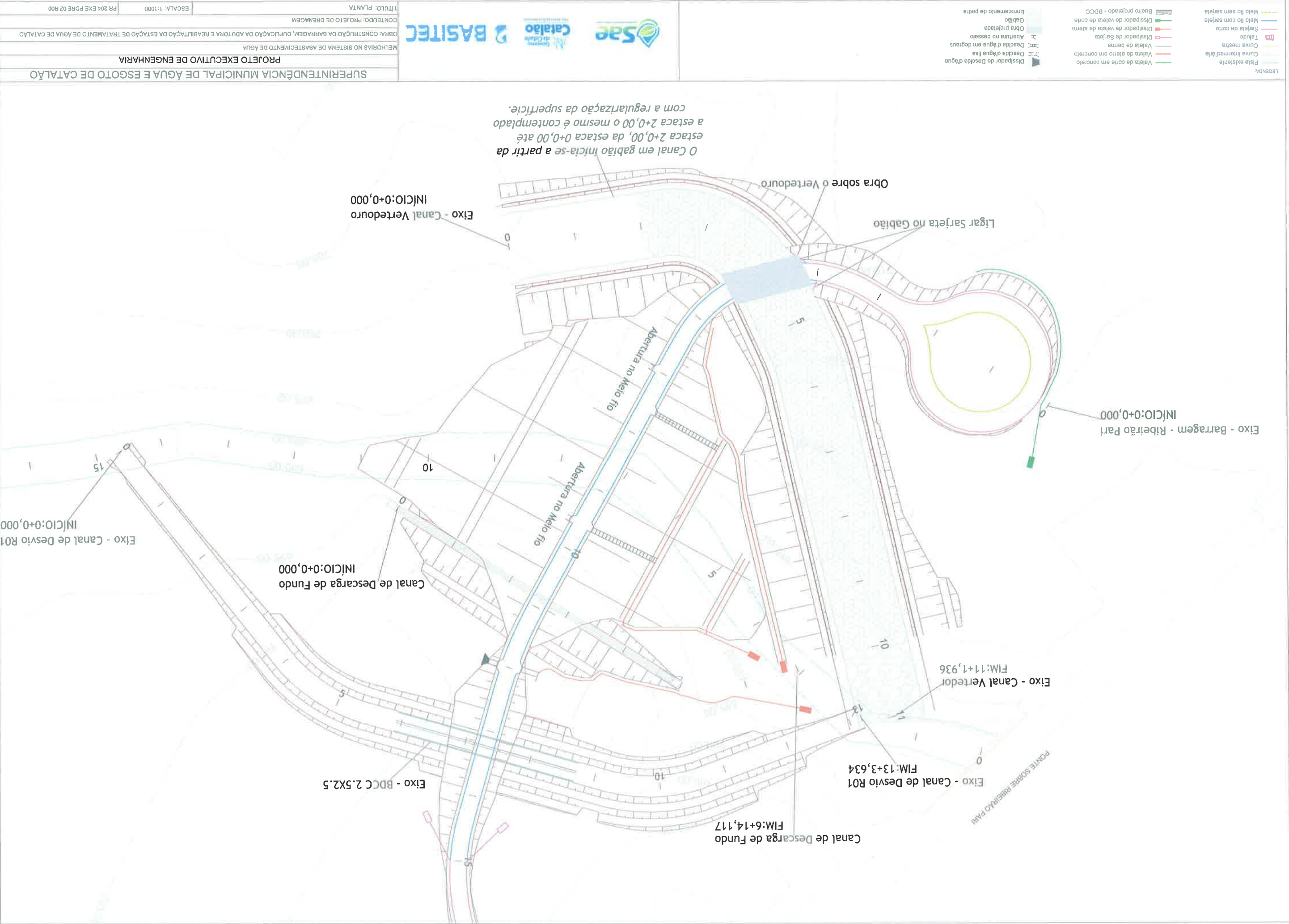
Dispositivo: Descida d'água									
Estaca		Plata		Lado		Tipo		Ext. (m)	
7	+	0,0	BARRAGEM	D	DAR03	LISA	3,00	greide contínuo	Abertura MF
7	+	10,0	BARRAGEM	E	DAD02	DEGRAUS	19,00	greide contínuo	Ligar em Berma
9	+	10,0	BARRAGEM	D	DAR03	LISA	3,00	greide contínuo	Abertura MF
9	+	10,0	BARRAGEM	E	DAD02	DEGRAUS	19,00	greide contínuo	Ligar em Berma
12	+	0,0	BARRAGEM	E	DAR03	LISA	5,00	ponto baixo	Ligar em VPA
12	+	0,0	BARRAGEM	D	DAR03	LISA	2,00	ponto baixo	Dissipador
TOTAL Entrada Greide Contínuo (un.)									
EDA01									
4									
TOTAL Entrada Ponto Baixo (un.)									
EDA02									
2									
TOTAL Descida d'água Lisa (m)									
DAR03									
13,00									
TOTAL Descida d'água em Degraus (m)									
DAD02									
38,00									

Dispositivo: Sajeia de Corte									
Estaca		Final		Tipo		Plata		Lado	
0	+	0,0	4	+	5,0	BARRAGEM	STC03	85,00	Ligar em Gabião
0	+	0,0	4	+	0,0	BARRAGEM	STC03	80,00	Ligar em Gabião
15	+	0,0	17	+	15,0	BARRAGEM	STC03	55,00	Dissipador
15	+	0,0	17	+	15,0	BARRAGEM	STC03	55,00	saída na est.
17	+	15,0	19	+	10,0	BARRAGEM	STC03	35,00	Dissipador
17	+	15,0	19	+	10,0	BARRAGEM	STC03	35,00	saída na est.
17	+	15,0	19	+	10,0	BARRAGEM	STC03	35,00	Ligar dispositivo exist.
TOTAL Sajeia de corte (m)									
STC03									
345,00									
TOTAL Dissipadores de Sajeia (unid)									
DES01									
3,00									
TOTAL Sajeia de corte - Saída do Dissipador (m)									
STC03									
60,00									
TOTAL Final de Sajeia de corte (m)									
STC03									
405,00									

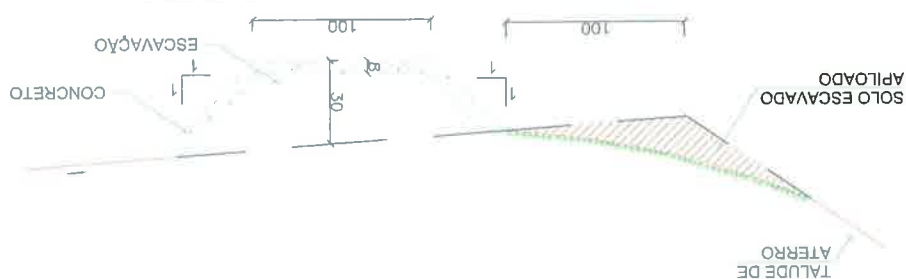
Legenda:									
SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO									
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA									
MENSURAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA									
OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO									
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM									
TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇO									
ESCALA: 1/2 ESCALA									
PR 204 EXE PORE 09 00									

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO





CONSUMOS MÉDIOS	
0,38m³/m	ESCAVAÇÃO
0,30m³/m	APILAMENTO MANUAL
0,92m³/m	GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)
0,306m³/m	CONCRETO fck ≥ 15MPa
0,23kg/m	ARGAMASSA ASFÁLTICA
1,70m²/m	GRAMA



VPA 03

VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO E
VALETA DE BERMADA

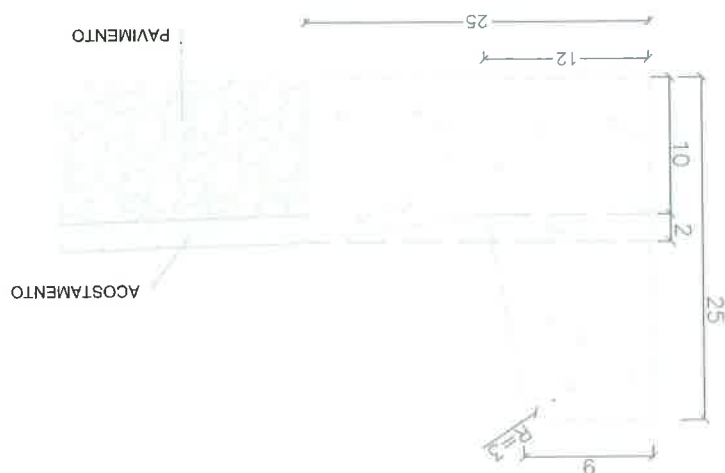
CONSUMOS MÉDIOS	
0,39m³/ m	ESCAVAÇÃO
0,30m³/ m	APLOAMENTO MANUAL
0,99m/ m	GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)
0,148m³/ m	CONCRETO fck ≥ 15MPa
0,25kg/ m	ARGAMASSA ASFÁLTICA
1,10m³/ m	GRAMA



VPC 03

VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE

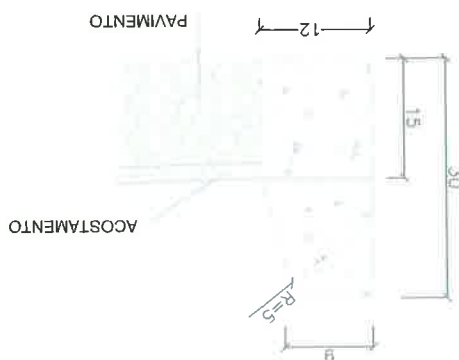
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/m
CONCRETO fck 15MPa	0,042m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,505m²/m



MFC 03

MEIO-FIO DE CONCRETO

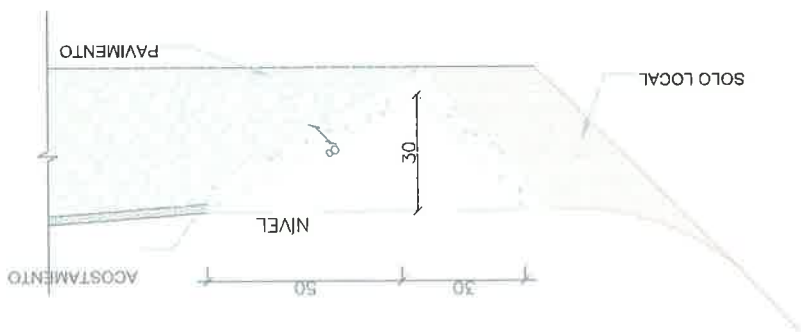
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m³/ m
CONCRETO fck 15MPa	0,034m³/ m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63m²/ m



MFC 05

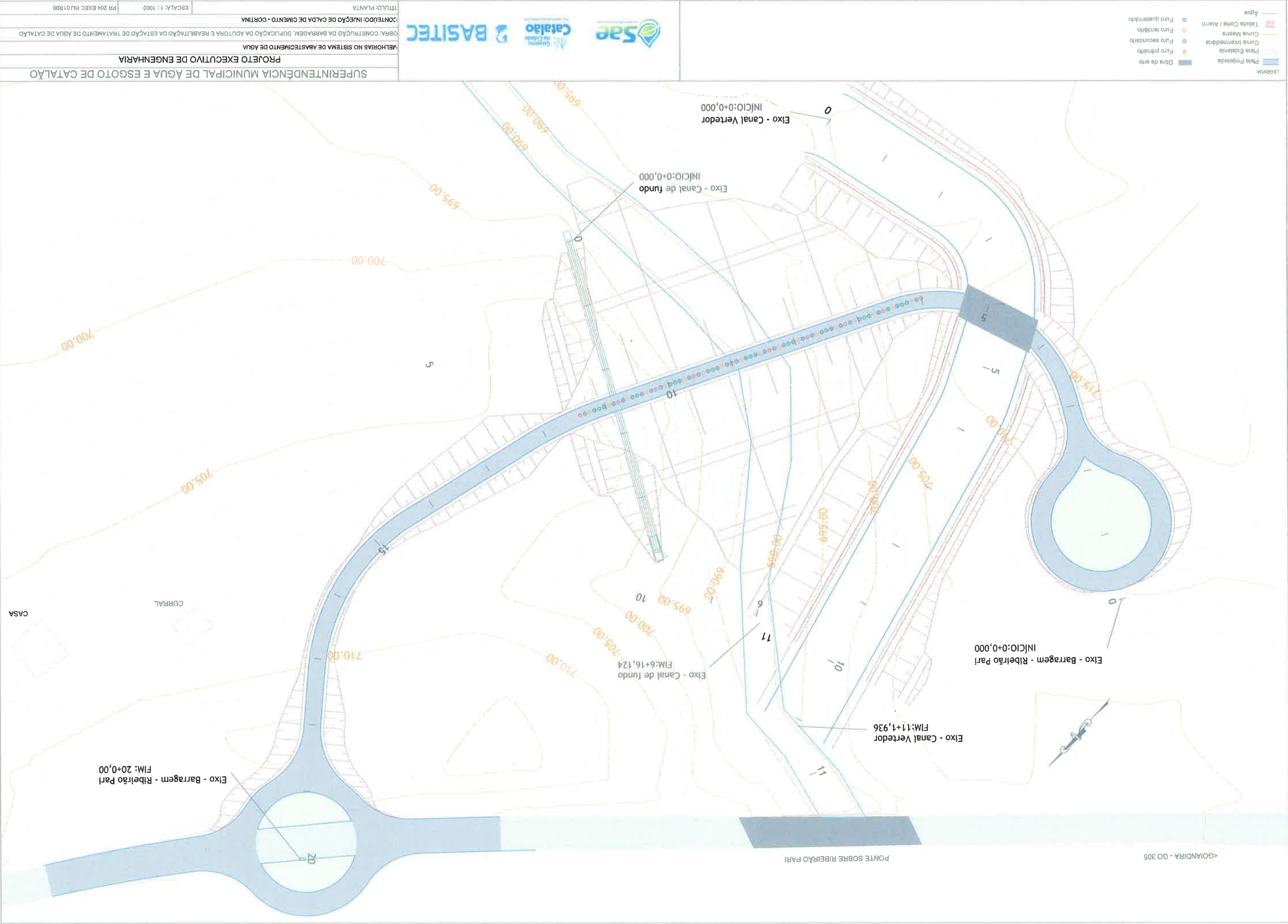
MFC 05

CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,075m³ / m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm X 8,0cm)	0,56m / m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,14kg / m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	≤0,17m³ / m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0,20m³ / m



STC 3

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO



ÁREA DE PRE-SINALIZAÇÃO - É a área onde deve ser implantada a sinalização destinada a advertir os condutores de veículos de existência de obras adiantes e dos consequentes atrasos na circulação de veículos. Nessas áreas, devem ser implantados sinais e placas regulamentares com condições obrigatórias, de modo que os motoristas, ao atingirem o início das obras, possam tomar as devidas precauções e se preparar para enfrentar as condições seguras. A sinalização deve ser implantada de modo que os condutores possam perceber a existência das obras com antecedência suficiente para que possam tomar as devidas precauções e se preparar para enfrentar as condições seguras. A sinalização deve ser implantada de modo que os condutores possam perceber a existência das obras com antecedência suficiente para que possam tomar as devidas precauções e se preparar para enfrentar as condições seguras.

ÁREA DE TRANSIÇÃO - Área de transição entre o início do trabalho e o fim do trabalho. Deve ser implantada a sinalização regulamentar para advertir os condutores de veículos de existência de obras adiantes e dos consequentes atrasos na circulação de veículos. Nessas áreas, devem ser implantados sinais e placas regulamentares com condições obrigatórias, de modo que os motoristas, ao atingirem o início das obras, possam tomar as devidas precauções e se preparar para enfrentar as condições seguras. A sinalização deve ser implantada de modo que os condutores possam perceber a existência das obras com antecedência suficiente para que possam tomar as devidas precauções e se preparar para enfrentar as condições seguras.

ÁREA DE RETORNO A SITUAÇÃO NORMAL - É a área em que os usuários são reconduzidos às faixas de tráfego normais da via, através de transição de placas, faixas, etc., com comprimento de 100,00m.

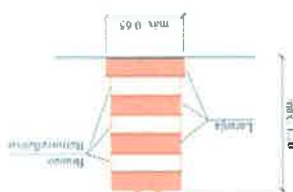
PERÍMITO EXCLUSIVO - É a área onde deve ser implantada a sinalização regulamentar para advertir os condutores de veículos de existência de obras adiantes e dos consequentes atrasos na circulação de veículos. Nessas áreas, devem ser implantados sinais e placas regulamentares com condições obrigatórias, de modo que os motoristas, ao atingirem o início das obras, possam tomar as devidas precauções e se preparar para enfrentar as condições seguras. A sinalização deve ser implantada de modo que os condutores possam perceber a existência das obras com antecedência suficiente para que possam tomar as devidas precauções e se preparar para enfrentar as condições seguras.

1 - O Cilindro canalizador de trelógio, devido as suas dimensões, apresenta boa visibilidade, sendo indicado para utilização em potâmetros de trelógio internos e rodovias com volume significativo de veículos pesados, podendo ser utilizado para direcionar e até bloquear o trelógio. Quando utilizado paralelamente ao fluxo, o espaçamento entre cilindros pode ser de 30 metros.

2 - Não deve ser utilizado Tampobres como dispositivos de canalização.

NOTAS:

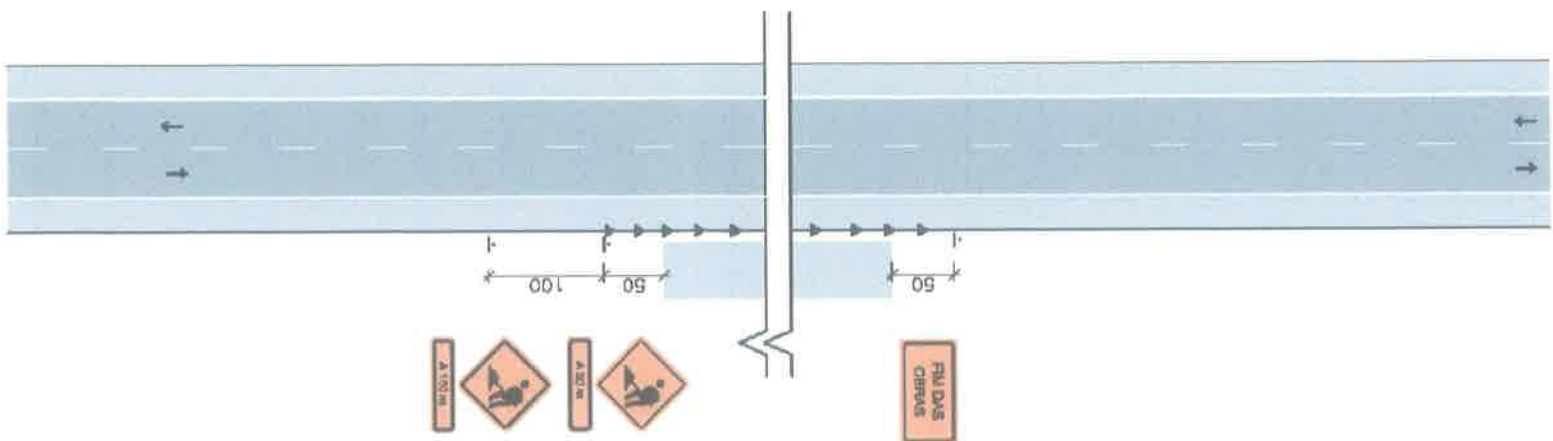
CILINDROS



DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO

၁။ အထွေထွေ အချက်အလက်များ

- iluminação intermitten
- bandeira apitada em cone
- placa em coluna simples
- placa em coluna dupla



SINALIZAÇÃO DE OBRAS - BLOQUEIO TOTAL COM DESVIO PARA FORA DA PISTA

DETALHE - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

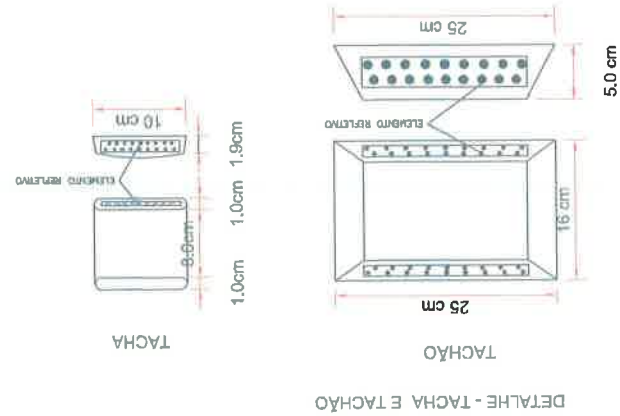
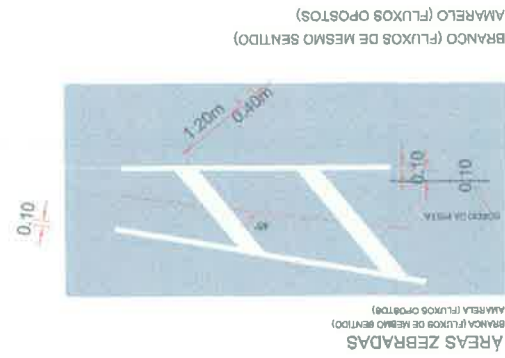
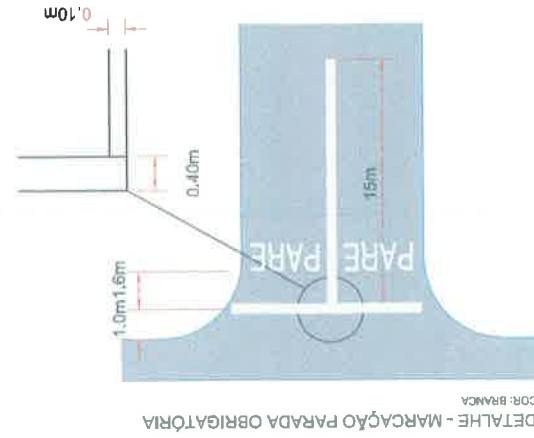
NOTAS

1 - A LFO-3 SERÁ UTILIZADA EM TODA EXTENSÃO DO TRECHO COM SENTIDO DUPLA DE CIRCULAÇÃO, COM LARGURA SUPERIOR A 7,00m, SENDO NECESSÁRIO PROIBIR A ULTRAPASSAGEM EM AMBOS OS SENTIDOS, COM ESPESSURA DE 10 cm, NA COR AMARELA.

2 - AS LINHAS DE BORDO SEÃO CONTÍNUAS COM ESPESSURA DE 10 cm, NA COR BRANCA.

3 - NAS PINTURAS HORIZONTAIS DEVERÁ SER USADA TINTA COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR ARSPERSÃO RETORREFLETIVA.

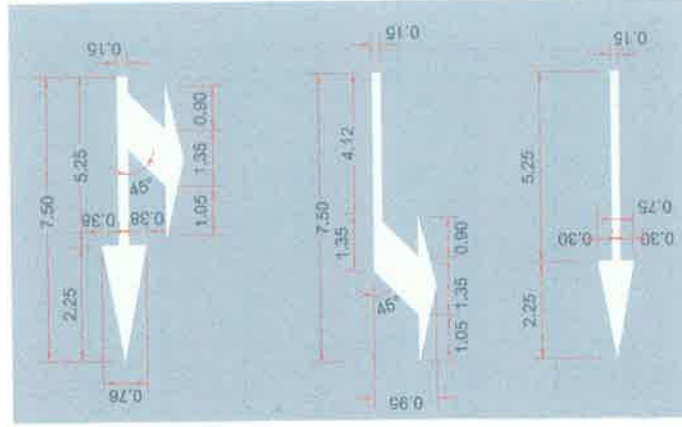
4 - OS PADRÕES DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, ESTÃO DE ACORDO COM O CONTRAN.



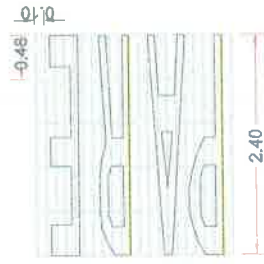
1 - LINHAS DE BORDA - TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS BRANCOS, ESPAÇADOS UMA TACHA A CADA 8,0 m (PISTA BARRAGEM) E A CADA 16,0 m (GO-305).

2 - LINHAS DE EIXO - TACHÕES BIDIRECIONAIS AMARELOS COM ELEMENTOS REFLETIVOS AMARELOS, ESPAÇADOS UMA TACHA A CADA 4,0 m (PISTA BARRAGEM) E TACHAS BIDIRECIONAIS AMARELAS COM ELEMENTOS REFLETIVOS AMARELOS, ESPAÇADOS UMA TACHA A CADA 8,0 m (GO-305).

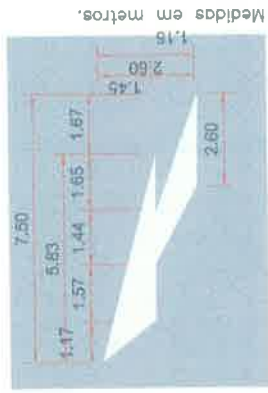
3 - ÁREAS ZEBRADAS - TACHÕES BIDIRECIONAIS OU MONODIRECIONAIS COM ELEMENTOS REFLETIVOS, ESPAÇADOS A CADA 1,6m.



DETALHE SETAS DIRECIONAIS



DETALHE LEGENDA DE SOLO - PARE



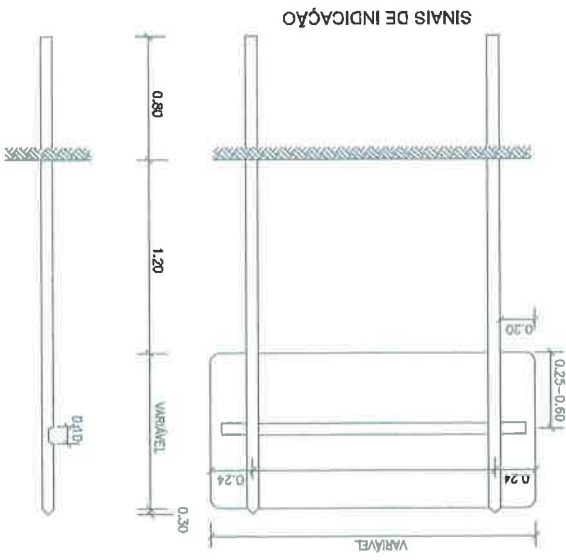
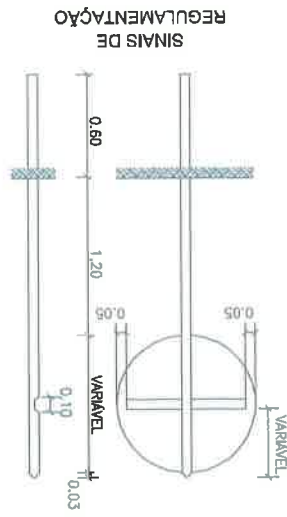
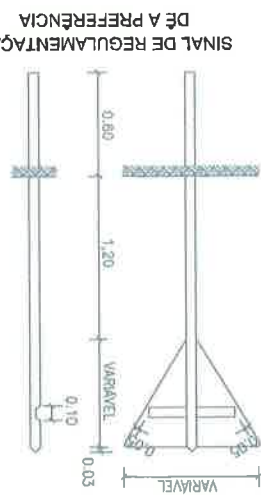
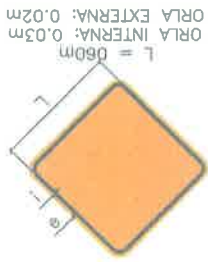
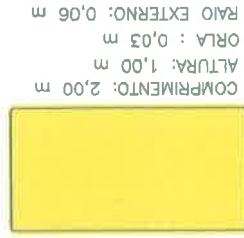
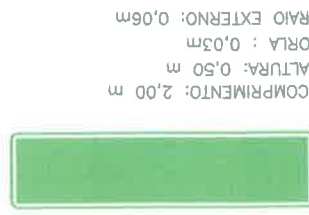
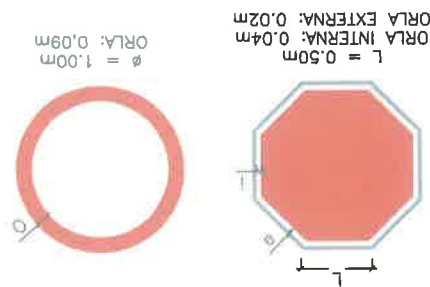
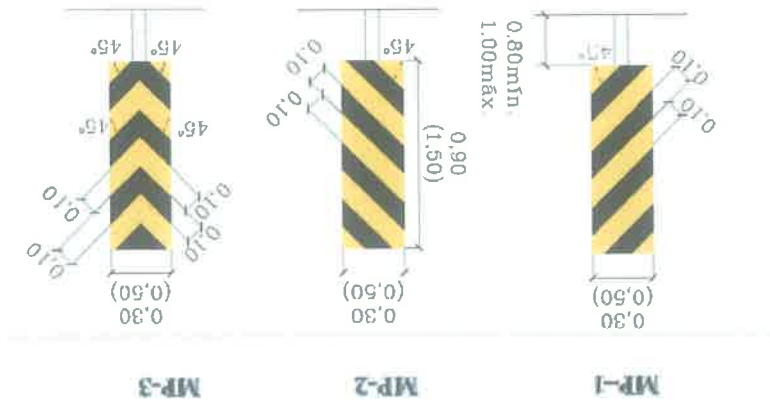
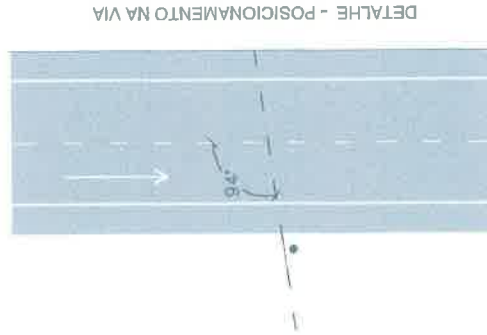
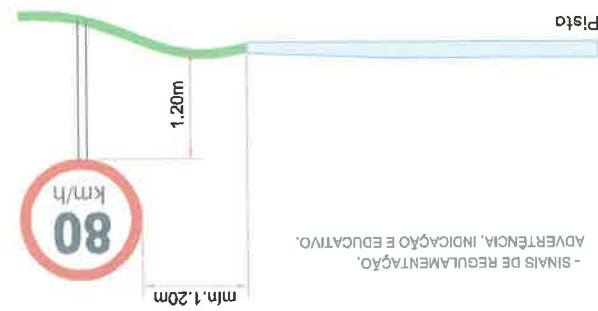
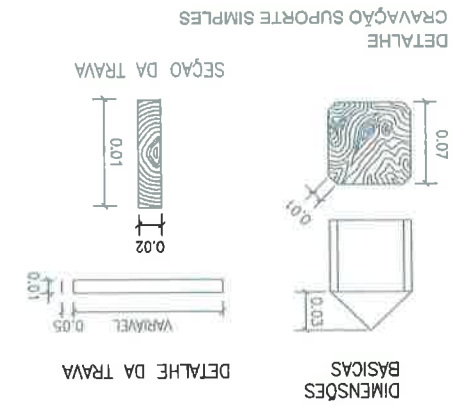
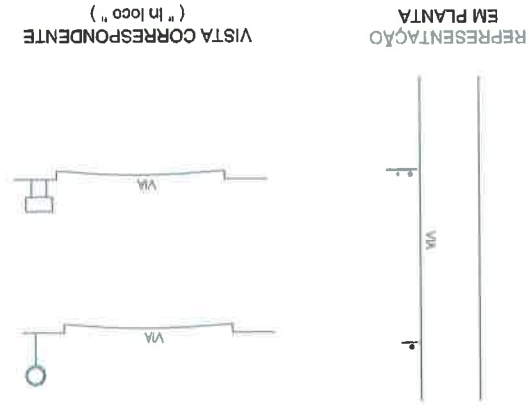
Medidas em metros.

1.17 1.57 1.44 1.65 1.87 5.83 7.50 1.45 2.60 1.16 2.60 1.16

NOTAS:

1 - AS PLACAS DEVEM SER COLOCADAS NO BORDO DIREITO DA VIA, COM INCLINAÇÃO DE 90° A 95° COM O EIXO LONGITUDINAL DA VIA, PERMITINDO ASSIM BOA VISIBILIDADE E EVITANDO REFLEXO DOS FARÓIS DOS VEÍCULOS E DA LUZ SOLAR.

2 - AS PLACAS SÃO CONFECCIONADAS COM MATERIAL RETRORREFLETIVO.



DETALHES DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

POSICIONAMIENTO TRANSVERSAL NA VIA

MARCADORES DE OBSTÁCULOS

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

PLACAS INDICATIVAS DE OBRAS

- SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO,
ADVERTÊNCIA, INDICAÇÃO E EDUCATIVO.

DIMENSÕES
BÁSICAS

DETALHE DA TRAVA

DETAILS

CRAVAÇÃO SUPORTE SIMPLES

DETALHE - POSICIONAMENTO NA VIA

PLACAS INDICATIVAS

COMPRIENTO: 2,00 m
ALTURA: 0,50 m
ORLA : 0,03m
RAIO EXTERNO: 0,06m

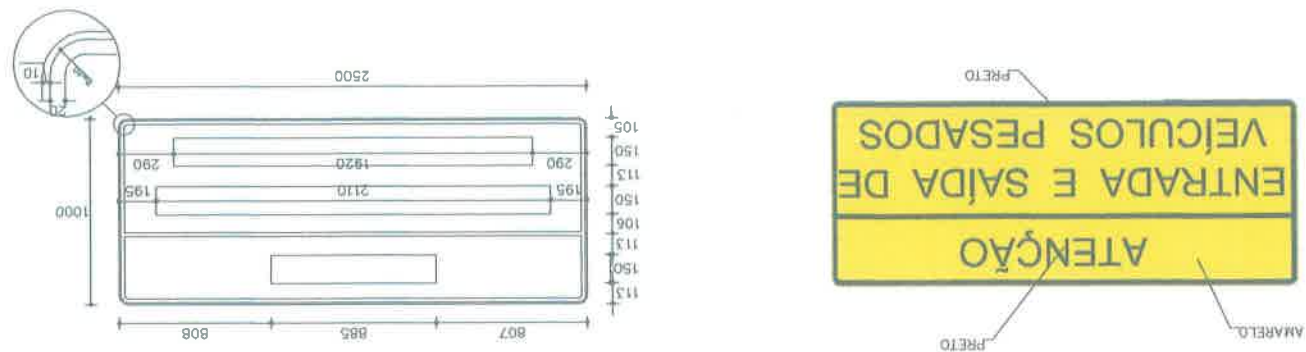
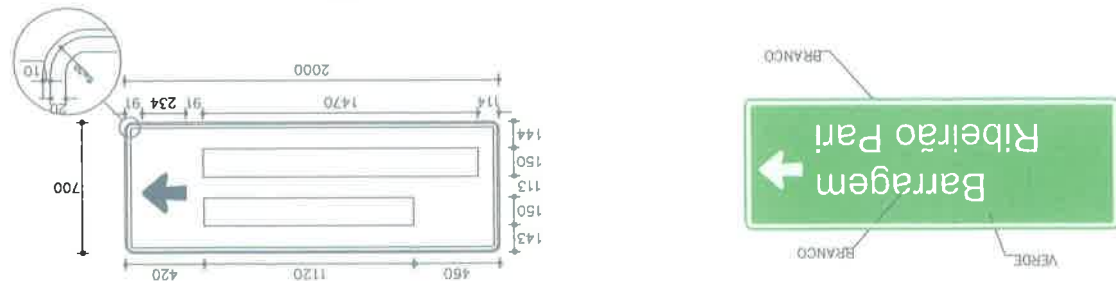
PLACA DE ADVERTÊNCIA

FUNDO: AMARELO
LETRAS: PRETAS

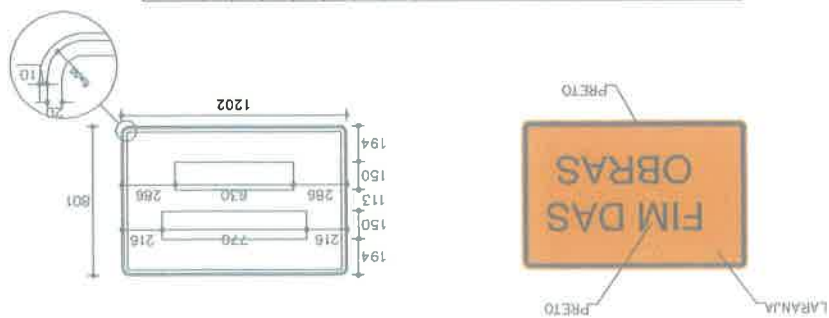
COMPRIENTO: 2,00 m
ALTURA: 1,00 m
ORLA : 0,03 m
RAIO EXTERNO: 0,06 m

$L = 0.60\text{m}$
ORLA INTERNA: 0.03m
ORLA EXTERNA: 0.02m




H=150	128	5	5	93	5	18	93	8	18	102	18	15	102	15	5	128	5	15	107	885
Serie D(m)	A			T			E			N			C			A			O	Total


[illegible]

Série D(M)	F					M		D		A		S			Total
H=150	93	5	18	24	18	18	117	113	105	15	5	128	5	8	770



NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL DE OBRAS

PLACAS INDICATIVAS DE OBRAS			
PLACAS	LOCALIZAÇÃO	PISTA	QUANT.
 A 24 (L = 0.60m)	BD	BD	2,00
	BD	GO-305	
 A 24 (L = 0.60m)	BD	BD	2,00
	BD	GO-305	
 L=1.20x0.80			2,00

DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO			
PLACAS	LOCALIZAÇÃO	ESPAÇAM.	QUANT.
 Cilindro	Área de sinalização de Transição e de Proteção	Espaçamento entre os Cilindros é de 30 m	11,0



SUPERINTENDENCIA MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO DE CATALAO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA DE CATALAO

CONTEUDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TITULO: NS - SINALIZ VERTICAL DE OBRAS

ESCALA:

PR 204 EXE SIN PARI 07 R00

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DE OPERAÇÃO

LINHA DE BORDO (LBO)						
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	PISTA	POSICÃO	TIPO	EXTENSÃO (m)	
2	0	BARRAAGEM	BORDO LD/LE	CONT/BRANCA	680,00	
0	0	BARRAAGEM	BORDO LD/LE	CONT/BRANCA	160,00	
19	0	BARRAAGEM	BORDO LD/LE	CONT/BRANCA	160,00	
GO - 305						
			BORDO LD/LE	CONT/BRANCA	406,00	
TOTAL Linha de Bordo (m)						
1.406,00						

LINHA DUPLA CONTÍNUA (LFO-3)						
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	PISTA	POSICÃO	TIPO	EXTENSÃO (m)	
2	0	BARRAAGEM	EIXO	CONT/AMARELA	660,00	
GO - 305						
			EIXO	CONT/AMARELA	406,00	
TOTAL Linha de eixo LMS-2 (m)						
1.066,00						

LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LMS-1)						
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	PISTA	COR	TIPO	EXTENSÃO (m)	
19	0	INT - GO 305	EIXO	CONT/BRANCA	15,00	
19	0	INT - GO 305	EIXO	CONT/BRANCA	15,00	
TOTAL Linha Simples Contínua LMS-1 (m)						
30,00						

ÁREAS ZEBRADAS						
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	PISTA	COR	EXTENSÃO (m)	ÁREA (m²)	
18	10	BARRAAGEM	AMARELA	12,00	15,00	
GO - 305						
			BRANCA	62,00	23,25	
TOTAL Áreas Zebreadas (m)						
38,25						

MARCACÕES NO PAVIMENTO		INSCRIÇÃO		ÁREA (m²)
				18,84
LINHAS DE RETENÇÃO E LEGENDA "PARE"				



SUPERINTENDENCIA MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO DE CATALAO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA




OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA DE CATALAO

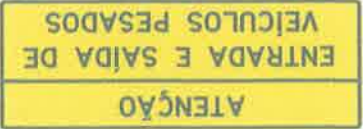
CONTEUDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

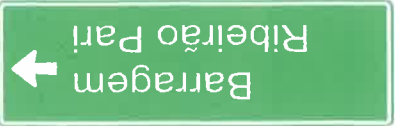
ESCALA:




PR 204 EXE SIN PARI 06 R00

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL DE OPERAÇÃO

PLACAS DE REGULAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	PISTA	QUANT.	
 R-1 (L=0,50)	R-19,6 (Ø = 1,00)	 60 km/h	R-19,2 (Ø = 0,50)	 20 km/h
5,00	GO - 305	GO - 305	GO - 305	GO - 305
2,00	GO - 305	GO - 305	GO - 305	GO - 305
4,00	GO - 305	GO - 305	GO - 305	GO - 305

PLACAS DE ADVERTÊNCIA		
PLACAS	LOCALIZAÇÃO	QUANT.
 L= 2,00X0,70	GO - 305	GO - 305
2,00	GO - 305	GO - 305

PLACA INDICATIVAS		
PLACAS	LOCALIZAÇÃO	QUANT.
 L= 2,50X1,00	GO - 305	GO - 305
2,00	GO - 305	GO - 305

MARCADORES DE OBSTÁCULOS			
PLACAS	ESTACA	PISTA	QUANT.
 MP-1 (0,30 x 0,90m)	1	+	10
 MP-2 (0,30 x 0,90m)	4	+	10
 MP-3 (0,30 x 0,90m)	19	+	0
2,00	BARRAGEM	+	10
2,00	INT - GO 305	+	0
2,00	INT - GO 305	+	0

SUPERINTENDENCIA MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO DE CATALAO			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA			
OBJETIVO: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA DE CATALAO			
CONTEUDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
TITULO: NS - SINALIZ VERTICAL DE OPERAÇÃO			
ESCALA:		PR 204 EXE SIN PARI 09 R00	

NOTA DE SERVIÇO - QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO

Sinalização Horizontal							
Item	extensão	bordo	proporção	cor	espessura (m)	área (m²)	
1 - Linhas de Bordo	1.000,00	LE/LD	Contínua	Branca	0,15	60,90	Total (m²) 160,90
	406,00	LE/LD	Contínua	Branca	0,15	60,90	

Item	extensão	Lado	proporção	cor	espessura (m)	área (m²)	
2 - Linhas de Eixo (LMS-1)	30,00	Eixo	Contínua	branca	0,15	4,50	Total (m²) 4,50

3 - Linhas de Eixo (LFO-3)	extensão	Lado	proporção	cor	espessura (m)	área (m²)	
	660,00	Eixo	Contínua	Amarela	0,10	66,00	Total (m²) 126,90
	406,00	Eixo	Contínua	Amarela	0,15	60,90	

Item	Descrição	área (m²)	
4 - Marcações	Linhas de Retenção e Legenda "PARE" no Pavimento - Cor Branca	18,84	Total (m²) 18,84

Item	Descrição	área (m²)	
5 - Setas e Zebrados	Áreas Zebradas - Cor Amarela	15,00	Total (m²) 38,25
	Áreas Zebradas - Cor Branca	23,25	

TOTAL SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (m²)			
Pintura faixa c/ termoplástico	311,14	Pintura setas e zebrado	38,25
		349,39	

Dispositivos Auxiliares	
Item	Quant. (und)
Tacha reflet. Monodirecional	158,00
Tacha reflet. Bidirecional	26,00
Tachão reflet. Bidirecional	83,00
Cilindros	11,00



SUPERINTENDENCIA MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO DE CATALAO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA

OBRA: CONSTRUCAO DA BARRAGEM, DUPLICACAO DA ESTACAO DE TRATAMENTO DE AGUA DE CATALAO

CONTEUDO: PROJETO DE SINALIZACAO

TTULO: NS - SINALIZACAO - QUADRO RESUMO

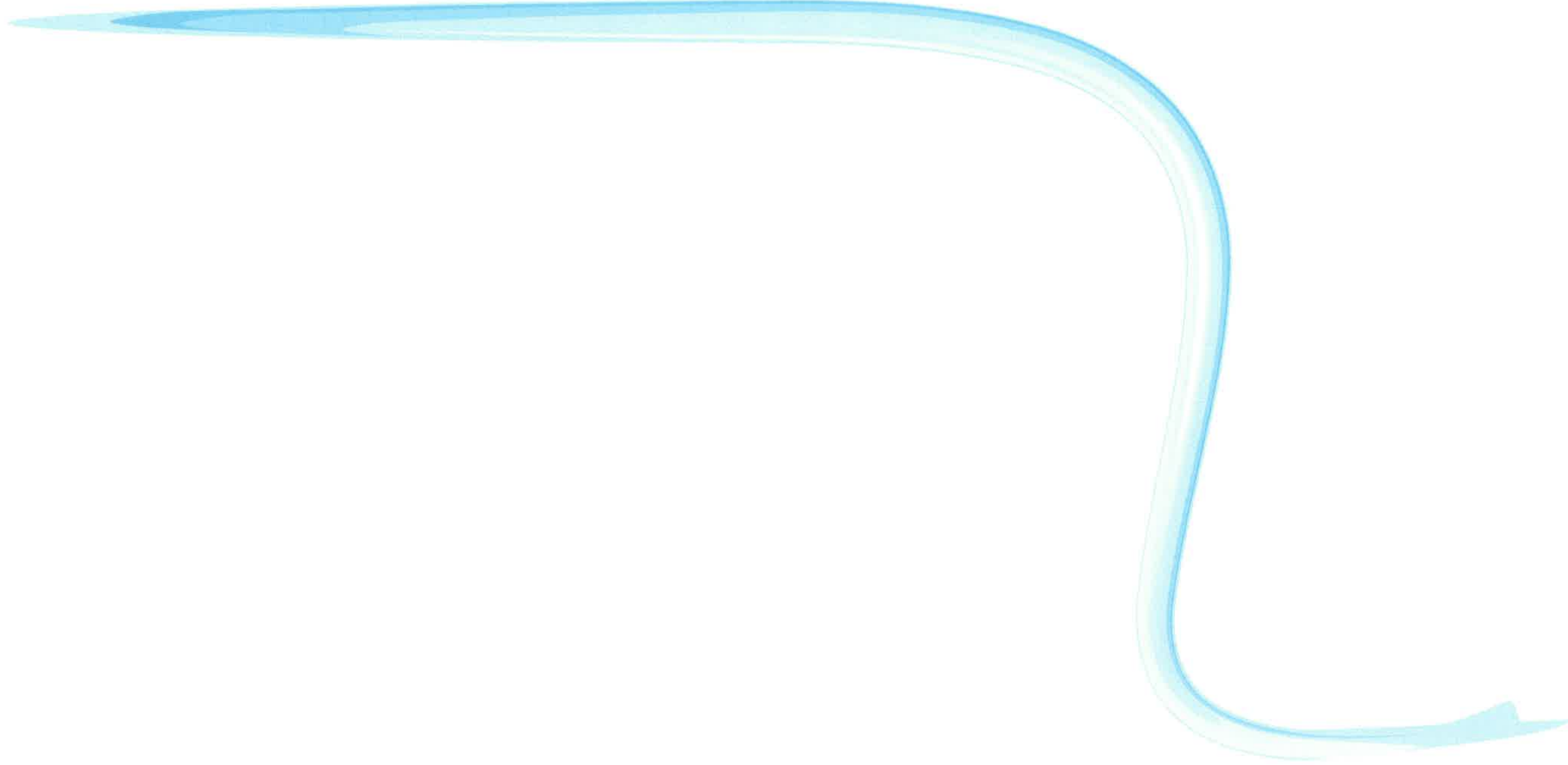
ESCALA:

PR 204 EXE SIN PARI 10 R00

Sinalização Vertical				
Item	Placa	área	Quantidade	Total
Sinais	R-1	1,21	5,00	6,04
	R-19.2	0,20	4,00	0,80
	R-19.6	0,79	2,00	1,58
	A-24 + Aux.	0,86	4,00	3,44
	Advertência (2,00 x 0,70)	1,40	2,00	2,80
	Indicativas (1,20x 0,80)	0,96	2,00	1,92
	Indicativas (2,50x1,00)	2,50	2,00	5,00
	Marcadore	0,27	5,00	1,35
Form., implantação e Confecção de placa sinaliz. tot.refletiva			TOTAL (m²)	22,93

Sinalização Vertical - Suportes		
Quant.	Tipo	Coluna Simples
6,00		Coluna Dupla

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJEÇÃO AMBIENTAL / PAISAGISMO



- LEGENDA
- Veredouro
 - Água
 - Talude Corte / Atorro
 - Estrutura
 - Terreno
 - Plata Externa
 - Obra de Arte
 - Defensa Realiza
 - Cerca Externa
 - Parqueamento
 - Área de Paisagem
 - Acervo



SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

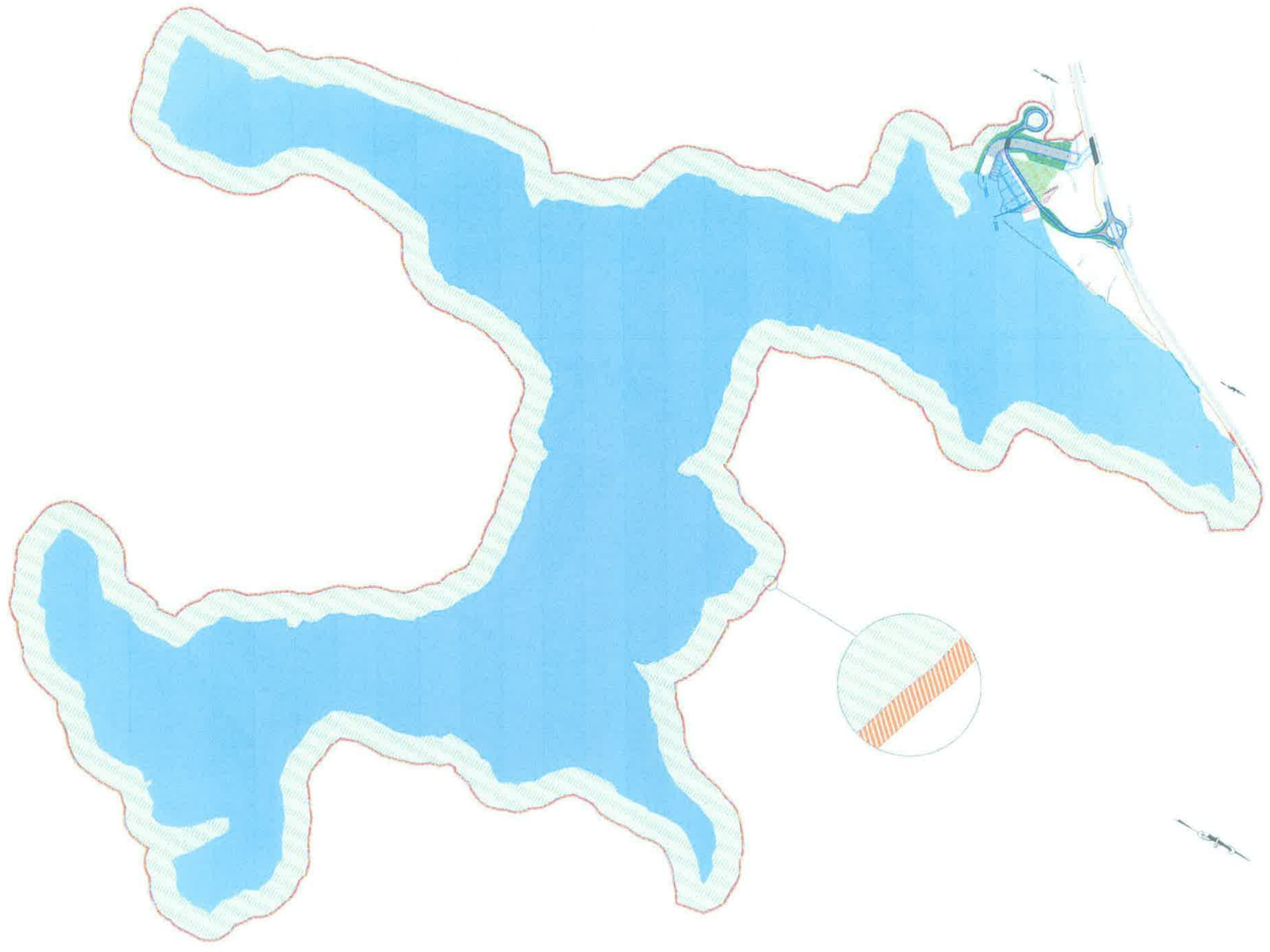
OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABILITAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES / PROTEÇÃO AMBIENTAL / PAISAGISMO

TÍTULO: PLANTA

ESCALA: 1 : 7500

PR 204 EXEC OAP 01 R00



- LEGENDA
- Pista Projetada
 - Pista Existente
 - Área de Preservação
 - Gramma
 - Hydrosemeadura
 - Talude Corte / Aterro
 - Água
 - Vertedouro
 - Obra de Arte
 - Aço
 - Permanente
 - Cerca Existente
 - Cerca Projetada
 - Defensa metálica



SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

RECONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

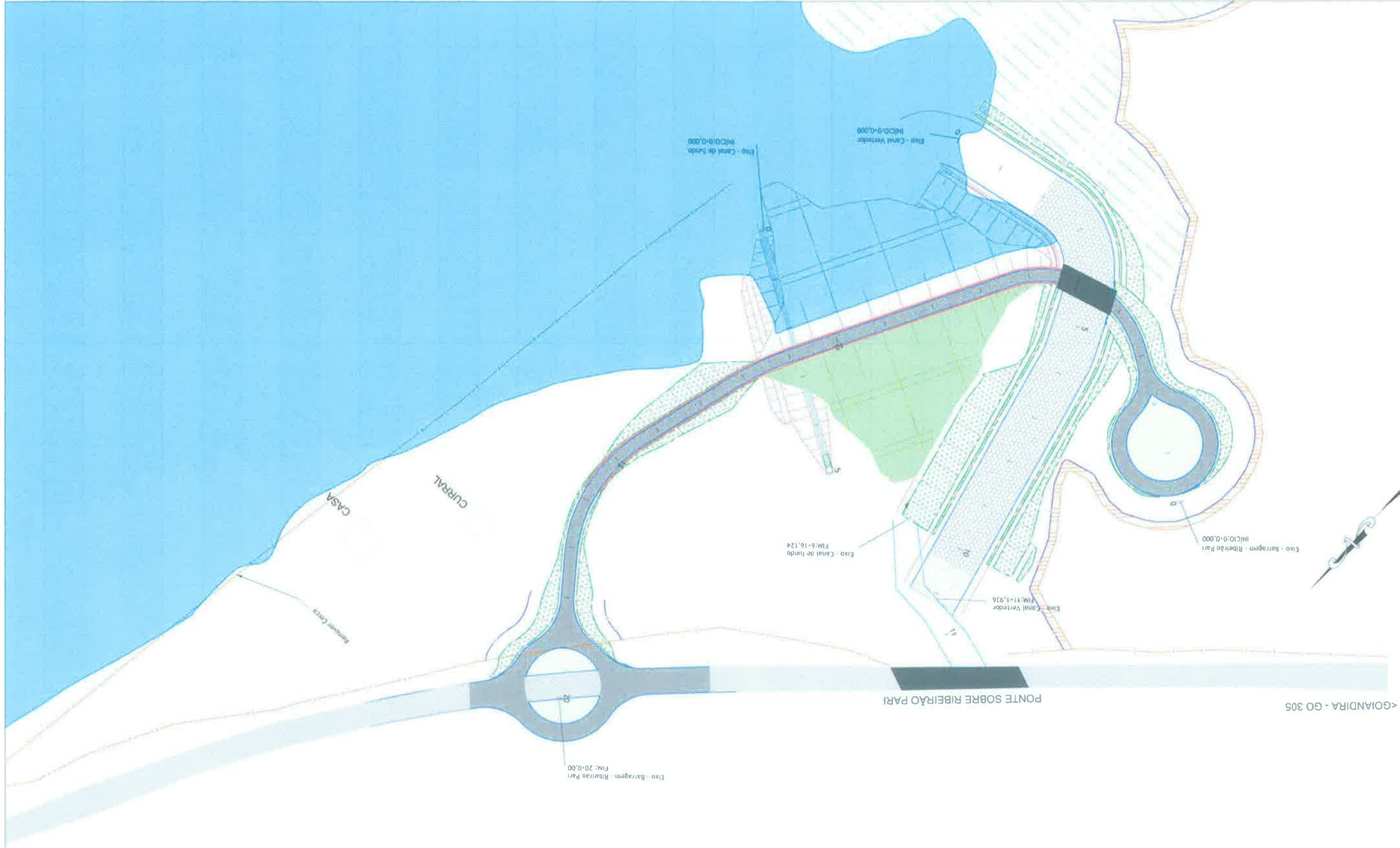
OBRA: CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, DUPLICAÇÃO DA ADUTORA E REABITUÇÃO DA ESTÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CATALÃO

CONTÉUDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES / PROTEÇÃO AMBIENTAL / PAISAGISMO

TÍTULO: PLANTA

ESCALA: 1:1500

PR 204 EXEC OAP 02 R00



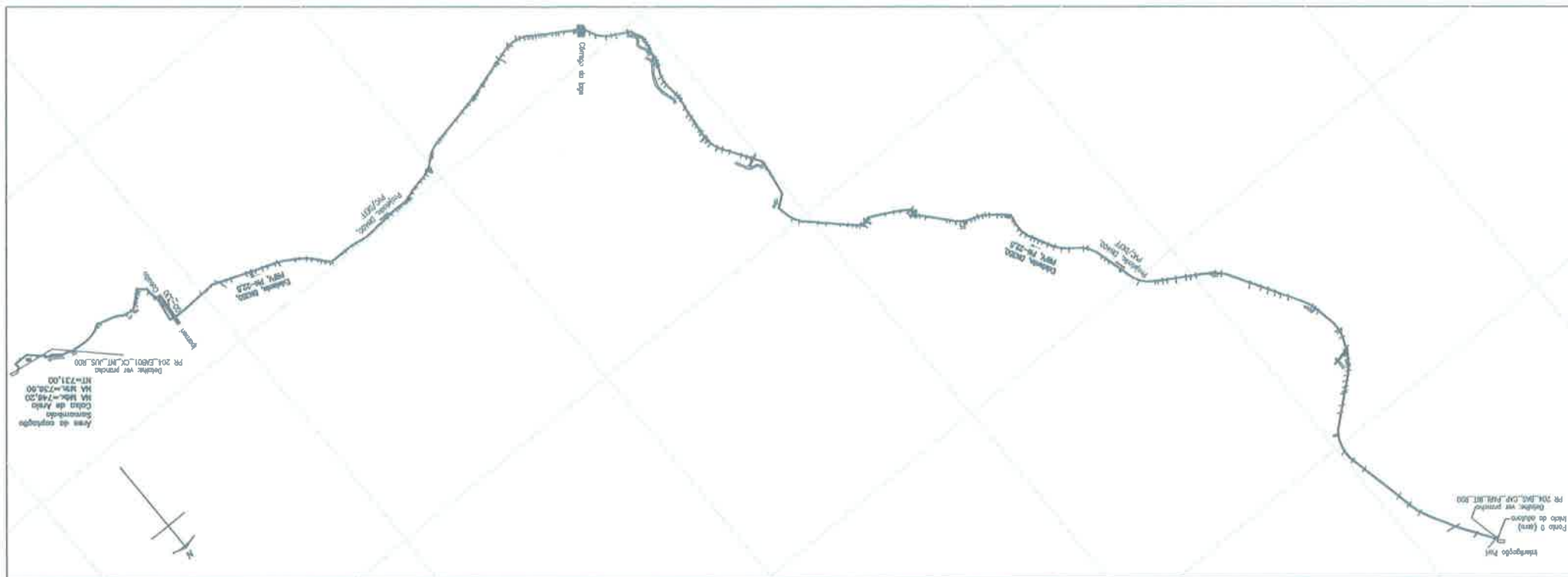
PROJETO DA ADUTORA





LEGENDA: --- --
 --- AAB Existente, DN350
 --- AAB Propuesto, DN350

PLANTA - ESC. 1:10000



PERFIL - ESC: H - 1:10000 V - 1:1000

