

MEDIDORES DE VAZÃO		
PONTO	NORTE	ESTE
MV - 01	9.284.359,097	576.282,776
MV - 02	9.284.600,238	574.170,610

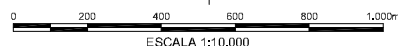
NOTAS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- BASE TOPOGRÁFICA FORNECIDA PELA VALE EM 05/10/2011.

LEGENDA:

- CURVAS DE NÍVEL
- ÁREA PROTEGIDA - FLONA
- NASCENTE E CURSOS D'ÁGUA
- HIDROGRAFIA
- LIMITE DA ÁREA DE DESMATE
- PROJEÇÃO DAS ESTRUTURAS
- MEDIDOR DE VAZÃO (Planta)



1. DESENHO CEDIDO PELA VALE:

DE - GAGFF - G - 5001  
 PILHAS DE CANÇA E ESTÉRIL  
 PROJETO CONCEITUAL  
 ARRANJO GERAL  
 PLANTA  
 05/10/2011

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
1	C	PARA CONHECIMENTO	PS	RR	RAQ	JMM	-	27/07/12
0	C	PARA CONHECIMENTO	PS	PS	RAQ	JMM	-	13/03/12
A	B	EMIÇÃO INICIAL	PS	PS	RAQ	JMM	-	28/02/12

T.E.		REVISÕES			
TIPO DE EMISSÃO		(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
		(B) PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO



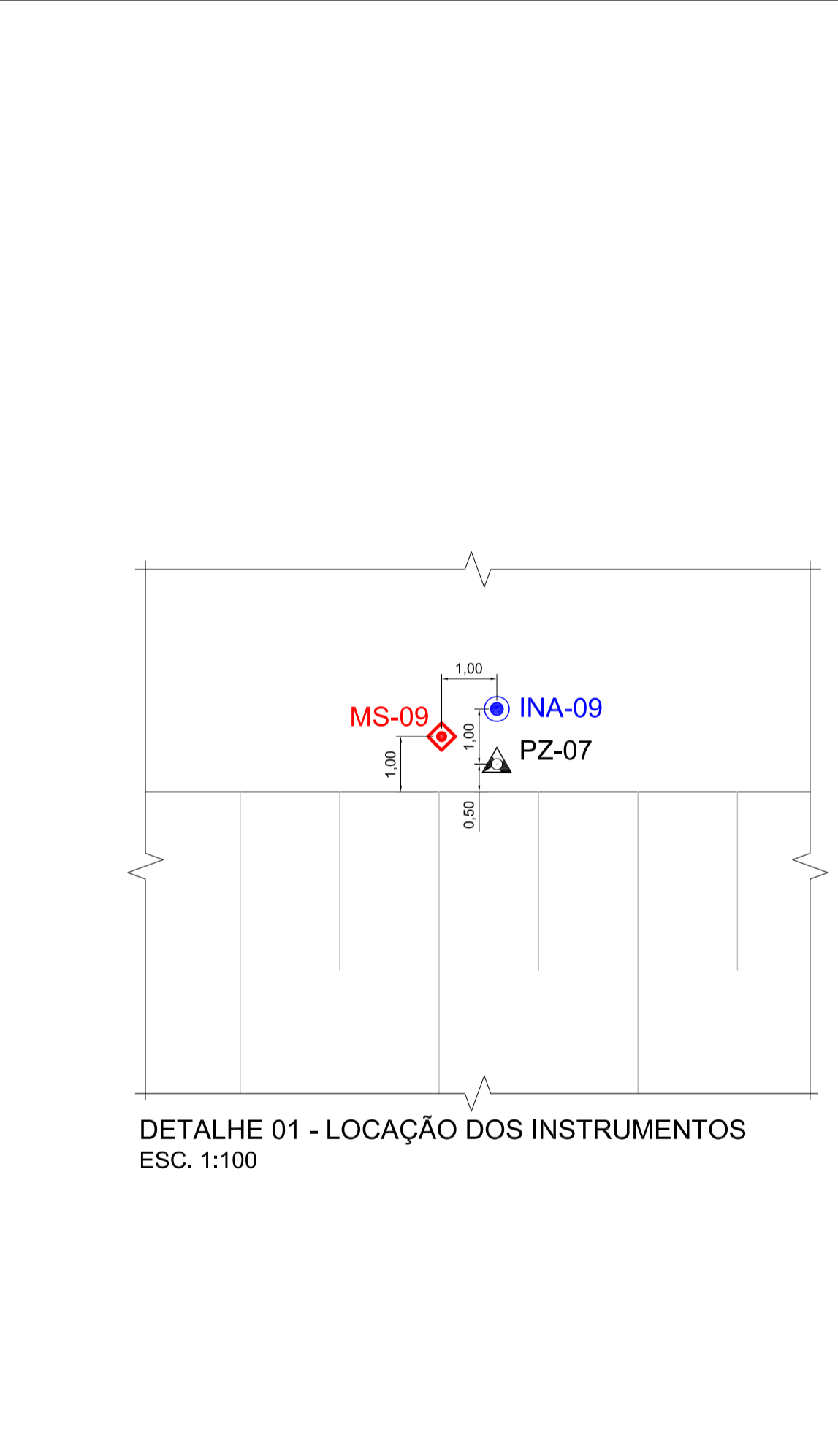
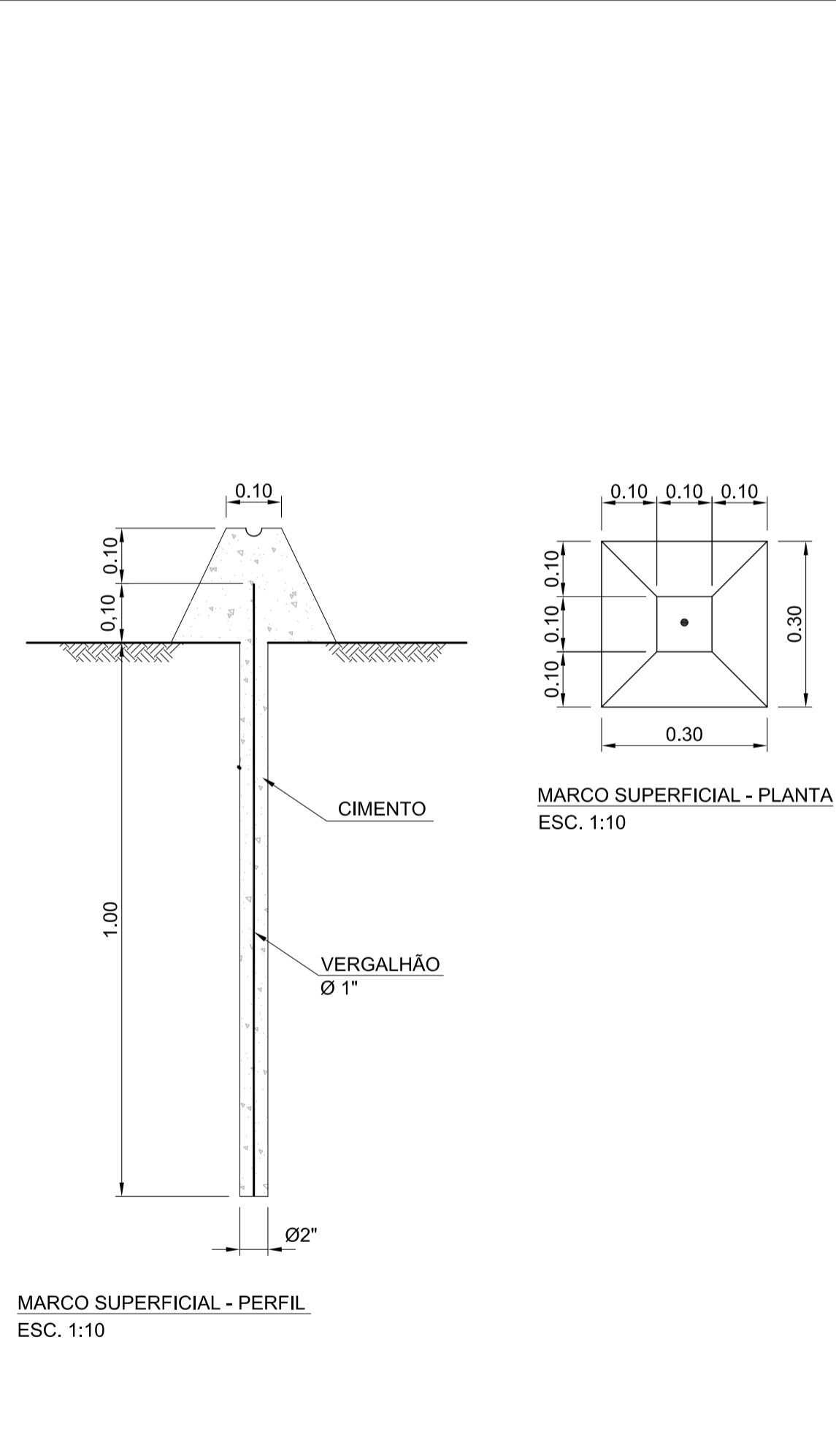
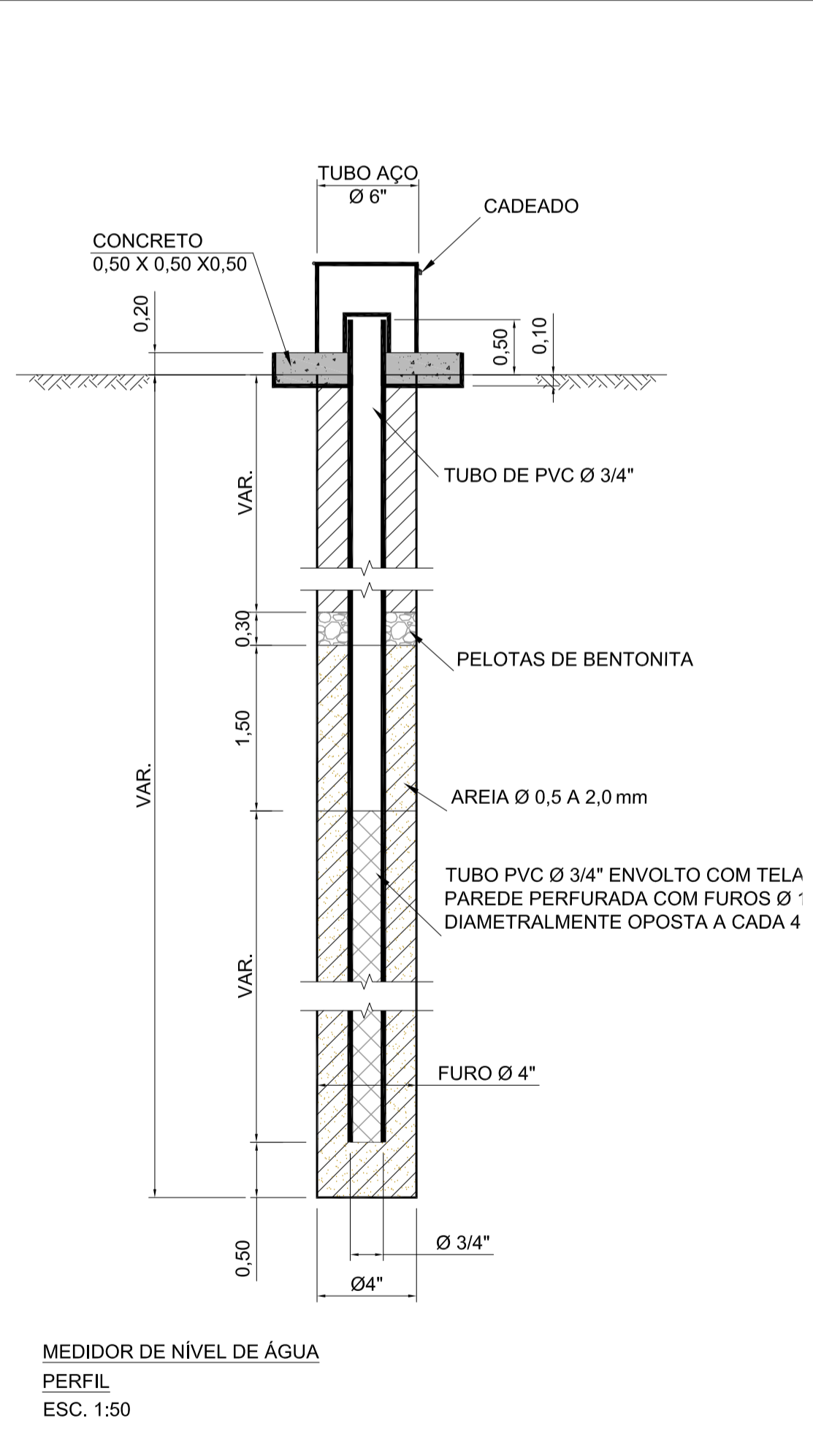
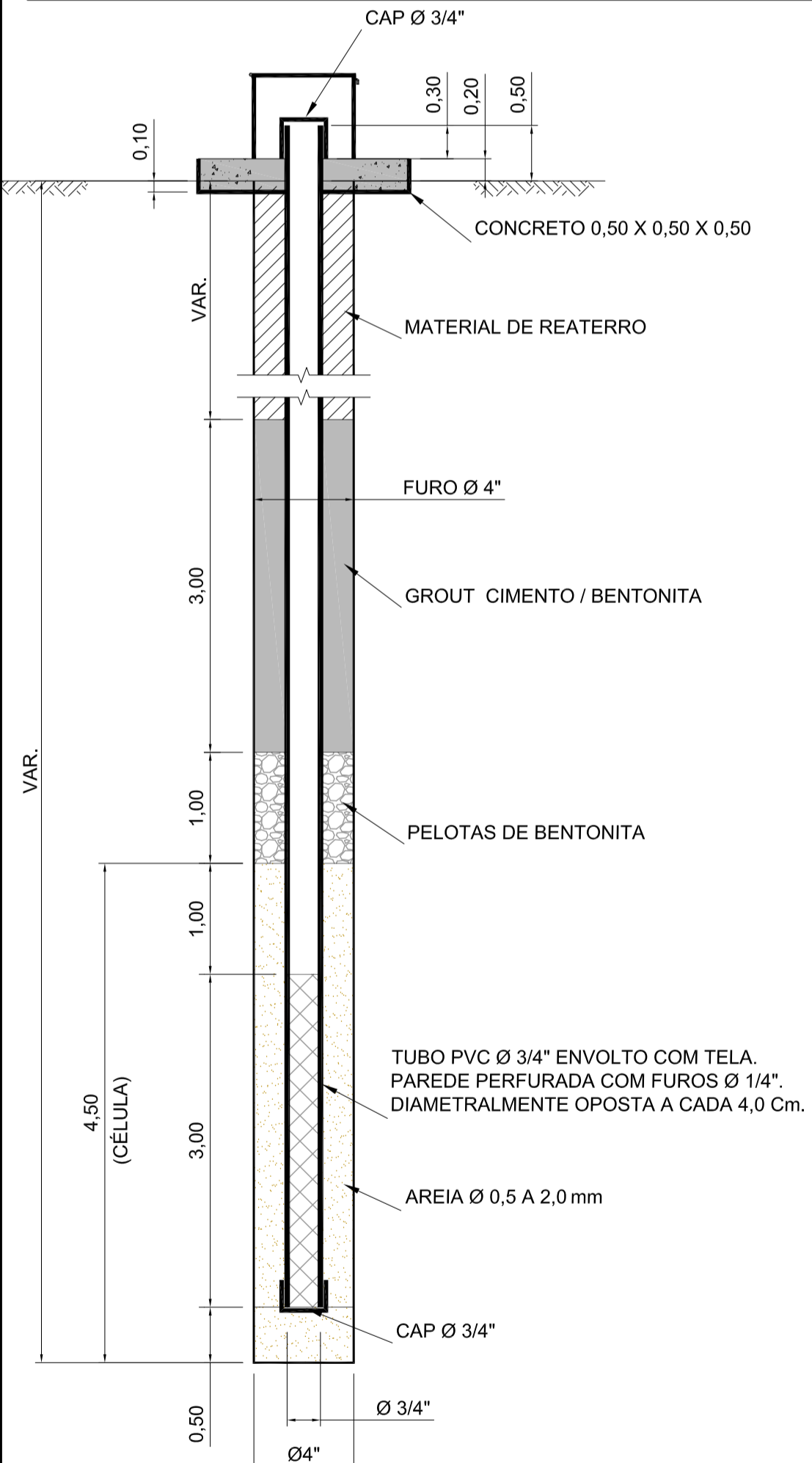
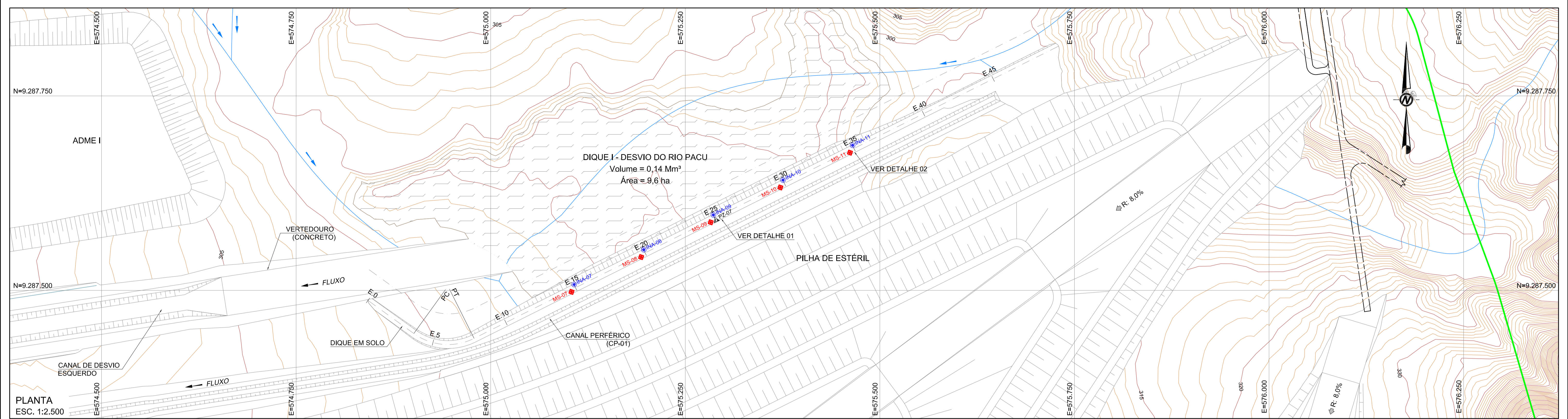

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D**

Nº do Projeto: -

Nº da SE: -

ESTUDO BÁSICO  
 MINA S11D  
 PILHAS ESTÉRIL E BAIXO TEOR  
 INSTRUMENTAÇÃO - LOCAÇÃO DE MV's  
 PLANTA

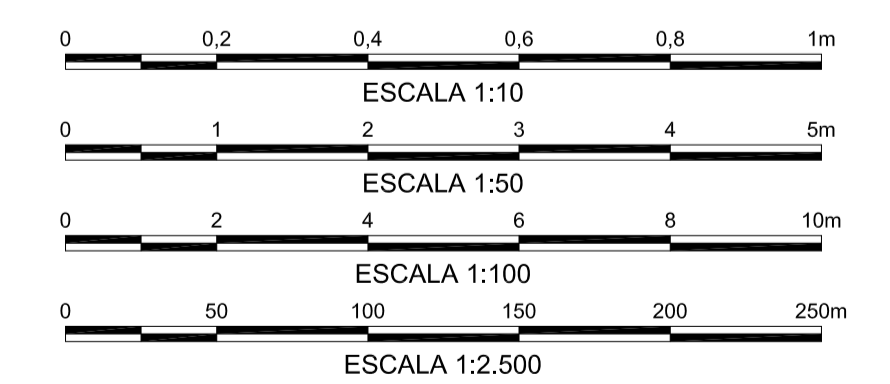
ESCALA	Nº CONTRATADA	Nº VALE	REVISÃO
1/10.000	01-012_129-515-5002_02-J	0000KS-X-95714	1



INSTRUMENTAÇÃO MARCO SUPERFICIAL		
PONTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
MS - 07	575.104,478	9.287.496,771
MS - 08	575.193,915	9.287.541,505
MS - 09	575.283,351	9.287.586,238
MS - 10	575.372,788	9.287.630,972
MS - 11	575.462,225	9.287.675,705

INSTRUMENTAÇÃO INDICADOR NÍVEL D'ÁGUA		
PONTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
INA - 07	575.105,148	9.287.497,666
INA - 08	575.194,585	9.287.542,400
INA - 09	575.284,022	9.287.587,134
INA - 10	575.373,458	9.287.631,867
INA - 11	575.462,895	9.287.676,601

INSTRUMENTAÇÃO PIEZOMETRO		
PONTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
PZ - 07	575.284,469	9.287.586,239



1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.  
 2. BASE TOPOGRÁFICA FORNECIDA PELA VALE EM 05/10/2011.  
 3. PARA DETALHES GEOMÉTRICOS DO DIQUE I, VER DESENHO Nº 0000KS-X-95709.

**LEGENDA:**

	CURVAS DE NÍVEL		PROJEÇÃO DAS ESTRUTURAS
	ÁREA PROTEGIDA - FLONA		PIEZOMETRO DE CASA GRANDE
	NASCENTE E CURSOS D'ÁGUA		MARCO SUPERFICIAL
	HIDROGRAFIA		MEDIDOR DE NÍVEL DE ÁGUA
	LIMITE DA ÁREA DE DESMATE		

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

1. DESENHO CEDIDO PELA VALE: DE - GAGFF - G - 5001  
 PILHAS DE CANGA E ESTÉRIL  
 PROJETO CONCEITUAL  
 ARRANJO GERAL  
 PLANTA  
 05/10/2011

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
1	C	PARA CONHECIMENTO	PS	PS	RAQ	JMM	-	27/07/12
0	C	PARA CONHECIMENTO	PS	PS	RAQ	JMM	-	13/03/12
A	B	EMISSÃO INICIAL	PS	PS	RAQ	JMM	-	28/02/12

**REVISÕES**

T.E.	(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
TIPO DE EMISSÃO	(B) PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO

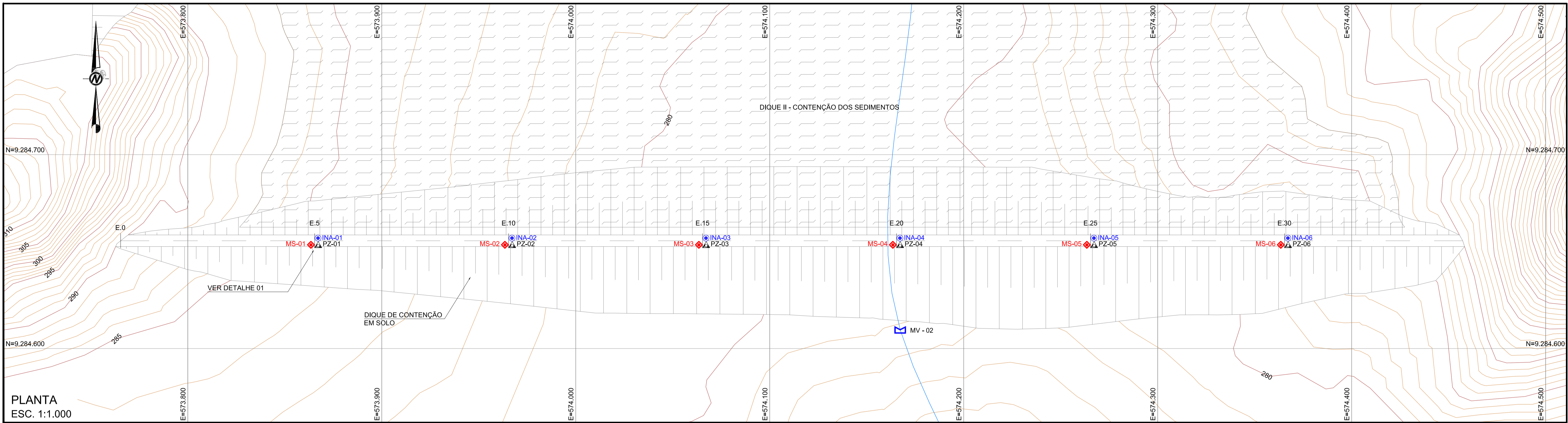
**VALE** **Golder Associates**

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D**

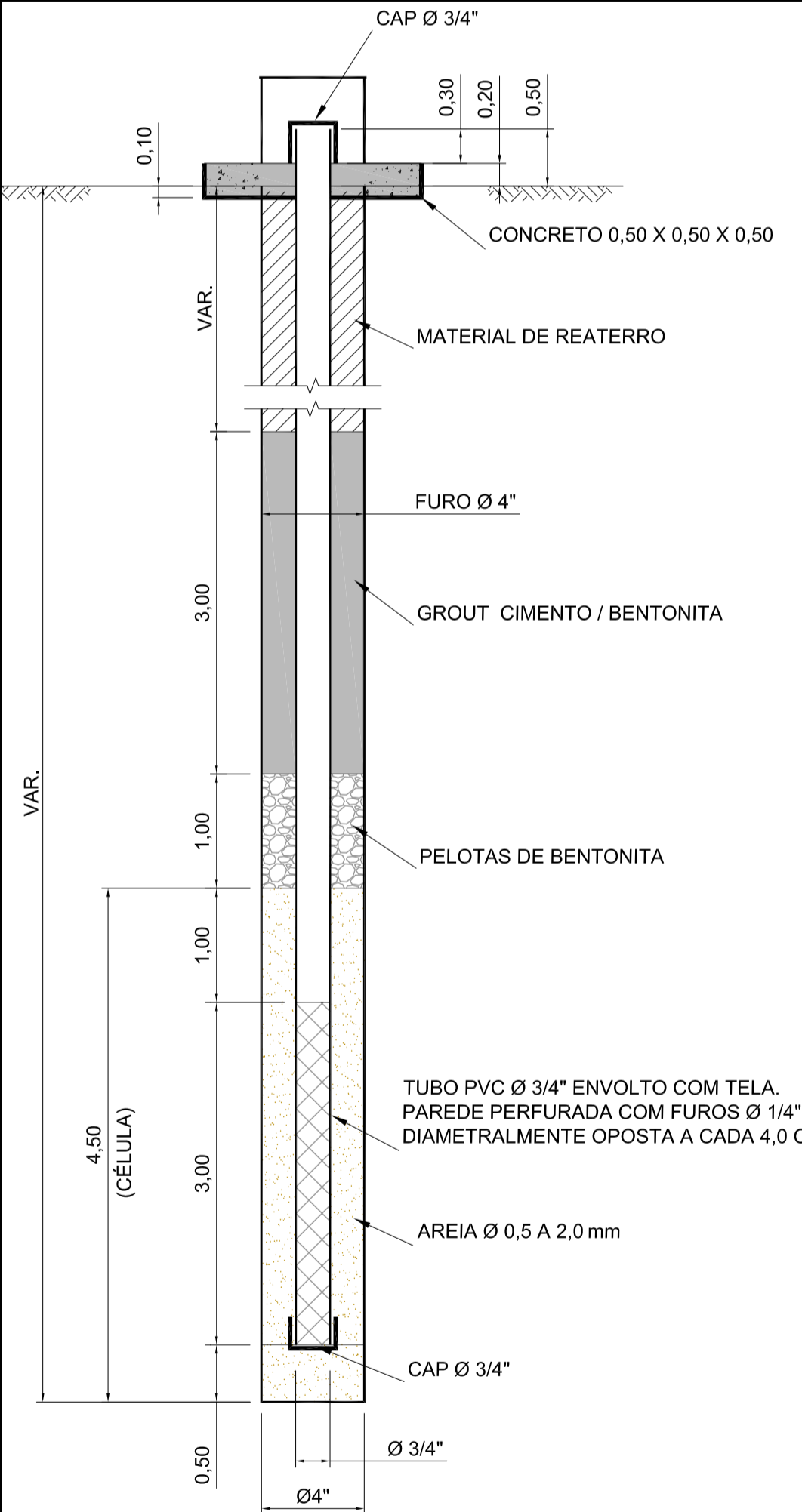
Nº do Projeto: - Nº do SE: -

ESTUDO BÁSICO  
 MINA S11D  
 PILHAS ESTÉRIL E BAIXO TEOR  
 DIQUE I - INSTRUMENTAÇÃO  
 PLANTA E DETALHES

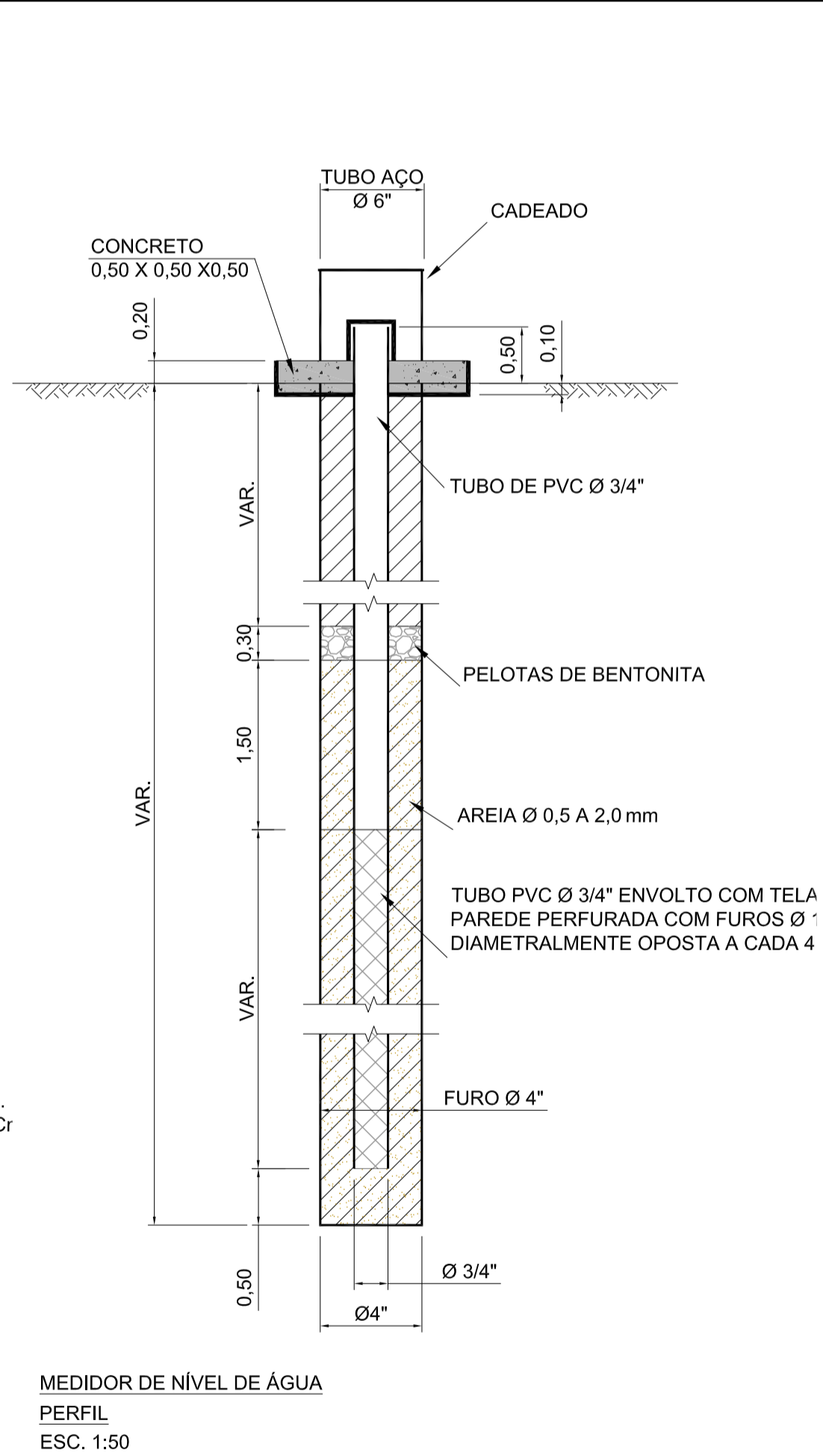
ESCALA: INDICADA N° CONTRATADA: D1-013\_129-515-5002\_02-J N° VALE: 0000KS-X-95715 REVISÃO: 1



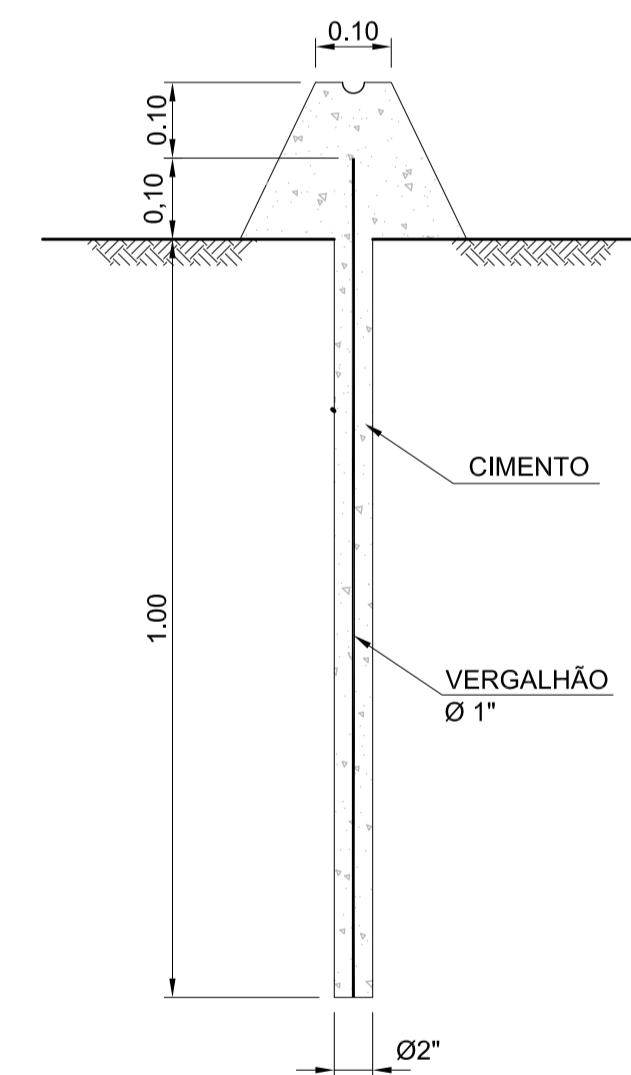
PLANTA  
ESC. 1:1.000



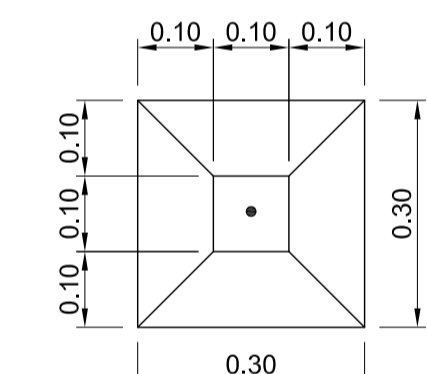
PIEZÔMETRO CASAGRANDE  
PERFIL  
ESC. 1:50



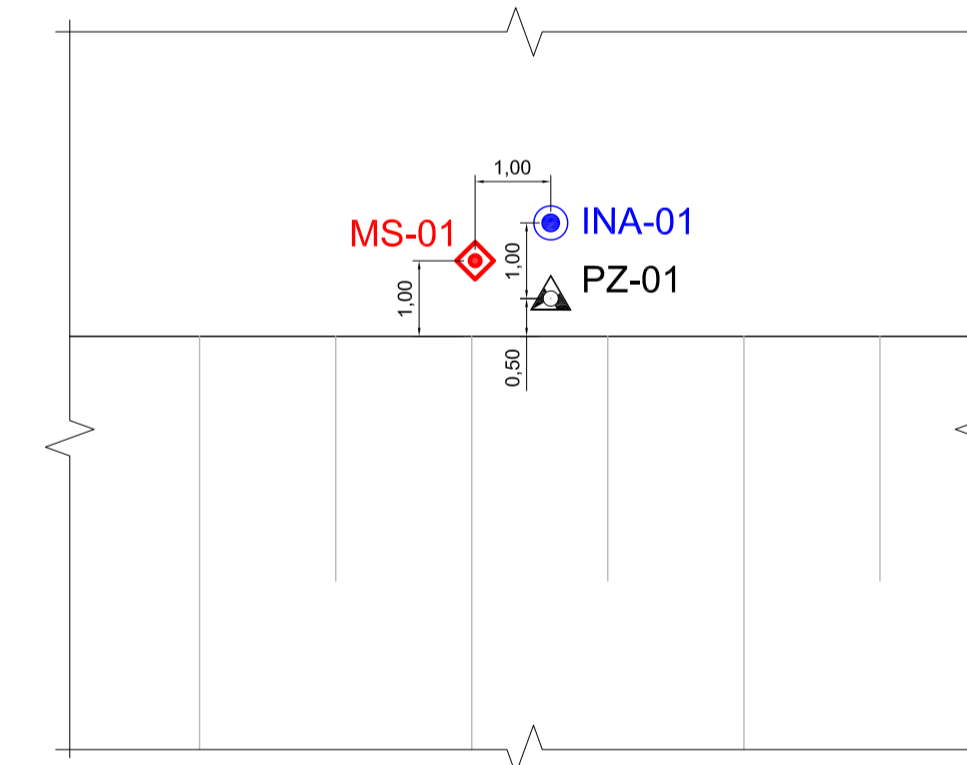
MEDIDOR DE NÍVEL DE ÁGUA  
PERFIL  
ESC. 1:50



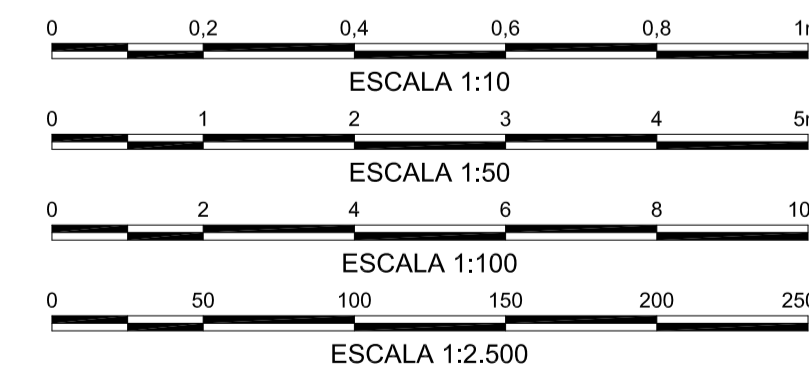
MARCO SUPERFICIAL - PERFIL  
ESC. 1:10



MARCO SUPERFICIAL - PLANTA  
ESC. 1:10



DETALHE 01 - LOCAÇÃO DOS INSTRUMENTOS  
ESC. 1:100



INSTRUMENTAÇÃO MARCO SUPERFICIAL		
PONTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
MS - 01	9.284.653,580	573.865,388
MS - 02	9.284.653,580	573.965,388
MS - 03	9.284.653,580	574.065,388
MS - 04	9.284.653,580	574.165,388
MS - 05	9.284.653,580	574.265,388
MS - 06	9.284.653,580	574.365,388

INSTRUMENTAÇÃO INDICADOR NÍVEL D'ÁGUA		
PONTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
INA - 01	9.284.654,081	573.866,388
INA - 02	9.284.654,081	573.966,388
INA - 03	9.284.654,081	574.066,388
INA - 04	9.284.654,081	574.166,388
INA - 05	9.284.654,081	574.266,388
INA - 06	9.284.654,081	574.366,388

INSTRUMENTAÇÃO PIEZÔMETRO		
PONTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
PZ - 01	9.284.653,081	573.866,388
PZ - 02	9.284.653,081	573.966,388
PZ - 03	9.284.653,081	574.066,388
PZ - 04	9.284.653,081	574.166,388
PZ - 05	9.284.653,081	574.266,388
PZ - 06	9.284.653,081	574.366,388

NOTAS

- DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- BASE TOPOGRÁFICA FORNECIDA PELA VALE EM 05/10/11.
- PARA DETALHES GEOMÉTRICOS DO DIQUE II, VER DESENHO Nº 0000KS-X-95710.

LEGENDA:

	CURVAS DE NÍVEL		PROJEÇÃO DAS ESTRUTURAS
	NASCENTE E CURSOS D'ÁGUA		PIEZÔMETRO DE CASA GRANDE
	HIDROGRAFIA		MARCO SUPERFICIAL
	LIMITE DA ÁREA DE DESMATE		MEDIDOR DE NÍVEL DE ÁGUA
			MEDIDOR DE VAZÃO (Planta)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- DESENHO CEDIDO PELA VALE: DE - GAGFF - G - 5001  
PILHAS DE CANGA E ESTÉRIL  
PROJETO CONCEITUAL  
ARRANJO GERAL  
PLANTA  
05/10/2011

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
1	C	PARA CONHECIMENTO	PS	RR	RAQ	JMM	-	27/07/12
0	C	PARA CONHECIMENTO	PS	PS	RAQ	JMM	-	13/03/12
A	B	EMIÇÃO INICIAL	PS	PS	RAQ	JMM	-	28/02/12

REVISÕES	
T.E.	ESCALA
(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO
(B) PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO

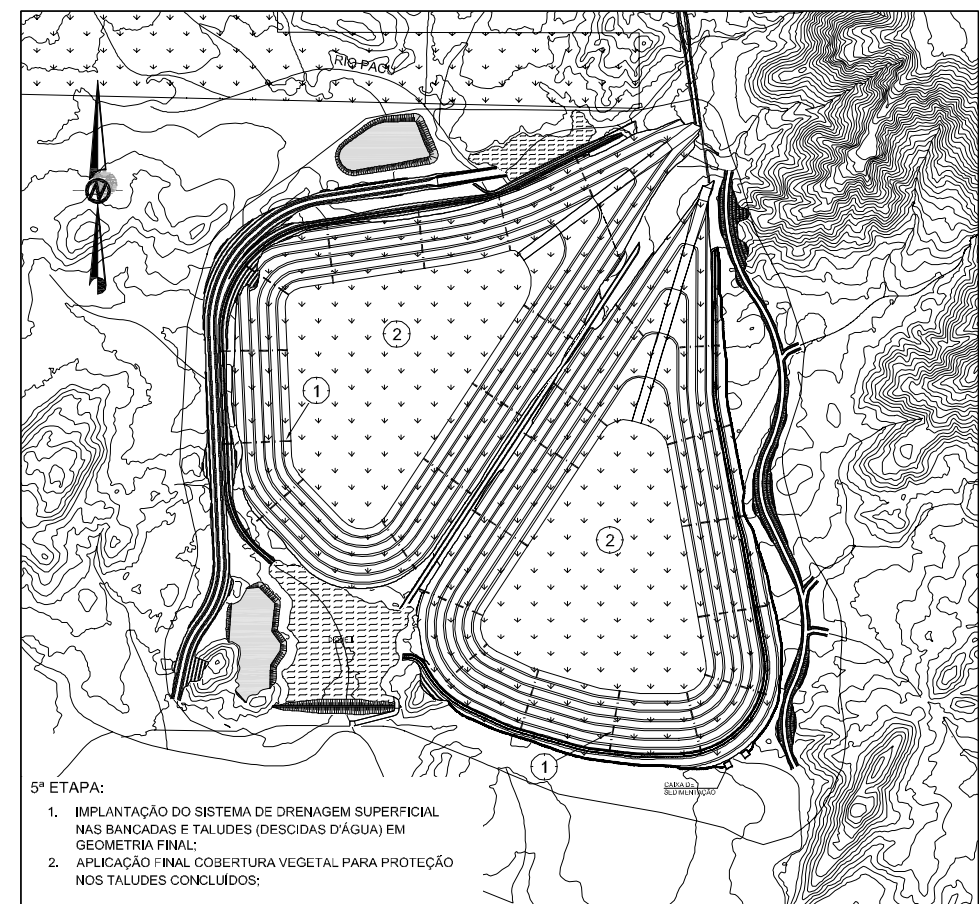
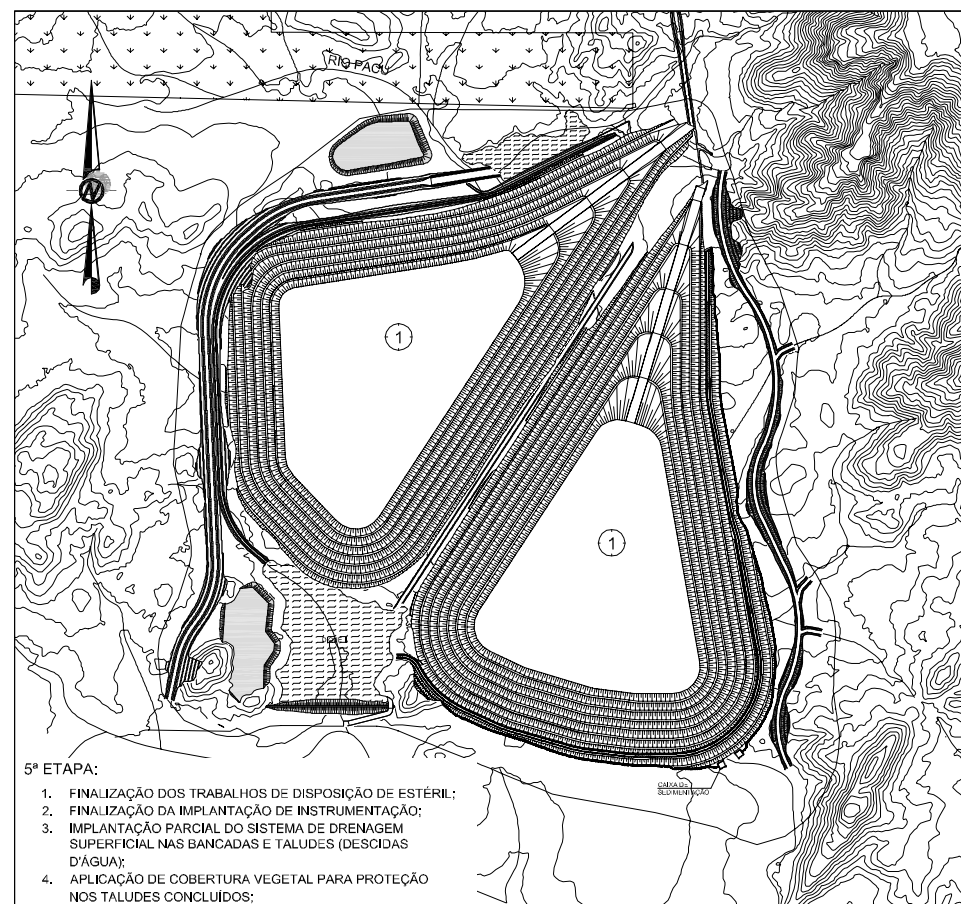
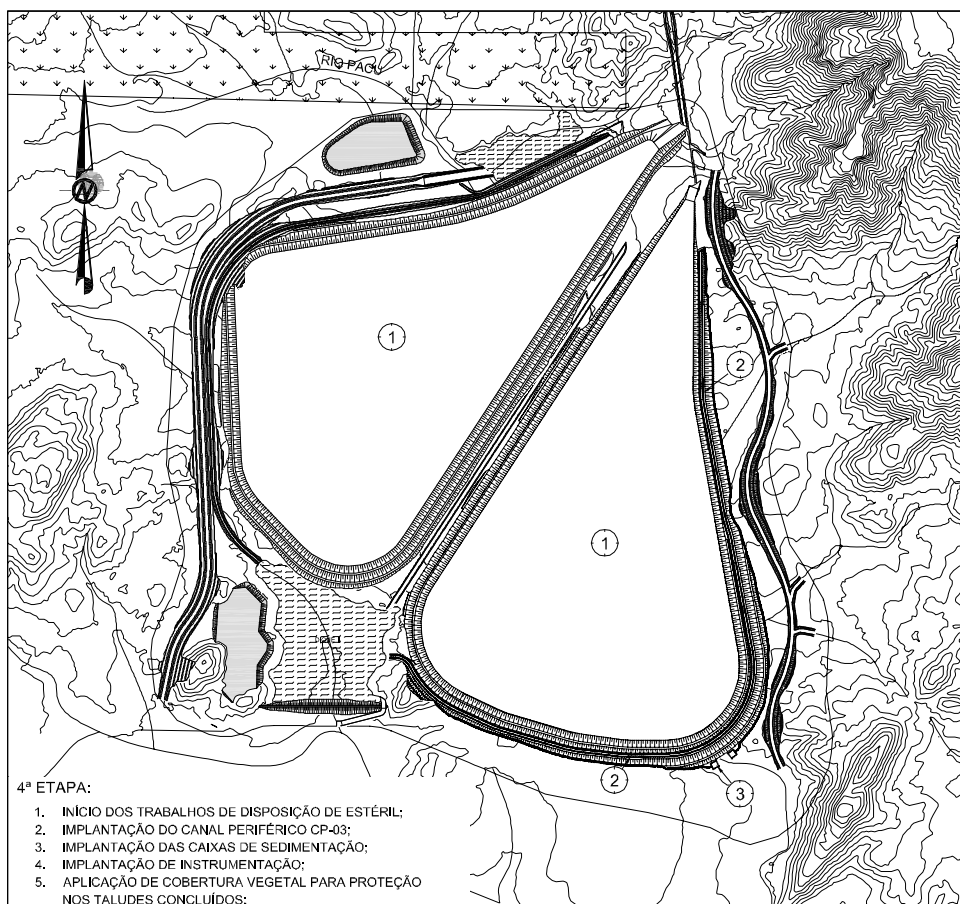
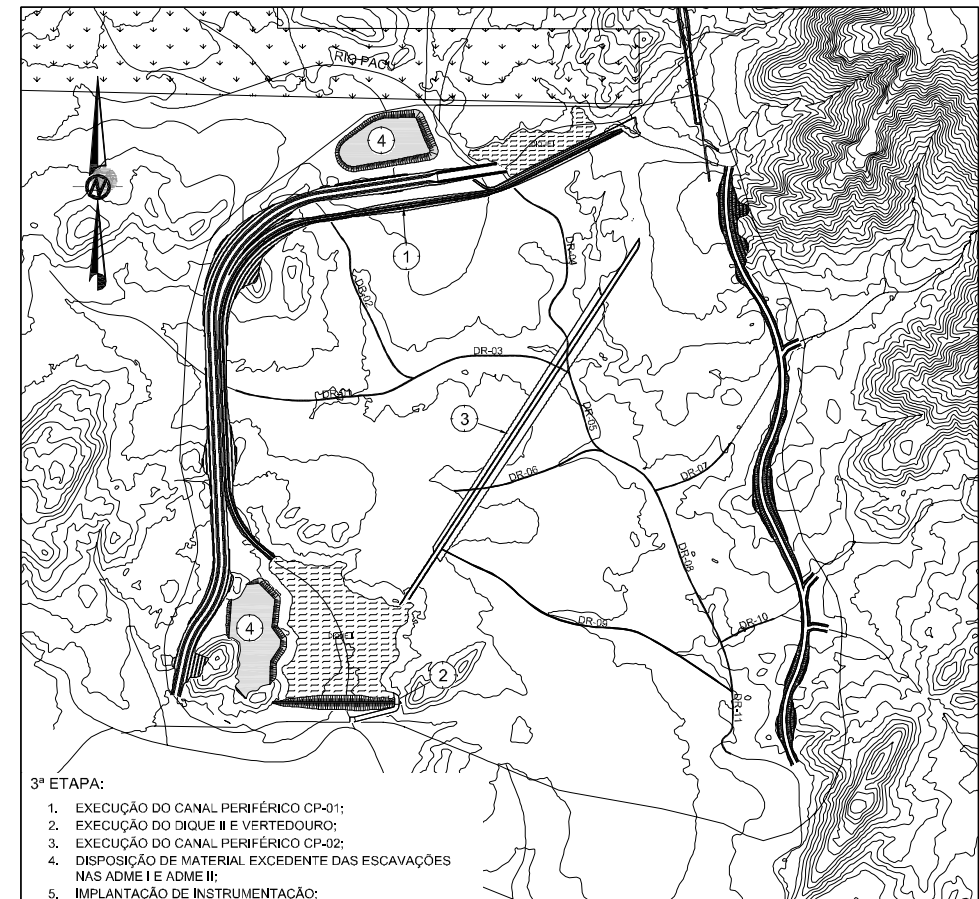
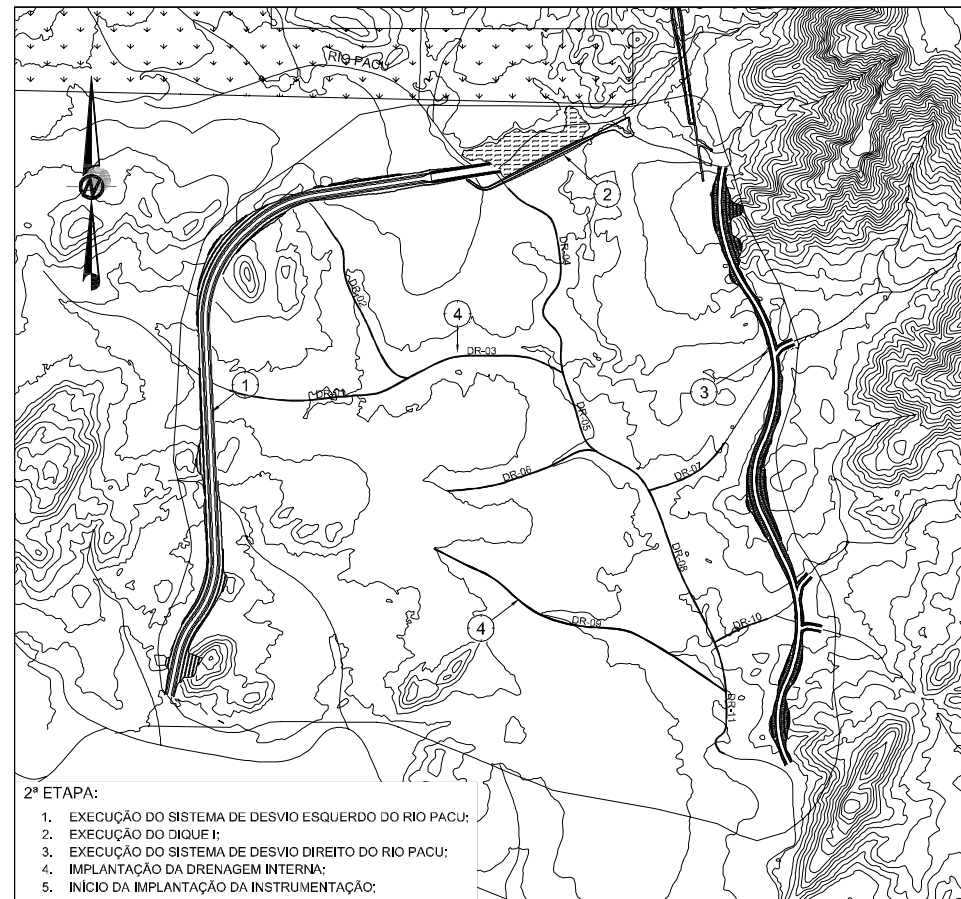
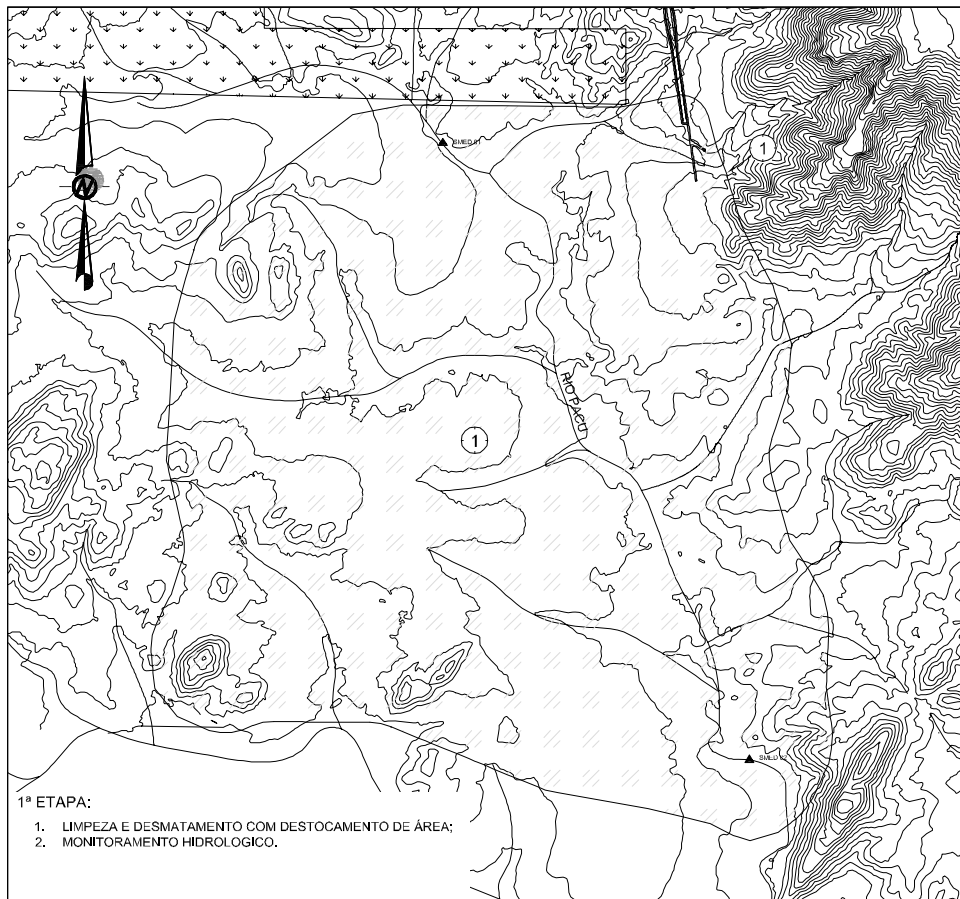
**VALE** **Golder Associates**

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D**

Nº do Projeto: - Nº do SE: -

ESTUDO BÁSICO  
MINA S11D  
PILHAS ESTÉRIL E BAIXO TEOR  
DIQUE II - INSTRUMENTAÇÃO  
PLANTA E DETALHES

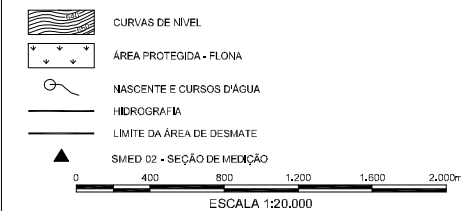
ESCALA: INDICADA N° CONTRATADA: D1-014\_129-515-5002\_02-J N° VALE: 0000KS-X-95716 REVISÃO: 1



**NOTAS**

1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. A CONSTRUÇÃO DO DRENO DEVERÁ SER TOTALMENTE CONCLUÍDA ANTES DO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE DISPOSIÇÃO DE ESTÉRIL.
3. O MÉTODO CONSTRUTIVO É ASCENDENTE;
4. A DEFINIÇÃO DE COTAS DE ARRASAMENTO, DO NÚMERO E GEOMETRIAS DAS BANCADAS INTERMEDIÁRIAS E DO CRONOGRAMA GERAL DE DISPOSIÇÃO DEVERÁ SER DEFINIDO PELA VALE;

**LEGENDA**



**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

1. PARA DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA VER DESENHO Nº: 0000KS-X-95353

ESTUDO BÁSICO  
NÃO PODE SER USADO  
PARA CONSTRUÇÃO

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
B	B	ATENDENDO COMENTÁRIOS	RL	RR	RAQ	JMM	-	13/03/12
A	B	EMIÇÃO INICIAL	RL	RL	RAQ	JMM	-	28/02/12

**REVISÕES**

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO
-----------------	----------------	--------------------	-----------------------	------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------	---------------

**VALE**

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D**

Nº do Projeto: -

Nº de SE: -

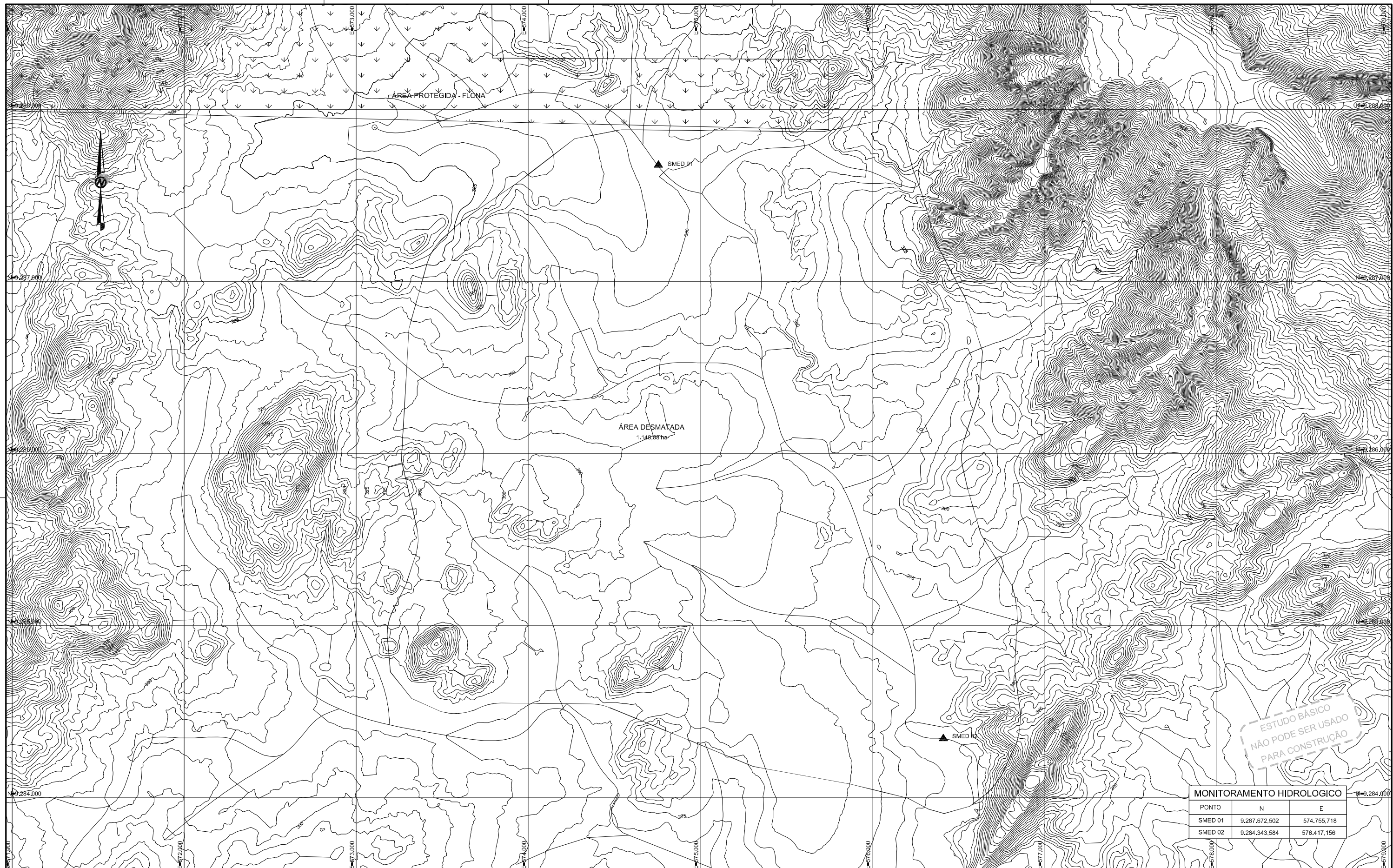
ESTUDO BÁSICO  
MINA S11D  
PILHAS ESTÉRIL E BAIXO TEOR  
SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA  
PLANTA

ESCALA: 1:20.000

Nº CONTRATADA: D1-015\_129-515-5002\_01-B

Nº VALE: 0000KS-X-95717

REVISÃO: B



ESTUDO BÁSICO  
NÃO PODE SER USADO  
PARA CONSTRUÇÃO

MONITORAMENTO HIDROLÓGICO		
PONTO	N	E
SMED 01	9.287.672,502	574.755,718
SMED 02	9.284.343,584	576.417,156

NOTAS

- DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- COORDENADAS DE PARTIDA EM SISTEMA UTM, INFORMADAS PELA VALE.

LEGENDA

- CURVAS DE NÍVEL
- ÁREA PROTEGIDA - FLONA
- NASCENTE E CURSOS D'ÁGUA
- DRENAGEM EXISTENTE
- LIMITE DA ÁREA DE DESMATE
- SMED 02 - SEÇÃO DE MEDIÇÃO

0 200 400 600 800 1.000m  
ESCALA 1:10.000

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- DESENHO CEDIDO PELA VALE:  
DE - GAGFF - G - 5001  
PILHAS DE CANGA E ESTÉRIL  
PROJETO CONCEITUAL  
ARRANJO GERAL  
PLANTA  
05/10/2011

REV.	T.E.	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	PS	PS	RAO	JMM	-	28/02/12	REVISÕES	
										PROJ.	DES.

T.E. TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO

**VALE**

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D**

ESTUDO BÁSICO  
MINA S11D  
PILHAS ESTÉRIL E BAIXO TEOR  
MONITORAMENTO HIDROLÓGICO  
PLANTA

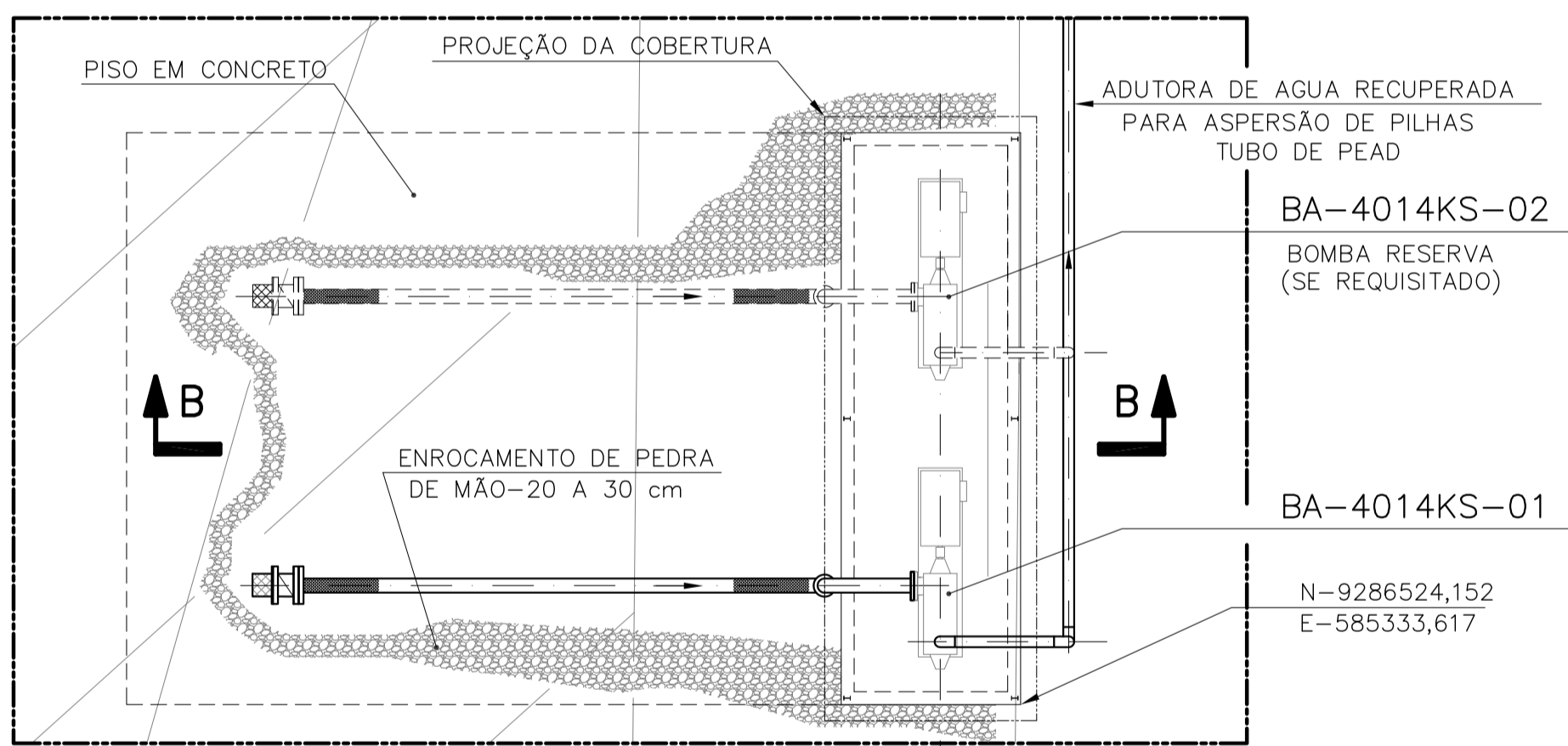
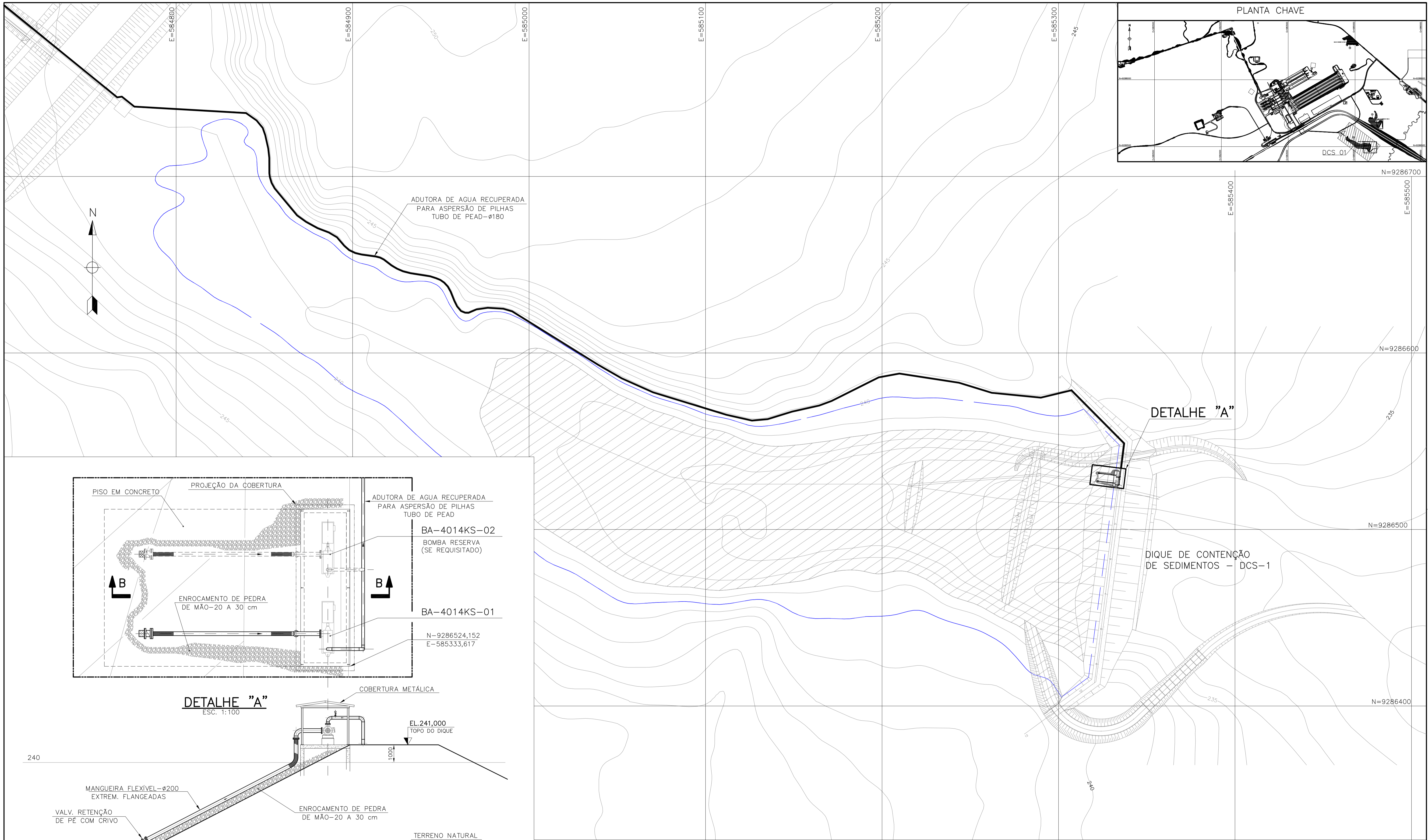
ESCALA: 1/10.000

Nº CONTRATADA: D1-001\_129-515-5019\_00-B

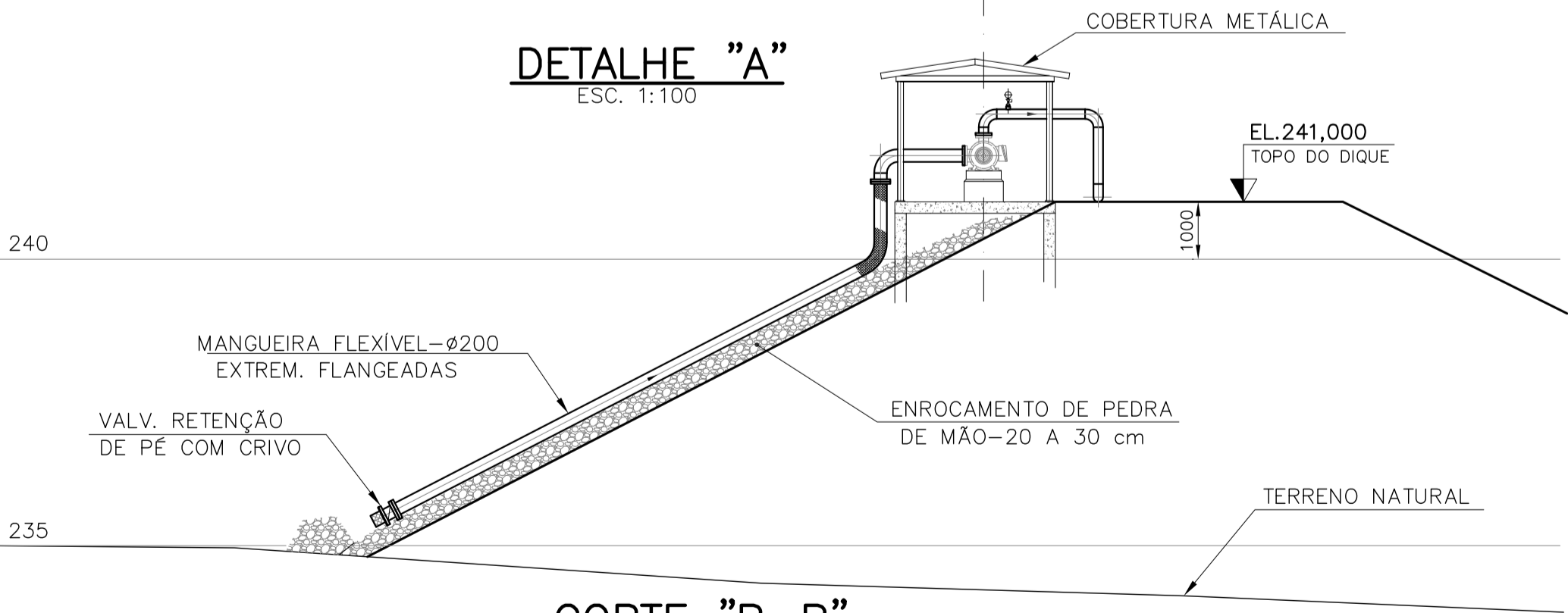
Nº VALE: 0000KS-X-95722

REVISÃO: A

INSTRUÇÕES P/ FLORA	COF	ESCALA
COF N. 8	0,06	
AMBI	0,11	
OREN	0,2	
CONV	0,3	
REU	0,4	
REI	0,6	
MOVA	0,8	



**DETALHE "A"**  
ESC. 1:100



**CORTE "B-B"**  
ESC. 1:100

**PLANTA**  
ESC. 1:1000

**NOTAS**  
1 - MEDIDAS EM MILÍMETRO, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

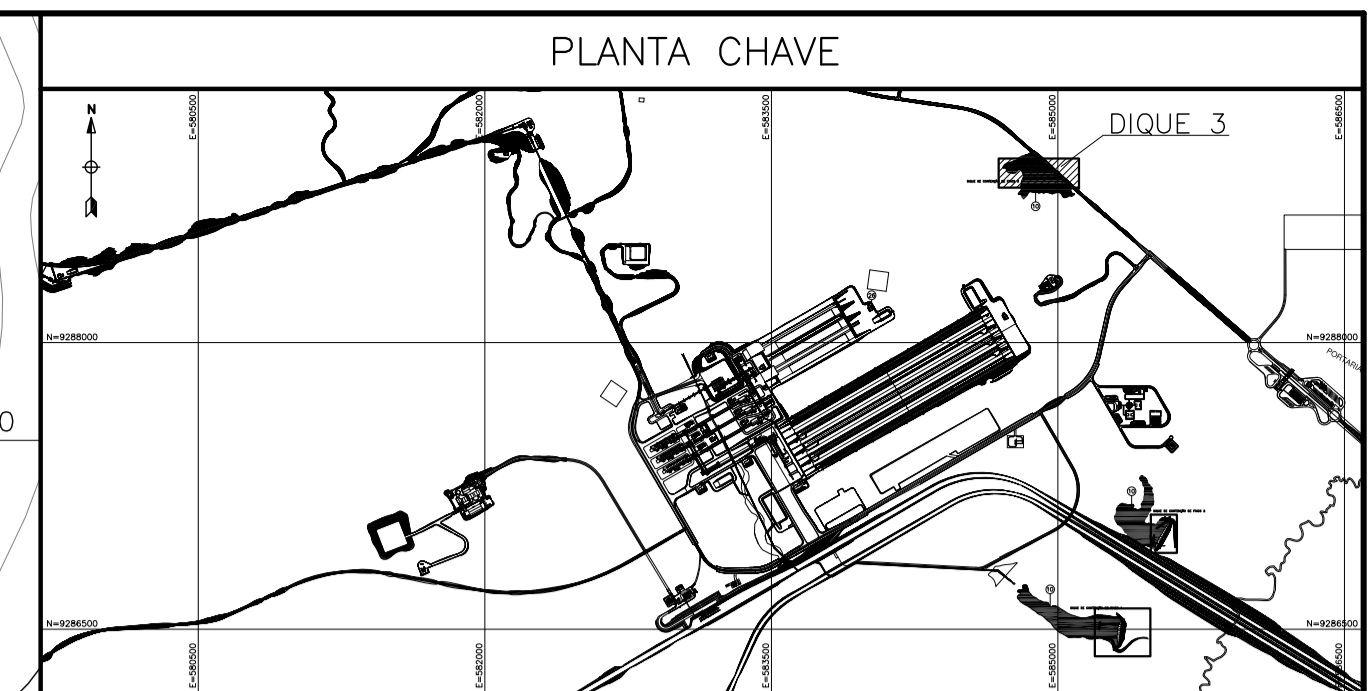
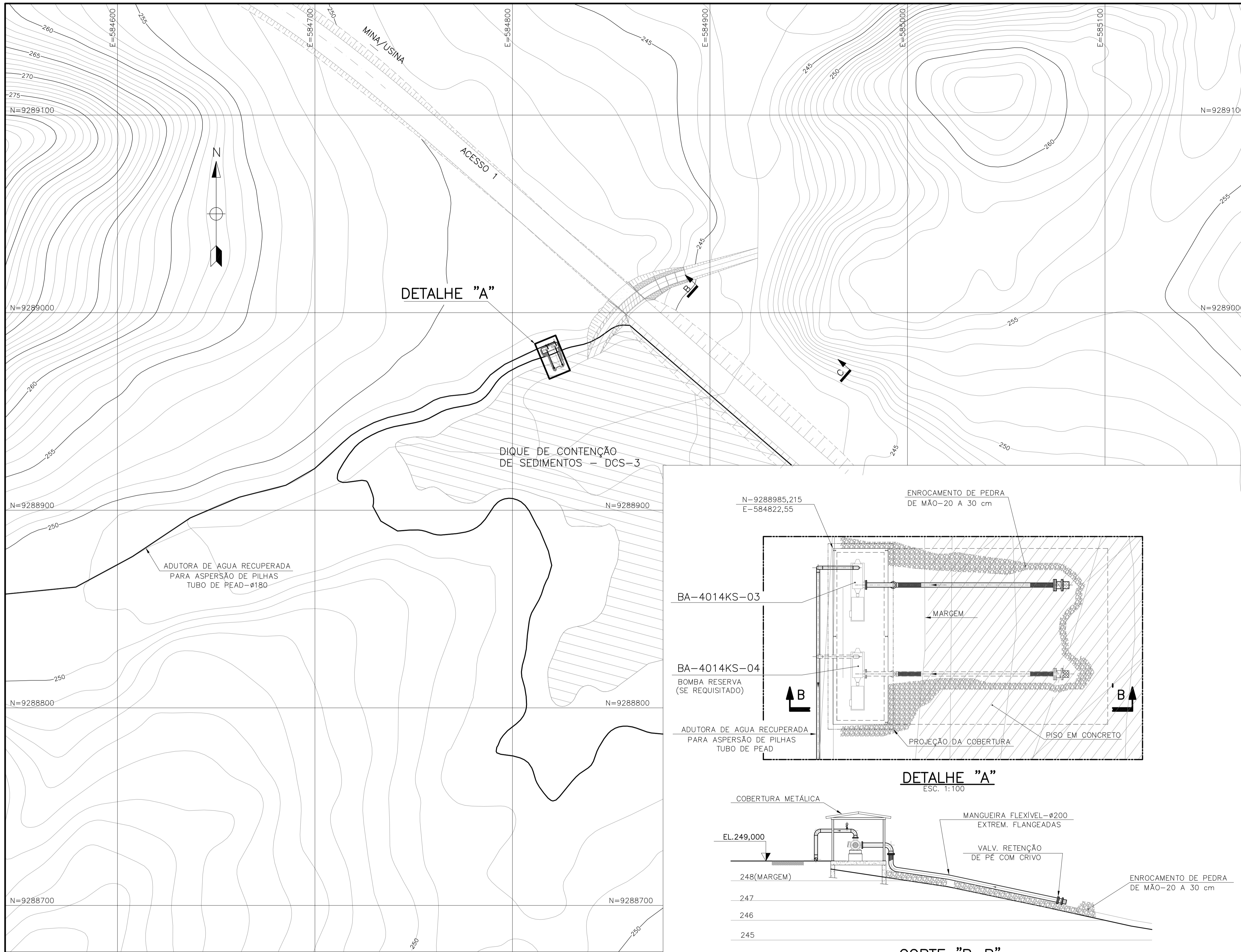
**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
0	B	EMIÇÃO INICIAL	VPG	VPG	PAS	RCI	PM	13/02/12
<b>REVISÕES</b>								
T.E.		(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	ESCALA		
TIPO DE EMISSÃO		(B) PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO	INDICADA		

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D**  
 PBA - PLANO BÁSICO AMBIENTAL  
 SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL - DIQUES DE CONTENÇÃO DE SEDIMENTOS  
 DCS-1  
 PLANTA

Nº do Projeto: **N1030-01**    Nº da SE: **170-06**

Nº VALE: **5041KS-T-95507**    REVISÃO: **0**

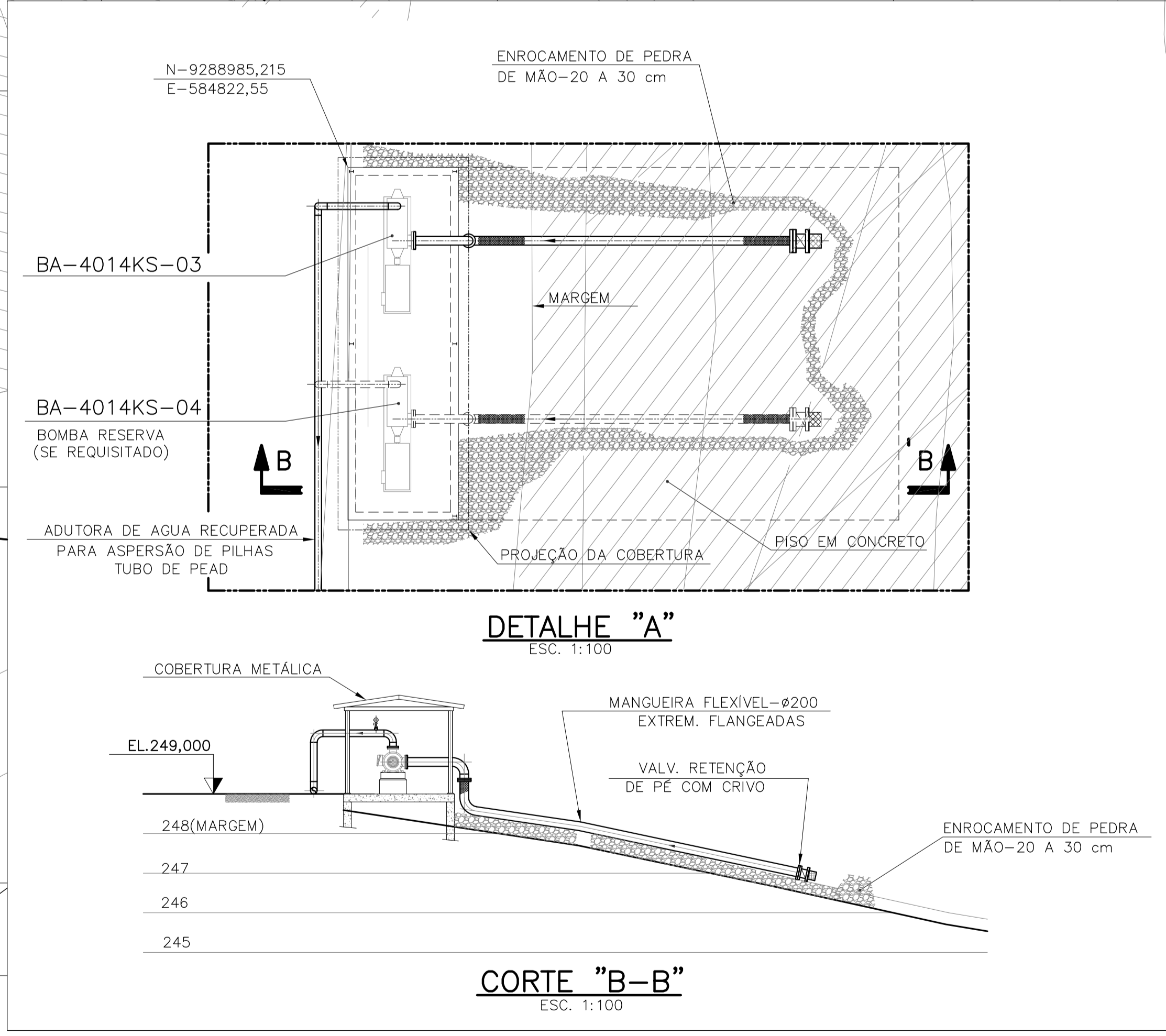


LEGENDA

DETALHE "A"

DIQUE DE CONTENÇÃO DE SEDIMENTOS - DCS-3

ADUTORA DE AGUA RECUPERADA PARA ASPERSÃO DE PILHAS TUBO DE PEAD-Ø180



PLANTA  
ESC. 1:1000

DETALHE "A"  
ESC. 1:100

CORTE "B-B"  
ESC. 1:100

NOTAS

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
0	B	EMISSÃO INICIAL	VPG	VPG	PAS	RCI	PM	16/02/12

T.E.	TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO

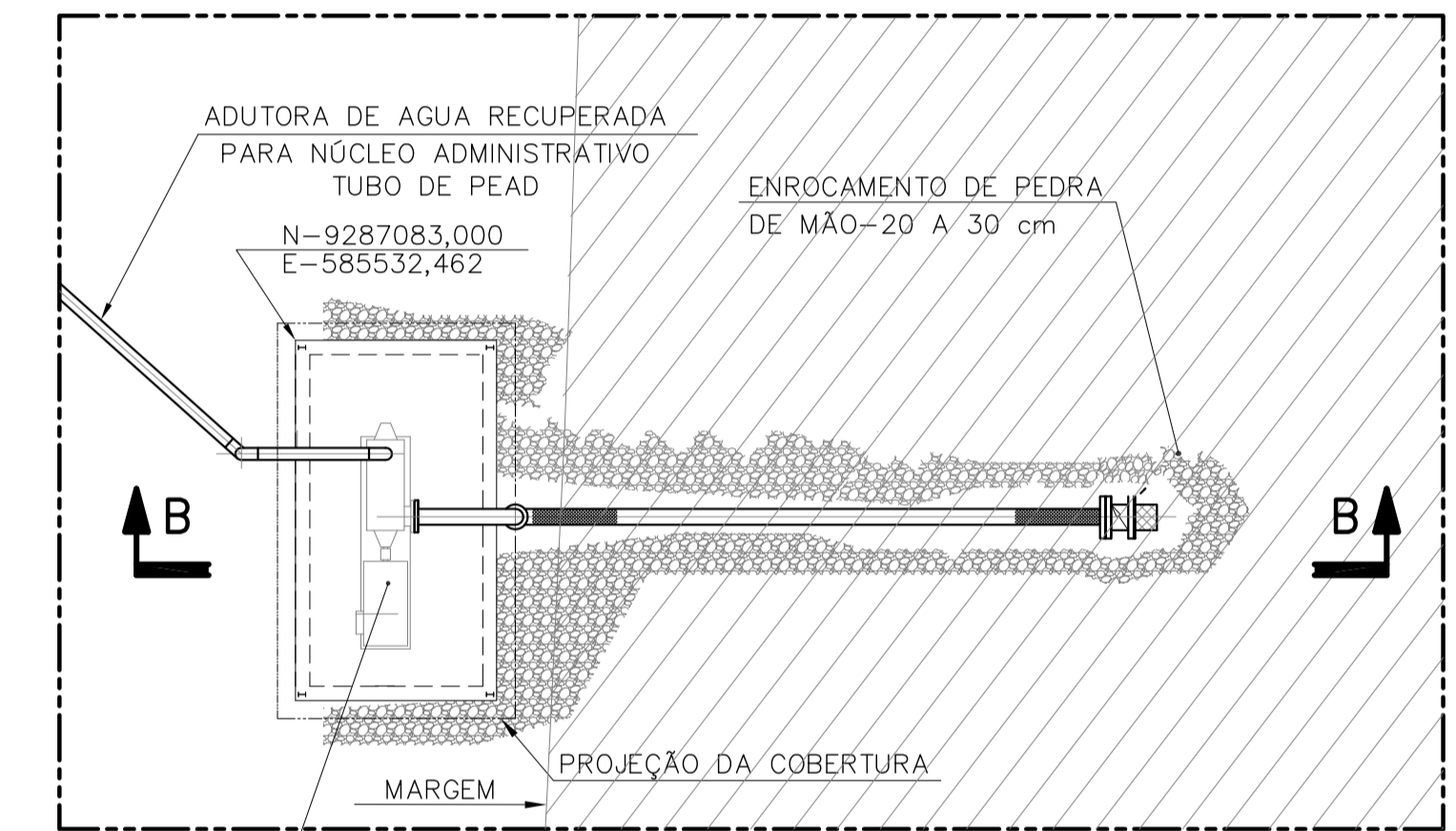
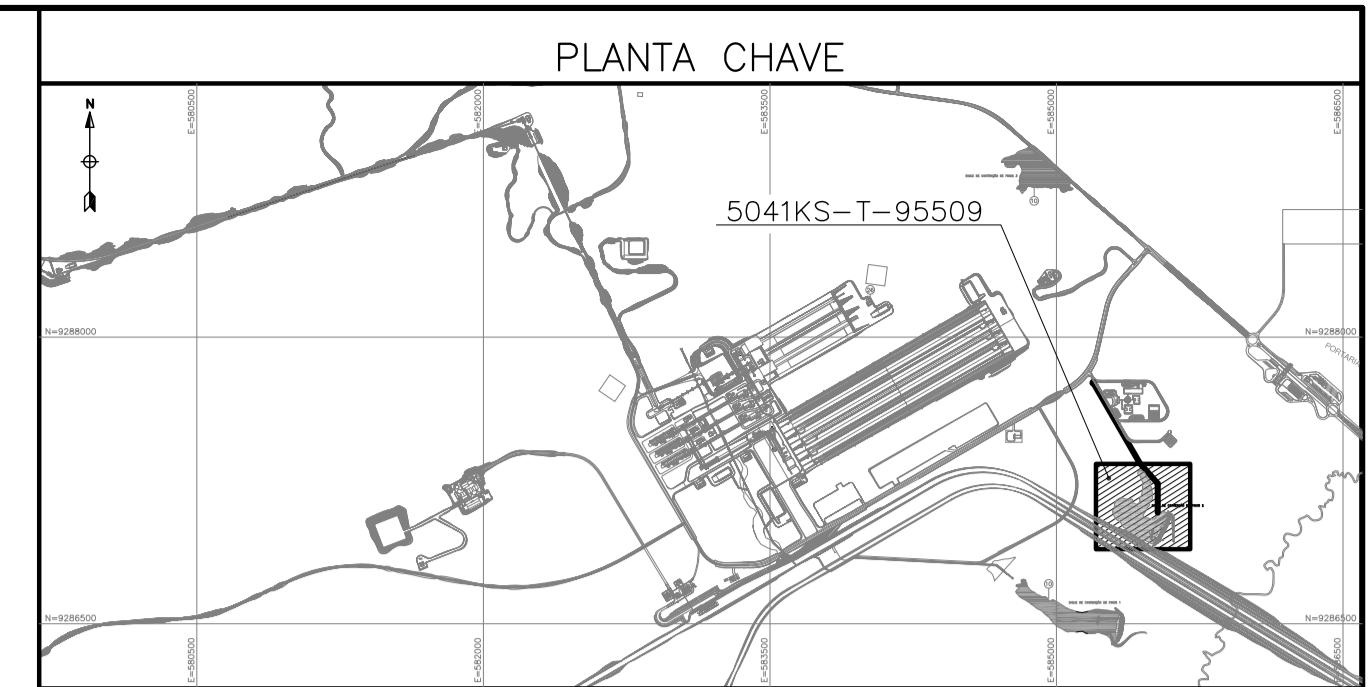
Site/Projeto: PROJETO FERRO CARAJÁS S11D  
 PBA - PLANO BÁSICO AMBIENTAL  
 SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL - DIQUES DE CONTENÇÃO DE SEDIMENTOS DCS-3  
 PLANTA

N° do Projeto: N1030-01  
 N° da SE: 170-06

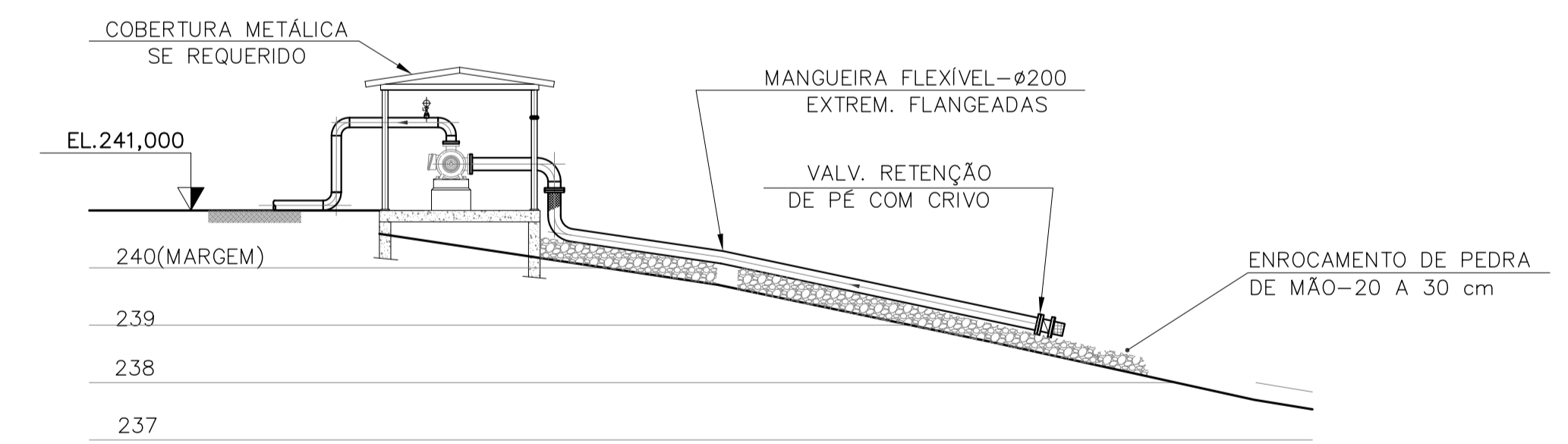
ESCALA: INDICADA  
 N° CONTRATADA: -  
 N° VALE: 5041KS-T-95508  
 REVISÃO: 0



**PLANTA**  
ESC. 1:1000



**DETALHE "A"**  
ESC. 1:100



**CORTE "B-B"**  
ESC. 1:100

**NOTAS**

1 - MEDIDAS EM MILÍMETROS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
0	C	EMISSÃO INICIAL	VPG	VPG	PAS	RCI	PM	21/03/12

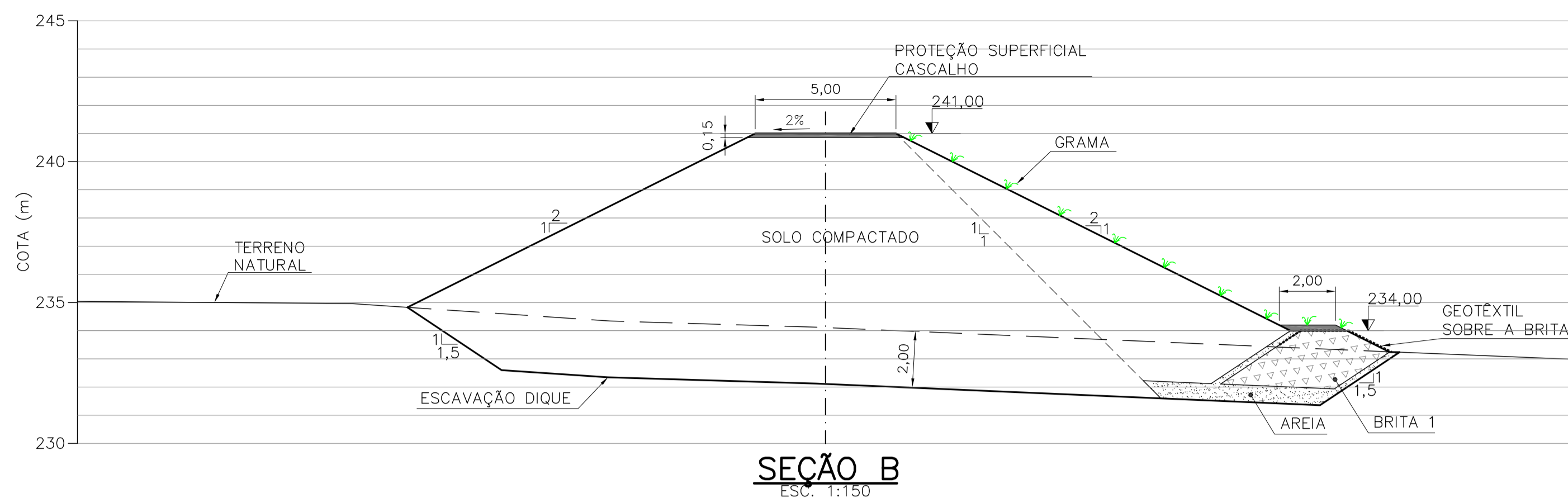
T.E.	TIPO DE EMISSÃO	REVISÕES
(A)	PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO
(B)	PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO
(E)	PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO
(G)	CONFORME CONSTRUÍDO	(H) CANCELADO

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D**  
 PBA - PLANO BÁSICO AMBIENTAL  
 SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL - DIQUES DE CONTENÇÃO DE SEDIMENTOS  
 DCS-2  
 PLANTA

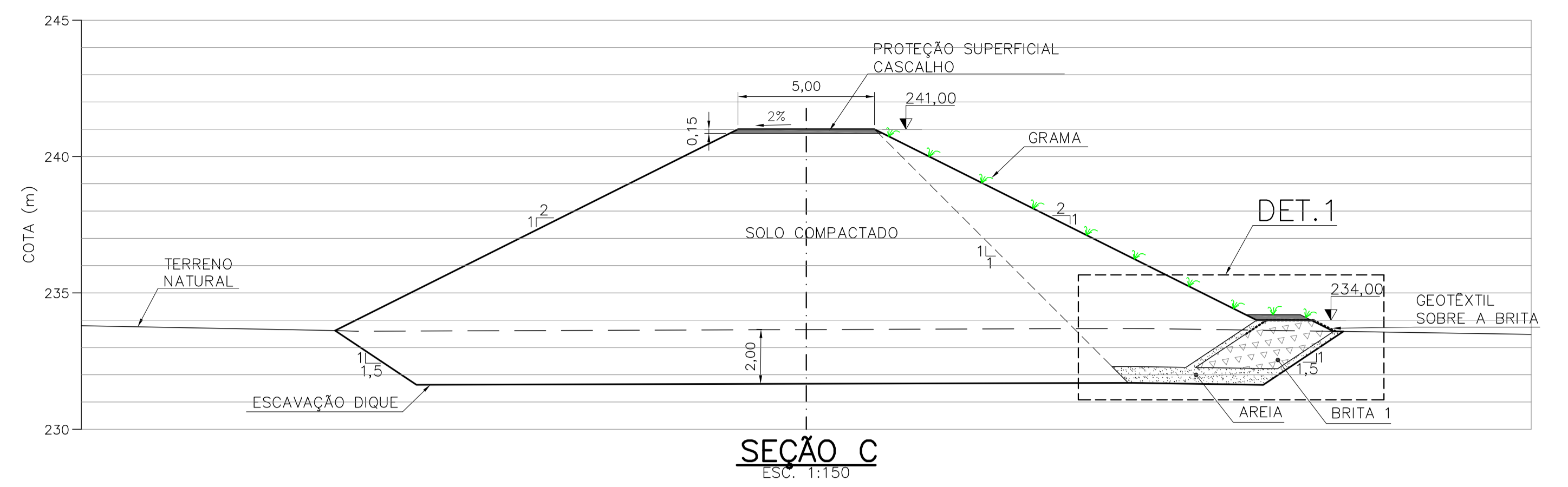
N° do Projeto: **N1030-01**  
 N° da SE: **170-06**

ESCALA: **INDICADA**  
 N° CONTRATADA: **-**  
 N° VALE: **5041KS-T-95509**  
 REVISÃO: **0**

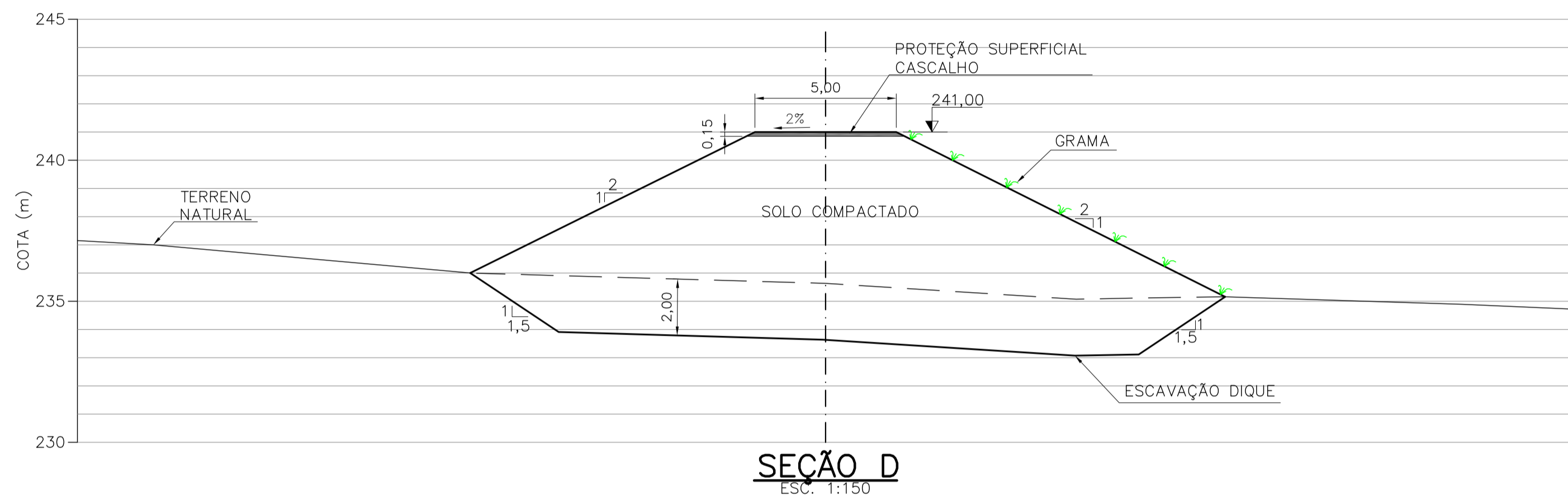




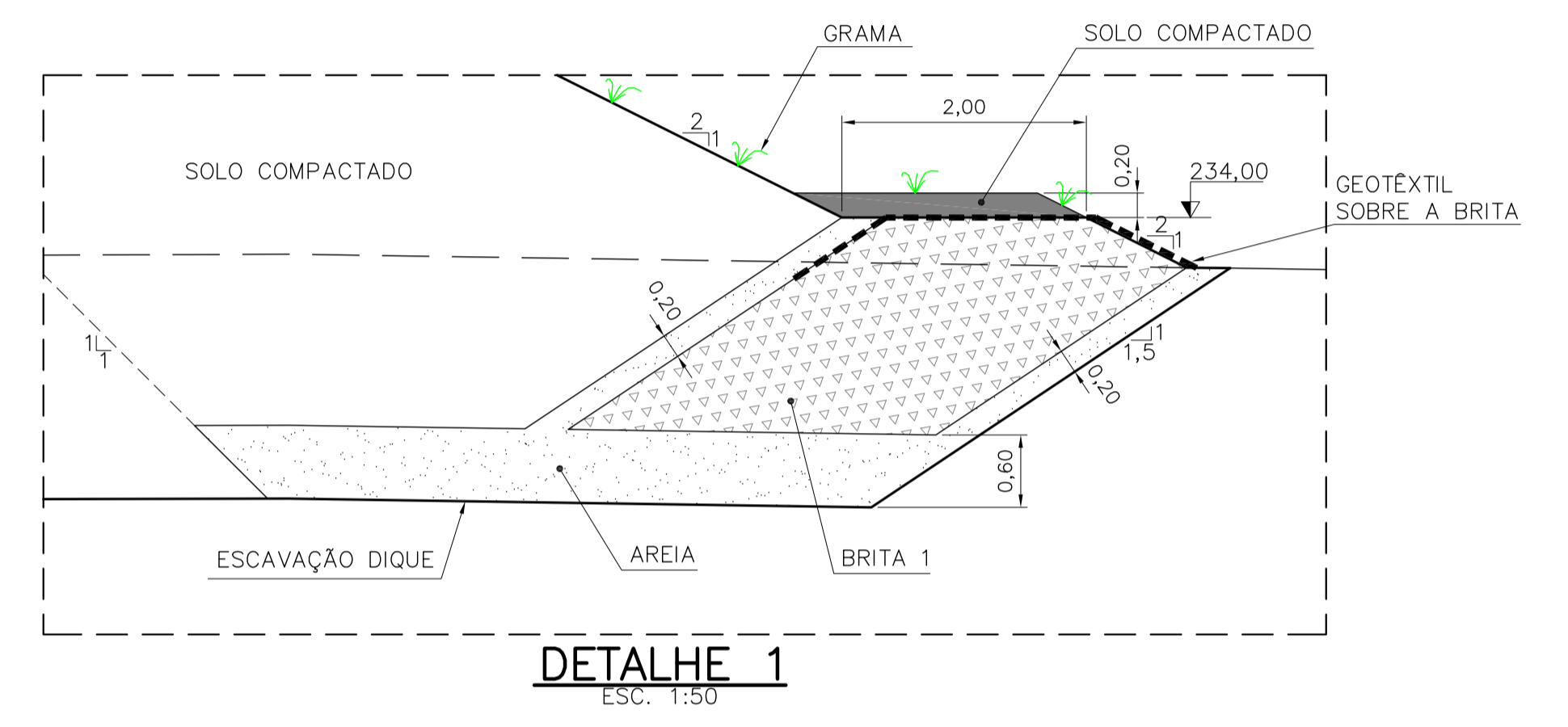
**SEÇÃO B**  
ESC. 1:150



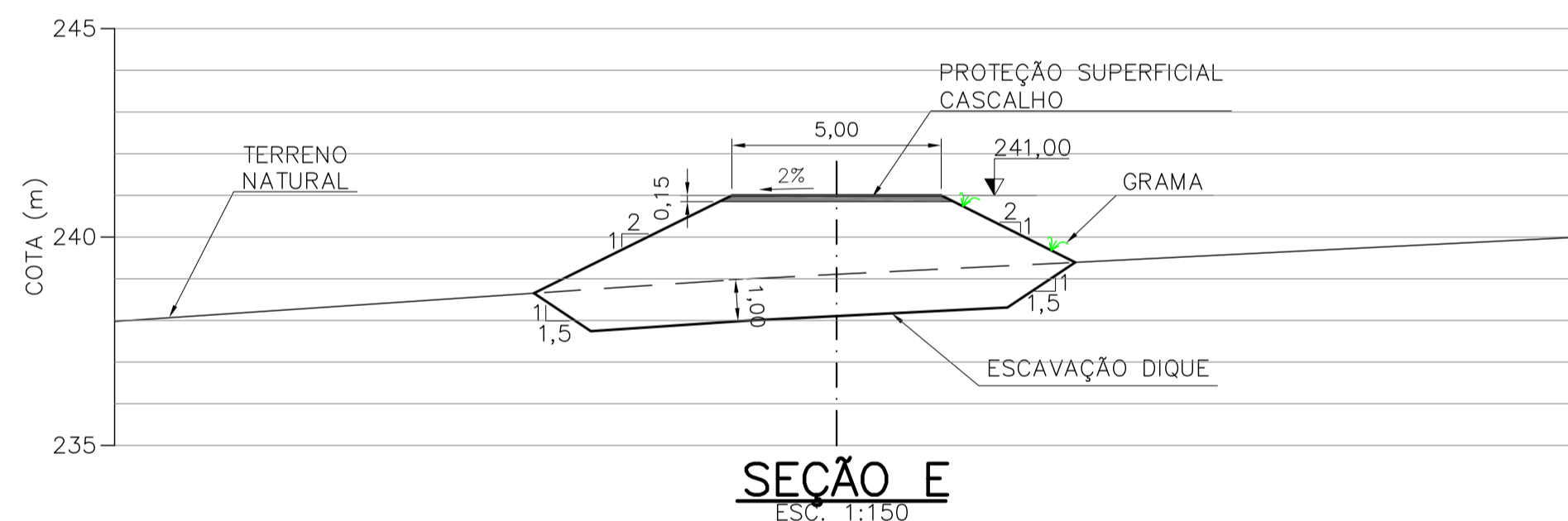
**SEÇÃO C**  
ESC. 1:150



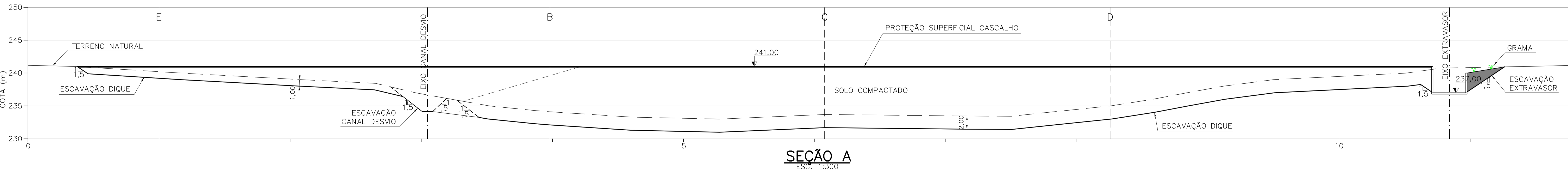
**SEÇÃO D**  
ESC. 1:150



**DETALHE 1**  
ESC. 1:50



**SEÇÃO E**  
ESC. 1:150



**SEÇÃO A**  
ESC. 1:300

**NOTAS**

1 - MEDIDAS E ELEVAÇÃO EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

1 - PARA LOCALIZAÇÃO DAS PLANTAS VER DESENHO 5041KS-X-81315.

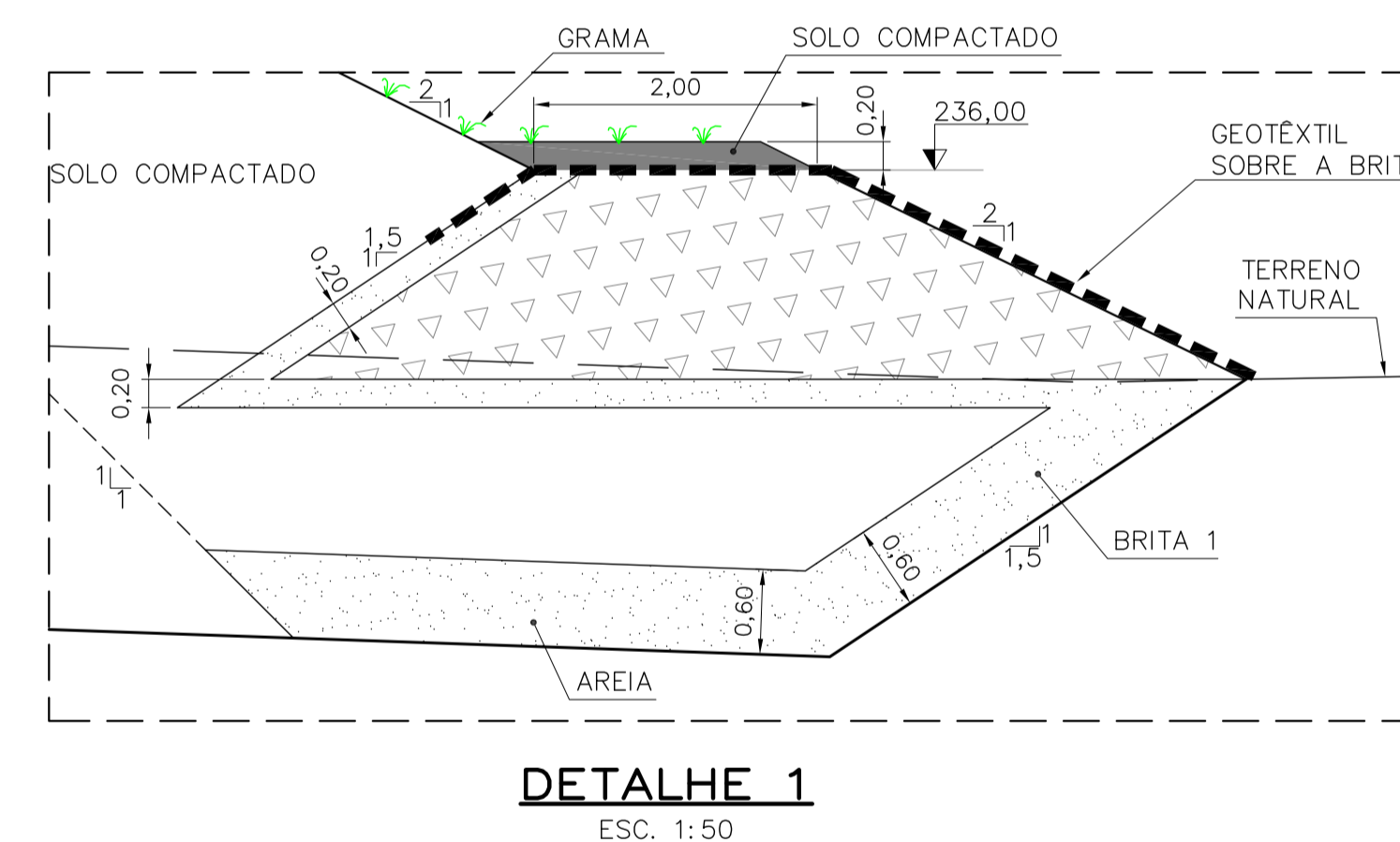
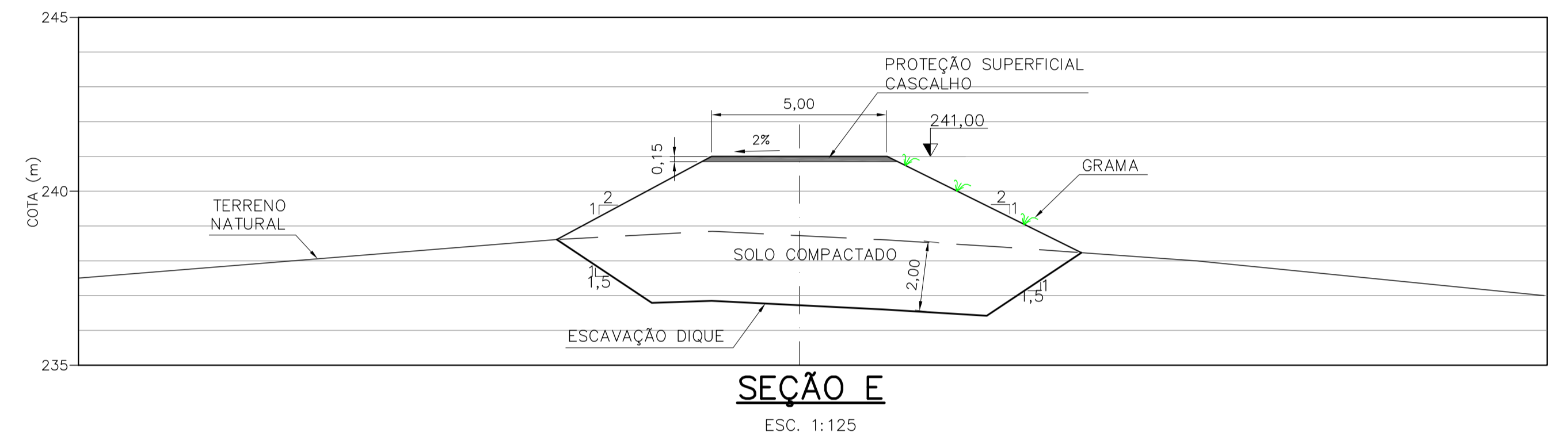
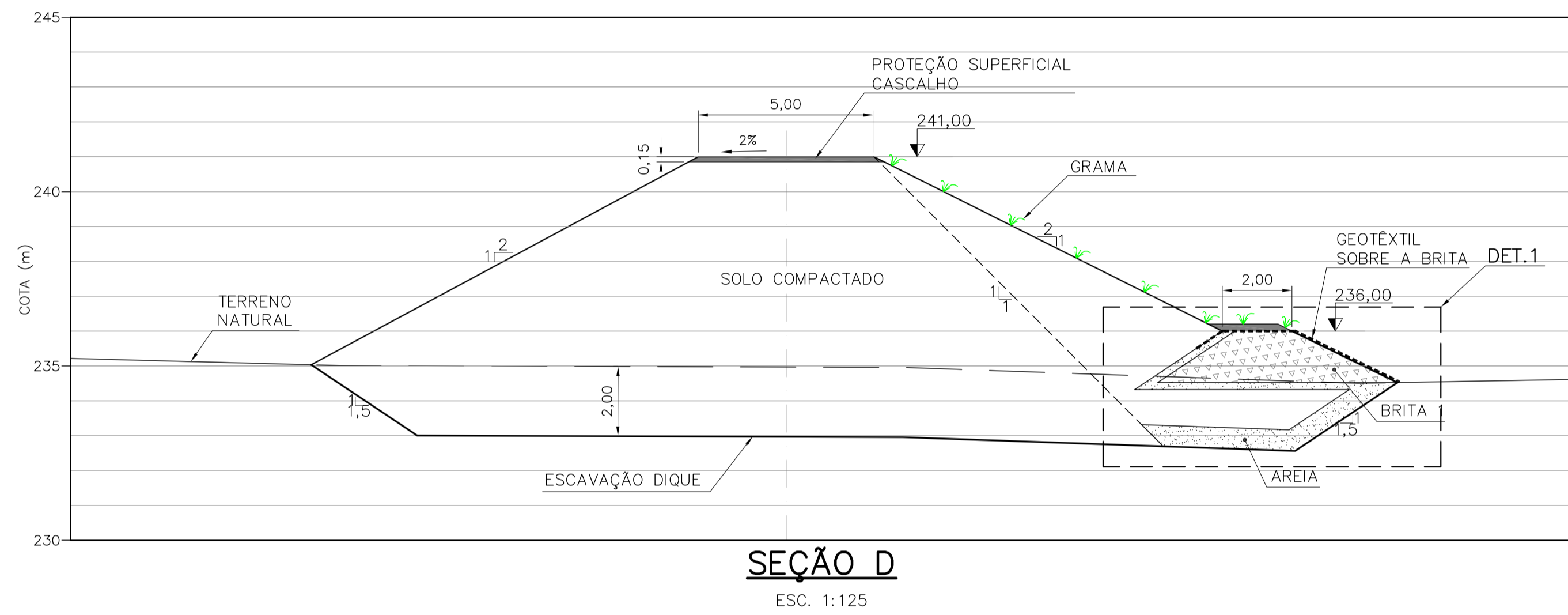
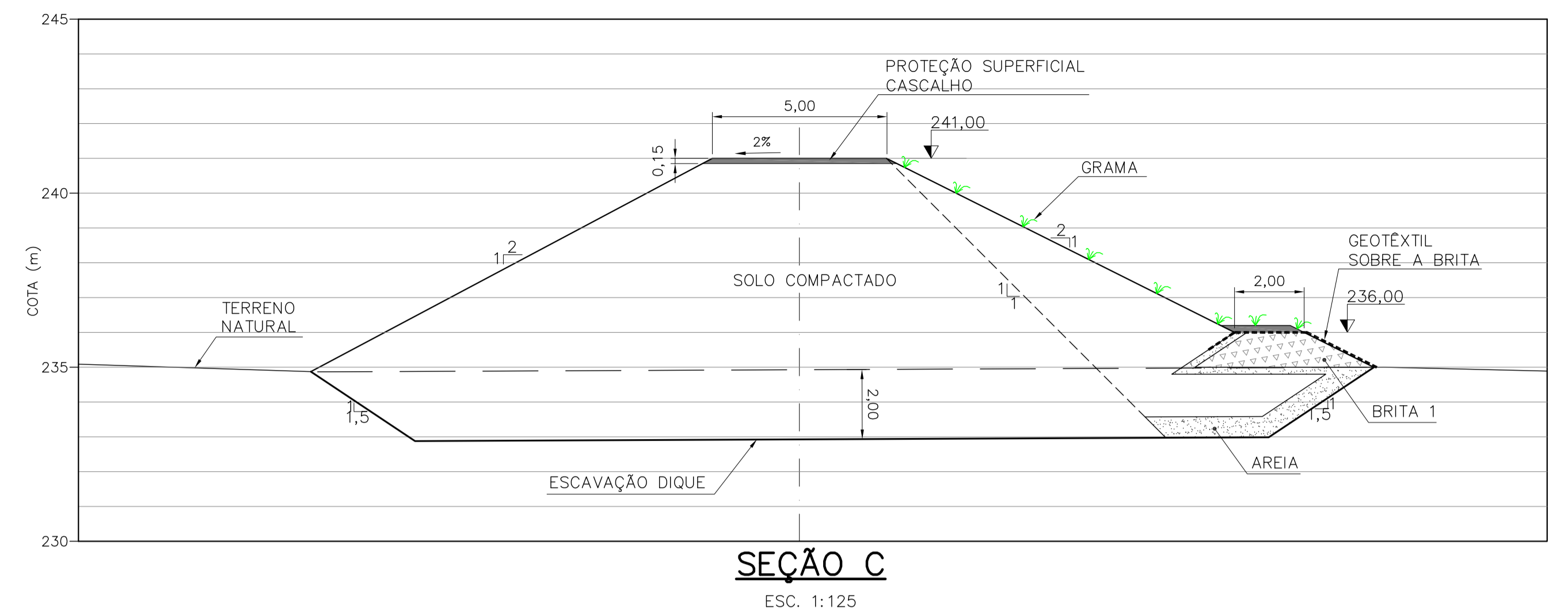
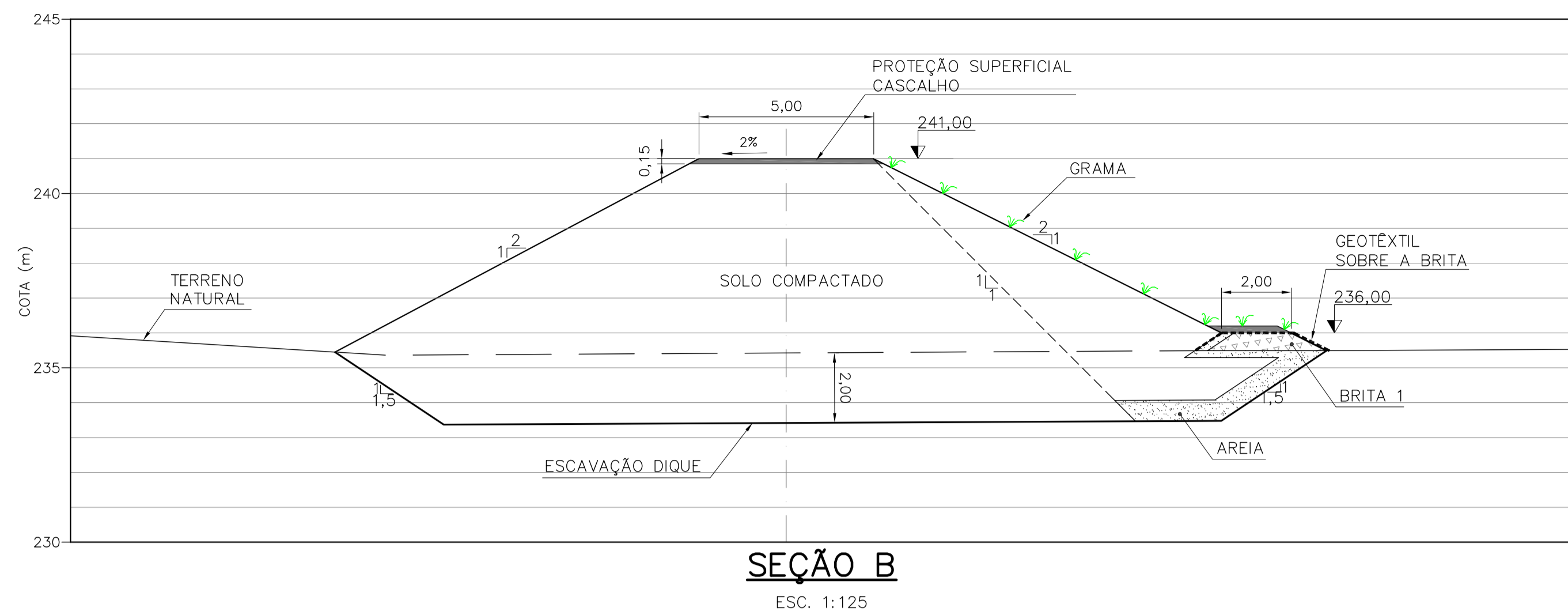
REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
O	E	APROVADO	PCA	DRS	CPI	RCI	-	30/11/11
A	B	EMISSÃO INICIAL	PCA	DRS	JSA	RCI	-	10/10/11

**VALE** **WorleyParsons** **SNC-LAVALIN Minerconsult**

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D** N° do Projeto: **N1030-01** N° da SE: **170-06**

PROJETO DETALHADO  
SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL - DIQUES DE CONTENÇÃO DE SEDIMENTOS  
DIQUE DE CONTENÇÃO DE SÓLIDOS 1 - DCS 1 - FL.06/07  
IMPLANTAÇÃO - SEÇÕES

ESCALA: **INDICADA** N° CONTRATADA: **5041KS-X-81316** N° VALE: **5041KS-X-81316** REVISÃO: **0**



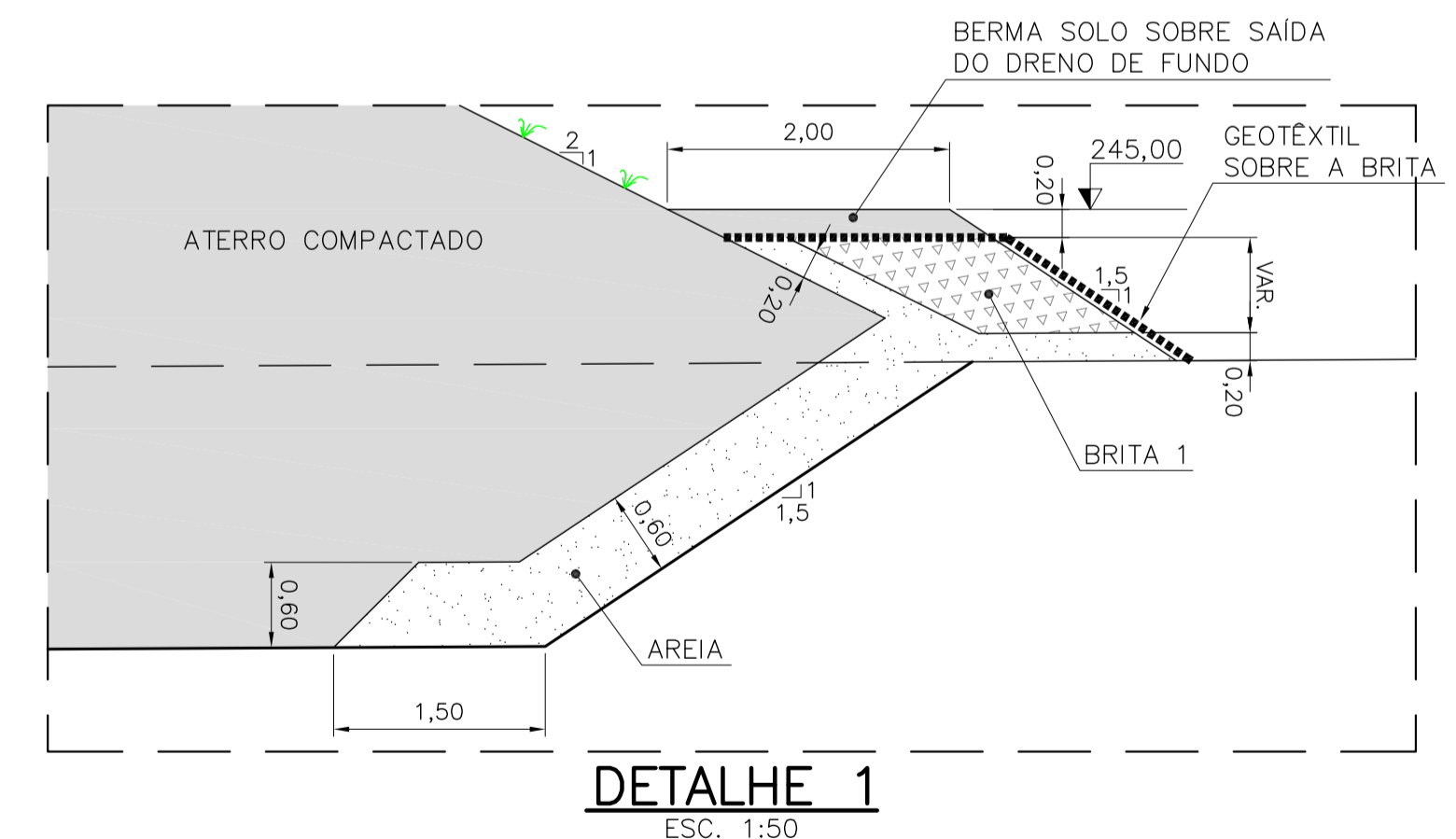
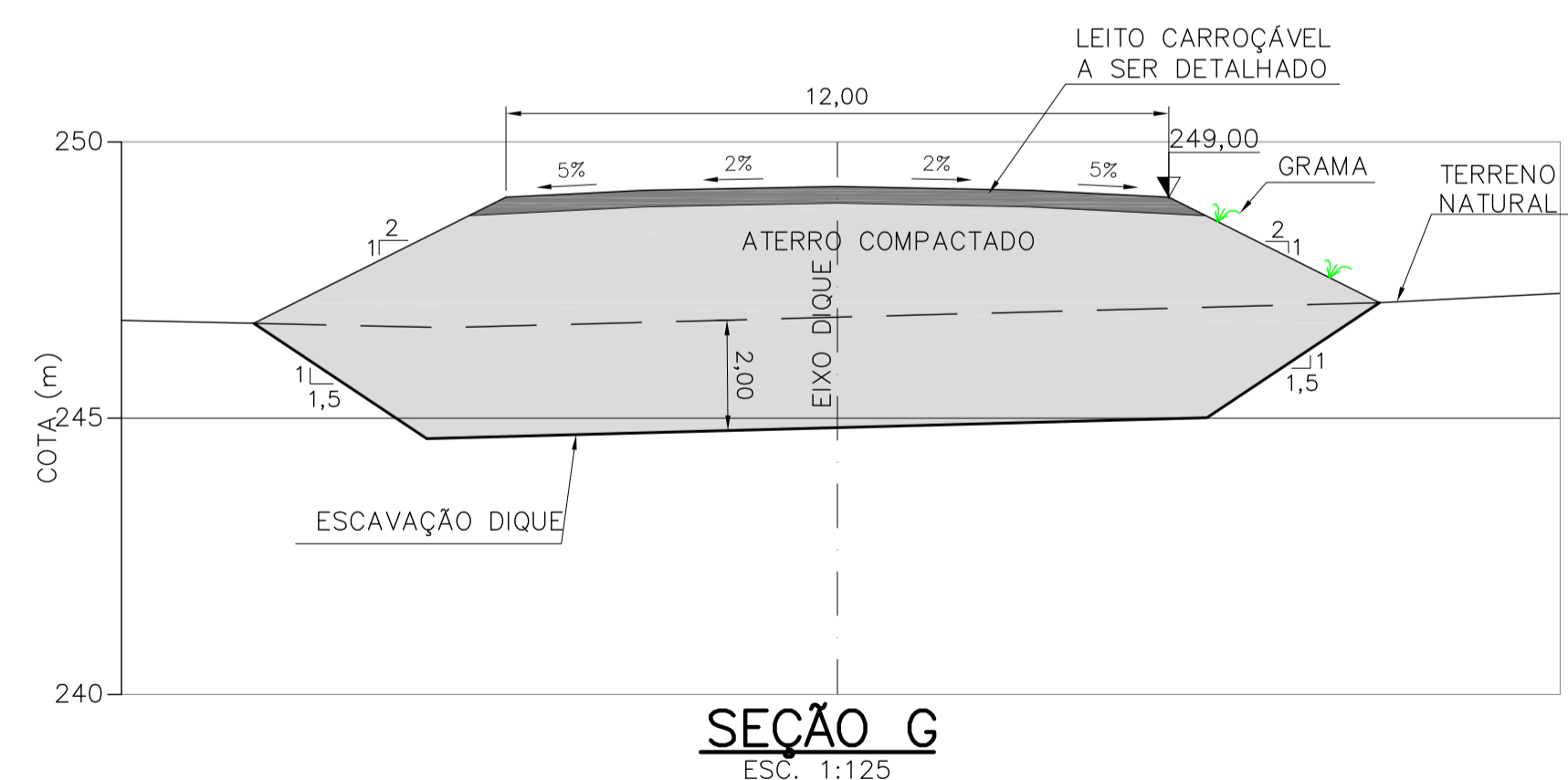
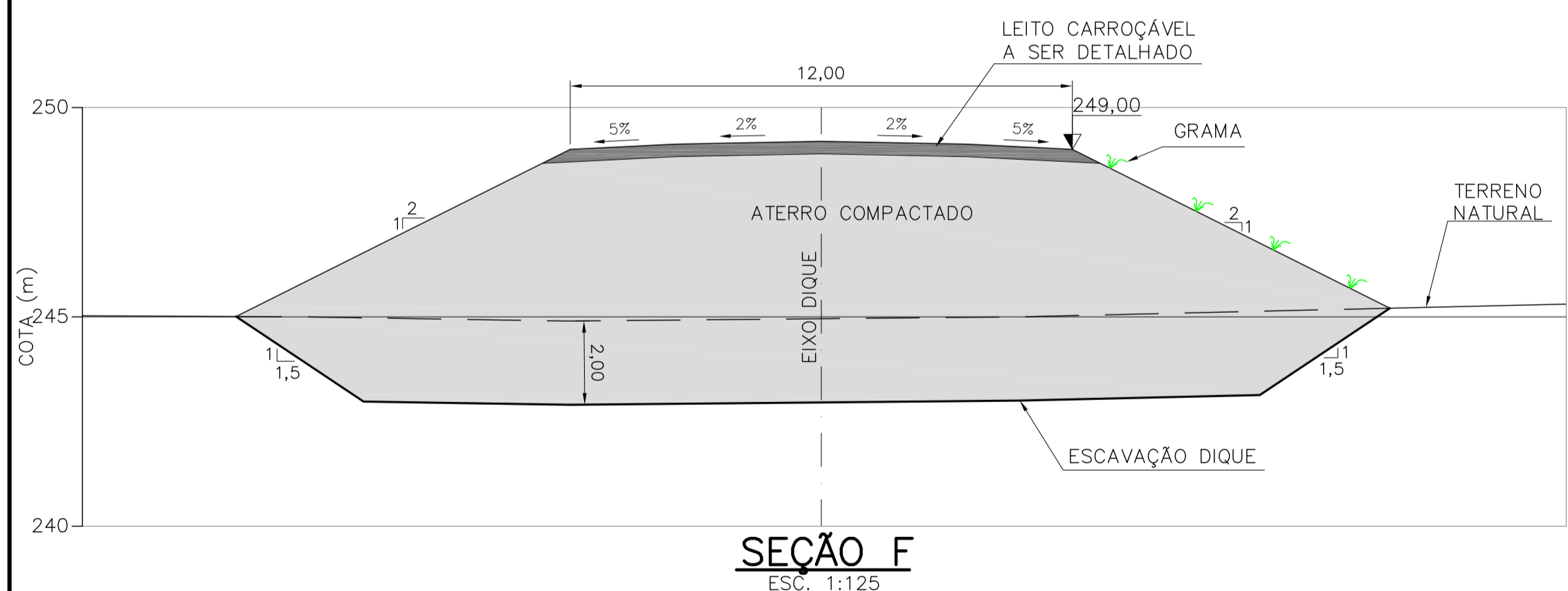
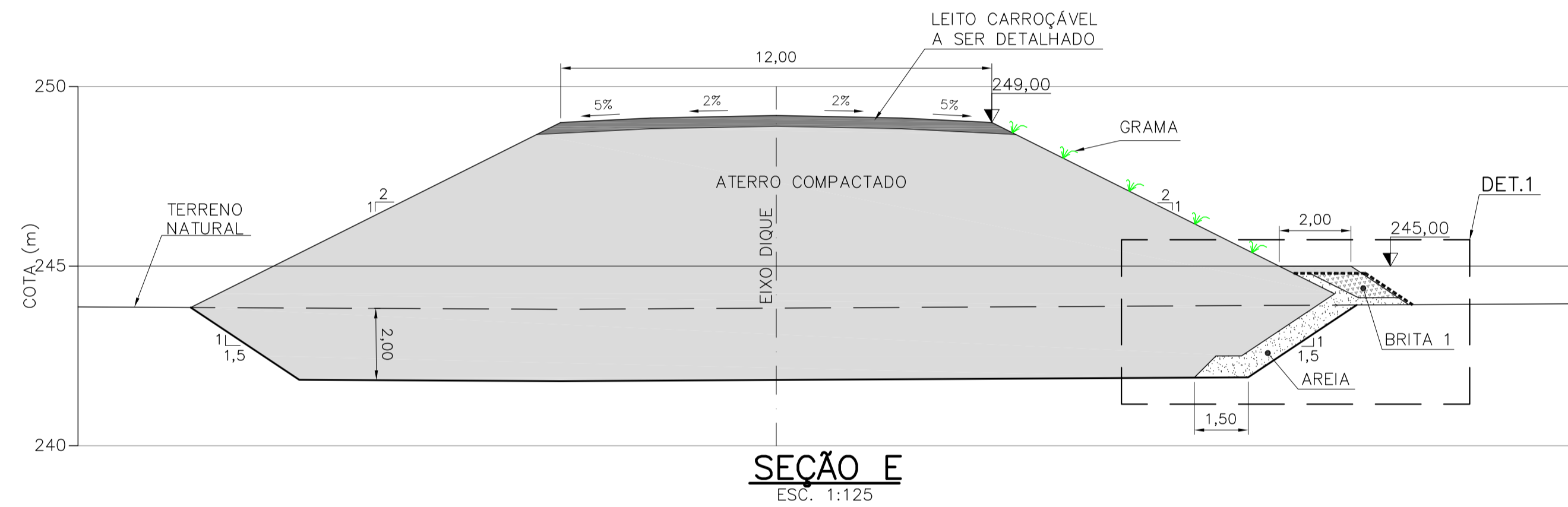
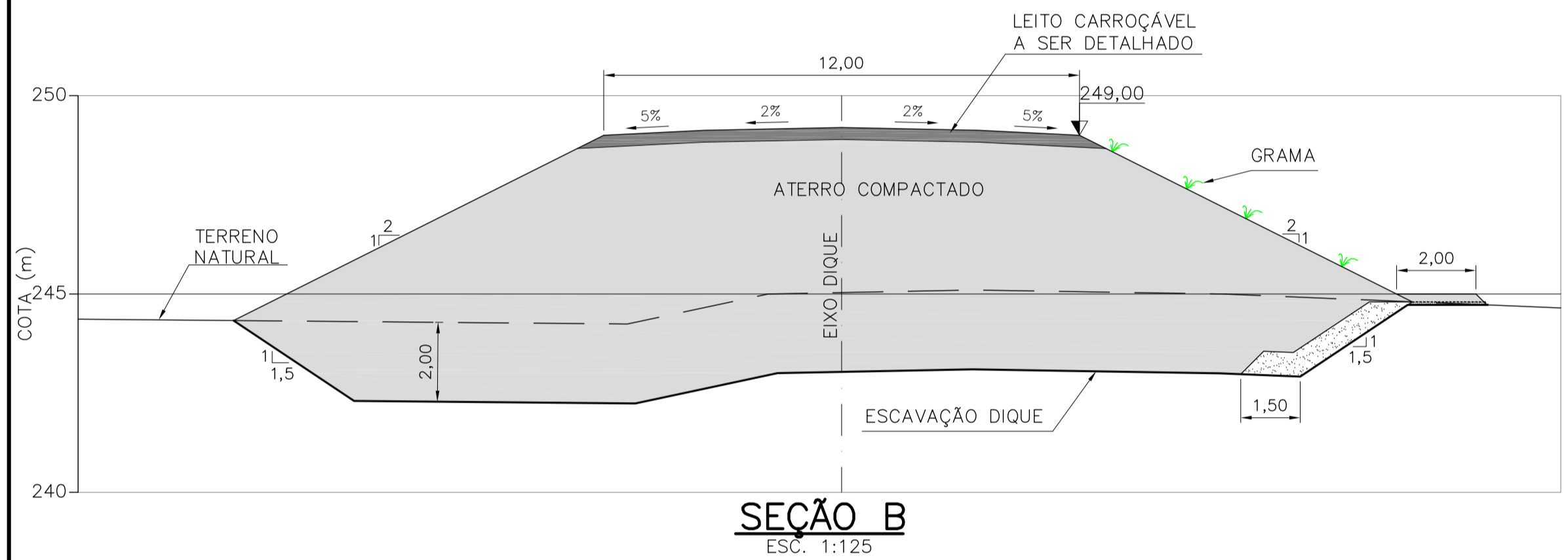
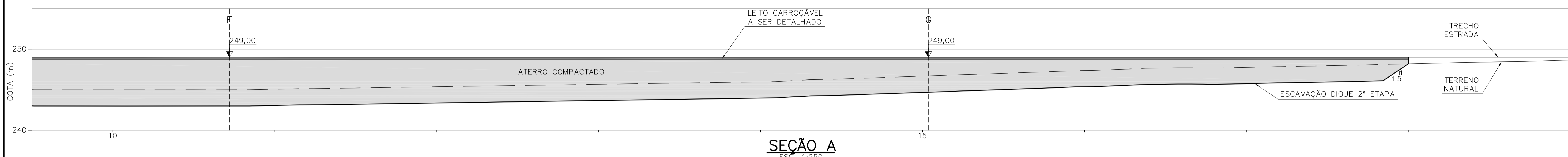
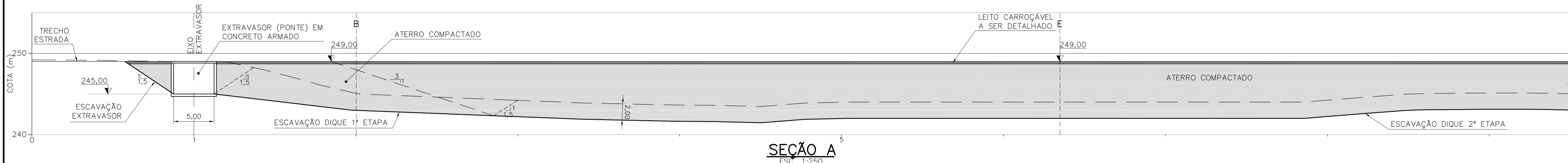
**NOTAS**

- 1 - MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - PARA LOCALIZAÇÃO DAS SEÇÕES VER DESENHO 5041KS-X-81317.

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
0	E	APROVADO	PCA	DRS	CPI	RCI		01/12/11
A	B	EMISSÃO INICIAL	PCA	DRS	JSA	RCI		10/10/11

Site/Projeto				Nº do Projeto	
<b>PROJETO FERRO CARAJÁS S11D</b>				<b>N1030-01</b>	
<b>PROJETO DETALHADO</b>				<b>Nº da SE</b>	
<b>SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL - DIQUES DE CONTENÇÃO DE SEDIMENTOS</b>				<b>170-06</b>	
<b>DIQUE DE CONTENÇÃO DE SÓLIDOS 2 - DCS 2 - FL.06/07</b>					
<b>IMPLANTAÇÃO - SEÇÕES</b>					
T.E.		ESCALA		REVISÃO	
TIPO DE EMISSÃO (A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO		INDICADA		5041KS-X-81318	



**NOTAS**  
1 - MEDIDAS E ELEVACÃO EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**  
1 - PARA LOCALIZAÇÃO DAS PLANTAS VER DESENHO 5041KS-X-81323.

REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE.	DATA
O	E	APROVADO	PCA	DRS	CPI	RCI	-	01/12/11
A	B	EMIÇÃO INICIAL	PCA	DRS	JSA	RCI	-	14/10/11

**VALE** Consórcio **WorleyParsons** **SNC-LAVALIN Minerconsult**

Site/Projeto: **PROJETO FERRO CARAJÁS S11D** N° do Projeto: **N1030-01** N° do SE: **170-06**

PROJETO DETALHADO  
SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL - DIQUE DE CONTENÇÃO DE SÓLIDOS  
DIQUE DE CONTENÇÃO DE SÓLIDOS 3 - DCS 3 - FL.08/09  
ESCAVAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

SEÇÕES

ESCALA: INDICADA N° CONTRATADA: - N° VALE: 5041KS-X-81324 REVISÃO: 0