VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"	Qualidade Total
	VALEC	**FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE**

Título: Pátio de Correntina - Relatório de Projeto - Volume Único Lote: 6EF (6F) Trecho: Figueirópolis/TO - Ilhéus/BA Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco Segmento:km 645+700 ao km 807+939.20	Nº VALEC 80-RL-0600G-21-1000 Nº PROJETISTA	Fl. 01/02 Rev. 01

Indicar neste quadro em que revisão está cada folha

Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4
1		x				26		x				51		x				76		x			
2		x				27		x				52		x				77		x			
3		x				28		x				53		x				78		x			
4		x				29		x				54		x				79		x			
5		x				30		x				55		x				80		x			
6		x				31		x				56		x				81		x			
7		x				32		x				57		x				82		x			
8		x				33		x				58		x				83		x			
9		x				34		x				59		x				84		x			
10		x				35		x				60		x				85		x			
11		x				36		x				61		x				86		x			
12		x				37		x				62		x				87		x			
13		x				38		x				63		x				88		x			
14		x				39		x				64		x				89		x			
15		x				40		x				65		x				90		x			
16		x				41		x				66		x				91		x			
17		x				42		x				67		x				92		x			
18		x				43		x				68		x				93	x				
19		x				44		x				69		x				94	x				
20		x				45		x				70		x				95	x				
21		x				46		x				71		x				96	x				
22		x				47		x				72		x				97	x				
23		x				48		x				73		x				98	x				
24		x				49		x				74		x				99	x				
25		x				50		x				75		x				100	x				

Rev.	Data	ELABORADO POR		TE	APROVAÇÃO		Descrição da revisão
		Nome	Rubrica		Nome	Rubrica	
0	13/06/12	Alejandro H. Amarilla CREA/RS 20.493		A	Fabio A. Nodari CREA/RS78.091-D		Emissão inicial
1	17/08/12	Alejandro H. Amarilla CREA/RS 20.493		B	Fabio A. Nodari CREA/RS78.091-D		Revisão Geral

Tipo de emissão (T.E.)		Distribuição	Palavra-chave
(A) PRELIMINAR (B) P/ APROVAÇÃO (C) P/ CONHECIMENTO (D) P/ COTAÇÃO	(E) P/ CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO		

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"	Qualidade Total
	VALEC — FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE	

Título: Pátio de Correntina - Relatório de Projeto - Volume Único Lote: 6EF (6F) Trecho: Figueirópolis/TO - Ilhéus/BA Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco Segmento:km 645+700 ao km 807+939.20	Nº VALEC 80-RL-0600G-21-1000 Nº PROJETISTA	Fl. 02/02 Rev. 01

Indicar neste quadro em que revisão está cada folha

Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4
101	x					147						193						239					
102	x					148						194						240					
103	x					149						195						241					
104	x					150						196						242					
105	x					151						197						243					
106	x					152						198						244					
107	x					153						199						245					
108	x					154						200						246					
109	x					155						201						247					
110	x					156						202						248					
111	x					157						203						249					
112	x					158						204						250					
113						159						205						251					
114						160						206						252					
115						161						207						253					
116						162						208						254					
117						163						209						255					
118						164						210						256					
119						165						211						257					
120						166						212						258					
121						167						213						259					
122						168						214						260					
123						169						215						261					
124						170						216						262					
125						171						217						263					
126						172						218						264					
127						173						219						265					
128						174						220						266					
129						175						221						267					
130						176						222						268					
131						177						223						269					
132						178						224						270					
133						179						225						271					
134						180						226						272					
135						181						227						273					
136						182						228						274					
137						183						229						275					
138						184						230						276					
139						185						231						277					
140						186						232						278					
141						187						233						279					
142						188						234						280					
143						189						235						281					
144						190						236						282					
145						191						237						283					
146						192						238						284					

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A.

ste
SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS/TO – ILHÉUS/BA

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 – RIO SÃO FRANCISCO

SEGMENTO: KM 645+700 – KM 807+939,20

LOTE: 6EF (6F)

POLO INTERMODAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PÁTIO DE CORRENTINA

(KM 687+760 AO KM 690+260)

RELATÓRIO DE PROJETO – VOLUME ÚNICO

AGOSTO/2012

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 4

1.1. Considerações Preliminares 5

1.2. Posicionamento do Pátio 6

1.3. Implantação por Etapas e Fases de Construção 7

2. SÍNTESE DOS ESTUDOS DE MERCADO 9

2.1. Estudos Desenvolvidos 10

2.2. Quadro de Demanda 11

3. SÍNTESE DO PROJETO OPERACIONAL DO PÁTIO 13

3.1. Estudos Operacionais e Concepção do Pátio 14

3.2. Dimensionamento do Pátio 15

3.2.1. Locomotivas 16

3.2.2. Vagões 17

3.2.3. Trem Tipo 18

3.2.4. Movimentação de Vagões 20

3.2.5. Trens por Dia 22

3.2.6. Tempos de Carga e Descarga 23

3.3. Layout do Pátio 25

3.4. Operações de Carga e Descarga 26

4. CONFIGURAÇÃO DA VIA PERMANENTE 28

5. EDIFICAÇÕES E OBRAS COMPLEMENTARES 31

6. ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVOS DESENVOLVIDOS 33

6.1. Considerações Gerais 34

6.2. Estudos Hidrológicos 36

SUMÁRIO

6.3. Estudos Geotécnicos 36

6.4. Projeto de Geometria 36

6.4.1. Considerações Gerais 36

6.4.2. Informações Complementares 37

6.4.3. Apresentação do Projeto de Geometria 37

6.5. Projeto de Terraplenagem 37

6.6. Projeto de Drenagem 40

6.7. Projeto de Superestrutura da Via 54

6.7.1. Considerações 54

6.7.2. Características das Linhas Projetadas 54

6.7.3. Dormentes 55

6.8. Elementos Condicionantes do Projeto da Via Permanente 55

6.8.1. Elementos da Via Permanente 55

6.9. Resumo dos Serviços a Serem Executados 62

6.10. Apresentação do Projeto 62

7. FASES DE CONSTRUÇÃO DO PÁTIO 63

8. QUADRO DE QUANTIDADES 65

9. ANEXO I – NOTA DE SERVIÇO - TERRAPLENAGEM 69

10 DESENHOS 85

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1. Considerações Preliminares

O Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia, localizado no Município de Correntina, Estado da Bahia é parte integrante da Ferrovia de Integração Oeste Leste – FIOL, denominada EF 334 no Plano Nacional de Viação - PNV e o presente relatório faz parte do Projeto Executivo da Ferrovia de Integração Oeste – Leste, trecho Figueirópolis (TO) – Ilhéus (BA), subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso à BR-135 (km 645+700) ao Rio São Francisco (km 807+839,19), Lote 6EF de projeto/6F de construção.

O Terminal Intermodal do Sudoeste da Bahia teve seu projeto desenvolvido a partir dos resultados de estudos operacionais que foram realizados pela VALEC, nos quais foram avaliadas as demandas de transporte a serem atendidas e as características operacionais dos trens previstos para atender a movimentação esperada.

Estabelecidas as premissas fundamentais para a operação do pátio foi estabelecido o seu layout considerando os requerimentos espaciais, de segurança, as funções que devem ser atendidas, o posicionamento de instalações previstas e a necessidade de acessos rodoviários para a adequada movimentação de cargas a serem recebidas ou expedidas e o atendimento aos clientes.

O seu dimensionamento observou os comprimentos úteis estabelecidos para as diversas linhas ferroviárias, o traçado da linha principal, as características do terreno e as necessidades para instalações de usuários e instalações futuras de potenciais usuários.

Trata-se de terminal operacional de cargas para a movimentação de grãos e farelos, álcool, algodão e cargas diversas, podendo, futuramente, movimentar contêineres, combustíveis e carga geral. A concepção estabelecida no projeto buscou atender possibilidades múltiplas, reservando áreas para esses fins, indicando a implantação mínima para as cargas já definidas e admitindo que as expansões sejam redefinidas, de acordo com novas necessidades surgidas ao longo do tempo.

1.2. Posicionamento do Pátio

Localizado no Município de Correntina, o Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia – Pátio de Correntina está posicionado no km 689, da Ferrovia de Integração Oeste – Leste, trecho Figueirópolis/TO – Ilhéus/BA, à direita da linha principal, com as chaves de acesso posicionadas nas estacas dos km 687+758,33 e km 690+261,66.

A posição escolhida para o Pólo Intermodal Oeste da Bahia foi definida a partir da conjugação de fatores como as condições de acessibilidade por rodovia, possibilidades topográficas e a disponibilidade de trecho em nível na linha principal, de modo a atender as necessidades de transporte dos municípios de Barreiras, Luis Eduardo Magalhães e São Desidério, bem como ao espaçamento entre pátios de cruzamento para atender essa finalidade, já que esta é uma de suas funções.

Desenvolve-se a direita da linha principal (LP), com extensão total de 2.500 m, em terreno plano, com condições topográficas favoráveis, onde a linha principal se apresenta em nível e com apenas uma curva horizontal. O local oferece boas condições de acesso rodoviário, uma vez que se situa nas proximidades da BR-349, no segmento que liga os municípios de Correntina/BA a Santa Maria da Vitória/BA.

Os posicionamentos das chaves de entrada e saída foram condicionadas à geometria da via principal, de tal modo que todos os aparelhos de mudança ficam em tangentes, evitando o emprego de aparelhos especiais.

Próximo ao km 688+900, à esquerda da linha principal (LP), situa-se o povoado de Caruaru (BA), à margem do Rio Correntina, cujo acesso rodoviário se faz por estrada vicinal que cruza o eixo projetado no km 688+900 e prossegue até alcançar a outra margem do Rio Correntina. Este cruzamento deverá ser eliminado de modo a evitar cruzamentos de veículos rodoviários, tanto com a LP como com as demais linhas ferroviárias do terminal.

O acesso rodoviário ao Pólo, a partir da interseção com a BR-349 aproveita o traçado de uma via local existente que atente ao povoado Caruaru. Esta situação requer novo posicionamento desta via local de acesso, aproveitando outras vias existentes, de modo que seu cruzamento com a ferrovia, na linha principal, se dê fora da área do Pólo, no km 687+285.

1.3. Implantação por Etapas e Fases de Construção

A implantação do Pólo está prevista para ser feita em etapas de modo a atender as demandas para horizontes distintos, sendo a etapa inicial para atender o horizonte próximo e etapas subseqüentes a serem executadas quando da efetiva ocorrência dos volumes de transporte previstos, com as necessárias adequações.

As instalações necessárias para o Pólo de modo a atender as demandas previstas para os diversos horizontes, também, será feita em etapas.

A primeira, para atender o horizonte próximo, visa à construção de parte das linhas e acessos para atender às necessidades de movimentação de grãos e farelos e possibilitar movimentação de carga geral, ainda que sua demanda seja inicialmente muito baixa. Embora nesta etapa compreenda apenas a construção de parte das linhas, estão previstas a realização de todas as obras de terraplenagem e drenagem previstas para o pátio.

Ainda na etapa inicial, para permitir o acesso de veículos rodoviários será implantada uma interseção com a BR-349, bem como serão implantadas vias pavimentadas de acesso ao pátio e de acesso interno. As vias de circulação interna, previstas junto às linhas ferroviárias, serão implantadas nesta etapa com a aplicação de revestimento primário em toda sua extensão, o qual poderá ser utilizado com sub base quando futuramente for necessária a execução de revestimento asfáltico.

A primeira etapa permite que o pátio atenda as seguintes necessidades:

- Cruzamentos de trens no pátio;
- Carregamento de grãos e farelos a granel;
- Movimentação de algodão e carga geral diretamente de vagão para caminhão e vice versa;
- Recebimento e formação de trens;
- Manobras.

A etapa final, que contempla a construção de todas as linhas para atender horizontes de demandas futuras, será delineada e executada quando da efetiva ocorrência dos volumes de transportes previstos.

As instalações de movimentação de cargas, armazenagens previstas para serem executadas nos diversos lotes destinados para estes fins, bem como os investimentos e custos relativos à execução de linhas para carga e/ou descarga serão de responsabilidades dos empreendedores que vierem a se instalar em seus respectivos lotes.

2. SÍNTESE DOS ESTUDOS DE MERCADO

2. SÍNTESE DOS ESTUDOS DE MERCADO

2.1. Estudos Desenvolvidos

A Ferrovia de Integração Oeste – Leste foi concebida para ser o grande vetor de desenvolvimento do agronegócio e da produção mineral dos estados de Tocantins, Goiás e Bahia, gerando eficiente corredor de transporte que otimizará as operações logísticas através do Porto da Ponta da Tulha, em Ilhéus, com vantagens expressivas na redução dos custos de transportes de produtos e insumos, aumento da competitividade dos produtos do agronegócio e viabilização de implantação de novos pólos agroindustriais e de exploração de minérios.

A integração física, concretizada por meio de sistemas de transportes eficientes é peça-chave para a integração regional, propiciando numerosas vantagens de caráter político e econômico, na medida em que fortalece a confiança e os laços de cooperação.

No terreno econômico, a integração é um instrumento efetivo para ampliar mercados e obter economia de escala, fatores determinantes para atrair capitais e estimular investimentos que permitam incrementar sua produtividade e gerar riqueza e empregos. A integração também cria oportunidades para diversificar as exportações reduzindo o risco da dependência de alguns produtos.

A produção agrícola na área de influência da Ferrovia registra um crescimento sem precedentes da história do nordeste brasileiro e esse fantástico crescimento pode manter seu ritmo, cujos acréscimos representarão mais excedentes exportáveis.

Atualmente, o escoamento dessa produção, bem como o abastecimento da região de importantes insumos como, fertilizantes, corretivos e combustíveis, tem onerado a cadeia produtiva regional e inibindo o seu crescimento, pelo seu alto custo de logística, toda ela utilizando o modal rodoviário, além de gerar pesados prejuízos ao erário público Estadual e Federal, pelas constantes e prematuras degradações das suas rodovias, incompatíveis com o volume de carga que por elas circulam.

De acordo com as análises realizadas no âmbito do Plano Nacional de Logística de Transportes – PNLT, do Ministério dos Transportes, através do confronto entre demandas futuras e ofertas existentes a implementação do novo corredor ferroviário se consolida como solução logística

com fortes atrativos em termos de taxas de retorno para o capital aplicado.

A ferrovia deverá melhorar consideravelmente a economia da região, a distribuição de renda e, conseqüentemente, a qualidade de vida de seus habitantes, de forma sustentável, preservando o eco-sistema, fixando a população e promovendo o desenvolvimento sustentável do Cerrado Brasileiro. Terá por objetivo dinamizar o escoamento da produção do Estado da Bahia e promover a ligação dessa região com outros pólos nacionais, por intermédio de sua conexão com a Ferrovia Norte - Sul, em Figueirópolis, no Estado de Tocantins.

2.2. Quadro de Demanda

A Ferrovia de Integração Oeste – Leste, vetor de desenvolvimento do agronegócio dos estados de Tocantins, Goiás e Bahia, contribuirá no escoamento da produção de minério de ferro, grãos e farelos, álcool, açúcar e algodão, entre outras cargas. Os estudos realizados pela VALEC indicam uma previsão de carga altamente significativa, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Demanda Prevista em 10^3 toneladas úteis

MERCADORIA	HORIZONTE					
	2011	2012	2018	2025	2035	2045
Soja		1.979	3.500	5.490	6.370	7.036
Farelo		682	896	1.140	1.323	1.462
Milho		471	900	1.409	1.636	1.807
Álcool		132	913	3.104	3.602	3.979
Açúcar		0	371	656	761	841
Algodão		72	81	110	127	141
Minério de Ferro	5.000	22.500	45.000	45.000	47.295	52.244
Demais Produtos	-	277	532	962	1.117	1.233
TOTAL GERAL	**5.000**	**26.111**	**52.193**	**57.871**	**62.231**	**68.742**

Fonte: VALEC

A demanda de transporte ferroviário de cargas a serem atendidas pelo Pólo para a sua área de influência enfocando a produção atual e prevista nos próximos anos, com as origens e destinos das cargas, foi estabelecida a partir de estudos desenvolvidos pela VALEC que forneceu os quantitativos para cada pátio, nos horizontes de 2012, 2013, 2018, 2025, 2035 e 2045.

As demandas de minério de ferro não influem nas atividades do terminal visto que as jazidas estão situadas a leste do mesmo.

Os fluxos de exportação de grãos, farelos, álcool, algodão e demais cargas da área de influência deste Pólo serão encaminhados para o leste, em direção ao futuro terminal marítimo de Ilhéus. Os fluxos futuros de contêineres e combustíveis serão predominantemente de exportação.

A movimentação de cargas previstas em diversos horizontes é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2: Movimentação de Cargas Previstas

SENTIDO: Mercadorias	**PRODUÇÃO (TU 10^3 /ano)**					
	2012	**2013**	**2018**	**2025**	**2035**	**2045**
EXPEDIÇÃO						
Grãos e Farelos	548	722	1.480	2.082	2.416	2.669
Demais Cargas	-	61	123	173	145	221
TOTAL	548	783	1.603	2.255	2.561	2.890
RECEPÇÃO						
Grãos e Farelos	-	-	-	-		-
Demais Cargas	-	6	11	14	16	18
TOTAL	-	6	11	14	16	18
TOTAL GERAL	**548**	**789**	**1.614**	**2.269**	**2.577**	**2.908**

Fonte: VALEC

3. SÍNTESE DO PROJETO OPERACIONAL DO PÁTIO

3. SÍNTESE DO PROJETO OPERACIONAL DO PÁTIO

3.1. Estudos Operacionais e Concepção do Pátio

Conforme indicam os estudos de mercado realizados, trata-se de pátio operacional cuja vocação principal é a movimentação de cargas para o carregamento de grãos e farelos, com previsão de movimentação de álcool, algodão e pequeno volume de expedição e recebimento de carga geral, podendo futuramente movimentar contêineres.

Os fluxos de exportação da área de influência deste pátio serão encaminhados para o leste, em direção ao Porto da Ponta da Tulha, a ser construído no Município de Ilhéus-BA.

Em se tratando de pátio para atendimento às demandas de transporte de regiões de desenvolvimento acelerado, cujos potenciais e vocações estão em vias de consolidação, a concepção a ser estabelecida no projeto busca atender possibilidades múltiplas, reservando áreas para esses fins, admitindo que as expansões sejam redefinidas de acordo com as novas necessidades surgidas ao longo do tempo.

Sua concepção caracteriza-se pela necessidade de atender as seguintes funções ferroviárias:

a) cruzamentos de trens no pátio;
b) recebimento e formação de trens;
c) carregamento de grãos e farelos à granel;
d) movimentação de algodão e carga geral, inicialmente diretamente do vagão para o caminhão e vice-versa;
e) manobras;
f) movimentação de contêineres;

No que se refere às manobras e formações de trens, o pátio deverá dispor de vias e hastes de manobras em quantidade e dimensões que permitam a realização das seguintes operações:

- recepção de trens no pátio;
- triagem e classificação de vagões;
- estacionamento de vagões;
- circulação de trens e vagões;
- carga e descarga de vagões;

- formação e partida de trens;

De acordo com as condições preconizadas pela VALEC, as condicionantes de projeto das vias que deverão ser obedecidas, foram assim definidas:

- raio mínimo: 200 m;
- rampa máxima em pátios: 0,15 %,
- entrevia mínima: 4,25 m;
- aparelhos de mudança de via (AMV's) 1:14 na via principal e 1:8 nas linhas internas do pátio.

As áreas para as instalações de movimentação de carga deverão ser previstas e os respectivos projetos e implantações ficarão a cargo dos futuros concessionários.

3.2. Dimensionamento do Pátio

O Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia teve seu projeto desenvolvido a partir dos resultados de estudos operacionais que foram realizados pela VALEC, nos quais foram avaliadas as demandas de transporte a serem atendidas e as características operacionais dos trens previstos para atender a movimentação esperada.

A ferrovia foi concebida para ser operada em linha singela, bitola larga, trens completos em tração dupla, operados por locomotivas diesel elétricas.

O material rodante previsto para operar na Ferrovia de Integração Oeste – Leste e que serão movimentados na operação prevista para o Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia apresenta as seguintes características técnicas.

3.2.1. Locomotivas

Os estudos operacionais que nortearam o dimensionamento das instalações do Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia – Pátio de Correntina consideraram a utilização, pela futura operadora, de locomotivas do tipo GM e GE, com as características básicas relacionadas na Tabela 3.

Tabela 3: Características básicas das Locomotivas

DESEMPENHO	
Classificação AAR	C - C
Número de Eixos	6
Potência	4.000 HP
Esforço Trator Inicial	74.000 kgf
Esforço Trator Contínuo (17,7 km/h)	50.315 kgf
Esforço de Frenagem (35,4 km/h)	39.400 kgf
Peso Aderente	180.000 kg
Aderência	25%
Velocidade de Operação - Mínima	19,8 km/h
Velocidade de Operação - Máxima	113 km/h
PRINCIPAIS DIMENSÕES	
Comprimento	21,50 m
Largura	3,0o m
Altura	4,60 m
Área Frontal	14,89 m^2
Base Rígida	4,06 m

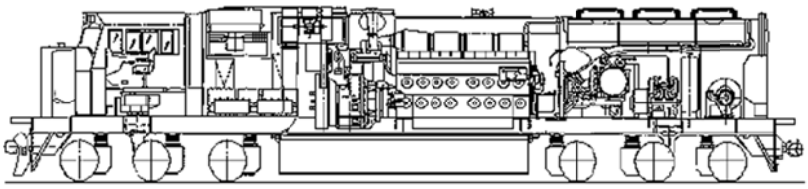


Figura 1 - Locomotiva

3.2.2. Vagões

O transporte de grãos e farelos será efetuado com a utilização de vagões do tipo HFT que apresentam as características técnicas relacionadas na Tabela 4.

Tabela 4: Características Básicas de Vagões do Tipo HFT

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Bitola	1,60 m
Capacidade de carga útil (nominal)	94 t
Capacidade de carga útil (efetiva)	92 t
Capacidade volumétrica	150 m^3
Tara	31 t
Peso Maximo Admissível	125 t
Peso Bruto Efetivo	123 t
Número de Eixos	4
PRINCIPAIS DIMENSÕES	
Comprimento	18,05m
Distancia entre Engates	19,10 m
Largura	3,20 m
Altura	4,58 m
Área Frontal	14,65 m^2
Base Rígida	1,83 m

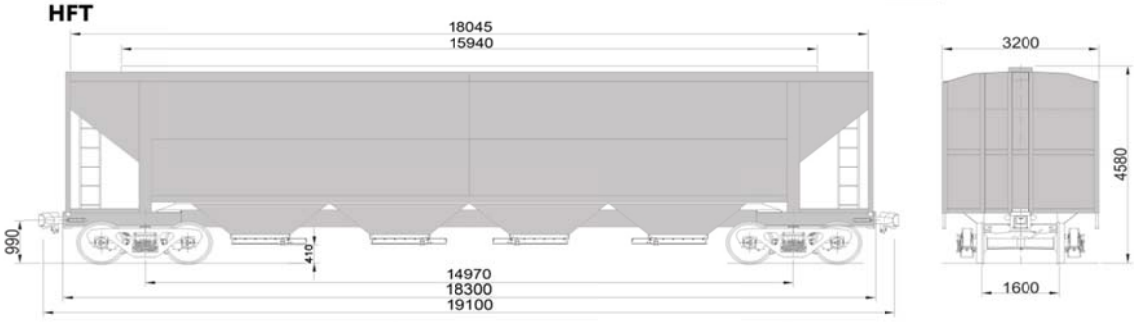


Figura 2: Vagões do tipo HFT

Para o transporte de algodão demais cargas previstas para serem movimentadas no Pólo, serão utilizados vagões fechados do tipo FLT e gôndolas do tipo GPT, os quais apresentam as características técnicas médias relacionadas na Tabela 5.

Tabela 5: Características Básicas de Vagões Fechados Tipo FLT e Gôndolas do Tipo GPT

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Bitola	1,60 m
Capacidade de carga útil (nominal)	89 t
Capacidade de carga útil (efetiva)	73 t
Capacidade volumétrica	132 m^3
Tara	31 t
Peso Maximo Admissível	120 t
Peso Bruto Efetivo	104 t
Número de Eixos	4
Comprimento médio	19,10 m

3.2.3. Trem Tipo

O trem tipo previsto para operar no Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia, para atender a demanda de grãos e farelos, é composto de duas locomotivas e de 84 vagões do tipo hopper fechado HFT.

Este arranjo operacional proporcionará para o transporte de grãos e farelos as seguintes capacidades de transporte.

Sentido Leste – Exportação

TREM TIPO - GRÃOS E FARELOS	
Número de locomotivas	2 unid.
Número de vagões	84 unid.
Carga útil transportada - TU	7.728 t
Carga bruta transportada - TBR	10.332 t
Comprimento total do trem	1.647,5 m

Sentido Oeste – Importação

TREM TIPO - GRÃOS E FARELOS	
Número de locomotivas	2 unid.
Número de vagões	84 unid.
Carga útil transportada - TU	-
Carga bruta transportada - TBR	2.604 t
Comprimento total do trem	1.647,5 m

Para o transporte das demais cargas, o trem tipo considerado é composto de duas locomotivas e 70 vagões dos tipos FLT e GPT, com as seguintes capacidades de transporte em ambos os sentidos, exportação e importação:

TREM TIPO – DEMAIS CARGAS	
Número de locomotivas	2 unid.
Número de vagões	70 unid.
Carga útil transportada - TU	4.783 t
Carga bruta transportada - TBR	5.214 t
Comprimento total do trem	1.380 m

3.2.4. Movimentação de Vagões

A movimentação diária de vagões no Pólo é determinada a partir da demanda anual de cada mercadoria, considerando para cada produto o número de dias de operação por ano e a lotação efetiva dos vagões utilizados no transporte de cada mercadoria.

A movimentação diária de vagões carregados recebidos e expedidos no Pólo é apresentada na tabela 6, para cada horizonte de demanda, arredondando-se para cima para obter-se números inteiros.

Foram selecionados os seguintes produtos e derivados para compor os quantitativos de demanda para os pátios:

- Soja, Grão, Farelo de Soja, Milho e Algodão
- Demais Cargas, (Fertilizantes e Outras)

Tabela 6: Movimentação Diária dos Vagões

HORIZONTE	MERCADORIAS		DEMANDA ANUAL	OPERAÇÃO	DEMANDA DIÁRIA	LOTAÇÃO VAGÃO	MOVIMENTO DIÁRIO
			10^3 t	dias	t	t	vagões
2012	exp	Grãos e Farelos	548	270	2030	92	23
		Demais Cargas	-	330	-	73	-
	imp	Grãos e Farelos	-	270	-	92	-
		Demais Cargas	-	330	-	73	-
2013	exp	Grãos e Farelos	722	270	2674	92	30
		Demais Cargas	61	330	185	73	3
	imp	Grãos e Farelos	-	270	-	92	-
		Demais Cargas	6	330	18	73	1
2018	exp	Grãos e Farelos	1480	270	5481	92	60
		Demais Cargas	123	330	373	73	6
	imp	Grãos e Farelos	-	270	-	92	-
		Demais Cargas	11	330	33	73	1
2025	exp	Grãos e Farelos	2082	270	7711	92	84
		Demais Cargas	173	330	524	73	8
	imp	Grãos e Farelos	-	270	-	92	-
		Demais Cargas	14	330	42	73	1
2035	exp	Grãos e Farelos	2416	270	8948	92	98
		Demais Cargas	145	330	439	73	7
	imp	Grãos e Farelos	-	270	-	92	-
		Demais Cargas	16	330	48	73	1
2045	exp	Grãos e Farelos	2669	270	9885	92	108
		Demais Cargas	221	330	670	73	10
	imp	Grãos e Farelos	-	270	-	92	-
		Demais Cargas	18	330	55	73	1

A quantidade total de vagões movimentada diariamente no Pólo, considerando os vagões que chegam e saem vazios do pátio é apresentada na tabela 7.

Tabela 7: Quantidade Total de Vagões/dia Movimentados

HORIZONTE	SENTIDO	VAGÃO TIPO	VAZIOS	CARREGADOS
2012	Recebidos	HFT	23	-
		FLT/GPT	-	-
	Expedidos	HFT	-	23
		FLT/GPT	-	-
2013	Recebidos	HFT	30	-
		FLT/GPT	2	1
	Expedidos	HFT	-	30
		FLT/GPT	-	3
2018	Recebidos	HFT	60	-
		FLT/GPT	5	1
	Expedidos	HFT	-	60
		FLT/GPT	-	6
2025	Recebidos	HFT	84	-
		FLT/GPT	7	1
	Expedidos	HFT	-	84
		FLT/GPT	-	8
2035	Recebidos	HFT	98	-
		FLT/GPT	6	1
	Expedidos	HFT	-	98
		FLT/GPT	-	7
2045	Recebidos	HFT	108	-
		FLT/GPT	9	1
	Expedidos	HFT	-	108
		FLT/GPT	-	10

3.2.5. Trens por Dia

A partir da definição dos trens-tipo e da quantidade diária de vagões a movimentar, a tabela 8 estabelece a quantidade de trens a serem operados pelo pátio, por dia e por tipo de tração.

Tabela 8: Quantidade trens a serem operados pelo pátio

HORIZONTE	MERCADORIAS		DEMANDA ANUAL	TIPO DE TREM	VAGÕES POR TREM	TRENS POR DIA
			10^3 t		Tração Dupla	
2012	exp	Grãos e Farelos	548	Carga Geral	84	0,2
		Demais Cargas	-			
	rec	Grãos e Farelos	-	Carga Geral	84	0,2
		Demais Cargas	-			
2013	exp	Grãos e Farelos	722	Carga Geral	84	0,3
		Demais Cargas	61			
	rec	Grãos e Farelos	-	Carga Geral	84	0,3
		Demais Cargas	6			
2018	exp	Grãos e Farelos	1480	Carga Geral	84	0,7
		Demais Cargas	123			
	rec	Grãos e Farelos	-	Carga Geral	84	0,7
		Demais Cargas	11			
2025	exp	Grãos e Farelos	2082	Carga Geral	84	1,0
		Demais Cargas	173			
	rec	Grãos e Farelos	-	Carga Geral	84	1,0
		Demais Cargas	14			
2035	exp	Grãos e Farelos	2416	Carga Geral	84	1,1
		Demais Cargas	145			
	rec	Grãos e Farelos	-	Carga Geral	84	1,1
		Demais Cargas	16			
2045	exp	Grãos e Farelos	2669	Carga Geral	84	1,3
		Demais Cargas	221			
	rec	Grãos e Farelos	-	Carga Geral	84	1,3
		Demais Cargas	18			

3.2.6. Tempos de Carga e Descarga

Definido o movimento diário de vagões para atender a demanda nos diversos horizontes, e considerando os tipos de operação que devem ser realizadas para carga e descarga de vagões, são obtidos os tempos de carregamento dos vagões.

Para tal, foi considerado que nos pontos de carregamento os vagões de transporte de grãos e farelos serão operados com silos e a movimentação de outras cargas será feita, na etapa inicial de implantação, diretamente do vagão para caminhão e vice versa, acondicionada em paletes ou sacaria e com utilização de equipamentos de carga e descarga.

Tabela 9: TEMPOS DE CARGA E DESCARGA

HORIZONTE	MERCADORIAS		MOVIMENTO DIÁRIO	VAGÕES	TEMPO DE CARGA E DESCARGA		
					p/ vagão*	total	tipo de operação
			vagões	tipo	min	horas	
2012	carga	Grãos e Farelos	23	HFT	18	6,9	silo
		Demais Cargas	-	FLT/GPT	-	-	palet, sacaria
	descarga	Grãos e Farelos	-	HFT	-	-	-
		Demais Cargas	-	FLT/GPT	-	-	-
2013	carga	Grãos e Farelos	30	HFT	18	9,0	silo
		Demais Cargas	3	FLT/GPT	18	0,9	palet, sacaria
	descarga	Grãos e Farelos	-	HFT	-	-	-
		Demais Cargas	1	FLT/GPT	18	0,3	palet, sacaria
2018	carga	Grãos e Farelos	30	HFT	18	9,0	silo
		Demais Cargas	6	FLT/GPT	18	1,8	palet, sacaria
	descarga	Grãos e Farelos	-	HFT	-	-	-
		Demais Cargas	1	FLT/GPT	18	0,3	palet, sacaria
2025**	carga	Grãos e Farelos	84	HFT	18	25,2	silo
		Demais Cargas	8	FLT/GPT	18	2,4	palet, sacaria
	descarga	Grãos e Farelos	-	HFT	-	-	-
		Demais Cargas	1	FLT/GPT	18	0,3	palet, sacaria
2035	carga	Grãos e Farelos	98	HFT	12	19,6	silo
		Demais Cargas	7	FLT/GPT	18	2,1	palet, sacaria
	descarga	Grãos e Farelos	-	HFT	-	-	-
		Demais Cargas	1	FLT/GPT	18	0,3	palet, sacaria
2045	carga	Grãos e Farelos	108	HFT	12	21,6	silo
		Demais Cargas	10	FLT/GPT	18	3,0	palet, sacaria
	descarga	Grãos e Farelos	-	HFT	-	-	-
		Demais Cargas	1	FLT/GPT	18	0,3	palet, sacaria

* inclusive com manobras

** a partir de 2025 deverão ser iniciada a operação do segundo silo de carregamento de grãos

** a partir de 2025 deverão ser utilizados equipamentos que permitam reduzir o tempo de carregamento dos vagões graneleiros (HFT)

3.3. Layout do Pátio

Estabelecidas as premissas fundamentais para a operação do pátio, foi estabelecido o seu layout considerando os requerimentos espaciais, de segurança, as funções que devem ser atendidas, o posicionamento de instalações previstas e a necessidade de acessos rodoviários para a adequada movimentação de cargas a serem recebidas ou expedidas e o atendimento aos clientes.

Trata-se do Pólo operacional de cargas para a movimentação de grãos e farelos, álcool, algodão e cargas diversas, podendo futuramente movimentar contêineres, combustíveis e carga geral. A concepção estabelecida no projeto buscou atender possibilidades múltiplas, reservando áreas para esses fins, indicando a implantação mínima para as cargas já definidas e admitindo que as expansões sejam redefinidas, de acordo com novas necessidades surgidas ao longo do tempo.

O layout foi elaborado utilizando as premissas recomendadas pela VALEC quanto ao posicionamento das instalações de carga e descarga de grãos, carregamento de álcool e recepção de derivados de petróleo, contêineres e carga geral. A Figura 3 apresenta o layout final concebido para o pátio.

Para atender todas as funções que o Pátio deverá exercer, foram previstas as seguintes linhas e instalações:

- 1 (uma) linha principal (L1);
- 1 (uma) linha de cruzamento com comprimento útil mínimo de 1.840 m (L2);
- 1 (uma) linha para recebimento e expedição de trens (L-3);
- 1 (uma) linha (L4) para carregamento de grãos e farelos, dividida em duas partes por travessão. A primeira parte (L4A) deverá ser progressivamente ocupada por vagões que serão carregados nas tulhas de carregamento de grãos. A segunda (L4B) com tulha de carregamento de grãos junto ao travessão, a ser ocupada por vagões vazios a serem carregados na tulha, com movimentação de vagões empregando “car-puller”. O comprimento mínimo de cada parte é de 842 m úteis.
- 1 (uma) linha dividida por travessão para estacionamento de vagões vazios aguardando

carregamento com grãos (L5A) e carga e descarga de carga geral, na primeira etapa de implantação (L5B). O comprimento mínimo de cada parte é de 842 m úteis.

- 1 (uma) linha futura para circulação, manobras (L6);
- 2 (duas) hastes de manobras, em cada extremidade, com comprimento útil de 400m e 900m (2ª Etapa);
- 1 (um) desvio de acesso ao futuro terminal de contêineres;
- 1 (um) desvio de acesso ao lote destinado a carga geral;
- Áreas destinadas aos clientes embarcadores de grãos e farelos a granel para implantação de equipamentos de descarga de caminhões (tombadores), limpeza e secagem dos grãos e silos para armazenagem;
- Equipamentos de transferência dos silos dos clientes para silo de carregamento de vagões.
- Área para instalação da administração do Pátio;
- Área para estacionamento de caminhões;
- Acessos rodoviários às diversas áreas do Pátio e ligação com a rede viária local (BR-349).

3.4. Operações de Carga e Descarga

A operação prevista de carregamento de grãos e farelos a granel baseia-se no modelo no qual os diversos clientes que vierem a se instalar no terminal atuarão em regime de pool. Deste modo existirá somente único ponto de carregamento no silo que ficará localizado sobre a linha L4, próximo da sua metade.

O trem de vagões vazios, com 84 vagões do tipo HFT e com cerca de 1.670 m de comprimento, chegará ao terminal, vindo de Ilhéus, entrando diretamente na linha L4B, em seguida prosseguindo pelo travessão para a linha L5A.

Quando a metade do trem estiver sob o silo da linha L4, o mesmo será seccionado e a outra metade prosseguirá, livrando o travessão até ficar inteiramente na linha L5A. Portanto, os vagões vazios recebidos ficarão estacionados, uma metade na Linha L4B e a outra metade na Linha L5A.

O grupo de vagões que ficar na linha L4B será carregado, a partir do vagão que ficou sob o silo e uma vez carregado serão movimentados por “car-puller” e posicionados na linha L4A. Quando esse lote tiver sido carregado o outro grupo de vagões, ainda vazios, retornará da linha L5A para L4B, através do travessão, se posicionando sob silo, para o carregamento e sendo empurrado sucessivamente para trás.

Quando o segundo lote estiver carregado, as locomotivas virão pelo lado leste juntando os dois grupos de vagões formando o trem que sairá da linha L4 em direção a Ilhéus.

Os vagões de carga geral deverão ser carregados ou descarregados na linha L5B, diretamente para os caminhões. Futuramente, dependendo da movimentação verificada, o carregamento de carga geral poderá ser realizado no desvio de acesso ao lote específico para movimentação de carga geral.

Os vagões de transporte de contêineres terão as operações de carga e descarga realizadas através do desvio de acesso ao futuro terminal de contêineres.

4. CONFIGURAÇÃO DA VIA PERMANENTE

4. CONFIGURAÇÃO DA VIA PERMANENTE

A seção tipo da via permanente no Pólo Intermodal Sudoeste da Bahia – Pátio de Correntina considera a plataforma de terraplenagem com declividades transversais de 3% e 2 % e a entrevia mínima da linha é de 4,25 m.

Em decorrência das declividades transversais, as cotas da seção de terraplenagem são variáveis, para permitir o perfeito escoamento das águas pluviais. No entanto, o greide ferroviário resultante apresenta-se em nível, isto é, a cota do boleto do trilho é igual nas seis linhas do feixe principal.

A superestrutura do desvio de cruzamento e das demais vias do pátio tem as mesmas características da linha principal.

Toda a plataforma de terraplenagem será recoberta com uma camada de material de jazida (CBR ≥20%, Exp ≤ 2% e GC ≥100% PI), denominada sublastro com espessura de 20 centímetros.

Suas funções principais são:

- Evitar a penetração do lastro na plataforma;
- Aumentar a capacidade de suporte da plataforma, permitindo elevar a taxa de trabalho no terreno;
- Evitar o bombeamento do material fino da plataforma para o lastro;
- Distribuir a pressão do lastro sobre a plataforma.

Acima do sublastro será aplicado o lastro de pedra britada com altura mínima de 30 cm abaixo da face inferior do dormente e sob o eixo do trilho. A espessura do lastro sob as linhas resulta variável de forma a compensar a declividade transversal da plataforma.

- Receber e distribuir as pressões transmitidas pelos dormentes quando solicitados pela passagem dos trens;
- Proporcionar uma resistência quanto aos deslocamentos longitudinais e transversais dos

dormentes, que é a responsável pela rigidez da grade da via, mantendo a bitola e as demais medidas geométricas da linha;

- Manter drenada a superestrutura permitindo o rápido escoamento das águas pluviais.

Os dormentes previstos são do tipo monobloco, construído em concreto protendido, com dimensões para bitola larga. Serão distribuídos na quantidade de 1.667 unidades por quilômetro de via, com espaçamento entre eixos de 60 centímetros. Os aparelhos de mudança de via serão assentados sobre dormentes especiais de madeira tratada.

O trilho selecionado é do tipo UIC 60 e os aparelhos de mudança de via (AMV) serão do tipo 1:14 na entrada e saída do pátio, sendo do tipo 1:8 nos demais AMVs.

A fixação dos trilhos nos dormentes de concreto monobloco deverá ser elástica, do tipo Pandrol, com palmilhas de neoprene colocadas entre o patim do trilho e o dormente. A fixação dos aparelhos de mudança de via nos dormentes de madeira será por tirefãos.

5. EDIFICAÇÕES E OBRAS COMPLEMENTARES

5. EDIFICAÇÕES E OBRAS COMPLEMENTARES

As edificações e instalações deverão ser definidas e implantadas pelo operador do Pátio, sendo que a título de reserva de área foram previstos lay-outs, inclusive com plantas.

A seguir, são relacionadas às edificações acima mencionadas:

- Prédio Administrativo e de Serviços previsto para o pátio, com aproximadamente 190,00m^2.
- Instalações e Equipamentos de Pátio para Granéis sólidos, constituídos de silos, moegas, esteiras e tulhas de carregamento sobre as linhas e posicionador de vagões (“car puller”).

Os investimentos para implantação das instalações para operação do pátio, inclusive para detalhamento dos projetos, serão de responsabilidade do subconcessionário. Os investimentos para as instalações de recepção, estocagem nos lotes dos clientes, bem como em equipamentos para movimentação da carga de e para os vagões deverão ser realizados pelos clientes e operadores de carga.

6. ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVOS DESENVOLVIDOS

6. ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVOS DESENVOLVIDOS

6.1. Considerações Gerais

Os estudos e projetos desenvolvidos abrangeram toda a área do pátio, e tiveram como objetivo o fornecimento de elementos para a implantação das seguintes obras: acesso interno, vias de acesso às linhas, hastes de manobra, linha para desvio, linhas ferroviárias e triângulo de reversão. Na sequência apresentamos a planta situação e de localização do Pátio Correntina.

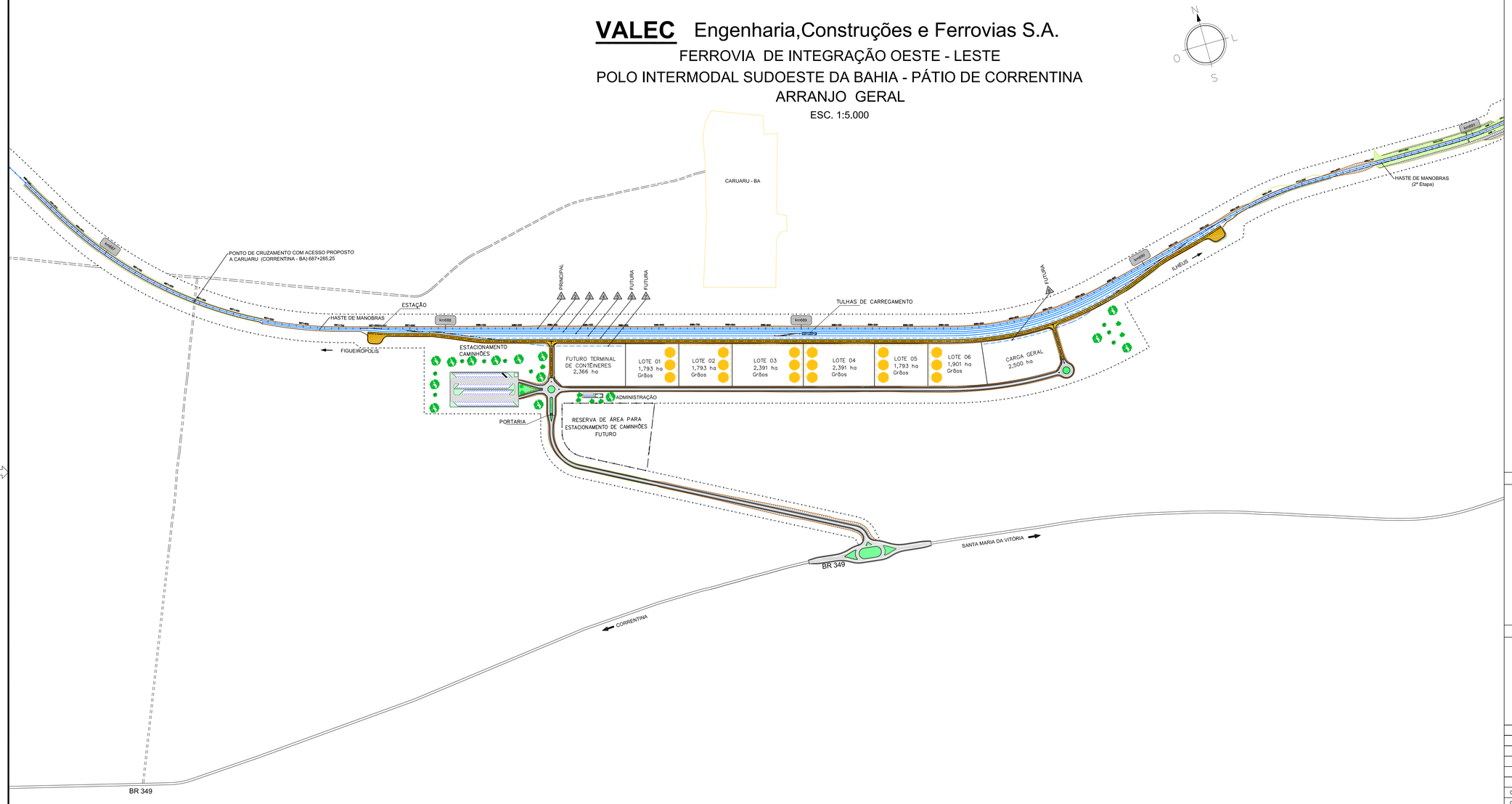
VALEC Engenharia,Construções e Ferrovias S.A.

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

ARRANJO GERAL

ESC. 1:5.000



LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS

NOTAS	VALEC
	ARQUIVO TÉCNICO EM
	☐ LIBERADO PARA EMISSÃO ☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS ☐ NÃO LIBERADO
	ASSINATURA EM
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
	LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA EM
	APROVAÇÃO EM
	ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
01	03/08/12	A	ZSDA	Revisão Inicial
00	25/01/11	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ALEXANDRE MARINELLI SANTOS E CREUZIRO ALVES	03/08/12
DES.	ROGERIO CELSO DA SILVA	03/08/12
VER.	DIEGO MARTINS DE ALMEIDA FERNANDES FILHO	03/08/12
APROVAÇÃO PROP. TÉCNICO	FABIO VITOR DE ALMEIDA SOUZA	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

ARRANJO GERAL

ESCALA	Nº VALEC	REV.
H=1/5000 -	80-DES-0600G-21-1001	01
	Nº PROJ.	

6.2. Estudos Hidrológicos

Para o dimensionamento das obras no Projeto de Drenagem do pátio foram utilizados os resultados dos Estudos Hidrológicos desenvolvidos para o Projeto Executivo do trecho 06EF da Ferrovia de Integração Oeste-Leste.

6.3. Estudos Geotécnicos

Na elaboração do projeto de terraplenagem foram empregados os resultados dos estudos desenvolvidos para toda a linha principal do lote 06EF da Ferrovia de Integração Oeste-Leste.

6.4. Projeto de Geometria

6.4.1. Considerações Gerais

O Projeto de Geometria inclui as definições da geometria tanto das linhas ferroviárias como da interseção e das demais vias rodoviárias, assim como das áreas destinadas aos diversos fins previstos, como indicados pelos resultados dos Estudos de Mercado, Estudos Operacionais e Definição do Layout, desenvolvidos especificamente para o pátio, em nível satisfatório ao adequado desenvolvimento do Projeto Executivo.

Este projeto foi desenvolvido a partir das indicações do Layout apresentado nos estudos citados, e de sua adequação às condições topográficas locais, de modo a garantir o funcionamento adequado das operações de movimentação de carga previstas, assim como de serviços acessórios; procurando-se também permitir a minimização das quantidades de serviço de terraplenagem, drenagem bem como dos impactos ao meio ambiente.

O pátio está posicionado à esquerda da Linha Principal (LP) no sentido Oeste-Leste e foi concebido de modo a evitar cruzamento de veículos rodoviários tanto com a LP como com as demais linhas ferroviárias, garantindo-se a segurança e eficiência nos deslocamentos dos veículos, otimizados pela previsão de canalizações e retornos adequadamente dispostos e definidos em função das necessidades de acesso e dos veículos tipo a operarem no pátio.

6.4.2. Informações Complementares

As entrevias foram definidas atendendo ao mínimo de 4,25 m, às condições de funcionamento e manutenção da drenagem e de modo a permitir a instalação de tulha de carregamento e equipamentos para movimentação da carga que exigem entrevia maior.

Os AMVs de entrada e saída do pátio são do tipo 1:14 otimizado, sendo os demais do tipo 1:8, utilizados de modo a permitir a maximização do comprimento útil das linhas.

6.4.3. Apresentação do Projeto de Geometria

O Projeto Geométrico, juntamente com os demais Estudos e Projetos desenvolvidos (Terraplenagem, Drenagem, etc.) contém os elementos necessários à execução do pátio bem como para adequada avaliação das quantidades de serviço.

6.5. Projeto de Terraplenagem

No Projeto de Terraplenagem do Pátio de Correntina foram adotados os mesmos critérios empregados no projeto de terraplenagem do trecho 06EF da Ferrovia Oeste-Leste.

Para os perfis ferroviários, as cotas do greide do projeto são relativas à superfície de terraplenagem, considerada nesta a camada de sublastro de 20 cm.

Para evitar os danos provocados pela chuva sobre os taludes de corte e aterro, estes deverão ser protegidos através do emprego de revestimento vegetal, aplicado através do processo de hidrossemeadura ou em alguns casos, através do plantio de placas de gramíneas. As áreas de empréstimos e bota-foras também deverão receber tratamento de proteção contra a erosão, além de serviços de recomposição da vegetação natural e drenagem.

É apresentado a seguir o quadro resumo referente aos cálculos dos volumes de cortes e aterros no pátio de Correntina:

Tabela 10: RESUMO DE TERRAPLENAGEM

SEGMENTOS	ESCAVAÇÃO (m³)	ATERRO / REATERRO (m³)
Linhas do Pátio	9.100,20	104.568,20
Rodovia Externa	-	28.267,95
Acesso BR-349	2.140,83	40.526,18
Galeria	26.334,10	15.923,94
Valas Laterais	12.860,12	-
TOTAL	**50.435,25**	**173.362,33**

O volume de aterro obtido refere-se à área de abrangência do pátio, do km 687+460 ao km 691+080; à área da rodovia externa, do km 0+000 ao km 1+707; à área da Rodovia – Acesso BR-349, km 10 ao km 11+120; e reaterro do dispositivo de drenagem.

Já os volumes escavados são resultantes da execução em parte da área de abrangência do pátio e acesso rodoviário, da galeria e das valas laterais em parte da área do pátio (km 690+387 a 691+200) e parte do acesso rodoviário (km 0+55,4 ao km 0+100,9). Esse material poderá ser utilizado como empréstimo lateral.

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - INFRAESTRUTURA

1	TERRAPLENAGEM		
	SERVIÇO	QUANTIDADES	
1.1	Material de 1ª categoria		
1.1.1	Escavação, carga, transporte e descarga 0 < DMT ≤ 200m	m³	11.241,03
1.2	Corpo do aterro		
1.2.1	Grau de compactação 95% (proctor normal)	m³	72.195,93
1.2.2	Grau de compactação 100% (proctor normal)	m³	85.258,00
1.3	Sublastro		
1.3.1	Execução de sublastro com solo brita	m³	15.908,40

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - INFRAESTRUTURA

2	PAVIMENTAÇÃO				
	SERVIÇO			QUANTIDADES	
2.1	Regularização do subleito			m²	50.690,00
2.2	Sub-base estabilizada granulometricamente		área média sub-base	m²	48.726,00
			espessura camada	m	0,20
			Volume total	**m³**	**9.745,20**
2.3	Transporte de material para revestimento primário e sub-base		volume material sub-base	m³	9.745,20
			distancia média de transporte	km	2,00
			Transporte total	**m³xkm**	**19.490,40**
2.4	Imprimação			m²	47.007,00
2.5	CBUQ (faixa "C" DNER)		área com revestimento CBUQ	m²	34.596,00
			espessura camada	m	0,05
			densidade	t/m³	2,50
			Peso total	**t**	**4.324,50**
2.6	Pintura de faixa (sinalização horizontal)	rodovia CBUQ	faixa contínua	m	7.741,00
			linha simples seccionada	m	636,25
		espessura faixa pintada		m	0,10
		Área total		**m²**	**837,73**
2.7	Placa de sinalização (sinalização vertical)				
	rotatória BR-349	advertencia ou auxiliares d=0,80	Consumo médio	m²/und	0,75
			quantidade	und	3,00
			área total	**m²**	**2,25**
		regulamentação d=0,80	Consumo médio	m²/und	0,79
			quantidade	und	21,00
			área total	**m²**	**16,49**
			Consumo médio	m²/und	0,82
			quantidade	und	3,00
			área total	**m²**	**2,46**
		indicação d=0,80	Consumo médio	m²/und	2,25
			quantidade	und	4,00
			área total	**m²**	**9,00**
	rotatoria com 4 vias	advertencia ou auxiliares d=0,80	Consumo médio	m²/und	0,75
			quantidade	und	4,00
			área total	**m²**	**3,00**
		regulamentação d=0,80	Consumo médio	m²/und	0,79
			quantidade	und	12,00
			área total	**m²**	**9,42**
			Consumo médio	m²/und	0,43
			quantidade	und	4,00
			área total	**m²**	**1,73**
	rotatória com 2 vias	advertencia ou auxiliares d=0,80	Consumo médio	m²/und	0,75
			quantidade	und	2,00
			área total	**m²**	**1,50**
		regulamentação d=0,80	Consumo médio	m²/und	0,79
			quantidade	und	6,00
			área total	**m²**	**4,71**
			Consumo médio	m²/und	0,43
			quantidade	und	2,00
			área total	**m²**	**0,87**
	TOTAL				**51,44**
2.8	Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.			**und**	**61,00**
2.9	Fornecimento e instalação de tacha refletiva bidirecional			und/m	0,13
				m	8.806,00
				unid	1.101,00
2.10	Tratamento superficial duplo com emulsão polimerizada			m²	12.411,00
2.11	Base de brita graduada		área média base	m²	47.744,00
			espessura camada	m	0,20
			Volume total	**m³**	**9.548,80**

6.6. Projeto de Drenagem

A drenagem e a terraplenagem relativa à implantação do pátio serão executadas integralmente já na 1ª Etapa de Implantação, assim sendo, as quantidades dos serviços a serem executados estão incluídas no total das quantidades, as quais estão apresentadas ao final deste item.

Os dispositivos empregados no projeto de drenagem foram:

- Valetas de Proteção de Aterros – As valetas de proteção de aterros têm como objetivo interceptar as águas que escoam pelo terreno a montante, impedindo as de atingir o pé do talude de aterro. Além disso, têm a finalidade de receber as águas das sarjetas e valetas de corte, conduzindo-as com segurança ao dispositivo de transposição de talvegues (DNIT[1], 2006, p.161). A tabela abaixo aponta a ocorrência desse dispositivo na área do pátio de Correntina.

Tabela 11: OCORRÊNCIA DE VALETAS DE PROTEÇÃO EM ATERROS

Valeta de Proteção em Aterro (REVESTIMENTO VEGETAL) - Pátio							
lado	estaca inicial	final	comp	lado	estaca inicial	final	comp
LE	688+300	688+520	220,00	LD	687+690	688+260	600,00
				LD	688+520	688+600	80,00
				LD	688+600	689+140	540,00
				LD	689+140	689+260	120,00
				LD	689+260	689+580	320,00
				LD	689+580	689+680	100,00
				LD	689+700	689+820	120,00
TOTAL							2.100,00

Valeta de Proteção em Aterro (REVESTIMENTO VEGETAL) - Acesso BR-349			
lado	estaca inicial	final	comp
LD	10+540	11+080	540,00
TOTAL			540,00

[1] DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de Drenagem de Rodovias. Ministério dos transportes, Rio de janeiro, 2006. 333 p.

Valeta de Proteção em Aterro (REVESTIMENTO CONCRETO) - Acesso BR-349 e Pátio				
	lado	estaca inicial	final	comp
	LD	10+150	10+190	40,00
	LD	10+460	10+540	80,00
	LD	690+040	690+120	80,00
	LD	690+120	690+180	60,00
	LD	690+250	690+280	30,00
	LD	690+280	690+320	40,00
	LD	690+590	690+665	75,00
	LD	690+665	690+700	35,00
TOTAL				440,00

– Valetas de Proteção de Cortes – As valetas de proteção de cortes têm como objetivo interceptar as águas que escorem pelo terreno a montante, impedindo-as de atingir o talude de corte. As mesmas devem ser adotadas em todos os trechos de corte onde o escoamento superficial proveniente dos terrenos adjacentes possa atingir o talude, comprometendo a estabilidade do corpo estradal (DNIT[2], 2006, p.154). A tabela 11 aponta a ocorrência desse dispositivo na área do pátio de Correntina.

Tabela 11 – OCORRÊNCIA DE VALETAS DE PROTEÇÃO EM CORTES

Valeta de Proteção em Corte (REVESTIMENTO CONCRETO) - Pátio				
	lado	estaca inicial	final	comp
	LD	689+940	690+040	100,00
	LD	690+180	690+220	40,00
	LD	690+220	690+250	30,00
	LD	690+320	690+380	60,00
	LD	690+380	690+590	210,00
	LD	690+700	691+060	360,00
	LD	691+060	691+120	60,00
	LD	691+120	691+180	60,00
TOTAL				920,00

Valeta de Proteção em Corte (REVESTIMENTO CONCRETO) - Acesso BR-349				
	lado	estaca inicial	final	comp
	LD	10+190	10+370	180,00
	LD	10+370	10+460	90,00
TOTAL				270,00

[2] DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de Drenagem de Rodovias. Ministério dos transportes, Rio de janeiro, 2006. 333 p.

- Bueiros – São obras destinadas a permitir a passagem livre das águas que acorrem as estradas. Compõem-se de bocas e corpo.

Corpo é a parte situada sob os cortes e aterros. As bocas constituem os dispositivos de admissão e lançamento, a montante e a jusante, e são compostas de soleira, muro de testa e alas. No caso de o nível da entrada d'água na boca de montante estar situado abaixo da superfície do terreno natural, a referida boca deverá ser substituída por uma caixa coletora (DNIT1, 2006, p.28).

Na tabela 12 temos os tipos e localização dos bueiros existentes no pátio de Correntina:

Tabela 12 – Bueiros Tubulares e Celulares

Passagem Tubular d=0,60m - Rodovia Externa				
		estaca	comp. (m)	
		0+160	13	
		0+400	13	
		0+900	14	
		1+300	14	
TOTAL			54,00	

Bueiro Tubular d=0,80m - Rodovia Externa				
	TIPO	estaca	comp. (m)	boca (und)
	BSTC	0+20	13	2
	BSTC	1+680	14	2
TOTAL			27,00	4

Bueiro Tubular d=0,80m - Acesso Rodoviário				
	TIPO	estaca	comp. (m)	boca (und)
	BSTC	10+540	15	2
TOTAL			15,00	2

Bueiro Tubular d=0,80m - Pátio				
	TIPO	estaca	comp. (m)	boca (und)
	BSTC	688+100	38	1
	BSTC	688+300	62	2
	BSTC	688+640	48	1
	BSTC	688+900	48	1
	BSTC	689+180	48	1
	BSTC	689+500	52	1
	BSTC	689+720	48	1
	BSTC	689+880	34	1
TOTAL			378,00	9

Bueiro Tubular d=1,00m - Pátio				
	TIPO	estaca	comp. (m)	boca (und)
	BSTC	690+120	30	2
TOTAL			30,00	2

Bueiro Tubular d=1,20m - Pátio				
	TIPO	estaca	comp. (m)	boca (und)
	BSTC	690+280	15	2
TOTAL			15,00	2

Galeria Dupla Tubular de Concreto d=80				
	estaca			
	inicial	final	comp. (m)	boca (und)
	689+200	689+470	255,00	0
TOTAL			255,00	0

Galeria Dupla Celular de Concreto Capeado 1,00 x 1,00			
	estaca	comp. (m)	boca (und)
	691+180	11,00	2
TOTAL		11,00	2

Galeria Simples Celular de Concreto 2,00 x 2,00			
	estaca	comp. (m)	boca (und)
	690+663	24,00	2
TOTAL		24,00	2

Galeria Simples Celular de Concreto 2,50 x 2,00			
	estaca	comp. (m)	boca (und)
	689+580	46,00	2
TOTAL		46,00	2

Galeria Dupla Celular de Concreto 2,00 x 2,00			
	estaca	comp. (m)	boca (und)
	689+140	46,00	2
TOTAL		46,00	2

Galeria Dupla Celular de Concreto 2,50 x 2,00			
	estaca	comp. (m)	boca (und)
	688+260	47,00	2
	689+354,45	850,00	1
TOTAL		897,00	3

- Dissipadores de energia – Dispositivo que visa promover a redução da velocidade de escoamento das águas na entrada, saída ou mesmo ao longo da própria canalização de modo a evitar o fenômeno de erosão nos dispositivos ou nas áreas adjacentes. No pátio de Correntina, estes dispositivos estão localizados nos seguintes quilômetros do pátio: km 687+420 (lado esquerdo e direito), km 688+100 (lado esquerdo), km 688+260 (lado esquerdo), km 688+280 (lado esquerdo), km 688+380 (lado esquerdo), km 688+520 (lado direito), km 688+640 (lado esquerdo), km 688+900 (lado esquerdo), km 689+140 (lado esquerdo), km 689+180 (lado esquerdo), km 689+500 (lado esquerdo), km 689+580 (lado esquerdo), km 689+720 (lado esquerdo), km 689+800 (lado esquerdo), km 689+880 (lado direito), km 690+120 (lado esquerdo), km 690+160 (lado esquerdo), km 690+280 (lado esquerdo), km 690+320 (lado esquerdo), km 690+600 (lado esquerdo), km 690+660 (lado esquerdo), km 690+730 (lado esquerdo), km 691+180 (lado esquerdo), nos seguintes quilômetros do acesso à BR: km 10+000 (lado esquerdo e direito), km 10+100 (lado esquerdo e direito), km 10+160 (lado direito), km 10+200 (lado esquerdo), km 10+480 (lado esquerdo), km 10+540 (lado esquerdo), km 10+580 (lado esquerdo), km 10+610 (lado direito), km 10+680 (lado esquerdo), km 10+710 (lado direito), km 10+780 (lado esquerdo), km 10+810 (lado direito), km 10+880 (lado esquerdo), km 10+910 (lado direito), km 10+980 (lado esquerdo), km 11+010 (lado direito), km 11+080, km 11+100 (lado direito) e nos seguintes quilômetros da rodovia externa: km 0+020 (lado direito), km 0+030 (lado direito), km 0+100 (lado direito), km 0+160 (lado direito), km 0+260 (lado direito), km 0+360 (lado direito), km 0+400 (lado direito), km 0+460 (lado direito), km 0+560 (lado direito), km 0+760 (lado direito), km 0+860 (lado direito), km 0+900 (lado direito), km 0+960 (lado direito), km 1+060 (lado direito), km 1+160 (lado direito), km 1+300 (lado direito), km 1+420 (lado direito), km 1+520 (lado direito) e km 1+620 (lado direito).

- Caixa coletora – têm como objetivos principais: Coletar as águas provenientes das sarjetas e que se destinam aos bueiros de greide; Coletar as águas provenientes de áreas situadas a montante de bueiros de transposição de talvegues, permitindo sua construção abaixo do terreno natural; Coletar as águas provenientes das descidas d'água de cortes, conduzindo-as ao dispositivo de deságüe seguro; Permitir a inspeção dos condutos que por elas passam, com o objetivo de verificação de sua funcionalidade e eficiência; Possibilitar mudanças de dimensão de bueiros, de sua declividade e direção, ou ainda quando a um mesmo local concorre mais de um bueiro (DNIT1, 2006, p.195). No pátio, ocorre em:

Tabela 13 – Caixas Coletoras e de Passagem

ESTACA	Caixa Coletora do Dreno	Caixa de Passagem	Caixa Coletora Sarjeta em Aterro
PÁTIO			
688+100	2 und	1 und	-
688+280	2 und	1 und	1 und
688+640	2 und	1 und	1 und
688+900	2 und	1 und	1 und
689+180	2 und	1 und	1 und
689+500	2 und	1 und	1 und
689+720	2 und	1 und	1 und
689+880	2 und	1 und	-
690+120	1 und	1 und	-
RODOVIA EXTERNA			
0+160	-	-	1 und
0+400	-	-	1 und
0+900	-	-	1 und
1+300	-	-	1 und
TOTAL =	**17**	**9**	**10**

– Sarjeta de aterro – Trata-se de dispositivo de drenagem superficial, que tem a finalidade de captar as águas que se precipitam sobre a plataforma, conduzindo-os longitudinalmente a pontos previamente estabelecidos para lançamento. Localiza-se nos seguintes trechos do pátio:

Tabela 14 – Sarjetas de Aterro

Sarjeta de Aterro Retangular com Revestimento de Concreto (SRA)- Pátio							
	estaca				estaca		
lado	inicial	final	comp	lado	inicial	final	comp
LE	688+390	688+410	20,00	LD	688+250	0+030	60,00
LE	689+540	689+800	260,00	LD	689+420	689+760	340,00
LE	690+250	690+320	70,00	LD	689+700 (em direção a rodovia)		200,00
LE	690+600	690+700	100,00	LD	690+620	690+700	80,00
			TOTAL				1.130,00

- Sarjeta de corte – Esse dispositivo de drenagem superficial, tem a finalidade de captar as águas que se precipitam sobre a plataforma e taludes de corte e conduzi-las, longitudinalmente à rodovia, até o ponto de transição entre corte e aterro, de forma a permitir a saída lateral para o terreno natural ou para a valeta de aterro, ou então, para a caixa coletora de um bueiro de greide. Localiza-se nos seguintes trechos do pátio:

Tabela 15 – Sarjetas de Corte

Sarjeta de Corte Triangular com Revestimento Vegetal (STG B=1,50m)- Pátio							
lado	estaca inicial	final	comp	lado	estaca inicial	final	comp
LE	690+730	691+070	340,00	LD	689+900	690+040	140,00
				LD	690+180	690+280	100,00
				LD	690+330	690+580	250,00
				LD	690+710	691+180	470,00
			TOTAL				1.300,00

- Dreno de plataforma – Trata-se de dreno sub-superficial, localizado no ponto, onde exerce a função de captação, condução e deságüe das águas que se infiltram ou estão contidas na plataforma e que possam comprometer a estabilidade da mesma. No pátio há dois deste dispositivo: 1ª: entre L2 e L3 (km 687+770 ao km 690+240), 2ª: entre L5 e L6 (km 688+080 ao km 689+940).
- Canaleta retangular – Este dispositivo, executado transversalmente à plataforma, tem como função captar a água proveniente dos dispositivos longitudinais de bordo da plataforma (sarjetas e canaletas) e do dreno de plataforma e conduzi-la até os pontos de deságüe. Este dispositivo se encontra em toda a extensão do intervalo do km 687+760 ao km 690+260.
- Descida d'água – tem como objetivo conduzir as águas captadas por outros dispositivos de drenagem, pelos taludes de corte e aterro.

Tratando-se de cortes, conduzem as águas das valetas quando atingem seu comprimento crítico, ou de pequenos talvegues, desaguando numa caixa coletora ou na sarjeta de corte.

No aterro, conduzem as águas provenientes das sarjetas de aterro quando é atingido seu comprimento crítico, e, nos pontos baixos, através das saídas d'água, desaguando no terreno natural.

TABELA 16 – Localização das descidas d'água

NOTA DE SERVIÇO DRA - DESCIDA D'ÁGUA EM RÁPIDO					
km	LADO	extensão (metros)	km	LADO	extensão (metros)
RODOVIA EXTERNA					
			0+030	LD	3,20
			0+100	LD	3,53
			0+160	LD	1,37
			0+260	LD	1,45
			0+360	LD	0,80
			0+400	LD	0,50
			0+460	LD	0,75
			0+560	LD	1,16
			0+760	LD	2,10
			0+900	LD	2,80
			0+960	LD	1,90
			1+060	LD	1,00
			1+160	LD	2,85
			1+300	LD	2,33
			1+320	LD	1,88
			1+420	LD	1,79
			1+520	LD	2,92
			1+620	LD	3,66
ACESSO BR - 349					
10+000	LE	1,20	10+000	LD	1,19
10+100	LE	3,02	10+100	LD	3,86
10+480	LE	4,03	10+510	LD	2,01
10+580	LE	3,83	10+610	LD	2,46
10+680	LE	5,56	10+710	LD	4,92
10+780	LE	8,58	10+810	LD	7,37
10+880	LE	9,46	10+910	LD	4,90
10+980	LE	8,18	11+010	LD	5,99
11+080	LE	7,80			
PÁTIO					
690+320	LE	5,20	690+620	LD	4,60
690+600	LE	4,90			
TOTAL	135,02				

NOTA DE SERVIÇO DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS					
km	LADO	extensão (metros)	km	LADO	extensão (metros)
PÁTIO					
691+180	LE	8,00	691+180	LD	18,00
TOTAL	26,00				

– Outros dispositivos - foram ainda previstos meio-fio simples na rodovia externa no km 0+100 ao km 1+600, lado esquerdo e direito, rotatória interna, estacionamento e acesso à BR-349, nos quilômetros 10+000 à 10+200, no lado direito e esquerdo, e 10+440 à 11+100, no lado direito e esquerdo. Todos estes dispositivos estão detalhados no quadro de memória de cálculo a seguir:

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - INFRAESTRUTURA

3	DRENAGEM				
3.1	**Valeta (crista de corte, pé de aterro e em banquetas)**				
	SERVIÇO	DISPOSITIVO	QUANTIDADES		
3.1.1	Escavação				
3.1.1.1	escavação manual em mat de 1ª cat	**Volume total**		**m³**	**12.860,12**
3.1.2	Revestimento				
3.1.2.1	Vegetal				
3.1.2.1.1	Hidrossemeadura convencional	Valeta de Proteção Rev. Vegetal	Consumo médio	m²/m	2,01
			quantidade	m	2.640,00
			área	m²	5.306,40
		Área total		**m²**	**5.306,40**
3.1.2.2	Concreto				
3.1.2.2.1	Concreto ou solo-cimento	Valeta de Proteção Rev. Concreto	Consumo médio	m²/m	0,24
			quantidade	m	1.630,00
			área	m²	391,20
		Volume total		**m³**	**391,20**
3.1.2.2.2	Argamassa	Valeta de Proteção Rev. Concreto	Consumo médio	m²/m	0,0007
			quantidade	m	1.630,00
			área	m²	1,14
		Volume total		**m³**	**1,14**
3.1.3	Aterro				
3.1.3.1	Reaterro compactação manual (apiloamento)	Valeta de Proteção Rev. Vegetal	Consumo médio	m³/m	0,39
			quantidade	m	2.640,00
			volume	m³	1.029,60
		Valeta de Proteção Rev. Concreto	Consumo médio	m³/m	0,55
			quantidade	m	1.630,00
			volume	m³	896,50
		Volume total		**m³**	**1.926,10**
3.2	**Sarjeta de corte e de aterro, descida d'água, caixas e dispositivos amortecedores e caixas coletoras**				
3.2.1	Escavação				
3.2.1.1	escavação manual em mat de 1ª cat	Sarjeta retangular em aterro	Consumo médio	m³/m	0,23
			quantidade	m	1.130,00
			volume	m³	259,90
		Descida D'água Rápida	Consumo médio	m³/m	0,40
			quantidade	m	135,02
			volume	m³	54,01
		Descida d'água galeria BDCap 1,00 x 1,00	Consumo médio	m³/m	2,80
			quantidade	m	8,00
			volume	m³	22,40
		Volume total		**m³**	**336,31**

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - INFRAESTRUTURA

3	DRENAGEM				
3.2	**Sarjeta de corte e de aterro, descida d'água, caixas e dispositivos amortecedores e caixas coletoras**				
	SERVIÇO	**DISPOSITIVO**	**QUANTIDADES**		
3.2.2	Revestimento em concreto Fck 15 MPa	Sarjeta retangular em aterro	Consumo médio	m³/m	0,14
			quantidade	m	1.130,00
			volume	m³	158,20
		Descida D'água Rápida	Consumo médio	m³/m	0,37
			quantidade	m	135,02
			volume	m³	49,69
		Descida D'água em degraus - Captação	Consumo médio	m³/m	1,24
			quantidade	m	1,00
			volume	m³	1,24
		Descida D'água em degraus - Degraus	Consumo médio	m³/m	0,20
			quantidade	m	21,00
			volume	m³	4,16
		Descida d'água galeria BDCap 1,00 x 1,00	Consumo médio	m³/m	0,91
			quantidade	m	8,00
			volume	m³	7,27
		Caixa Coletora	Consumo médio	m³/und	0,73
			quantidade	und	10,00
			volume	m³	7,32
		Caixa Coletora do Dreno	Consumo médio	m³/und	1,31
			quantidade	und	17,00
			volume	m³	22,34
		Caixa de Passagem	Consumo médio	m³/und	0,81
			quantidade	und	9,00
			volume	m³	7,31
		Volume total		**m³**	**258,25**
3.2.3	Formas	Sarjeta retangular em aterro	Consumo médio	m²/m	0,60
			quantidade	m	1.130,00
			área	m²	678,00
		Descida D'água Rápida	Consumo médio	m²/m	0,76
			quantidade	m	135,02
			área	m²	102,62
		Descida D'água em degraus - Captação	Consumo médio	m²/m	9,62
			quantidade	m	1,00
			área	m²	9,62
		Descida D'água em degraus - Degraus	Consumo médio	m²/m	0,66
			quantidade	m	21,00
			área	m²	13,86
		Descida d'água galeria BDCap 1,00 x 1,00	Consumo médio	m²/m	4,65
			quantidade	m	8,00
			área	m²	37,20
		Caixa Coletora	Consumo médio	m²/und	7,12
			quantidade	und	10,00
			área	m²	71,20
		Caixa Coletora do Dreno	Consumo médio	m²/und	12,42
			quantidade	und	17,00
			área	m²	211,14
		Caixa de Passagem	Consumo médio	m²/und	13,08
			quantidade	und	9,00
			área	m²	117,72
		Canaleta Retangular	Consumo médio	m²/und	2,00
			quantidade	und	2.500,00
			área	m²	5.000,00
		descida d'água galeria transversal BDCC 2,50 x 2,00	Consumo médio	m²/und	453,52
			quantidade	und	1,00
			área	m²	453,52
		Área total		**m²**	**6.694,87**

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - INFRAESTRUTURA

3	DRENAGEM				
3.2	Sarjeta de corte e de aterro, descida d'água, caixas e dispositivos amortecedores e caixas coletoras				
	SERVIÇO	DISPOSITIVO	QUANTIDADES		
3.2.4	Armadura CA-50/60	Descida D'água Rápida	Consumo médio	kg/m	14,20
			quantidade	m	135,02
			Peso	kg	1.917,28
		Descida D'água em degraus - Captação	Consumo médio	kg/m	40,53
			quantidade	m	1,00
			Peso	kg	40,53
		Descida D'água em degraus - Degraus	Consumo médio	kg/m	7,42
			quantidade	m	21,00
			Peso	kg	155,88
		Caixa Coletora	Consumo médio	kg/und	57,07
			quantidade	und	10,00
			Peso	kg	570,70
		Caixa Coletora do Dreno	Consumo médio	kg/und	167,93
			quantidade	und	17,00
			Peso	kg	2.854,81
		Caixa de Passagem	Consumo médio	kg/und	131,43
			quantidade	und	9,00
			Peso	kg	1.182,87
		descida d'água galeria BDCap 1,00 x 1,00	Consumo médio	kg/m	27,80
			quantidade	m	8,00
			Peso	kg	222,40
		descida d'água galeria transversal BDCC 2,50 x 2,00	Consumo médio	kg/und	7.700,17
			quantidade	und	1,00
			Peso	kg	7.700,17
		Peso total		**kg**	**14.644,65**
3.2.5	Concreto magro Fck 10 MPa	Sarjeta retangular em aterro	Consumo médio	m³/m	0,0005
			quantidade	m	1.130,00
			volume	m³	0,57
		Caixa Coletora	Consumo médio	m³/und	0,052
			quantidade	m	10,00
			volume	m³	0,52
		Caixa Coletora do Dreno	Consumo médio	m³/und	0,11
			quantidade	und	17,00
			volume	m³	1,90
		Caixa de Passagem	Consumo médio	m³/und	0,07
			quantidade	und	9,00
			volume	m³	0,60
		Canaleta Retangular	Consumo médio	m³/m	0,12
			quantidade	m	2.500,00
			volume	m³	300,00
		descida d'água galeria transversal BDCC 2,50 x 2,00	Consumo médio	m³/und	8,40
			quantidade	und	1,00
			volume	m³	8,40
		Volume total		**m³**	**311,99**
3.2.6	Reaterro compactação manual (apiloamento)	Descida D'água Rápida	Consumo médio	m³/m	0,17
			quantidade	m	135,02
			volume	m³	22,95
		Descida D'água Rápida	Consumo médio	m³/m	0,30
			quantidade	m	8,00
			volume	m³	2,40
		Volume total		**m³**	**25,35**
3.2.7	Pedra argamassada	dissipador de energia com pedra de mão Ø0,15 a Ø0,25cm	Consumo médio	m³/und	1,280
			quantidade	und	62
			volume	m³	79,36
		Volume total		**m³**	**79,36**
3.2.8	concreto 20MPa	descida d'água galeria transversal BDCC 2,50 x 2,00	Consumo médio	m³/und	**84,01**
			quantidade	und	**1,00**
			volume	m³	**84,01**

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - INFRAESTRUTURA

3	DRENAGEM				
3.3	**Drenos de plataforma entre as linhas do pátio**				
	SERVIÇO	**DISPOSITIVO**	**QUANTIDADES**		
3.3.2	Material drenante	Dreno da Plataforma	Consumo médio	m³/m	0,59
			quantidade	m	4.345,76
			volume	m³	2.555,31
		Volume total		**m³**	**2.555,31**
3.3.3	Transporte de material drenante	Dreno da Plataforma	distânciaconsiderada	km	2,00
			transporte	m³/km	5.110,61
		Transporte total		**m³/km**	**5.110,61**
3.3.4	Geotextil não tecido tipo RT 17 ou similar	Dreno da Plataforma	Consumo médio	m²/m	3,76
			quantidade	m	4.345,76
			área	m²	16.340,05
		Área total		**m²**	**16.340,05**
3.4	Meio-fio simples	**Comprimento total**		**m**	6.136,19

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - INFRAESTRUTURA

4	**OBRAS DE ARTE CORRENTES**				
4.1	Escavação (de cavas de fundação e valas de canalização)				
4.1.1	Em material de 1ª categoria			**m³**	**26.373,70**
4.2	Tubos de Concreto				
4.2.1	D=0,60m			**m**	**54,00**
4.3	Bueiro tubular				
4.3.1	Corpo BSTC D=0,80m (F-5)			**m**	**930,00**
4.3.2	Corpo BSTC D=1,00m (F-4)			**m**	**30,00**
4.3.3	Corpo BSTC D=1,20m (F-4)			**m**	**15,00**
4.3.4	Boca BSTC D=0,80m normal				
4.3.4.1	Fck 10 MPa	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m³/und	5
			quantidade	und	15,00
			volume total	**m³**	**75,00**
4.3.4.2	Formas	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m²/und	19,52
			quantidade	und	15,00
			área total	**m²**	**292,80**
4.3.4.3	Escavação (de cavas de fundação e valas de canalização) em mat de 1ª cat	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m³/und	2,64
			quantidade	und	15,00
			volume total	**m³**	**39,60**
4.3.5	Boca BSTC D=1,00m normal				
4.3.5.1	Fck 10 MPa	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m³/und	4,57
			quantidade	und	2,00
			volume total	**m³**	**9,14**
4.3.5.2	Formas	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m²/und	15,66
			quantidade	und	2,00
			área total	**m²**	**31,32**
4.3.5.3	Escavação (de cavas de fundação e valas de canalização) em mat de 1ª cat	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m³/und	3,33
			quantidade	und	2,00
			volume total	**m³**	**6,66**
4.3.6	Boca BSTC D=1,20m normal				
4.3.6.1	Fck 10 MPa	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m³/und	6,51
			quantidade	und	2,00
			volume total	**m³**	**13,02**
4.3.6.2	Formas	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m²/und	19,71
			quantidade	und	2,00
			área total	**m²**	**39,42**
4.3.6.3	Escavação (de cavas de fundação e valas de canalização) em mat de 1ª cat	Bocas para bueiros simples tubulares de concreto	Consumo médio	m³/und	3,96
			quantidade	und	2,00
			volume total	**m³**	**7,92**
4.4	Bueiros Celulares				
4.4.1	Corpo Galeria Celular BDCap 1,00 x 1,00			**m**	**11,00**
4.4.2	Boca Galeria Celular BDCap 1,00 x 1,00			**und**	**2**
4.4.3	Corpo Galeria Celular BSCC 2,00 x 2,00			**m**	**24,00**
4.4.4	Boca Galeria Celular BSCC 2,00 x 2,00			**und**	**2**
4.4.5	Corpo Galeria Celular BSCC 2,50 x 2,00			**m**	**46,00**
4.4.6	Boca Galeria Celular BSCC 2,50 x 2,00			**und**	**2**
4.4.7	Corpo Galeria Celular BDCC 2,00 x 2,00			**m**	**46,00**
4.4.8	Boca Galeria Celular BDCC 2,00 x 2,00			**und**	**2**
4.4.9	Corpo Galeria Celular BDCC 2,50 x 2,00			**m**	**897,00**
4.4.10	Boca Galeria Celular BDCC 2,50 x 2,00			**und**	**3**

É apresentado na sequência o resumo de quantidades dos serviços de drenagem no Pátio de Correntina:

Tabela 17: RESUMO DE QUANTIDADES DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3	**DRENAGEM**			
3.1	Valeta (crista de corte, pé de aterro e em banquetas)			
3.1.1	Escavação			
3.1.1.2.1	Em material de 1ª categoria	80-ES-000F-19-7000/1/3	m^3	12.860,12
3.1.2	Revestimento			
3.1.2.1	Vegetal			
3.1.2.1.1	Hidrossemeadura convencional	80-ES-000F-19-7000/1/3	m^2	5.306,40
3.1.2.2	Concreto			
3.1.2.2.1	Concreto ou solo-cimento		m^3	391,20
3.1.2.2.2	Argamassa		m^3	1,14
3.1.3	Aterro			
3.1.3.1	Reaterro compactação manual (apiloamento)	80-ES-000A-20-0004	m^3	1.926,10
3.2	Sarjeta de corte e de aterro, descida d'água, caixas e dispositivos amortecedores e caixas coletoras			
3.2.1	Escavação			
3.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria	80-ES-000F-19-7009	m^3	336,31
3.2.2	Revestimento em concreto Fck 15 MPa	80-ES-000F-19-7009	m^3	258,25
3.2.3	Formas	80-ES-000F-19-7009	m^2	6.694,87
3.2.4	Armadura CA-50/60	80-ES-000F-19-7009	kg	14.644,65
3.2.5	Concreto magro Fck 10 MPa	80-ES-000F-19-7009	m^3	311,99
3.2.6	Reaterro compactação manual (apiloamento)	80-ES-000A-20-0004	m^3	25,35
3.2.7	Pedra argamassada	80-ES-000F-19-7009	m^3	79,36
3.2.8	Concreto Fck 20 MPa	80-ES-000F-19-7009	m^3	84,01
3.3	Drenos de plataforma entre as linhas do pátio			
3.3.1	Material drenante		m^3	2.555,31
3.3.2	Transporte de material drenante		m^3xkm	5.110,61
3.3.3	Geotextil não tecido tipo RT 17 ou similar		m^2	16.340,05
3.3.4	Meios fios pré moldados de concreto		m	6.136,19

Tabela 17: RESUMO DE QUANTIDADES DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM (CONT.)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4	**OBRAS DE ARTE CORRENTES**			
4.1	Escavação (de cavas de fundação e valas de canalização)			
4.1.1	Em material de 1ª categoria	80-ES-000F-19-7013	m^3	26.373,70
4.2	Tubo de concreto (fornecimento e asentamento)			
4.2.1	CA - 2			
4.2.1.1	D = 0,60m		m	54,00
4.3	Bueiros tubulares			
4.3.1	F - 4			
4.3.1.1	D = 1,00m		m	30,00
4.3.1.2	D = 1,20m		m	15,00
4.3.2	F - 5			
4.3.2.1	D = 0,80m		m	930,00
4.4	Boca bueiros tubulares			
4.4.1	Concreto			
4.4.1.1	Fck 10 MPa		m^3	97,16
4.4.2	Formas		m^2	363,54
4.4.3	Escavação (de cavas de fundação e valas de canalização)			
4.4.3.1	Em material de 1ª categoria		m^3	54,18
4.5	Bueiros celulares			
4.5.1	Simples			
4.5.1.1	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - alt 0,0 < H < 2,0m		m	24,00
4.5.1.2	Corpo BSCC 2,50 x 2,00 m - alt 0,0 < H < 2,0m		m	46,00
4.5.1.3	Boca BSCC 2,00 x 2,00m - esc 10º		unid	2,00
4.5.1.4	Boca BSCC 2,50 x 2,00m - esc 0º		unid	2,00
4.5.2	Duplos			
4.5.2.1	Corpo BDCap 1,00 x 1,00		m	11,00
4.5.2.2	Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - alt 0,0 < H < 2,0m		m	46,00
4.5.2.3	Corpo BDCC 2,50 x 2,00 m - alt 2,0 < H < 6,0m		m	897,00
4.5.2.4	Boca BDCap 1,00 x 1,00		unid	2,00
4.5.2.5	Boca BDCC 2,00 x 2,00m - esc 0º		unid	2,00
4.5.2.6	Boca BDCC 2,50 x 2,00m - esc 0º		unid	3,00

6.7. Projeto de Superestrutura da Via

6.7.1. Considerações

O trecho 05EF da Ferrovia de Integração Oeste-Leste será em bitola larga. Os dormentes a serem empregados serão para bitola de 1,60m.

6.7.2. Características das Linhas Projetadas

A superestrutura receberá trilhos soldados, perfil UIC-60 de 120m de comprimento, unidos por talas de junção metálicas, com dormentes de concreto espaçados de 60 cm com fixação elástica.

A altura de lastro sob os dormentes (do eixo da via) será de 30,0cm.

Os aparelhos de mudança de via a serem empregados, terão abertura 1:14 (otimizado) e 1:8.

6.7.3. Dormentes

Na implantação das linhas do pátio está prevista o emprego de dormentes monobloco de concreto protendido para bitola de 1,60. Para os AMVs foi considerado o emprego de dormentes de madeira, porém, poderão também ser empregados dormentes de concreto.

Para o dimensionamento dos dormentes a carga considerada é de 32,5 t/eixo.

6.8. Elementos Condicionantes do Projeto da Via Permanente

A seguir apresentam-se os principais elementos empregados no Projeto Executivo da Superestrutura da Via.

6.8.1. Elementos da Via Permanente

- Bitola = 1,60
- Largura mínima de entrevia = 4,25 m
- Velocidade diretriz de projeto = 30 km/h (dentro do pátio)
- Trilho UIC-60 – barras longas de 120 m (TLS)
- Carga por eixo = 32,5 t
- Espaçamento dos dormentes = 60cm
- Lastro de pedra britada com espessura mínima de 30 cm sob o eixo da via
- Aparelhos de mudança de via 1:14 (otimizado) e 1:8

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - SUPERESTRUTURA

LINHA PRINCIPAL E DESVIOS DE CRUZAMENTOS				
EXTENSÃO DE LINHAS				
Via Principal	Estaca Inicial	645+700		
	Estaca Final	807+839,19		
			km	162,14
Desvios				
Pátio Correntina	Estaca Inicial	687+760		
	Estaca Final	690+260	km	2,50
2º cruzamento	Estaca Inicial	717+950		
	Estaca Final	720+000	km	2,05
4º cruzamento	Estaca Inicial	800+375		
	Estaca Final	802+425	km	2,05
Extensão Total			**km**	**169**

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - SUPERESTRUTURA

MATERIAIS E SERVIÇOS				
1.1	**Fornecimento de materiais**			
1.1.1	Trilho perfil UIC-60 de 12 m	Peso Nominal	kg/m	60,34
		Comprimento	m	12,00
		Peso Total	t	**20.395**
		Nº Barras	unid.	**28.167**
1.1.2	Dormente monobloco de concreto protendido para bitola 1,60m	Nº dormentes por km	dor/km	1.667
		Nº Total dormentes	unid.	**281.723**
1.1.3	Brita para lastro			
1.1.3.1	Fornecimento de brita	Consumo médio	m^3/m	2,3
		Volume total	m^3	**388.700**
1.1.3.2	Transporte de brita para lastro	Distancia média	km	70
		Transporte	m^3 x km	**27.209.000**
1.1.4.1	Tala de junção TJ UIC-60 (c/parafuso, porca e arruela)	A construtora usará suas próprias talas		
1.1.4.2	Grampo elástico tipo Pandrol	Quant. por dormente	unid.	4
		Quant. Total	unid.	**1.126.892**
1.1.4.3	Palmilha amortecedora	Quant. por dormente	unid.	2
		Quant. Total	unid.	**563.446**
1.1.4.4	Calço isolador	Quant. por dormente	unid.	4
		Quant. Total	unid.	**1.126.892**
1.1.5	Aparelho de mudança de via, bitola 1,60m, completo, trilho UIC-60, fixação elástica e dormentes de madeira			
1.1.5.1	Abertura 1:8	Nº de AMV por desvio	cj	
		Nº de desvios	unid.	
		Quant, AMV	cj	
1.1.5.2	Abertura 1:14 otimizado	Nº de AMV por desvio	cj	2
		Nº de desvios	unid.	4
		Quant, AMV	cj	**8**

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - SUPERESTRUTURA

MATERIAIS E SERVIÇOS				
1.2	**Serviços de superestrutura**			
1.2.1	Lançamento de linha, bitola 1,60m, trilho UIC-60 incluindo lastreamento, levante, nivelamento, alinhamento e socaria			
1.2.1.1	Montagem de grade bitola larga com dormente monobloco de concreto	Extensão	km	**169**
1.2.1.2	Lastreamento de linha (h=0,30m)	Extensão	km	**169**
1.2.1.3	Nivelamento, levante, alinhamento e socaria de linha	Extensão	km	**169**
1.2.1.4	Posicionamento final, acabameno e alívio de tensão	Extensão	km	**169**
1.2.2	Solda elétrica de trilho UIC-60 para formação de TLS	Nº soldas por barra de 120 m	unid.	9
		Nº barras de 120 m	unid.	2817
		Quant. Total	unid.	**25.353**
1.2.3	Solda aluminotérmica para formação de TLS	Nº soldas por barra de 480 m	unid.	3
		Nº barras de 480 m	unid.	705
		Quant. Total	unid.	**2.115**
1.2.4	Solda aluminotérmica para formação de trilho contínuo	Nº soldas por barra de 480 m	unid.	1
		Nº barras de 480 m	unid.	705
		Quant. Total	unid.	**705**
1.2.5	Fornecimento e instalação de marco quilométrico		unid.	**163**
1.2.6	Fornecimento e instalação de marco de referência	Nº marcos por km	unid.	66
		Quant. Total	unid.	**11.154**
1.2.7	Fornecimento e instalação de sinalização vertical ferroviária	Área da placa	m^2	1
		Nº de palcas	unid.	152
		Quat, Total	m^2	**152**
1.2.8	Instalação de AMV com dormente, levante, nivelamento e socaria			
1.2.9 .1	Abertura 1:8	Quant, AMV	cj	
1.2.9 .2	Abertura 1:14 otimizado	Quant, AMV	cj	**8**
1.2.9	Carga ou descarga de trilhos quando fornecido pela VALEC		t	**20.395**
1.2.10	Transporte rodoviário de trilhos quando fornecido pela VALEC	Distancia média	km	70
			txkm	**1.427.650**

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - SUPERESTRUTURA - PÁTIO

PÁTIO DE CORRENTINA - PÁTIO				
EXTENSÃO DE LINHAS				
Desvios				
Linha 3	Estaca Inicial	687+935		
	Estaca Final	690+085	km	2,15
Linha 4	Estaca Inicial	687+987		
	Estaca Final	690+033	km	2,046
Linha 5	Estaca Inicial	688+027		
	Estaca Final	689+993	km	1,966
Haste manobra 01	Estaca Inicial	687+485		
	Estaca Final	687+900	km	0,415
Haste manobra 02	Estaca Inicial	690+120		
	Estaca Final	690+530	km	0,41
Extensão Total			**km**	**6,99**

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - SUPERESTRUTURA - PÁTIO

MATERIAIS E SERVIÇOS				
1.1	**Fornecimento de materiais**			
MATERIAIS E SERVIÇOS				
1.1	**Fornecimento de materiais**			
1.1.1	Trilho perfil UIC-60 de 12 m	Peso Nominal	kg/m	60,34
		Comprimento	m	12,00
		Peso Total	t	**844**
		Nº Barras	unid.	**1.165**
1.1.2	Dormente monobloco de concreto protendido para bitola 1,60m	Nº dormentes por km	dor/km	1.667
		Nº Total dormentes	unid.	**11.647**
1.1.3	Brita para lastro			
1.1.3.1	Fornecimento de brita	Volume total	m^3	**12.607**
1.1.3.2	Transporte de brita para lastro	Distancia média	km	50
		Transporte	m^3 x km	**630.350**
1.1.4.1	Tala de junção TJ UIC-60 (c/parafuso, porca e arruela)	A construtora usará suas próprias talas		
1.1.4.2	Grampo elástico tipo Pandrol	Quant. por dormente	unid.	4
		Quant. Total	unid.	**46.589**
1.1.4.3	Palmilha amortecedora	Quant. por dormente	unid.	2
		Quant. Total	unid.	**23.295**
1.1.4.4	Calço isolador	Quant. por dormente	unid.	4
		Quant. Total	unid.	**46.589**
1.1.5	Aparelho de mudança de via, bitola 1,60m, completo, trilho UIC-60, fixação elástica e dormentes de madeira			
1.1.5.1	Abertura 1:8	Nº de AMV por desvio	cj	2
		Nº de desvios	unid.	5
		Quant, AMV	cj	10
1.1.5.2	Abertura 1:14 otimizado	Nº de AMV por desvio	cj	2
		Nº de desvios	unid.	
		Quant, AMV	cj	

MEMÓRIA DE CÁLCULOS - SUPERESTRUTURA - PÁTIO

MATERIAIS E SERVIÇOS				
1.2	**Serviços de superestrutura**			
1.2.1	Lançamento de linha, bitola 1,60m, trilho UIC-60 incluindo lastreamento, levante, nivelamento, alinhamento e socaria			
1.2.1.1	Montagem de grade bitola larga com dormente monobloco de concreto	Extensão	km	**6,99**
1.2.1.2	Lastreamento de linha (h=0,30m)	Extensão	km	**6,99**
1.2.1.3	Nivelamento, levante, alinhamento e socaria de linha	Extensão	km	**6,99**
1.2.1.4	Posicionamento final, acabameno e alívio de tensão	Extensão	km	**6,99**
1.2.2	Solda elétrica de trilho UIC-60 para formação de TLS	Nº soldas por barra de 120 m	unid.	9
		Nº barras de 120 m	unid.	117
		Quant. Total	unid.	**1.053**
1.2.3	Solda aluminotérmica para formação de TLS	Nº soldas por barra de 480 m	unid.	3
		Nº barras de 480 m	unid.	30
		Quant. Total	unid.	**90**
1.2.4	Solda aluminotérmica para formação de trilho contínuo	Nº soldas por barra de 480 m	unid.	1
		Nº barras de 480 m	unid.	30
		Quant. Total	unid.	**30**
1.2.5	Fornecimento e instalação de marco quilométrico		unid.	
1.2.6	Fornecimento e instalação de marco de referência	Nº marcos por km	unid.	17
		Quant. Total	unid.	**119**
1.2.7	Fornecimento e instalação de sinalização vertical ferroviária	Área da placa	m^2	1
		Nº de palcas	unid.	
		Quat, Total		
1.2.8	Instalação de AMV com dormente, levante, nivelamento e socaria			
1.2.9 .1	Abertura 1:8	Quant, AMV	cj	**10**
1.2.9 .2	Abertura 1:14 otimizado	Quant, AMV	cj	
1.2.9	Carga ou descarga de trilhos quando fornecido pela VALEC		t	**844**
1.2.10	Transporte rodoviário de trilhos quando fornecido pela VALEC	Distancia média	km	70
			txkm	**59.080**

6.9. Resumo dos Serviços a Serem Executados

Os serviços a serem executados para esta etapa de implantação são os seguintes:

- Limpeza de terreno;
- Terraplenagem e sublastro;
- Drenagem superficial, profunda, bueiros e galerias;
- Pavimentação asfáltica;
- Revestimento Primário;
- Implantação de linhas ferroviárias;

- Proteção de taludes e obras de prevenção de erosões.

6.10. Apresentação do Projeto

A apresentação do Projeto do Pátio de Barreiras consta dos seguintes documentos:

- Estudos de Mercado, Estudos Operacionais e Definição de Layout;
- Relatório referente aos estudos elaborados para dimensionamento e projeto do pátio;
- Desenhos de Projeto Geométrico, Drenagem, Seções Tipo e outros;
- Quantidades.

7. FASES DE CONSTRUÇÃO DO PÁTIO

7. FASES DE CONSTRUÇÃO DO PÁTIO

Na implantação inicial, o Pátio de Barreiras deverá ser constituído de linha principal, linha de desvio, haste para manobra e linhas para recebimento, formação de trens e carregamento, com implantação de acesso rodoviário pavimentado e estacionamentos e via interna em revestimento primário.

Inicialmente serão implantadas, além da linha principal (LP), as linhas de desvio de cruzamento e carga e descarga.

8. QUADRO DE QUANTIDADES

8. QUADRO DE QUANTIDADES

SUPERINTENDÊNCIA DE CONSTRUÇÃO				
QUADRO DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS E MATERIAIS				
PÁTIOS				
EF-334 - FER. DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE TRECHO: Figueirópolis - Ilhéus				
SUBTRECHO: Estrada Vicinal de Acesso a BR-153 (645+700) - Rio São Francisco (807+939,20)				
ITEM	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**ESPECIFICAÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANTIDADE**
I	**INFRAESTRUTURA**			
1	**TERRAPLENAGEM**			
1.1	Material de 1ª categoria			
1.1.1	Escavação, carga, transporte e descarga			
1.1.1.1	0 < DMT ≤ 200 m	80-ES-000A-20-0003	m^3	11.241,03
1.2	Corpo do aterro			
1.2.1	Grau de compactação 95% (proctor normal)	80-ES-000A-20-0004	m^3	72.195,93
1.2.2	Grau de compactação 100% (proctor normal)	80-ES-000A-20-0004	m^3	85.258,00
1.3	Sublastro			
1.3.1	Execução de sublastro com solo brita	80-ES-000A-20-0005	m^3	15.908,40
	Subtotal 1			
2	**PAVIMENTAÇÃO**			
2.1	Regularização do subleito	80-ES-000F-17-7006	m^2	50.690,00
2.2	Sub-base estabilizada granulometricamente	80-ES-000F-14-7006	m^3	9.745,20
2.3	Transporte de material para revestimento primário e sub base		m^3xkm	19.490,40
2.4	Imprimação	80-ES-000F-14-7001	m^2	47.007,00
2.5	CBUQ (faixa "C" DNER)		t	4.324,50
2.6	Pintura de faixa (sinalização horizontal)	80-ES-000F-14-7008	m^2	837,73
2.7	Placa de sinalização (sinalização vertical)	80-ES-000F-14-7008	m^2	51,44
2.8	Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz.		und	61
2.9	Fornecimento e instalação de tacha refletiva bidirecional	80-ES-000F-14-7008	unid	1.101,00
2.10	Tratamento superficial duplo com emulsão polimerizada	80-ES-000F-14-7010	m^2	12.411,00
2.11	Base de brita graduada	80-ES-000F-14-7007	m^3	9.548,80
3	**DRENAGEM**			
3.1	Valeta (crista de corte, pé de aterro e em banquetas)			
3.1.1	Escavação			
3.1.1.2.1	Em material de 1ª categoria	80-ES-000F-19-7000/1/3	m^3	12.860,12
3.1.2	Revestimento			
3.1.2.1	Vegetal			
3.1.2.1.1	Hidrossemeadura convencional	80-ES-000F-19-7000/1/3	m^2	5.306,40
3.1.2.2	Concreto			
3.1.2.2.1	Concreto ou solo-cimento		m^3	391,20
3.1.2.2.2	Argamassa		m^3	1,14
3.1.3	Aterro			
3.1.3.1	Reaterro compactação manual (apiloamento)	80-ES-000A-20-0004	m^3	1.926,10

SUPERINTENDÊNCIA DE CONSTRUÇÃO

QUADRO DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS E MATERIAIS

PÁTIOS

EF-334 - FER. DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE TRECHO: Figueirópolis - Ilhéus

SUBTRECHO: Estrada Vicinal de Acesso a BR-153 (645+700) - Rio São Francisco (807+939,20)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3	**DRENAGEM**			
3.2	Sarjeta de corte e de aterro, descida d'água, caixas e dispositivos amortecedores e caixas coletoras			
3.2.1	Escavação			
3.2.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria	80-ES-000F-19-7009	m^3	336,31
3.2.2	Revestimento em concreto Fck 15 MPa	80-ES-000F-19-7009	m^3	258,25
3.2.3	Formas	80-ES-000F-19-7009	m^2	6.694,87
3.2.4	Armadura CA-50/60	80-ES-000F-19-7009	kg	14.644,65
3.2.5	Concreto magro Fck 10 MPa	80-ES-000F-19-7009	m^3	311,99
3.2.6	Reaterro compactação manual (apiloamento)	80-ES-000A-20-0004	m^3	25,35
3.2.7	Pedra argamassada	80-ES-000F-19-7009	m^3	79,36
3.2.8	Concreto Fck 20 MPa	80-ES-000F-19-7009	m^3	84,01
3.3	Drenos de plataforma entre as linhas do pátio			
3.3.1	Material drenante		m^3	2.555,31
3.3.2	Transporte de material drenante		m^3xkm	5.110,61
3.3.3	Geotextil não tecido tipo RT 17 ou similar		m^2	16.340,05
3.3.4	Meios fios pré moldados de concreto		m	6.136,19
4	**OBRAS DE ARTE CORRENTES**			
4.1	Escavação (de cavas de fundação e valas de canalização)			
4.1.1	Em material de 1ª categoria	80-ES-000F-19-7013	m^3	26.373,70
4.2	Tubo de concreto (fornecimento e asentamento)			
4.2.1	CA - 2			
4.2.1.1	D = 0,60m		m	54,00
4.3	Bueiros tubulares			
4.3.1	F - 4			
4.3.1.1	D = 1,00m		m	30,00
4.3.1.2	D = 1,20m		m	15,00
4.3.2	F - 5			
4.3.2.1	D = 0,80m		m	930,00
4.4	Boca bueiros tubulares			
4.4.1	Concreto			
4.4.1.1	Fck 10 MPa		m^3	97,16
4.4.2	Formas		m^2	363,54
4.4.3	Escavação (de cavas de fundação e valas de canalização)			
4.4.3.1	Em material de 1ª categoria		m^3	54,18
4.5	Bueiros celulares			
4.5.1	Simples			
4.5.1.1	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - alt 0,0 < H < 2,0m		m	24,00
4.5.1.2	Corpo BSCC 2,50 x 2,00 m - alt 0,0 < H < 2,0m		m	46,00
4.5.1.3	Boca BSCC 2,00 x 2,00m - esc 10º		unid	2,00
4.5.1.4	Boca BSCC 2,50 x 2,00m - esc 0º		unid	2,00

SUPERINTENDÊNCIA DE CONSTRUÇÃO				
QUADRO DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS E MATERIAIS				
PÁTIOS				
EF-334 - FER. DE INTEGRAÇÃO OESTE LESTE TRECHO: Figueirópolis - Ilhéus				
SUBTRECHO: Estrada Vicinal de Acesso a BR-153 (645+700) - Rio São Francisco (807+939,20)				
4	**OBRAS DE ARTE CORRENTES**			
4.5.2	Duplos			
4.5.2.1	Corpo BDCap 1,00 x 1,00		m	11,00
4.5.2.2	Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - alt 0,0 < H < 2,0m		m	46,00
4.5.2.3	Corpo BDCC 2,50 x 2,00 m - alt 2,0 < H < 6,0m		m	897,00
4.5.2.4	Boca BDCap 1,00 x 1,00		unid	2,00
4.5.2.5	Boca BDCC 2,00 x 2,00m - esc 0º		unid	2,00
4.5.2.6	Boca BDCC 2,50 x 2,00m - esc 0º		unid	3,00
II	**SUPERESTRUTURA**			
5	**SUPERESTRUTURA (1ª ETAPA)**			
5.1	Fornecimento de materiais			
5.1.1	Dormente monobloco de concreto protendido			
5.1.1.1	Para bitola 1,60 m		unid	11.647,00
5.1.2	Brita para lastro			
5.1.2.1	Fornecimento de brita		m^3	12.607,00
5.1.2.2	Transporte de brita para lastro		m^3xkm	630.350,00
5.1.3	Acessórios			
5.1.3.1	Tala de junção TJ UIC 60 (c/ parafuso, porca e arruela)		cj	
5.1.3.2	Grampo elástico tipo Pandrol		unid	46.589,32
5.1.3.3	Palmilha amortecedora		unid	23.294,66
5.1.3.4	Calço isolador		unid	46.589,32
5.1.4	Aparelho de mudança de via, bitola 1,60m, completo, trilho UIC 60, fixação elástica e dormentes de madeira			
5.1.4.1	Abertura 1:8		cj	10,00
5.1.4.2	Abertura 1:14 otimizado		cj	
5.2	Serviços de superestrutura			
5.2.1	Lançamento de linha, bitola 1,60m, trilho UIC 60 incluindo lastreamento, levante, nivelamento, alinhamento e socaria			
5.2.1.1	Montagem de grade		km	6,99
5.2.1.2	Lastreamento de linha (h=0,30m)		km	6,99
5.2.1.3	Nivelamento, levante, alinhamento e socaria de linha		km	6,99
5.2.1.4	Posicionamento final e acabamento		km	6,99
5.2.2	Solda elétrica de trilho UIC 60 para formação de TLS		unid	1.053,00
5.2.3	Solda aluminotérmica para formação de TLS		unid	90,00
5.2.4	Solda aluminotérmica para formação de trilho contínuo		unid	30,00
5.2.5	Fornecimento e instalação de marco quilométrico		unid	
5.2.6	Fornecimento e instalação de marco de referência		unid	118,78
5.2.7	Instalação de AMV com dormente, levante, nivelamento e socaria			
5.2.7.1	Abertura 1:8		unid	10,00
5.2.7.2	Abertura 1:14 otimizado		unid	
5.2.8	Furação em trilho		unid	
5.2.9	Carga ou descarga de trilhos quando fornecido pela VALEC		t	844,00
5.2.10	Transporte rodoviário de trilhos quando fornecido pela VALEC		txkm	59.080,00

9. ANEXO I – NOTA DE SERVIÇO - TERRAPLENAGEM

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (PÁTIO DE CORRENTINA)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo L1				Eixo L2	Eixo Dreno1	Haste de Manobra	Eixo L3	Eixo L4	Eixo L5	Eixo Dreno2	Eixo L6	Eixo Canaleta	Eixo Rodov. Rev. Prim	Bordo Dir	Sarjeta de Corte	Banqueta		Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota
-6,743	-5,850	-3,850	687+460,00	473,370	473,520	-0,150											3,850	5,850			6,908
473,481	472,588	473,255															473,255	472,588			473,645
-6,580	-5,850	-3,850	687+480,00	473,468	473,510	-0,042											5,960	7,960			8,942
473,415	472,685	473,352															473,289	472,622			473,604
-3,962		-3,850	687+500,00	476,565	473,390	3,175			4,250								8,100				8,165
473,375		473,450							473,693								473,577				473,534
-4,140		-3,850	687+520,00	473,663	473,340	0,323			4,250								8,100				8,298
473,354		473,547							473,790								473,675				473,543
-3,970		-3,850	687+540,00	473,761	473,660	0,101			4,250								8,100				8,296
473,565		473,645							473,888								473,773				473,642
-4,166		-3,850	687+560,00	473,858	473,510	0,348			4,250								8,100				8,371
473,532		473,743							473,986								473,870				473,689
-4,170		-3,850	687+580,00	473,956	473,620	0,336			4,250								8,100				8,413
473,627		473,840							474,083								473,968				473,759
-4,139		-3,850	687+600,00	474,053	473,800	0,253			4,250								8,100				8,385
473,746		473,938							474,181								474,065				473,875
-4,232		-3,850	687+620,00	474,150	473,830	0,320			4,250								8,100				8,448
473,780		474,034							474,277								474,162				473,929
-4,323		-3,850	687+640,00	474,234	473,857	0,377			4,250								8,100				8,522
473,804		474,119							474,362								474,246				473,965
-4,402		-3,850	687+660,00	474,307	473,878	0,429			4,250								8,100				8,593
473,823		474,191							474,434								474,319				473,990
-4,469		-3,850	687+680,00	474,366	473,896	0,470			4,250								8,100				8,654
473,838		474,250							474,493								474,378				474,009
-4,522		-3,850	687+700,00	474,412	473,909	0,503			4,250								8,100				8,702
473,849		474,297							474,540								474,424				474,023
-4,556		-3,850	687+720,00	474,446	473,920	0,526			4,250								8,100				8,739
473,860		474,331							474,574								474,458				474,032
-4,571		-3,850	687+740,00	474,467	473,929	0,538			4,250								8,100				8,762
473,871		474,352							474,595								474,479				474,038
-4,574		-3,850	687+760,00	474,477	473,935	0,542			4,376								8,229				8,907
473,879		474,362							474,609								474,493				474,041
-4,580		-3,850	687+780,00	474,486	473,935	0,551	0,163	0,297	5,677							14,299	18,610				19,562
473,883		474,370					474,481	474,477	474,638							474,897	474,767				474,133
-4,603		-3,850	687+800,00	474,494	473,925	0,569	1,594	2,898	7,108						10,918	15,730	20,041				20,560
473,876		474,378					474,446	474,407	474,533						474,419	474,563	474,434				474,088
-4,656		-3,850	687+820,00	474,502	473,877	0,625	3,024	5,499	8,538						12,348	17,160	21,471				21,893
473,850		474,387					474,411	474,337	474,428						474,314	474,458	474,329				474,048
-4,753		-3,850	687+840,00	474,510	473,822	0,688	4,123	6,874	9,708						13,513	18,314	22,615				23,055
473,793		474,395					474,387	474,304	474,389						474,275	474,419	474,290				473,997
-4,820		-3,850	687+860,00	474,519	473,772	0,747	4,250	7,000	9,750						13,550	18,350	22,650				23,189
473,757		474,403					474,391	474,309	474,391						474,277	474,421	474,292				473,933
-4,932		-3,850	687+880,00	474,527	473,717	0,810	4,250	7,000	9,750						13,550	18,350	22,650				23,306
473,690		474,412					474,400	474,317	474,400						474,286	474,430	474,301				473,863
-4,995		-3,850	687+900,00	474,535	473,689	0,846	4,250	7,000	9,750						13,550	18,350	22,650				23,420
473,656		474,420					474,408	474,325	474,408						474,294	474,438	474,309				473,796
-5,129		-3,850	687+920,00	474,544	473,626	0,918	4,250	7,000	9,750						13,550	18,350	22,650				23,527
473,575		474,428					474,416	474,334	474,416						474,302	474,446	474,317				473,732
-5,331		-3,850	687+940,00	474,552	473,480	1,072	4,250	7,000		9,750					13,550	18,350	22,650				23,522
473,449		474,436					474,424	474,342		474,424					474,310	474,454	474,325				473,744

VALEC

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	70	1

NºPROJ:

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (PÁTIO DE CORRENTINA)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo L1				Eixo L2	Eixo Dreno1	Haste de Manobra	Eixo L3	Eixo L4	Eixo L5	Eixo Dreno2	Eixo L6	Eixo Canaleta	Eixo Rodov. Rev. Prim	Bordo Dir	Sarjeta de Corte	Banqueta		Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota
-5,269		-3,850	687+960,00	474,560	473,450	1,110	4,250	7,000		9,750					13,776	18,581	22,887				23,400
473,499		474,445					474,433	474,350		474,433					474,312	474,456	474,327				473,985
-4,917		-3,850	687+980,00	474,569	473,860	0,709	4,250	7,000		9,750	11,830				15,661	20,498	24,832				25,495
473,742		474,453					474,441	474,359		474,441	474,503				474,389	474,534	474,404				473,962
-5,262		-3,850	688+000,00	474,577	473,440	1,137	4,250	7,000		9,750	14,340				18,171	23,008	27,342				28,173
473,520		474,461					474,449	474,367		474,449	474,587				474,472	474,617	474,487				473,933
-6,265		-3,850	688+020,00	474,585	472,500	2,085	4,250	7,000		9,750	14,750	16,851			20,681	25,519	29,852				30,710
472,860		474,470					474,458	474,375		474,458	474,608	474,566			474,451	474,596	474,466				473,894
-6,093		-3,850	688+040,00	474,593	472,590	2,003	4,250	7,000		9,750	14,750	19,361			23,191	28,029	32,362				33,603
472,982		474,478					474,466	474,383		474,466	474,616	474,524			474,409	474,554	474,424				473,597
-5,856		-3,850	688+060,00	474,602	472,790	1,812	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050		21,871	25,701	30,539	34,872				36,572
473,149		474,486					474,474	474,392		474,474	474,624	474,498		474,523	474,408	474,553	474,423				473,290
-6,264		-3,850	688+080,00	474,610	472,630	1,980	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	24,381	28,211	33,049	37,383				39,256
472,885		474,495					474,483	474,400		474,483	474,633	474,507	474,444	474,449	474,334	474,479	474,349				473,100
-6,355		-3,850	688+100,00	474,618	472,650	1,968	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	26,891	30,524	35,339	39,652				41,841
472,833		474,503					474,491	474,408		474,491	474,641	474,515	474,452	474,533	474,424	474,568	474,439				472,980
-6,117		-3,850	688+120,00	474,627	472,580	2,047	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,498
473,000		474,511					474,499	474,417		474,499	474,649	474,523	474,460	474,555	474,441	474,585	474,456				472,957
-6,129		-3,850	688+140,00	474,635	472,540	2,095	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,508
473,000		474,519					474,507	474,425		474,507	474,657	474,531	474,468	474,563	474,449	474,593	474,464				472,959
-6,142		-3,850	688+160,00	474,643	472,680	1,963	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,480
473,000		474,528					474,516	474,433		474,516	474,666	474,540	474,477	474,571	474,457	474,601	474,472				472,986
-6,154		-3,850	688+180,00	474,652	472,960	1,692	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,469
473,000		474,536					474,524	474,442		474,524	474,674	474,548	474,485	474,580	474,466	474,610	474,481				473,001
-6,167		-3,850	688+200,00	474,660	473,200	1,460	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,482
473,000		474,544					474,532	474,450		474,532	474,682	474,556	474,493	474,588	474,474	474,618	474,489				473,001
-6,179		-3,850	688+220,00	474,668	473,020	1,648	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,563
473,000		474,553					474,541	474,458		474,541	474,691	474,565	474,502	474,596	474,482	474,626	474,497				472,955
-6,714		-3,850	688+240,00	474,676	472,810	1,866	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,007
472,652		474,561					474,549	474,466		474,549	474,699	474,573	474,510	474,604	474,490	474,634	474,505				472,667
-7,724		-3,850	688+260,00	474,685	471,960	2,725	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,466
471,987		474,569					474,557	474,475		474,557	474,707	474,581	474,518	474,613	474,499	474,643	474,514				472,370
-7,596		-3,850	688+280,00	474,693	472,420	2,273	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,647
472,080		474,578					474,566	474,483		474,566	474,716	474,590	474,527	474,621	474,507	474,651	474,522				472,257
-6,611		-3,850	688+300,00	474,701	472,950	1,751	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,231
472,745		474,586					474,574	474,491		474,574	474,724	474,598	474,535	474,629	474,515	474,659	474,530				472,543
-6,584		-3,850	688+320,00	474,710	473,200	1,510	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,882
472,772		474,594					474,582	474,500		474,582	474,732	474,606	474,543	474,638	474,524	474,668	474,539				472,784
-6,767		-3,850	688+340,00	474,718	472,630	2,088	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,647
472,658		474,602					474,590	474,508		474,590	474,740	474,614	474,551	474,646	474,532	474,676	474,547				472,949
-6,482		-3,850	688+360,00	474,726	473,450	1,276	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,583
472,856		474,611					474,599	474,516		474,599	474,749	474,623	474,560	474,654	474,540	474,684	474,555				473,000
-6,855		-3,850	688+380,00	474,735	472,700	2,035	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,587
472,616		474,619					474,607	474,525		474,607	474,757	474,631	474,568	474,663	474,549	474,693	474,564				473,005
-6,941		-3,850	688+400,00	474,743	472,870	1,873	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,616
472,567		474,627					474,615	474,533		474,615	474,765	474,639	474,576	474,671	474,557	474,701	474,572				472,994
-6,738		-3,850	688+420,00	474,751	472,840	1,911	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,567
472,711		474,636					474,624	474,541		474,624	474,774	474,648	474,585	474,679	474,565	474,709	474,580				473,036
-6,266		-3,850	688+440,00	474,759	473,460	1,299	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,456
473,033		474,644					474,632	474,549		474,632	474,782	474,656	474,593	474,687	474,573	474,717	474,588				473,118
-6,369		-3,850	688+460,00	474,768	472,760	2,008	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,202
472,973		474,652					474,640	474,558		474,640	474,790	474,664	474,601	474,696	474,582	474,726	474,597				473,295

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	71	1

NºPROJ:

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (PÁTIO DE CORRENTINA)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo L1				Eixo L2	Eixo Dreno1	Haste de Manobra	Eixo L3	Eixo L4	Eixo L5	Eixo Dreno2	Eixo L6	Eixo Canaleta	Eixo Rodov. Rev. Prim	Bordo Dir	Sarjeta de Corte	Banqueta		Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota
-6,140		-3,850	688+480,00	474,776	472,810	1,966	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,777
473,134		474,661					474,649	474,566		474,649	474,799	474,673	474,610	474,704	474,590	474,734	474,605				473,587
-5,066		-3,850	688+500,00	474,784	473,730	1,054	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,306
473,858		474,669					474,657	474,574		474,657	474,807	474,681	474,618	474,712	474,598	474,742	474,613				473,910
-5,130		-3,850	688+520,00	474,793	473,680	1,113	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,196
473,824		474,677					474,665	474,583		474,665	474,815	474,689	474,626	474,721	474,607	474,751	474,622				473,991
-5,182		-3,850	688+540,00	474,801	473,640	1,161	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,204
473,797		474,685					474,673	474,591		474,673	474,823	474,697	474,634	474,729	474,615	474,759	474,630				473,994
-5,111		-3,850	688+560,00	474,809	473,750	1,059	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,212
473,853		474,694					474,682	474,599		474,682	474,832	474,706	474,643	474,737	474,623	474,767	474,638				473,997
-5,115		-3,850	688+580,00	474,818	473,750	1,068	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,223
473,859		474,702					474,690	474,608		474,690	474,840	474,714	474,651	474,746	474,632	474,776	474,647				473,998
-5,259		-3,850	688+600,00	474,826	473,600	1,226	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,279
473,771		474,710					474,698	474,616		474,698	474,848	474,722	474,659	474,754	474,640	474,784	474,655				473,969
-5,679		-3,850	688+620,00	474,834	473,390	1,444	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,745
473,500		474,719					474,707	474,624		474,707	474,857	474,731	474,668	474,762	474,648	474,792	474,663				473,000
-5,988		-3,850	688+640,00	474,842	473,193	1,649	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,739
473,302		474,727					474,715	474,632		474,715	474,865	474,739	474,676	474,770	474,656	474,800	474,671				473,012
-6,215		-3,850	688+660,00	474,851	473,189	1,662	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,753
473,159		474,735					474,723	474,641		474,723	474,873	474,747	474,684	474,779	474,665	474,809	474,680				473,011
-6,288		-3,850	688+680,00	474,859	473,210	1,649	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,726
473,118		474,744					474,732	474,649		474,732	474,882	474,756	474,693	474,787	474,673	474,817	474,688				473,037
-6,340		-3,850	688+700,00	474,867	473,130	1,737	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,630
473,092		474,752					474,740	474,657		474,740	474,890	474,764	474,701	474,795	474,681	474,825	474,696				473,110
-6,305		-3,850	688+720,00	474,876	473,180	1,696	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,459
473,123		474,760					474,748	474,666		474,748	474,898	474,772	474,709	474,804	474,690	474,834	474,705				473,232
-5,737		-3,850	688+740,00	474,884	473,020	1,864	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,319
473,511		474,768					474,756	474,674		474,756	474,906	474,780	474,717	474,812	474,698	474,842	474,713				473,334
-5,950		-3,850	688+760,00	474,892	472,990	1,902	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,209
473,377		474,777					474,765	474,682		474,765	474,915	474,789	474,726	474,820	474,706	474,850	474,721				473,416
-5,660		-3,850	688+780,00	474,901	472,960	1,941	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,098
473,579		474,785					474,773	474,691		474,773	474,923	474,797	474,734	474,829	474,715	474,859	474,730				473,498
-5,736		-3,850	688+800,00	474,909	473,070	1,839	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,020
473,536		474,793					474,781	474,699		474,781	474,931	474,805	474,742	474,837	474,723	474,867	474,738				473,558
-5,584		-3,850	688+820,00	474,917	473,080	1,837	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,995
473,646		474,802					474,790	474,707		474,790	474,940	474,814	474,751	474,845	474,731	474,875	474,746				473,583
-5,878		-3,850	688+840,00	474,925	473,100	1,825	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,008
473,458		474,810					474,798	474,715		474,798	474,948	474,822	474,759	474,853	474,739	474,883	474,754				473,582
-6,102		-3,850	688+860,00	474,934	473,050	1,884	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,131
473,317		474,818					474,806	474,724		474,806	474,956	474,830	474,767	474,862	474,748	474,892	474,763				473,509
-6,366		-3,850	688+880,00	474,942	473,040	1,902	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,356
473,149		474,827					474,815	474,732		474,815	474,965	474,839	474,776	474,870	474,756	474,900	474,771				473,367
-6,224		-3,850	688+900,00	474,950	473,540	1,410	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,624
473,252		474,835					474,823	474,740		474,823	474,973	474,847	474,784	474,878	474,764	474,908	474,779				473,197
-6,569		-3,850	688+920,00	474,959	473,210	1,749	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,902
473,031		474,843					474,831	474,749		474,831	474,981	474,855	474,792	474,887	474,773	474,917	474,788				473,020
-6,689		-3,850	688+940,00	474,967	472,830	2,137	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,239
472,959		474,851					474,839	474,757		474,839	474,989	474,863	474,800	474,895	474,781	474,925	474,796				473,470
-6,449		-3,850	688+960,00	474,975	473,170	1,805	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,456
473,127		474,860					474,848	474,765		474,848	474,998	474,872	474,809	474,903	474,789	474,933	474,804				474,000
-6,395		-3,850	688+980,00	474,984	473,190	1,794	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,469
473,171		474,868					474,856	474,774		474,856	475,006	474,880	474,817	474,912	474,798	474,942	474,813				474,000

VALEC

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000		
NºPROJ:	72	1

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (PÁTIO DE CORRENTINA)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo L1				Eixo L2	Eixo Dreno1	Haste de Manobra	Eixo L3	Eixo L4	Eixo L5	Eixo Dreno2	Eixo L6	Eixo Canaleta	Eixo Rodov. Rev. Prim	Bordo Dir	Sarjeta de Corte	Banqueta		Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota
-6,442		-3,850	689+000,00	474,992	473,220	1,772	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,522
473,148		474,876					474,864	474,782		474,864	475,014	474,888	474,825	474,920	474,806	474,950	474,821				473,973
-6,521		-3,850	689+020,00	475,000	473,030	1,970	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,521
473,104		474,885					474,873	474,790		474,873	475,023	474,897	474,834	474,928	474,814	474,958	474,829				473,982
-6,532		-3,850	689+040,00	475,008	473,140	1,868	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,506
473,105		474,893					474,881	474,798		474,881	475,031	474,905	474,842	474,936	474,822	474,966	474,837				474,000
-6,505		-3,850	689+060,00	475,017	473,070	1,947	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,519
473,132		474,901					474,889	474,807		474,889	475,039	474,913	474,850	474,945	474,831	474,975	474,846				474,000
-6,430		-3,850	689+080,00	475,025	473,300	1,725	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,531
473,190		474,910					474,898	474,815		474,898	475,048	474,922	474,859	474,953	474,839	474,983	474,854				474,000
-6,553		-3,850	689+100,00	475,033	473,070	1,963	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,015
473,116		474,918					474,906	474,823		474,906	475,056	474,930	474,867	474,961	474,847	474,991	474,862				473,686
-6,797		-3,850	689+120,00	475,042	472,830	2,212	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,494
472,961		474,926					474,914	474,832		474,914	475,064	474,938	474,875	474,970	474,856	475,000	474,871				473,374
-7,086		-3,850	689+140,00	475,050	472,520	2,530	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,892
472,777		474,934					474,922	474,840		474,922	475,072	474,946	474,883	474,978	474,864	475,008	474,879				473,118
-6,756		-3,850	689+160,00	475,029	472,930	2,099	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,029
472,977		474,914					474,902	474,819		474,902	475,052	474,926	474,863	474,957	474,843	474,987	474,858				473,006
-6,884		-3,850	689+180,00	475,009	472,762	2,247	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,814
472,871		474,893					474,881	474,799		474,881	475,031	474,905	474,842	474,937	474,823	474,967	474,838				473,129
-6,650		-3,850	689+200,00	474,988	473,130	1,858	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,331
473,006		474,873					474,861	474,778		474,861	475,011	474,885	474,822	474,916	474,802	474,946	474,817				473,430
-5,887		-3,850	689+220,00	474,968	473,440	1,528	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,850
473,494		474,852					474,840	474,758		474,840	474,990	474,864	474,801	474,896	474,782	474,926	474,797				473,730
-5,342		-3,850	689+240,00	474,947	473,530	1,417	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,493
473,837		474,832					474,820	474,737		474,820	474,970	474,844	474,781	474,875	474,761	474,905	474,776				473,947
-5,431		-3,850	689+260,00	474,927	473,420	1,507	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,384
473,758		474,811					474,799	474,717		474,799	474,949	474,823	474,760	474,855	474,741	474,885	474,756				474,000
-5,697		-3,850	689+280,00	474,906	473,130	1,776	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,353
473,560		474,791					474,779	474,696		474,779	474,929	474,803	474,740	474,834	474,720	474,864	474,735				474,000
-6,009		-3,850	689+300,00	474,886	473,320	1,566	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,322
473,331		474,770					474,758	474,676		474,758	474,908	474,782	474,719	474,814	474,700	474,844	474,715				474,000
-6,258		-3,850	689+320,00	474,865	473,140	1,725	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,871
473,145		474,750					474,738	474,655		474,738	474,888	474,762	474,699	474,793	474,679	474,823	474,694				473,614
-6,328		-3,850	689+340,00	474,845	473,150	1,695	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,513
473,078		474,729					474,717	474,635		474,717	474,867	474,741	474,678	474,773	474,659	474,803	474,674				473,165
-6,548		-3,850	689+360,00	474,824	472,820	2,004	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,971
472,910		474,709					474,697	474,614		474,697	474,847	474,721	474,658	474,752	474,638	474,782	474,653				472,839
-6,557		-3,850	689+380,00	474,804	472,680	2,124	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,194
472,884		474,688					474,676	474,594		474,676	474,826	474,700	474,637	474,732	474,618	474,762	474,633				472,671
-6,477		-3,850	689+400,00	474,783	472,870	1,913	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,324
472,916		474,668					474,656	474,573		474,656	474,806	474,680	474,617	474,711	474,597	474,741	474,612				472,563
-6,321		-3,850	689+420,00	474,763	472,770	1,993	4,250	7,000		9,749	14,749	21,049	24,199	27,349	31,149	35,949	40,249				43,348
473,000		474,647					474,635	474,553		474,635	474,785	474,659	474,596	474,691	474,577	474,721	474,592				472,526
-6,290		-3,850	689+440,00	474,742	473,150	1,592	4,250	7,000		9,749	14,749	21,049	24,199	27,349	31,149	35,949	40,249				43,332
473,000		474,627					474,615	474,532		474,615	474,765	474,639	474,576	474,670	474,556	474,700	474,571				472,516
-6,260		-3,850	689+460,00	474,722	472,860	1,862	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,291
473,000		474,606					474,594	474,512		474,594	474,744	474,618	474,555	474,650	474,536	474,680	474,551				472,523
-6,229		-3,850	689+480,00	474,701	473,020	1,681	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,313
473,000		474,586					474,574	474,491		474,574	474,724	474,598	474,535	474,629	474,515	474,659	474,530				472,488
-6,237		-3,850	689+500,00	474,681	472,750	1,931	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,382
472,974		474,565					474,553	474,471		474,553	474,703	474,577	474,514	474,609	474,495	474,639	474,510				472,422

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000		
NºPROJ:	73	1

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (PÁTIO DE CORRENTINA)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo L1				Eixo L2	Eixo Dreno1	Haste de Manobra	Eixo L3	Eixo L4	Eixo L5	Eixo Dreno2	Eixo L6	Eixo Canaleta	Eixo Rodov. Rev. Prim	Bordo Dir	Sarjeta de Corte	Banqueta		Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota
-6,462		-3,850	689+520,00	474,660	472,670	1,990	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,519
472,803		474,545					474,533	474,450		474,533	474,683	474,557	474,494	474,588	474,474	474,618	474,489				472,310
-6,908		-3,850	689+540,00	474,640	472,350	2,290	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,755
472,486		474,524					474,512	474,430		474,512	474,662	474,536	474,473	474,568	474,454	474,598	474,469				472,132
-7,282		-3,850	689+560,00	474,619	472,150	2,469	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,925
472,216		474,504					474,492	474,409		474,492	474,642	474,516	474,453	474,547	474,433	474,577	474,448				471,998
-7,580		-3,850	689+580,00	474,599	471,860	2,739	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,898
471,997		474,483					474,471	474,389		474,471	474,621	474,495	474,432	474,527	474,413	474,557	474,428				471,996
-7,546		-3,850	689+600,00	474,578	472,199	2,379	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,870
471,999		474,463					474,451	474,368		474,451	474,601	474,475	474,412	474,506	474,392	474,536	474,407				471,994
-7,513		-3,850	689+620,00	474,558	472,390	2,168	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,836
472,001		474,442					474,430	474,348		474,430	474,580	474,454	474,391	474,486	474,372	474,516	474,387				471,997
-7,171		-3,850	689+640,00	474,537	472,360	2,177	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,800
472,208		474,422					474,410	474,327		474,410	474,560	474,434	474,371	474,465	474,351	474,495	474,366				472,000
-7,010		-3,850	689+660,00	474,517	472,390	2,127	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,756
472,295		474,401					474,389	474,307		474,389	474,539	474,413	474,350	474,445	474,331	474,475	474,346				472,008
-6,802		-3,850	689+680,00	474,496	472,690	1,806	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,721
472,413		474,381					474,369	474,286		474,369	474,519	474,393	474,330	474,424	474,310	474,454	474,325				472,012
-7,219		-3,850	689+700,00	474,476	472,440	2,036	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,733
472,114		474,360					474,348	474,266		474,348	474,498	474,372	474,309	474,404	474,290	474,434	474,305				471,983
-7,041		-3,850	689+720,00	474,455	472,330	2,125	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,672
472,213		474,340					474,328	474,245		474,328	474,478	474,352	474,289	474,383	474,269	474,413	474,284				472,003
-7,173		-3,850	689+740,00	474,435	472,090	2,345	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,643
472,104		474,319					474,307	474,225		474,307	474,457	474,331	474,268	474,363	474,249	474,393	474,264				472,002
-7,298		-3,850	689+760,00	474,414	472,000	2,414	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				43,318
472,000		474,299					474,287	474,204		474,287	474,437	474,311	474,248	474,342	474,228	474,372	474,243				472,198
-7,158		-3,850	689+780,00	474,394	472,165	2,229	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,875
472,073		474,279					474,267	474,184		474,267	474,417	474,291	474,228	474,322	474,208	474,352	474,223				472,473
-6,683		-3,850	689+800,00	474,374	472,438	1,936	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				42,403
472,369		474,258					474,246	474,164		474,246	474,396	474,270	474,207	474,302	474,188	474,332	474,203				472,767
-6,186		-3,850	689+820,00	474,353	472,737	1,616	4,250	7,000		9,749	14,749	21,049	24,199	27,349	31,149	35,949	40,249				42,033
472,680		474,238					474,226	474,143		474,225	474,375	474,249	474,186	474,281	474,167	474,311	474,182				472,993
-5,733		-3,850	689+840,00	474,333	473,000	1,333	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,886
472,962		474,217					474,205	474,123		474,205	474,355	474,229	474,166	474,261	474,147	474,291	474,162				473,070
-5,550		-3,850	689+860,00	474,312	472,960	1,352	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				41,456
473,063		474,197					474,185	474,102		474,185	474,335	474,209	474,146	474,240	474,126	474,270	474,141				473,337
-5,385		-3,850	689+880,00	474,292	473,000	1,292	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				40,854
473,153		474,176					474,164	474,082		474,164	474,314	474,188	474,125	474,220	474,106	474,250	474,121				473,718
-5,044		-3,850	689+900,00	474,271	473,250	1,021	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	27,350	31,150	35,950	40,250				40,340
473,359		474,156					474,144	474,061		474,144	474,294	474,168	474,105	474,199	474,085	474,229	474,100				474,040
-4,444		-3,850	689+920,00	474,251	473,670	0,581	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	26,912	30,537	35,352	39,665	41,665			42,575
473,739		474,135					474,123	474,041		474,123	474,273	474,147	474,084	474,165	474,057	474,201	474,072	473,405			474,315
-4,111		-3,850	689+940,00	474,230	473,360	0,870	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050	24,200	24,402	28,232	33,069	37,403	39,403			40,478
473,940		474,115					474,103	474,020		474,103	474,253	474,127	474,064	474,070	473,955	474,100	473,970	473,303			474,378
-3,991		-3,850	689+960,00	474,210	473,480	0,730	4,250	7,000		9,750	14,750	21,050		21,892	25,722	30,560	34,893	36,893			37,868
474,000		474,094					474,082	474,000		474,082	474,232	474,106		474,131	474,016	474,162	474,031	473,365			474,339
-4,238		-3,850	689+980,00	474,189	473,320	0,869	4,250	7,000		9,750	14,750	19,382			23,212	28,050	32,383	34,383			35,333
473,815		474,074					474,062	473,979		474,062	474,212	474,119			474,004	474,149	474,019	473,352			474,302
-4,375		-3,850	690+000,00	474,169	473,580	0,589	4,250	7,000		9,750	14,750	16,872			20,702	25,540	29,874	31,874			32,780
473,703		474,053					474,041	473,959		474,041	474,191	474,149			474,034	474,179	474,049	473,382			474,289
-4,422		-3,850	690+020,00	474,148	473,690	0,458	4,250	7,000		9,750	14,363				18,192	23,030	27,364	29,364			30,134
473,651		474,033					474,021	473,938		474,021	474,159				474,044	474,189	474,059	473,392			474,163

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000		
NºPROJ:	74	1

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (PÁTIO DE CORRENTINA)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo L1				Eixo L2	Eixo Dreno1	Haste de Manobra	Eixo L3	Eixo L4	Eixo L5	Eixo Dreno2	Eixo L6	Eixo Canaleta	Eixo Rodov. Rev. Prim	Bordo Dir	Sarjeta de Corte	Banqueta		Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota
-5,075		-3,850	690+040,00	474,128	473,370	0,758	4,250	7,000		9,750	11,853				15,683	20,520	24,854				25,184
473,196		474,012					474,000	473,918		474,000	474,063				473,948	474,093	473,963				473,743
-6,419		-3,850	690+060,00	474,107	472,090	2,017	4,250	7,000		9,750					13,785	18,590	22,896				23,816
472,279		473,992					473,980	473,897		473,980					473,859	474,003	473,874				473,260
-6,958		-3,850	690+080,00	474,087	471,690	2,397	4,250	7,000		9,750					13,551	18,351	22,651				24,039
471,899		473,971					473,959	473,877		473,959					473,845	473,989	473,860				472,935
-7,115		-3,850	690+100,00	474,066	471,800	2,266	4,250	7,000		9,750					13,551	18,351	22,651				24,220
471,774		473,951					473,939	473,856		473,939					473,825	473,969	473,840				472,794
-7,417		-3,850	690+120,00	474,046	471,250	2,796	4,250	7,000	9,750						13,550	18,350	22,650				24,196
471,552		473,930					473,918	473,836	473,918						473,804	473,948	473,819				472,789
-7,285		-3,850	690+140,00	474,025	471,480	2,545	4,250	7,000	9,750						13,550	18,350	22,650				24,037
471,619		473,910					473,898	473,815	473,898						473,784	473,928	473,799				472,874
-7,008		-3,850	690+160,00	474,005	471,770	2,235	4,250	7,000	9,750						13,550	18,350	22,650				23,594
471,784		473,889					473,877	473,795	473,877						473,763	473,907	473,778				473,149
-6,722		-3,850	690+180,00	473,984	472,240	1,744	4,123	6,874	9,709						13,513	18,314	22,615				23,009
471,954		473,869					473,860	473,778	473,863						473,749	473,893	473,764				473,501
-6,468		-3,850	690+200,00	473,964	472,530	1,434	3,024	5,499	8,538						12,348	17,160	21,471				21,488
472,103		473,848					473,873	473,799	473,890						473,775	473,920	473,791				473,779
-6,350		-3,850	690+220,00	473,943	472,560	1,383	1,594	2,898	7,108						10,918	15,730	20,041	22,041			22,963
472,161		473,828					473,895	473,856	473,982						473,868	474,012	473,883	473,216			474,139
-6,523		-3,850	690+240,00	473,923	472,520	1,403	0,163	0,297	5,677							14,299	18,610				19,072
472,025		473,807					473,918	473,914	474,075							474,334	474,204				473,897
-7,401		-3,850	690+260,00	473,902	471,780	2,122			4,376								8,229				9,587
471,419		473,787							474,033								473,918				473,012
-7,985		-3,850	690+280,00	473,882	471,430	2,452			4,250								8,100				9,248
471,010		473,766							474,009								473,894				473,128
-7,894		-3,850	690+300,00	473,861	471,570	2,291			4,250								8,100				8,506
471,050		473,746							473,989								473,873				473,602
-6,726		-3,850	690+320,00	473,841	472,450	1,391			4,250								8,100	10,100			12,814
471,808		473,725							473,968								473,853	473,186			475,900
-3,875		-3,850	690+340,00	473,820	474,330	-0,510			4,250								8,100	10,100			14,047
473,688		473,705							473,948								473,832	473,165			477,113
-7,014	-5,850	-3,850	690+360,00	473,800	475,421	-1,621			4,250								8,100	10,100			14,884
474,182	473,017	473,684							473,927								473,812	473,145			477,929
-7,420	-5,850	-3,850	690+380,00	473,779	475,870	-2,091			4,250								8,100	10,100			15,512
474,566	472,997	473,664							473,907								473,791	473,124			478,536
-7,530	-5,850	-3,850	690+400,00	473,759	475,803	-2,044			4,250								8,100	10,100			15,571
474,656	472,976	473,643							473,886								473,771	473,104			478,575
-7,426	-5,850	-3,850	690+420,00	473,738	475,620	-1,882			4,250								8,100	10,100			15,135
474,532	472,956	473,623							473,866								473,750	473,083			478,118
-7,081	-5,850	-3,850	690+440,00	473,718	475,132	-1,414			4,250								8,100	10,100			14,605
474,166	472,935	473,602							473,845								473,730	473,063			477,568
-6,561	-5,850	-3,850	690+460,00	473,697	474,390	-0,693			4,250								8,100	10,100			14,119
473,626	472,915	473,582							473,825								473,709	473,042			477,062
-3,967		-3,850	690+480,00	473,677	473,852	-0,175			4,250								8,100	10,100			13,518
473,483		473,561							473,804								473,689	473,022			476,440
-6,492	-5,850	-3,850	690+500,00	473,656	474,300	-0,644			4,250								8,100	10,100			13,172
473,516	472,874	473,541							473,784								473,668	473,001			476,074
-6,747	-5,850	-3,850	690+520,00	473,636	474,730	-1,094			4,250								8,100	10,100			12,933
473,750	472,853	473,520							473,763								473,648	472,981			475,814
-6,593	-5,850	-3,850	690+540,00	473,618	474,610	-0,992			4,250								8,100	10,100			12,683
473,579	472,836	473,503							473,746								473,630	472,964			475,547

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	75	1

NºPROJ:

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (PÁTIO DE CORRENTINA)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo L1				Eixo L2	Eixo Dreno1	Haste de Manobra	Eixo L3	Eixo L4	Eixo L5	Eixo Dreno2	Eixo L6	Eixo Canaleta	Eixo Rodov. Rev. Prim	Bordo Dir	Sarjeta de Corte	Banqueta		Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota
-4,807		-3,850	690+560,00	473,608	473,370	0,238			4,250								8,100	10,100			11,932
472,854		473,492							473,735								473,620	472,953			474,785
-6,050		-3,850	690+580,00	473,604	472,640	0,964			4,250								8,100				8,117
472,021		473,488							473,731								473,616				473,604
-7,544		-3,850	690+600,00	473,606	471,610	1,996			4,250								8,100				9,433
471,028		473,490							473,733								473,618				472,729
-9,417		-3,850	690+620,00	473,615	470,290	3,325			4,250								8,100				11,082
469,788		473,499							473,742								473,627				471,639
-11,014		-3,850	690+640,00	473,613	469,020	4,593			4,250								8,100				12,732
468,739		473,515							473,758								473,643				470,554
-12,195		-3,850	690+660,00	473,653	467,980	5,673			4,250								8,100				13,673
467,974		473,537							473,780								473,665				469,949
-11,424		-3,850	690+680,00	473,681	468,250	5,431			4,250								8,100				13,174
468,516		473,566							473,809								473,693				470,311
-7,854		-3,850	690+700,00	473,716	471,000	2,716			4,250								8,100				10,809
470,932		473,601							473,844								473,728				471,922
-4,167		-3,850	690+720,00	473,758	473,740	0,018			4,250								8,100	10,100			11,006
473,432		473,643							473,886								473,770	473,104			474,010
-7,629	-5,850	-3,850	690+740,00	473,807	475,480	-1,673			4,250								8,100	10,100			12,402
474,803	473,024	473,691							473,934								473,819	473,152			475,454
-8,773	-5,850	-3,850	690+760,00	473,861	476,300	-2,439			4,250								8,100	10,100			13,329
476,002	473,079	473,746							473,989								473,873	473,207			476,436
-9,402	-5,850	-3,850	690+780,00	473,923	477,010	-3,087			4,250								8,100	10,100			14,343
476,692	473,141	473,807							474,050								473,935	473,268			477,512
-10,202	-5,850	-3,850	690+800,00	473,991	478,206	-4,215			4,250								8,100	10,100			15,196
477,561	473,209	473,875							474,118								474,003	473,336			478,432
-10,344	-5,850	-3,850	690+820,00	474,062	478,510	-4,448			4,250								8,100	10,100			15,666
477,774	473,280	473,947							474,190								474,074	473,407			478,974
-10,008	-5,850	-3,850	690+840,00	474,133	478,030	-3,897			4,250								8,100	10,100			15,698
477,509	473,351	474,018							474,261								474,145	473,479			479,076
-9,763	-5,850	-3,850	690+860,00	474,205	477,980	-3,775			4,250								8,100	10,100			15,472
477,336	473,422	474,089							474,332								474,217	473,550			478,922
-9,396	-5,850	-3,850	690+880,00	474,276	477,610	-3,334			4,250								8,100	10,100			15,315
477,039	473,494	474,160							474,403								474,288	473,621			478,836
-9,095	-5,850	-3,850	690+900,00	474,347	477,670	-3,323			4,250								8,100	10,100			15,292
476,810	473,565	474,232							474,475								474,359	473,692			478,885
-9,277	-5,850	-3,850	690+920,00	474,418	477,830	-3,412			4,250								8,100	10,100			15,481
477,063	473,636	474,303							474,546								474,430	473,764			479,144
-9,610	-5,850	-3,850	690+940,00	474,490	478,230	-3,740			4,250								8,100	10,100			15,817
477,467	473,707	474,374							474,617								474,502	473,835			479,552
-9,886	-5,850	-3,850	690+960,00	474,561	478,650	-4,089			4,250								8,100	10,100			16,213
477,814	473,779	474,445							474,688								474,573	473,906			480,019
-10,043	-5,850	-3,850	690+980,00	474,632	479,049	-4,417			4,250								8,100	10,100			16,572
478,043	473,850	474,517							474,760								474,644	473,977			480,449
-9,957	-5,850	-3,850	691+000,00	474,703	479,110	-4,407			4,250								8,100	10,100			17,003
478,028	473,921	474,588							474,831								474,715	474,049			480,952
-10,150	-5,850	-3,850	691+020,00	474,775	479,409	-4,634			4,250								8,100	10,100			17,881
478,292	473,992	474,659							474,902								474,787	474,120			481,900
-10,598	-5,850	-3,850	691+040,00	474,846	480,179	-5,333			4,250								8,100	10,100	18,100	22,100	24,727
478,812	474,064	474,730							474,973								474,858	474,191	482,191	481,791	484,418
-10,840	-5,850	-3,850	691+060,00	474,917	481,408	-6,491											3,850	5,850	13,850	17,850	21,432
479,125	474,135	474,802															474,802	474,135	482,135	481,735	485,316

VALEC

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	76	1

NºPROJ:

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (PÁTIO DE CORRENTINA)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo L1				Eixo L2	Eixo Dreno1	Haste de Manobra	Eixo L3	Eixo L4	Eixo L5	Eixo Dreno2	Eixo L6	Eixo Canaleta	Eixo Rodov. Rev. Prim	Bordo Dir	Sarjeta de Corte	Banqueta		Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota
-9,988	-5,850	-3,850	691+080,00	474,988	480,230	-5,242											3,850	5,850	13,850	17,850	23,299
478,344	474,206	474,873															474,873	474,206	482,206	481,806	487,255
-9,493	-5,850	-3,850	691+100,00	475,060	480,240	-5,180											3,850	5,850	13,850	17,850	23,766
477,921	474,277	474,944															474,944	474,277	482,277	481,877	487,793

VALEC

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	77	1
NºPROJ:		

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (RODOVIA DE ACESSO AS INSTALAÇÕES)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo Rodovia Externa				Bordo Esq	Sarjeta de Corte	-	-	-	-	-	Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	-	-	-	-	-	Dist. Cota
		-3,500	0+000,00	474,656	472,462	2,194	3,500							
		474,655					474,658							
-6,209		-3,500	0+020,00	474,542	472,557	1,985	3,500							6,433
472,632		474,437					474,437							472,482
-5,783		-3,500	0+040,00	474,428	472,740	1,688	3,500							5,981
472,801		474,323					474,323							472,669
-5,436		-3,500	0+060,00	474,314	472,768	1,546	3,500							5,892
472,919		474,209					474,209							472,615
-5,688		-3,500	0+080,00	474,200	472,469	1,731	3,500							6,215
472,637		474,095					474,095							472,285
-6,773		-4,417	0+100,00	474,086	472,074	2,012	4,334							7,268
472,383		473,954					473,956							472,000
-13,303		-12,266	0+120,00	473,992	472,935	1,057	20,652							21,211
472,932		473,624					473,372							473,000
-13,570		-12,737	0+140,00	473,938	473,000	0,938	23,505							23,919
473,000		473,556					473,233							472,957
-6,924		-5,800	0+160,00	473,924	473,000	0,924	5,800							6,939
473,000		473,750					473,750							472,990
-6,963		-5,800	0+180,00	473,949	473,000	0,949	5,800							6,974
473,000		473,775					473,775							472,993
-7,032		-5,800	0+200,00	473,995	472,999	0,996	5,800							7,041
473,000		473,821					473,821							472,994
-7,100		-5,800	0+220,00	474,041	473,002	1,039	5,800							7,070
473,000		473,867					473,867							473,020
-7,126		-5,800	0+240,00	474,086	473,048	1,038	5,800							7,048
473,028		473,912					473,912							473,081
-7,119		-5,800	0+260,00	474,132	473,116	1,016	5,800							7,002
473,078		473,958					473,958							473,157
-7,064		-5,800	0+280,00	474,178	473,200	0,978	5,800							6,939
473,161		474,004					474,004							473,244
-6,987		-5,800	0+300,00	474,223	473,297	0,926	5,800							6,867
473,258		474,049					474,049							473,338
-6,894		-5,800	0+320,00	474,269	473,403	0,866	5,800							6,787
473,366		474,095					474,095							473,437
-6,748		-5,800	0+340,00	474,315	473,539	0,776	5,800							6,667
473,509		474,141					474,141							473,563
-6,499		-5,800	0+360,00	474,360	473,734	0,626	5,800							6,462
473,721		474,186					474,186							473,745
-6,148		-5,800	0+380,00	474,406	474,000	0,406	5,800							6,182
474,000		474,232					474,232							473,977
-6,218		-5,800	0+400,00	474,452	473,998	0,454	5,800							6,221
473,999		474,278					474,278							473,997
-6,295		-5,800	0+420,00	474,498	473,992	0,506	5,800							6,298
473,994		474,324					474,324							473,992
-6,357		-5,800	0+440,00	474,543	473,997	0,546	5,800							6,360
473,998		474,369					474,369							473,996
-6,422		-5,800	0+460,00	474,589	474,000	0,589	5,800							6,422
474,000		474,415					474,415							474,000
-6,491		-5,800	0+480,00	474,635	474,000	0,635	5,800							6,491
474,000		474,461					474,461							474,000

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000		
NºPROJ:	78	1

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (RODOVIA DE ACESSO AS INSTALAÇÕES)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo Rodovia Externa				Bordo Esq	Sarjeta de Corte	-	-	-	-	-	Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	-	-	-	-	-	Dist. Cota
-6,563		-5,800	0+500,00	474,680	474,000	0,680	5,800							6,561
473,998		474,506					474,506							473,999
-6,672		-5,800	0+520,00	474,726	473,973	0,753	5,800							6,666
473,971		474,552					474,552							473,974
-6,744		-5,800	0+540,00	474,772	473,971	0,801	5,800							6,738
473,969		474,598					474,598							473,973
-6,778		-5,800	0+560,00	474,817	473,997	0,820	5,800							6,765
473,991		474,643					474,643							474,000
-6,835		-5,800	0+580,00	474,863	474,000	0,863	5,800							6,833
473,999		474,689					474,689							474,000
-6,905		-5,800	0+600,00	474,909	473,998	0,911	5,800							6,906
473,998		474,735					474,735							473,997
-6,982		-5,800	0+620,00	474,954	473,992	0,962	5,800							6,986
473,993		474,780					474,780							473,990
-7,020		-5,800	0+640,00	474,976	473,988	0,988	5,800							7,019
473,989		474,802					474,802							473,990
-6,979		-5,800	0+660,00	474,951	473,991	0,960	5,800							6,978
473,991		474,777					474,777							473,992
-6,900		-5,800	0+680,00	474,903	473,995	0,908	5,800							6,902
473,996		474,729					474,729							473,994
-6,821		-5,800	0+700,00	474,854	474,000	0,854	5,800							6,832
474,000		474,680					474,680							473,993
-6,785		-5,800	0+720,00	474,806	473,947	0,859	5,800							6,969
473,975		474,632					474,632							473,852
-6,806		-5,800	0+740,00	474,757	473,767	0,990	5,800							7,244
473,913		474,583					474,583							473,621
-6,972		-5,800	0+760,00	474,709	473,566	1,143	5,800							7,546
473,753		474,535					474,535							473,371
-7,041		-5,800	0+780,00	474,660	473,409	1,251	5,800							7,830
473,659		474,486					474,486							473,133
-6,841		-5,800	0+800,00	474,612	473,409	1,203	5,800							7,948
473,744		474,438					474,438							473,006
-6,408		-5,800	0+820,00	474,563	473,547	1,016	5,800							7,924
473,984		474,389					474,389							472,973
-6,470		-5,800	0+840,00	474,515	473,444	1,071	5,800							7,952
473,894		474,341					474,341							472,906
-7,255		-5,800	0+860,00	474,466	473,062	1,404	5,800							8,137
473,322		474,292					474,292							472,734
-7,725		-5,800	0+880,00	474,418	472,808	1,610	5,800							8,238
472,960		474,244					474,244							472,618
-7,821		-5,800	0+900,00	474,369	472,746	1,623	5,800							8,132
472,848		474,195					474,195							472,640
-7,626		-5,800	0+920,00	474,320	472,905	1,415	5,800							7,752
472,929		474,146					474,146							472,845
-7,512		-5,800	0+940,00	474,272	472,952	1,320	5,800							7,517
472,956		474,098					474,098							472,953
-7,399		-5,800	0+960,00	474,223	473,000	1,223	5,800							7,378
472,983		474,049					474,049							472,998
-7,306		-5,800	0+980,00	474,175	472,994	1,181	5,800							7,313
472,997		474,001					474,001							472,992
-6,227		-5,800	1+000,00	474,120	473,525	0,595	5,800							6,691
473,661		473,946					473,946							473,352

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	79	1

NºPROJ:

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (RODOVIA DE ACESSO AS INSTALAÇÕES)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo Rodovia Externa				Bordo Esq	Sarjeta de Corte	-	-	-	-	-	Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	-	-	-	-	-	Dist. Cota
-7,164	-6,800	-5,800	1+020,00	474,054	473,741	0,313	5,800							6,930
473,911	473,547	473,880					473,880							473,127
-6,980		-5,800	1+040,00	473,982	473,063	0,919	5,800							6,843
473,022		473,808					473,808							473,113
-6,795		-5,800	1+060,00	473,910	473,127	0,783	5,800							6,628
473,072		473,736					473,736							473,184
-6,810		-5,800	1+080,00	473,837	473,031	0,806	5,800							6,641
472,990		473,663					473,663							473,103
-7,264		-5,800	1+100,00	473,765	472,678	1,087	5,800							7,018
472,615		473,591					473,591							472,779
-7,914		-5,800	1+120,00	473,693	472,000	1,693	5,800							7,928
472,110		473,519					473,519							472,101
-8,037		-5,800	1+140,00	473,621	471,968	1,653	5,800							8,021
471,956		473,447					473,447							471,966
-8,250		-5,800	1+160,00	473,549	471,756	1,793	5,800							8,169
471,741		473,375					473,375							471,796
-8,610		-5,800	1+180,00	473,476	471,481	1,995	5,800							8,416
471,429		473,302					473,302							471,559
-9,069		-5,800	1+200,00	473,404	471,154	2,250	5,800							8,699
471,051		473,230					473,230							471,298
-9,037		-5,800	1+220,00	473,332	471,000	2,332	5,800							8,941
471,000		473,158					473,158							471,064
-8,908		-5,800	1+240,00	473,260	471,006	2,254	5,800							8,918
471,014		473,086					473,086							471,007
-8,443		-5,800	1+260,00	473,188	471,182	2,006	5,800							8,654
471,252		473,014					473,014							471,111
-8,021		-5,800	1+280,00	473,133	471,415	1,718	5,800							8,210
471,478		472,959					472,959							471,352
-7,638		-5,800	1+300,00	473,113	471,678	1,435	5,800							7,739
471,714		472,939					472,939							471,647
-7,360		-5,800	1+320,00	473,129	471,916	1,213	5,800							7,365
471,915		472,955					472,955							471,911
-7,387		-5,800	1+340,00	473,179	471,961	1,218	5,800							7,347
471,947		473,005					473,005							471,974
-7,455		-5,800	1+360,00	473,248	471,983	1,265	5,800							7,416
471,971		473,074					473,074							471,996
-7,533		-5,800	1+380,00	473,316	471,997	1,319	5,800							7,280
471,986		473,142					473,142							472,155
-7,623		-5,800	1+400,00	473,384	472,074	1,310	5,800							7,215
471,995		473,210					473,210							472,267
-7,723		-5,800	1+420,00	473,452	472,078	1,374	5,800							7,293
471,996		473,278					473,278							472,283
-7,826		-5,800	1+440,00	473,520	472,000	1,520	5,800							7,503
471,995		473,346					473,346							472,211
-7,928		-5,800	1+460,00	473,588	471,998	1,590	5,800							7,812
471,995		473,414					473,414							472,073
-8,030		-5,800	1+480,00	473,656	471,997	1,659	5,800							8,025
471,996		473,482					473,482							471,999
-8,132		-5,800	1+500,00	473,724	471,997	1,727	5,800							8,127
471,996		473,550					473,550							471,999
-8,234		-5,800	1+520,00	473,792	471,997	1,795	5,800							8,230
471,996		473,618					473,618							471,999

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	80	1

NºPROJ:

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (RODOVIA DE ACESSO AS INSTALAÇÕES)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo Rodovia Externa				Bordo Esq	Sarjeta de Corte	-	-	-	-	-	Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	-	-	-	-	-	Dist. Cota
-8,335		-5,800	1+540,00	473,860	471,998	1,862	5,800							8,331
471,997		473,686					473,686							471,999
-12,924		-10,499	1+560,00	473,929	471,998	1,931	10,404							12,748
471,997		473,614					473,616							472,054
-16,337		-13,964	1+580,00	473,997	471,998	1,999	28,661							29,912
471,996		473,578					473,137							472,303
-9,116		-6,296	1+600,00	474,065	471,997	2,068	6,296							9,114
471,996		473,876					473,876							471,998
-6,544		-3,500	1+620,00	474,133	471,999	2,134	3,500							6,543
471,999		474,028					474,028							471,999
-6,647		-3,500	1+640,00	474,201	471,998	2,203	3,500							6,649
471,998		474,096					474,096							471,996
-6,756		-3,500	1+660,00	474,269	471,993	2,276	3,500							6,758
471,993		474,164					474,164							471,992
-6,866		-3,500	1+680,00	474,337	471,988	2,349	3,500							6,867
471,988		474,232					474,232							471,987
6,255		-3,500	1+700,00	474,405	471,983	2,422	3,500							6,870
472,464		474,300					474,300							472,054
		-3,500	1+707,36	474,430	474,430		3,500							
		474,433					474,427							

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	81	1

NºPROJ:

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (RODOVIA DE ACESSO À BR 349)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo Rodovia de Acesso à BR 349				Bordo Esq	Sarjeta de Corte	-	-	-	-	-	Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	-	-	-	-	-	Dist. Cota
-10,586		-10,500	10+000,00	473,333	472,961	0,372	10,500							10,583
472,961		473,018					473,018							472,963
-10,723		-10,500	10+020,00	473,456	472,989	0,467	10,500							10,735
472,992		473,141					473,141							472,984
-11,010		-10,500	10+040,00	473,580	472,945	0,635	10,500							10,913
472,925		473,265					473,265							472,989
-10,989		-9,850	10+060,00	473,703	472,641	1,062	9,808							10,943
472,648		473,407					473,409							472,652
-7,503		-5,800	10+080,00	473,826	472,418	1,408	5,800							7,748
472,517		473,652					473,652							472,354
-7,613		-5,800	10+100,00	473,950	472,360	1,590	5,800							8,260
472,567		473,776					473,776							472,135
-7,477		-5,800	10+120,00	474,073	472,544	1,529	5,800							8,283
472,781		473,899					473,899							472,244
-7,011		-5,800	10+140,00	474,196	473,063	1,133	5,800							7,493
473,215		474,022					474,022							472,894
-6,363		-5,800	10+160,00	474,320	473,743	0,577	5,800							6,438
473,770		474,146					474,146							473,720
-7,184	-6,800	-5,800	10+180,00	474,443	474,373	0,070	5,800	6,800						7,317
474,320	473,936	474,269					474,269	473,936						474,453
-7,500	-6,800	-5,800	10+200,00	474,566	474,874	-0,308	5,800	6,800						7,755
474,759	474,059	474,392					474,392	474,059						475,014
-7,705	-6,800	-5,800	10+220,00	474,690	475,229	-0,539	5,800	6,800						8,016
475,087	474,182	474,516					474,516	474,182						475,398
-7,799	-6,800	-5,800	10+240,00	474,813	475,454	-0,641	5,800	6,800						8,113
475,305	474,306	474,639					474,639	474,306						475,619
-7,848	-6,800	-5,800	10+260,00	474,936	475,610	-0,674	5,800	6,800						8,127
475,477	474,429	474,762					474,762	474,429						475,756
-7,860	-6,800	-5,800	10+280,00	475,060	475,733	-0,673	5,800	6,800						8,109
475,612	474,552	474,886					474,886	474,552						475,861
-7,842	-6,800	-5,800	10+300,00	475,183	475,826	-0,643	5,800	6,800						8,064
475,718	474,676	475,009					475,009	474,676						475,940
-7,811	-6,800	-5,800	10+320,00	475,306	475,922	-0,616	5,800	6,800						8,191
475,809	474,799	475,132					475,132	474,799						476,190
-7,769	-6,800	-5,800	10+340,00	475,430	476,152	-0,722	5,800	6,800						8,515
475,891	474,922	475,256					475,256	474,922						476,637
-7,853	-6,800	-5,800	10+360,00	475,553	476,481	-0,928	5,800	6,800						8,722
476,098	475,046	475,379					475,379	475,046						476,968
-7,871	-6,800	-5,800	10+380,00	475,676	476,642	-0,966	5,800	6,800						8,744
476,240	475,169	475,502					475,502	475,169						477,113
-7,759	-6,800	-5,800	10+400,00	475,800	476,622	-0,822	5,800	6,800						8,556
476,251	475,292	475,626					475,626	475,292						477,048
-7,465	-6,800	-5,800	10+420,00	475,923	476,374	-0,451	5,800	6,800						8,161
476,081	475,416	475,749					475,749	475,416						476,777
-7,045	-6,800	-5,800	10+440,00	476,046	476,037	0,009	5,800	6,800						7,558
475,784	475,539	475,872					475,872	475,539						476,297
-7,390		-5,800	10+460,00	476,170	475,278	0,892	5,800							6,459
474,936		475,996					475,996							475,556
-9,111		-5,800	10+480,00	476,368	474,564	1,804	5,800							7,527
473,986		476,194					476,194							475,043

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC: 80-RL-0600G-21-1000

FOLHA: 82

REV: 1

NºPROJ:

VALEC

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE
TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (RODOVIA DE ACESSO À BR 349)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	Eixo Rodovia de Acesso à BR 349				Bordo Esq	Sarjeta de Corte	-	-	-	-	-	Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	-	-	-	-	-	Dist. Cota
-8,944		-5,800	10+500,00	476,716	474,926	1,790	5,800							7,611
474,446		476,542					476,542							475,334
-8,816		-5,800	10+520,00	477,213	475,516	1,697	5,800							7,466
475,029		477,039					477,039							475,929
-8,872		-5,800	10+540,00	477,860	476,187	1,673	5,800							7,318
475,639		477,686					477,686							476,675
-8,907		-5,800	10+560,00	478,583	476,905	1,678	5,800							7,344
476,337		478,409					478,409							477,379
-8,987		-5,800	10+580,00	479,305	477,569	1,736	5,800							7,441
477,006		479,131					479,131							478,037
-9,110		-5,800	10+600,00	480,027	478,188	1,839	5,800							7,609
477,646		479,853					479,853							478,647
-9,322		-5,800	10+620,00	480,749	478,754	1,995	5,800							7,850
478,227		480,575					480,575							479,209
-9,631		-5,800	10+640,00	481,471	479,268	2,203	5,800							8,163
478,743		481,297					481,297							479,722
-10,009		-5,800	10+660,00	482,193	479,734	2,459	5,800							8,548
479,213		482,019					482,019							480,187
-10,429		-5,800	10+680,00	482,915	480,174	2,741	5,800							8,969
479,655		482,741					482,741							480,628
-10,890		-5,800	10+700,00	483,637	480,594	3,043	5,800							9,417
480,070		483,463					483,463							481,052
-11,399		-5,800	10+720,00	484,359	480,990	3,369	5,800							9,892
480,453		484,185					484,185							481,458
-11,917		-5,800	10+740,00	485,081	481,382	3,699	5,800							10,372
480,830		484,907					484,907							481,860
-12,436		-5,800	10+760,00	485,804	481,781	4,023	5,800							10,832
481,205		485,630					485,630							482,275
-12,936		-5,800	10+780,00	486,526	482,203	4,323	5,800							11,251
481,595		486,352					486,352							482,718
-13,409		-5,800	10+800,00	487,248	482,653	4,595	5,800							11,621
482,001		487,074					487,074							483,193
-13,828		-5,800	10+820,00	487,970	483,145	4,825	5,800							11,928
482,444		487,796					487,796							483,711
-14,105		-5,800	10+840,00	488,692	483,745	4,947	5,800							11,524
482,982		488,518					488,518							484,702
-14,198		-5,800	10+860,00	489,414	484,417	4,997	5,800							11,270
483,641		489,240					489,240							485,593
-13,675		-5,800	10+880,00	490,136	486,065	4,071	5,800							9,957
484,712		489,962					489,962							487,191
-13,797		-5,800	10+900,00	490,858	486,824	4,034	5,800							9,646
485,353		490,684					490,684							488,120
-13,948		-5,800	10+920,00	491,580	487,484	4,096	5,800							9,876
485,975		491,406					491,406							488,689
-14,170		-5,800	10+940,00	492,212	488,071	4,141	5,800							10,143
486,458		492,038					492,038							489,143
-13,116		-5,800	10+960,00	492,664	488,691	3,973	5,800							10,352
487,612		492,490					492,490							489,455
-12,608		-5,800	10+980,00	492,934	488,925	4,009	5,800							10,552
488,222		492,760					492,760							489,593
-13,340		-5,800	11+000,00	493,025	488,806	4,219	5,800							10,752
487,824		492,851					492,851							489,549

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

VALEC

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000		
NºPROJ:	83	1

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.		**VALEC**	**EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE** TRECHO: Figueirópolis (TO) / Ilhéus (BA)

TÍTULO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - NOTAS DE SERVIÇO (RODOVIA DE ACESSO À BR 349)

Segmento: Km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso à BR-135) - km 807+839.19 (Rio São Francisco)

NºVALEC:				FOLHA	REV
LOTE	Proj. Executivo	Construção	NºPROJ:		3
	6F		-		

Off - set	Sarjeta de Corte	Bordo Esq	**Eixo Rodovia de Acesso à BR 349**				Bordo Esq	Sarjeta de Corte	-	-	-	-	-	Off - set
Dist. Cota	Dist. Cota	Dist. Cota	KM	Cota do Greide de Terraplenagem	Cota do Terreno	Cota Vermelha	Dist. Cota	Dist. Cota	-	-	-	-	-	Dist. Cota
-13,895		-5,800	11+020,00	493,025	488,658	4,367	5,800							10,783
487,454		492,851					492,851							489,529
-14,199		-5,800	11+040,00	493,025	488,323	4,702	5,800							11,003
487,251		492,851					492,851							489,382
-13,708		-5,800	11+060,00	493,025	488,235	4,790	5,800							10,833
487,578		492,851					492,851							489,495
-12,292		-5,800	11+080,00	493,025	489,063	3,962	5,800							10,365
488,522		492,851					492,851							489,807
-10,961		-5,800	11+100,00	493,025	489,866	3,159	5,800							9,424
489,410		492,851					492,851							490,434
		-5,800	11+120,00	493,025	493,026	-0,001	5,800							
		492,851					492,851							

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

VALEC

TÍTULO:
Relatório de Projeto – Volume Único – Pátio de Correntina
Segmento: km 645+700 (Estrada Vicinal de Acesso a BR-135) ao km 807+939,20 (Rio São Francisco)
Subtrecho: Estrada Vicinal de Acesso a BR-135 - Rio São Francisco
Lote: 6EF (6F)

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

NºVALEC:	FOLHA	REV
80-RL-0600G-21-1000	84	1
NºPROJ:		

10. DESENHOS

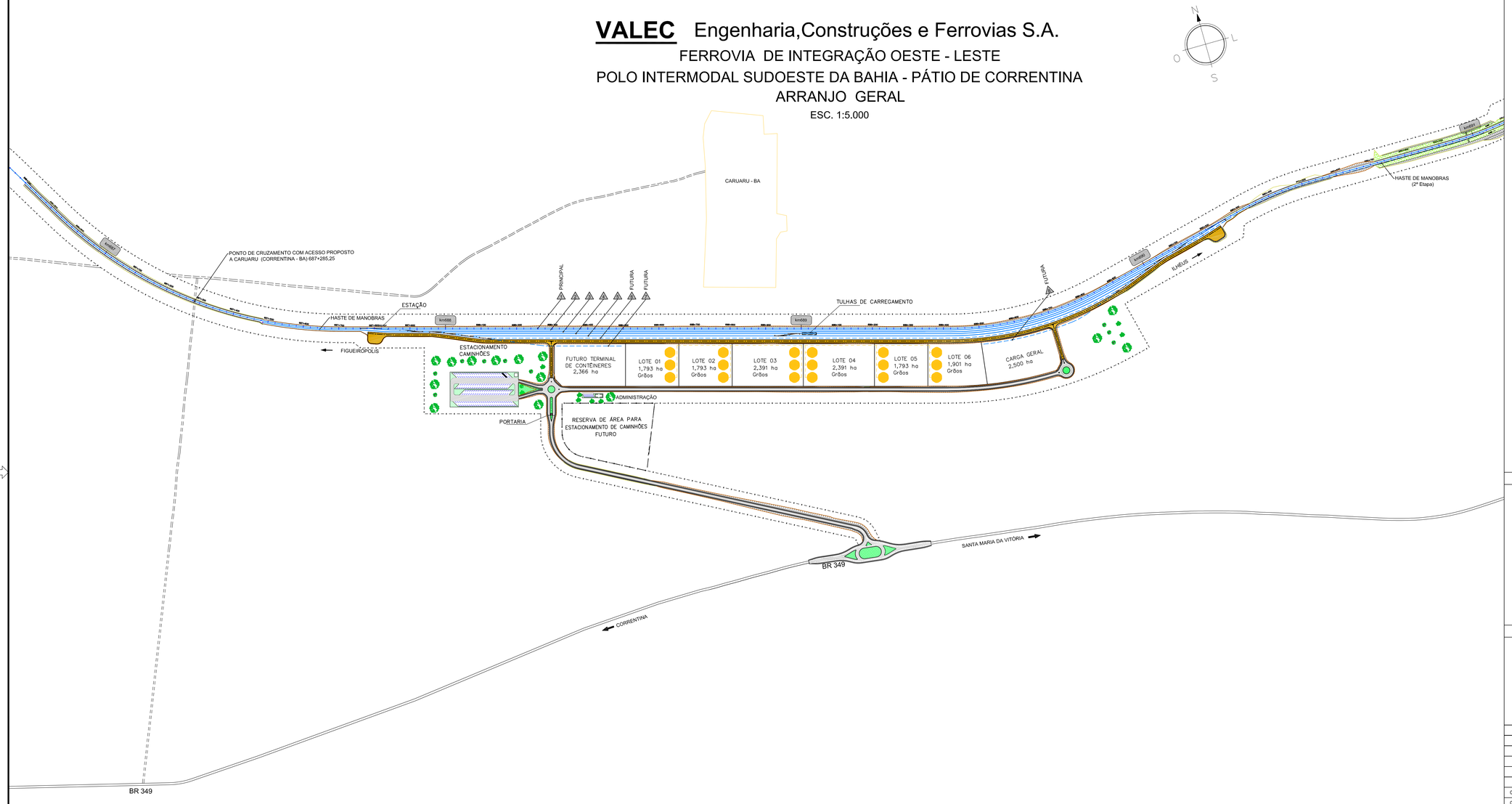
VALEC Engenharia,Construções e Ferrovias S.A.

FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE - LESTE

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

ARRANJO GERAL

ESC. 1:5.000



LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS

NOTAS	VALEC
	ARQUIVO TÉCNICO / EM
	☐ LIBERADO PARA EMISSÃO ☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS ☐ NÃO LIBERADO
	ASSINATURA / EM
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
	LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA EM
	APROVAÇÃO EM
	ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
01	03/08/12	A	ZSDA	Revisão Inicial
00	25/01/11	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. ALEXANDRE MARINELLI SANDALE LIREURES DUARTE	03/08/12
DES. ROGERIO CRUZ PAULA DE OLIVEIRA	03/08/12
VER. DIEGO MARTINS CARVALHO	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. ZULMIRO FABIO ANTONIO CARVALHO SUBRINHO	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

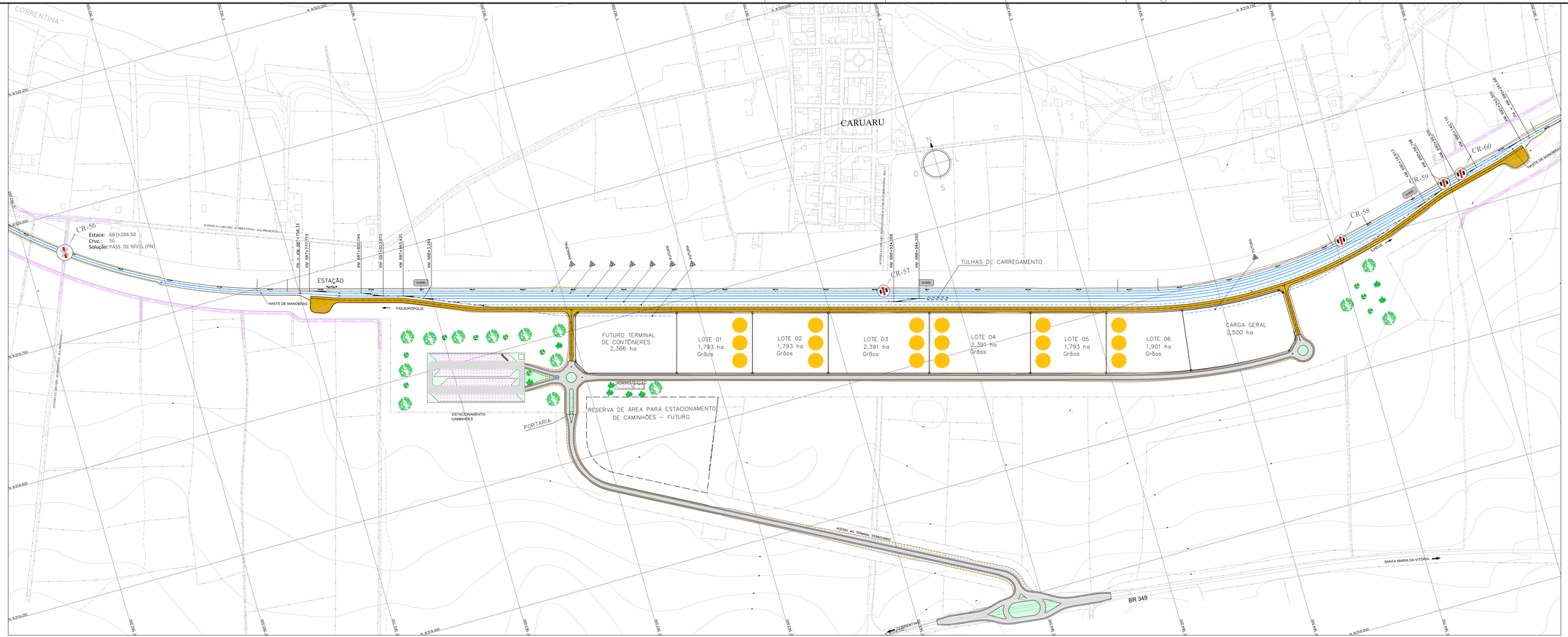
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

ARRANJO GERAL

ESCALA	Nº VALEC	REV.
H=1/5000 -	80-DES-0600G-21-1001	01
	Nº PROJ.	



LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

Passagem de Nível (PN)

Solução viária proposta

Bloqueio ou Desvio

NOTAS	VALEC
	ARQUIVO TÉCNICO EM
	LIBERADO PARA EMISSÃO
	LIBERADO COM COMENTÁRIOS
	NÃO LIBERADO
	ASSINATURA EM
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA. LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA EM
	APROVAÇÃO EM
	ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
01	03/08/12	A	ZSDA	Revisão Inicial
00	25/01/11	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste
ASSOCIAÇÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ.	03/08/12
DES.	03/08/12
VER.	03/08/12
APROV.	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 640+700 ao km 807+939,19)

LOTE 6F (IEF)

PROJETO EXECUTIVO

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

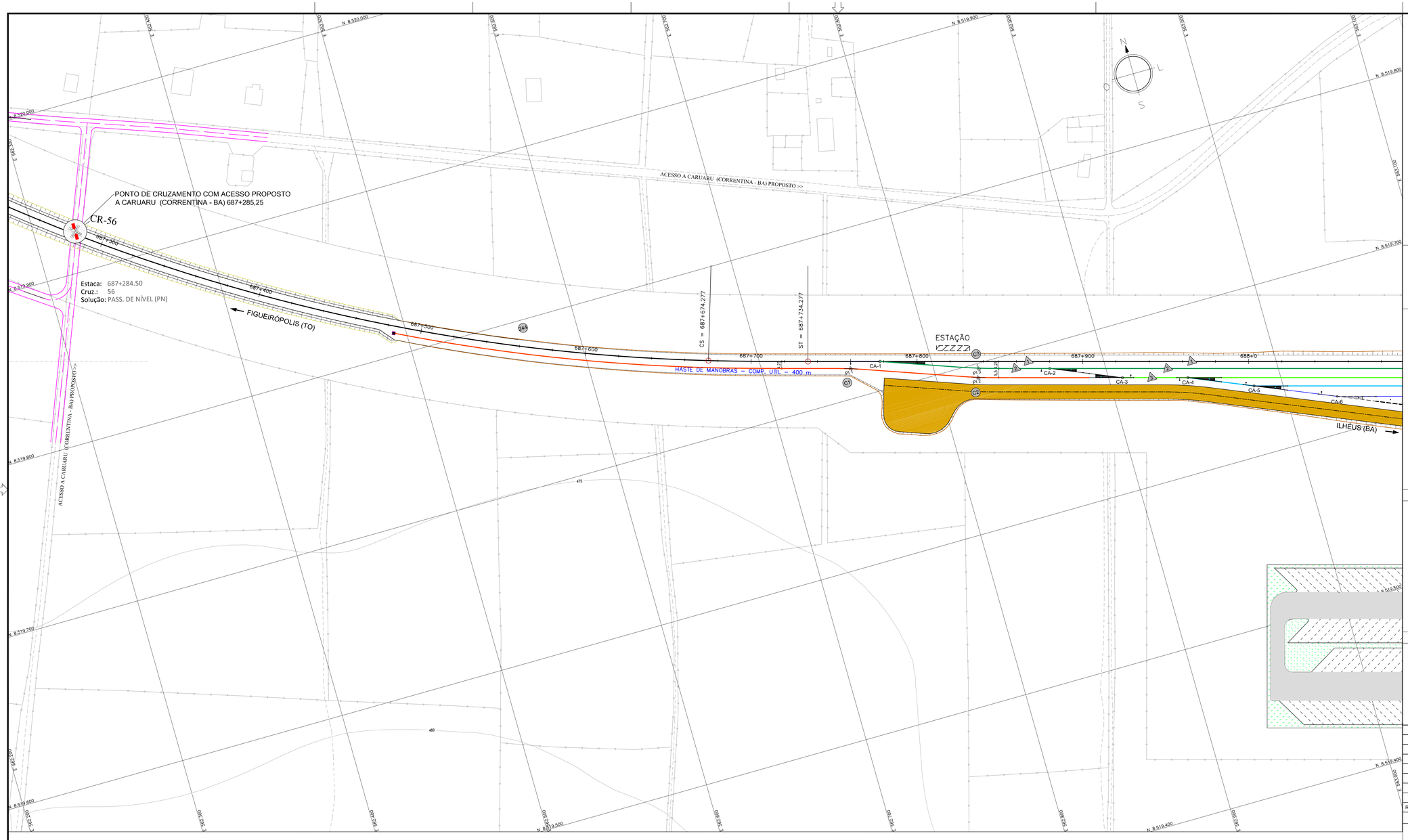
ETAPA INICIAL DE IMPLANTAÇÃO

ESCALA: H=1/5000 -

Nº VALEC: 80-DES-0600G-21-1002

Nº PROJ.:

REV. 01



LEGENDA

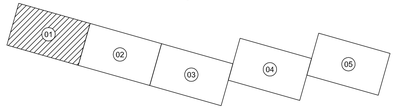
- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA–1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

Passagem de Nível (PN)

Solução viária proposta

Bloqueio ou Desvio

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
01	03/08/12	A	ZSDA	Revisão Inicial
00	25/01/11	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste
SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMÉRICO BARBOSA L. GADELHA / CREA-PE 20.443	03/08/12
DES.	ROGERIO COSTA PAIVA / CREA-PE	03/08/12
VER.	JULIO CESAR DE ALMEIDA ANDRADE / CREA-PE 19.843	03/08/12
APROVAÇÃO PROP. / COMPR.	FABIO HENRIQUE DE MORAES SOBRAL	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO GEOMÉTRICO 01/05

ESCALA H=1/1000 -

Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1003

Nº PROJ.

REV. 01

QUADRO DE CURVAS - LINHAS FERROVIÁRIAS DO PÁTIO

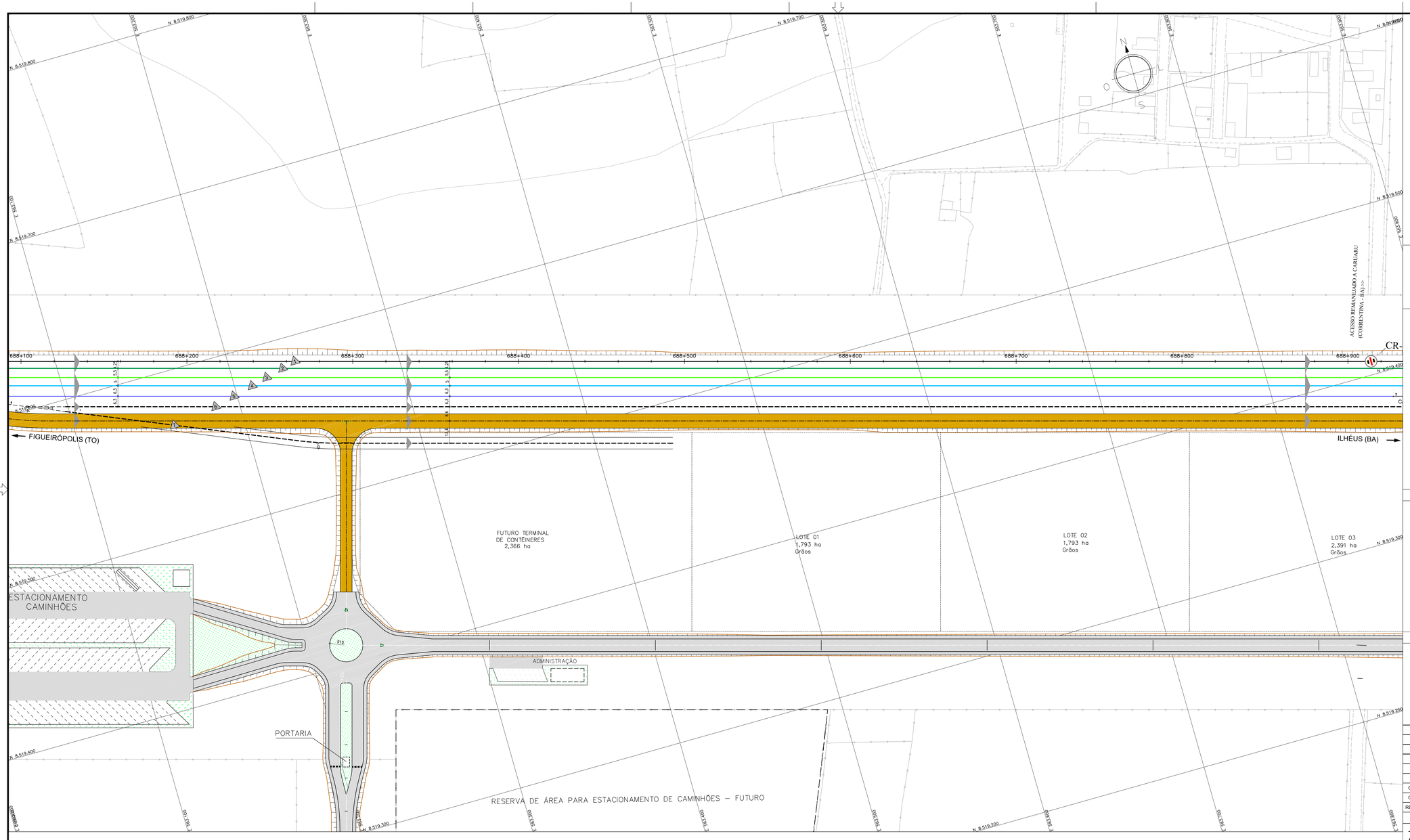
CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS RAIO	AC	D/DC	T	PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS N	E
1	200	4º5'27"	14.280	7.143	PC	8519719.7723	562745.0471
					PI	8519717.8293	562751.9206
					PT	8519715.4008	562758.6380
2	200	4º5'40"	14.292	7.149	PC	8519694.0460	562817.7087
					PI	8519691.6176	562824.4261
					PT	8519689.6746	562831.2996
3	340	4º5'27"	24.276	12.143	PC	8519700.9851	562814.6916
					PI	8519696.8568	562826.1112
					PT	8519693.5536	562837.7962

QUADRO DE CURVAS - LINHA FERROVIÁRIA PRINCIPAL - LINHA 1

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS RAIO	LC	AC	D/DC	T	PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS N	E	ESTACAS
						TS	8520288.8473	562005.8559	686+794.554m
244	1145.930	60.000	43º59'8.19"	819.7232	492.8705	SC	8520237.2735	562036.5142	686+854.554m
						PI	8519863.0000	562254.0000	-
						CS	8519745.7515	562670.6936	687+674.277m
						ST	8519728.9273	562728.2846	687+734.277m

QUADRO DO CA DOS AMVs

PONTOS	COORDENADAS N	E	TIPO
CA-1	8519717.1112	562770.0843	1:14
CA-2	8519685.1851	562867.3999	1:8
CA-3	8519667.9704	562908.0787	1:8
CA-4	8519657.2126	562946.1343	1:8
CA-5	8519641.5628	562983.1152	1:8



LEGENDA

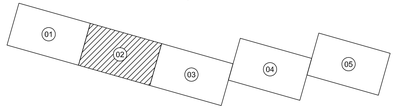
- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

Passagem de Nível (PN)

Solução viária proposta

Bloqueio ou Desvio

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

QUADRO DO CA DOS AMVs			
PONTOS	COORDENADAS		TIPO
	N	E	
CA-7	8519382.3009	563877.1023	1:8
CA-8	8519374.7081	563927.1189	1:8

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
01	03/08/12	A	ZSDA	Revisão Inicial
00	25/01/11	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMÉRIO CARVALHO - MATRÍCULA: CREA/RO 2640	03/08/12
DES.	ROGERIO COSTA DA SILVEIRA	03/08/12
VER.	ANTONIO CARLOS BENJAMIM DE OLIVEIRA	03/08/12
APROVAÇÃO PELO TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA - CREA PR 35.816-D	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

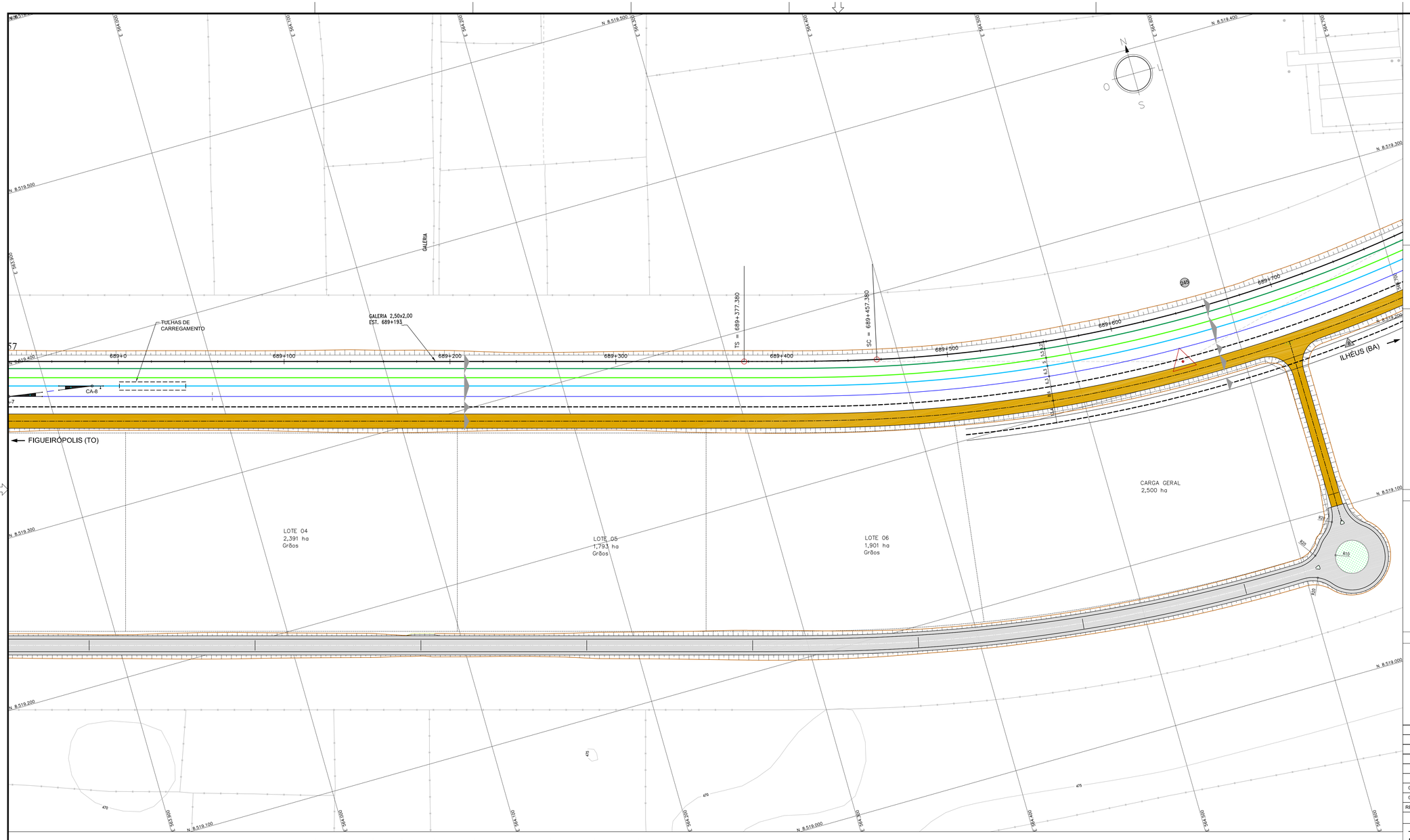
PROJETO GEOMÉTRICO 02/05

ESCALA H=1/1000 -

Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1004

Nº PROJ.

REV. 01

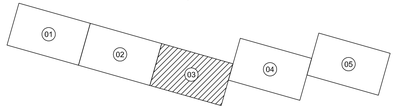


LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 — APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- CA-1 — APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- 1 — NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 — NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

- Passagem de Nível (PN)
- Solução viária proposta
- Bloqueio ou Desvio

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
01	03/08/12	A	ZSDA	Revisão Inicial
00	25/01/11	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELEANDRO ANDREOLI / RAFAELA LORENTE DUARTE	03/08/12
DES.	ROGERIO COLPO DE SILVEIRA	03/08/12
VER.	ROGERIO COLPO DE SILVEIRA / ELEANDRO ANDREOLI	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA DE ALMEIDA	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

PROJETO GEOMÉTRICO 03/05

ESCALA H=1/1000 -

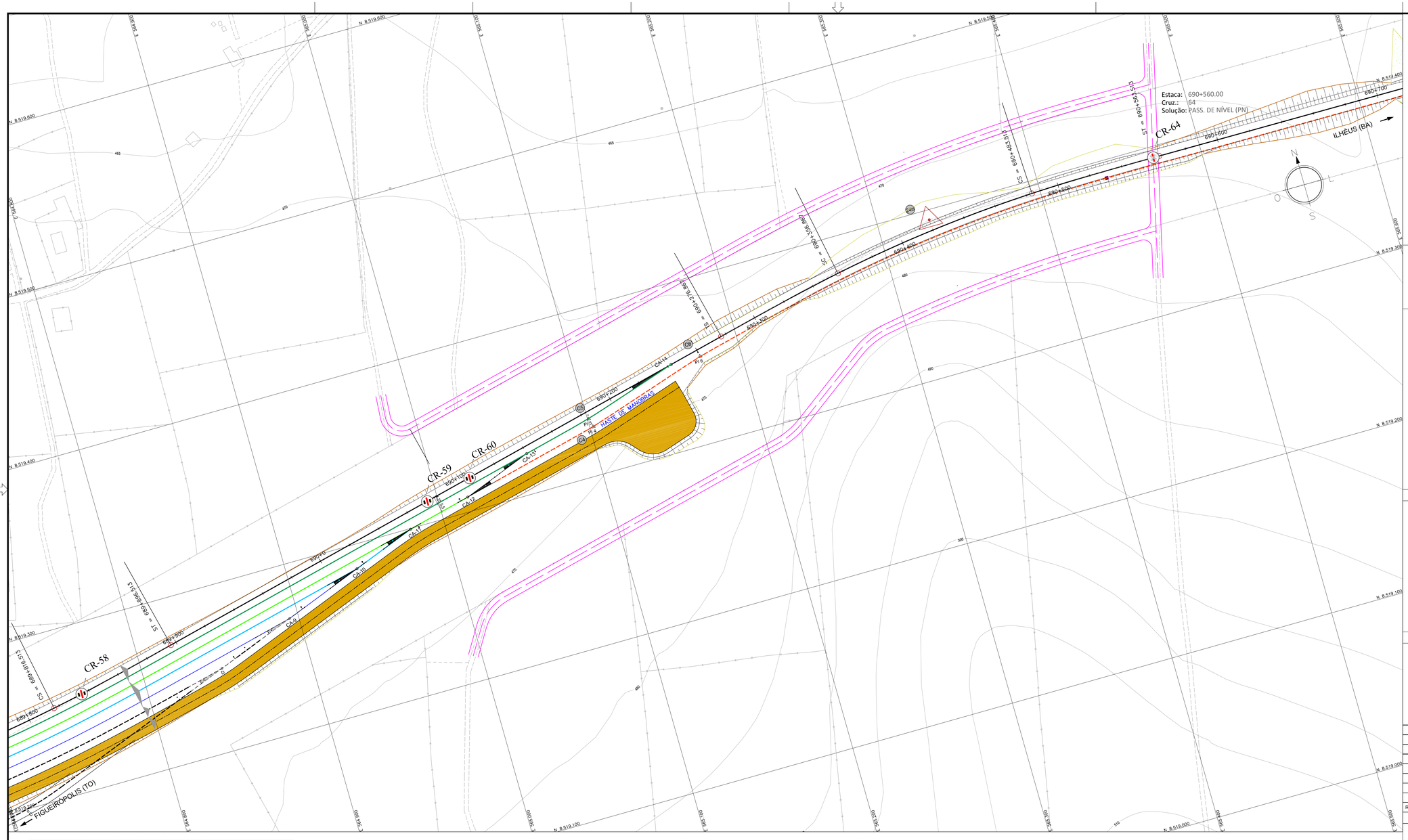
Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1005

Nº PROJ.

REV. 01

QUADRO DE CURVAS - LINHA FERROVIÁRIA PRINCIPAL - LINHA 1

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS RAIO	LC	AC	D/DC	T	PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS N	E	ESTACAS
245	859.456	80.000	29°16'29.39"	359.1323	264.5491	TS	8519281.9637	564309.4269	689+377.38m
						SC	8519281.4006	564386.7311	689+457.38m
						PI	8519210.0000	564564.0000	-
						CS	8519254.2618	564743.1848	689+816.513m
						ST	8519271.7132	564821.2503	689+896.513m

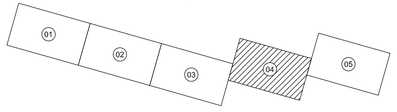


LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA–1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- CA–1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

- Passagem de Nível (PN)
- Solução viária proposta
- Bloqueio ou Desvio

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
01	03/08/12	A	ZSDA	Revisão Inicial
00	25/01/11	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste
SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ALEXANDRE OMBREU L. VASCELLA / CREA-RS 35.443	03/08/12
DES.	ROGERIO CEZ PAULIN DA CRUZ	03/08/12
VER.	JEFFERSON DE OLIVEIRA GOMES / CREA-PR 70.557	03/08/12
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO	FABIO HENRIQUE J. DE PAIVA NUNES	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO GEOMÉTRICO 04/05

ESCALA H=1/1000 -

Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1006

Nº PROJ.

REV. 01

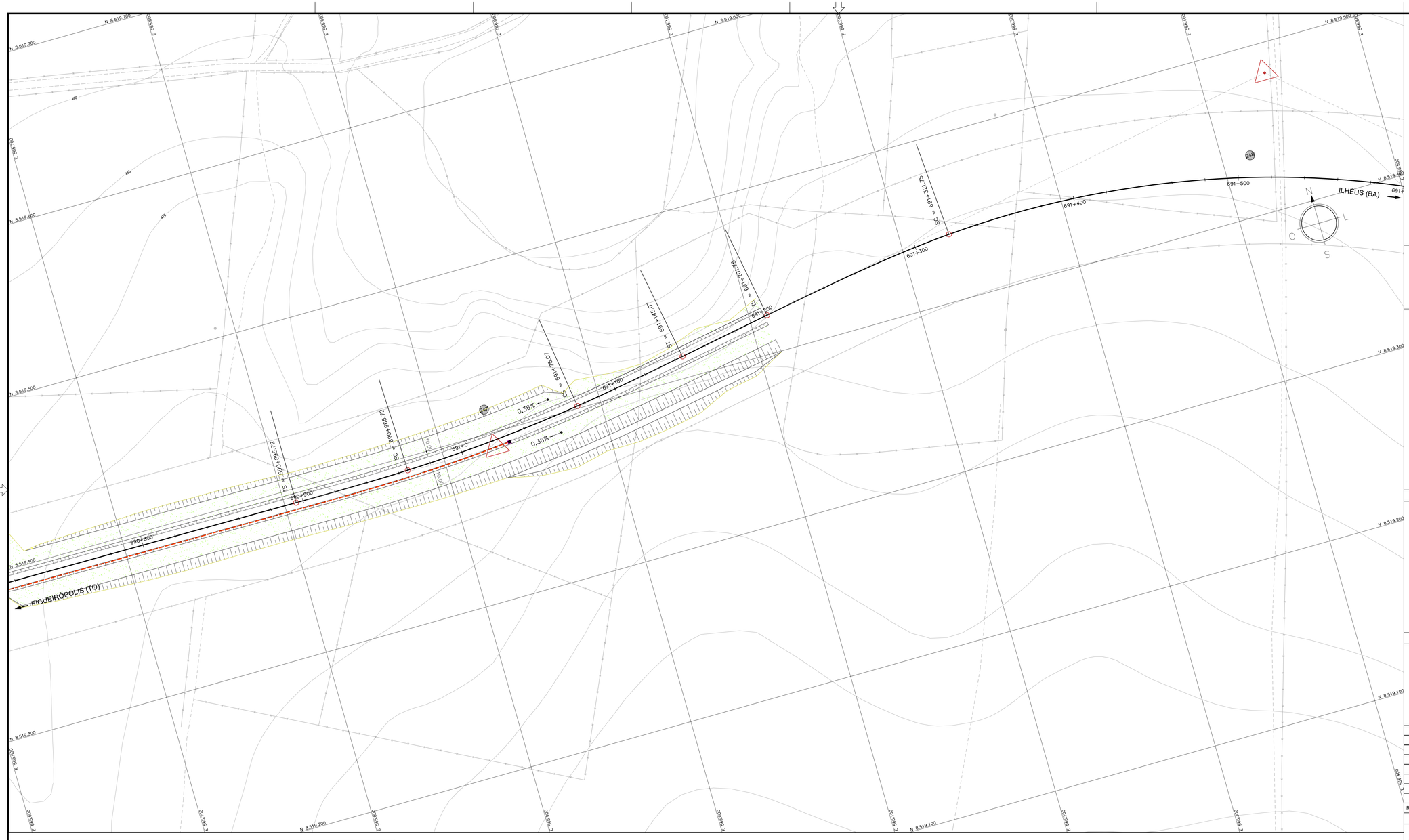
Nº	RAIO	AC	D/DC	T	NOTÁVEIS	N	E
1	200	4º5'27"	14.280	7.143	PC	8519719.7723	562745.0471
					PI	8519717.8293	562751.9206
4	200	3º57'50"	13.836	6.921	PC	8519327.4103	565095.2182
					PI	8519329.0766	565102.1640
					PT	8519331.2341	565108.9732
5	340	3º58'39"	23.602	11.807	PC	8519331.5464	565088.8820
					PI	8519334.3790	565100.6899
					PT	8519338.0468	565112.2656
6	200	4º5'27"	14.280	7.143	PC	8519350.2067	565168.8515
					PI	8519352.3642	565175.6607
					PT	8519354.0305	565182.6065

QUADRO DE CURVAS - LINHA FERROVIÁRIA PRINCIPAL - LINHA 1

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS RAIO	LC	AC	D/DC	T	PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS N	E	ESTACAS
246	859.456	80.000	13º46'33.9"	126.6459	143.8582	TS	8519360.4412	565191.1108	690+276.867m
						SC	8519377.8926	565269.1763	690+356.867m
						PI	8519394.0000	565331.0000	-
						CS	8519392.4403	565394.8685	690+483.513m
						ST	8519393.2819	565474.8564	690+583.513m

QUADRO DO CA DOS AMVs

PONTOS	COORDENADAS N	E	TIPO
CA-10	8519285.4568	564941.7697	1:8
CA-11	8519299.6106	564979.3397	1:8
CA-12	8519308.8383	565017.8066	1:8
CA-13	8519324.4062	565059.1184	1:8
CA-14	8519352.3740	565157.4829	1:14

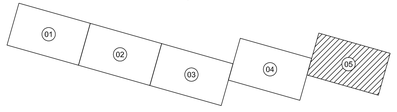


LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

- Passagem de Nível (PN)
- Solução viária proposta
- Bloqueio ou Desvio

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM
ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
01	03/08/12	A	ZSDA	Revisão Inicial
00	25/01/11	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELEANDRO ANDREOLI / ISADELLA LORDARO SILVA	03/08/12
DES.	ROGERIO COUTINHO DE SOUZA	03/08/12
VER.	ROGERIO COUTINHO DE SOUZA / ANDREANO TURRI	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA DE OLIVEIRA	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

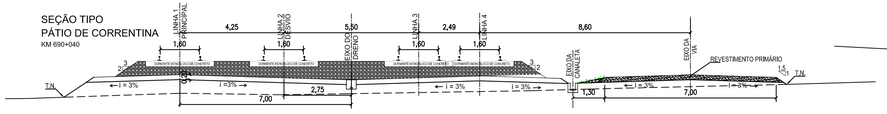
PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO GEOMÉTRICO 05/05

ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1007 | Nº PROJ. | REV. 01

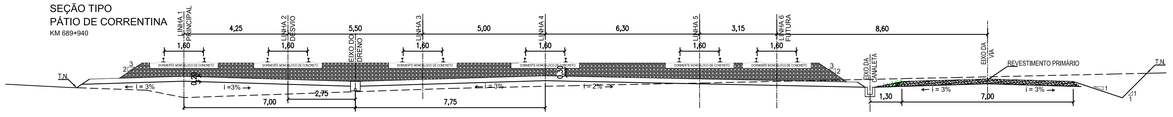
QUADRO DE CURVAS - LINHA FERROVIÁRIA PRINCIPAL - LINHA 1

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS RAIO	LC	AC	D/DC	T	PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS N	E	ESTACAS
247	982.230	70.000	10º27'41.44"	249.3432	124.9391	TS	8519391.6240	565807.0620	690+895.723m
						SC	8519392.1060	565877.0570	690+965.723m
						PI	8519391.0000	565932.0000	-
						CS	8519401.5260	565985.9370	691075.066
						ST	8519413.0720	566054.9740	691145.066
248	572.982	120.000	50º57'3.99"	629.5324	333.4752	TS	8519423.0870	566110.7700	691201.754
						SC	8519440.1440	566229.4920	691321.754
						PI	8519482.0000	566439.0000	-
						CS	8519339.3240	566598.0250	691711.287
						ST	8519264.2080	566691.5320	691831.287

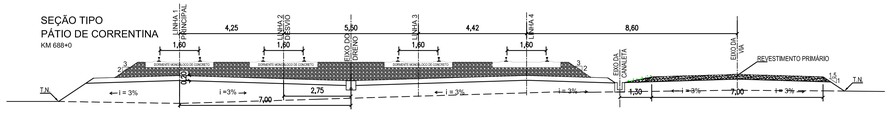
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 690+040



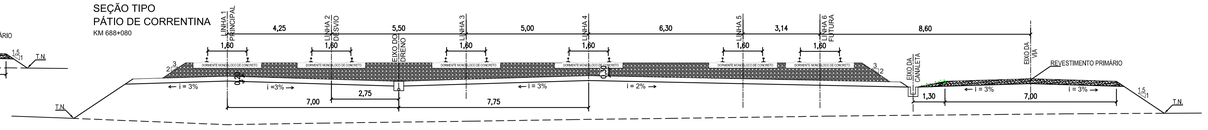
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 689+940



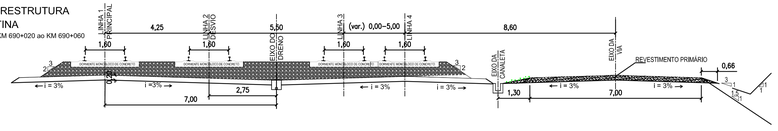
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+0



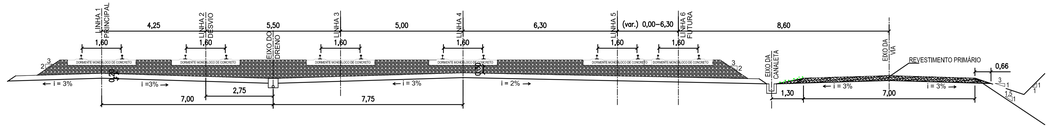
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+080



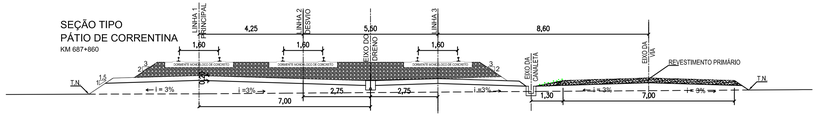
SEÇÃO TIPO - SUPERESTRUTURA
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 687+960 ao KM 688+010 e KM 690+020 ao KM 690+060



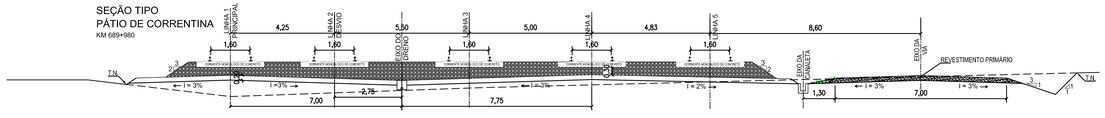
SEÇÃO TIPO - SUPERESTRUTURA
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+060 ao KM 688+100 e KM 689+920 ao KM 689+960



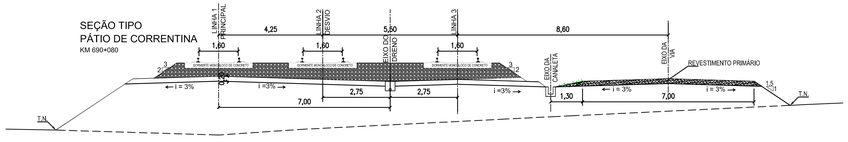
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 687+860



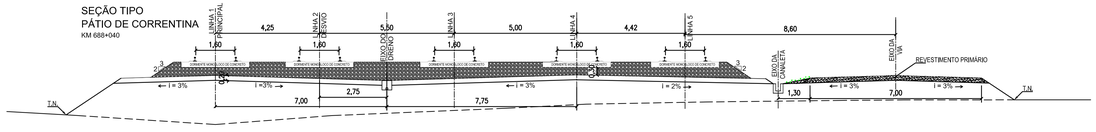
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 689+980



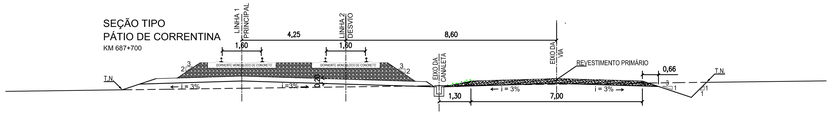
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 690+080



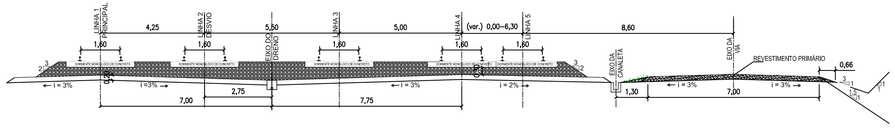
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+040



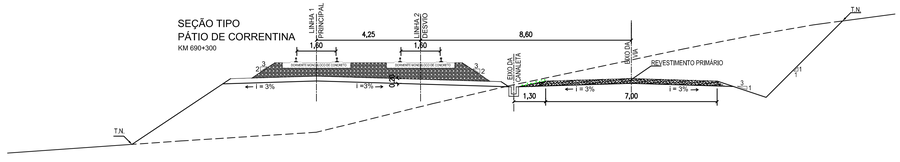
SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 687+700



SEÇÃO TIPO - SUPERESTRUTURA
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+020 ao KM 688+040 e KM 689+980 ao KM 699+0



SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 690+300



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA SUPERESTRUTURA:

- **Bitola: 1.60m**
- **Trilho: TR-57 (115RE-AREMA)**
- **AMV nº14/TR-57 padrão AREMA (linha principal)**
- **AMV nº8/TR-57 padrão AREMA (linha de desvio / Pátio)**
- **Dormente de concreto monobloco com espaçamento de 60,00cm de eixo a eixo**
- **Fixação elástica com os seguintes componentes: grampo, almofada isolante (palmilha) e calço isolador.**
- **Inclinação da plataforma - 3% (linha singela)**
- **Altura mínima do lastro sob o dormente (no eixo do trilho) - 30cm**
- **Ombro do lastro = 30cm**
- **Sublastro: CBR> 20% ; Exp< 2% e GC> 100% PI**
- **Quantidades de lastro para trecho em tangente = 2,152m/m³**

OBS.

EM CURVAS COM RAIOS SUPERIORES À 1800m, NÃO HAVERA CURVA DE TRANSIÇÃO E A SUPERELEVAÇÃO SERÁ NULA.

NOTAS

1–A EXECUÇÃO DA SUPERESTRUTURA POR MEIO DE GRADE DEVERÁ SER FEITA PREFERÊNCIALMENTE COM O PRÉVIO LANÇAMENTO DA CAMADA DE LASTRO POR VIA RODOVIÁRIA, DE SORTE A ASSEGURAR A SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO INDICADA NESTE DESENHO.

2–EXCEPCIONALMENTE, MEDIANTE PRÉVIA APROVAÇÃO DA VALEC, O ASSENTAMENTO DA SUPERESTRUTURA POR MEIO DE GRADE PODERÁ SER EXECUTADA DIRETAMENTE NO SUB–LASTRO, E, NESTE CASO, A FAIXA CENTRAL DA PLATAFORMA DO SUB–LASTRO COM 1,60m DE LARGURA DEVE SER NIVELADA PARA EVITAR DANOS NOS DORMENTES NAS OPERAÇÕES SUBSEQUENTES, SEM ÔNUS PARA VALEC. O MATERIAL REMOVIDO DESTA OPERAÇÃO, DEVE SER CUIDADOSAMENTE DEPOSITADO FORA DA PLATAFORMA, SEM CAUSAR DANOS NO SISTEMA DE DRENAGEM.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO | EM

ASS.

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ALEXANDRO GERMANO L. GAVIOLI - CREA/RS 35.495	03/08/12
DES.	RODRIGO LUIZ POLICH SAUTER	03/08/12
VER.	JULIO CESAR DE ALMEIDA - CREA/MG 73.000	03/08/12
APROVAÇÃO/ADMSP. TÉCNICO	FABIO HEIDI SUZUKI - CREA/RS 76.842/D	03/08/12

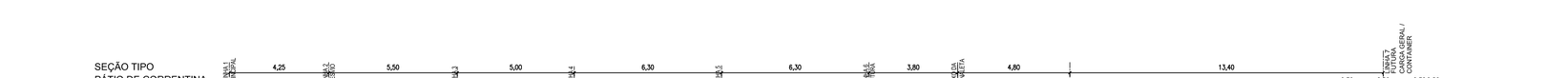
EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO:ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO 01/02

ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1008 | REV. 00
Nº PROJ.

SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 689+560



SEÇÃO TIPO - SUPERESTRUTURA
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+280 ao KM 688+500 e KM 689+520 ao KM 689+760

SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+660

SEÇÃO TIPO - SUPERESTRUTURA
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+500 ao KM 689+500

SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 689+800

SEÇÃO TIPO
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+260

SEÇÃO TIPO - SUPERESTRUTURA
PÁTIO DE CORRENTINA
KM 688+240 ao KM 688+280 e KM 689+760 ao KM 689+800

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA SUPERESTRUTURA:

- **Bitola: 1.60m**
- **Trilho: TR-57 (115RE-AREMA)**
- **AMV nº14/TR-57 padrão AREMA (linha principal)**
- **AMV nº8/TR-57 padrão AREMA (linha de desvio / Pátio)**
- **Dormente de concreto monobloco com espaçamento de 60,00cm de eixo a eixo**
- **Fixação elástica com os seguintes componentes: grampo, almofada isolante (palmilha) e calço isolador.**
- **Inclinação da plataforma - 3% (linha singela)**
- **Altura mínima do lastro sob o dormente (no eixo do trilho) - 30cm**
- **Ombro do lastro = 30cm**
- **Sublastro: CBR> 20% ; Exp< 2% e GC> 100% PI**
- **Quantidades de lastro para trecho em tangente = 2,152m/m³**

OBS.

EM CURVAS COM RAIOS SUPERIORES À 1800m, NÃO HAVERA CURVA DE TRANSIÇÃO E A SUPERELEVAÇÃO SERÁ NULA.

NOTAS

1–A EXECUÇÃO DA SUPERESTRUTURA POR MEIO DE GRADE DEVERÁ SER FEITA PREFERENCIALMENTE COM O PRÉVIO LANÇAMENTO DA CAMADA DE LASTRO POR VIA RODOVIÁRIA, DE SORTE A ASSEGURAR A SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO INDICADA NESTE DESENHO.

2–EXCEPCIONALMENTE, MEDIANTE PRÉVIA APROVAÇÃO DA VALEC, O ASSENTAMENTO DA SUPERESTRUTURA POR MEIO DE GRADE PODERÁ SER EXECUTADA DIRETAMENTE NO SUB–LASTRO, E, NESTE CASO, A FAIXA CENTRAL DA PLATAFORMA DO SUB–LASTRO COM 1,60m DE LARGURA DEVE SER NIVELADA PARA EVITAR DANOS NOS DORMENTES NAS OPERAÇÕES SUBSEQUENTES, SEM ÔNUS PARA VALEC. O MATERIAL REMOVIDO DESTA OPERAÇÃO, DEVE SER CUIDADOSAMENTE DEPOSITADO FORA DA PLATAFORMA, SEM CAUSAR DANOS NO SISTEMA DE DRENAGEM.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO | EM

ASS.

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ALEJANDRO MEDRANO L. / MANUEL L. CERANTES ELIAS	03/08/12
DES.	ROGERIO LUIZ ROCHA MARTINS	03/08/12
VER.	FELIPE MARTINS / ALEJANDRO MEDRANO / CERANTES / LUIZ	03/08/12
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA - CREA RJ 059.827-D	03/08/12

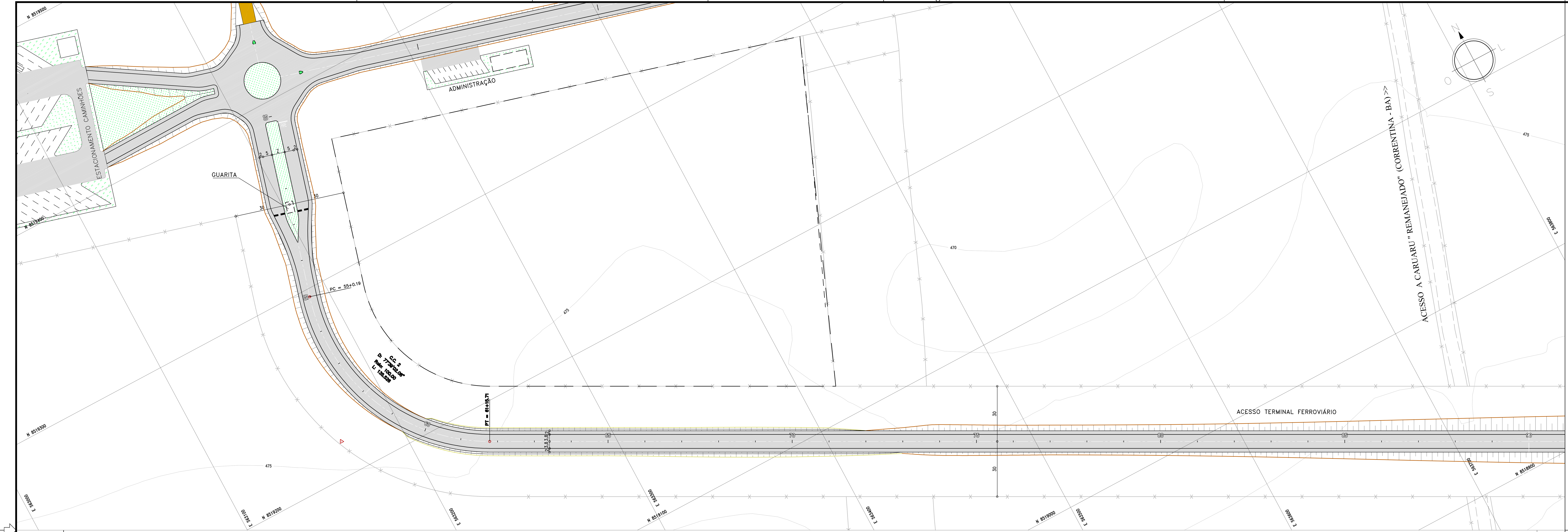
EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO 02/02

ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1009 | Nº PROJ. | REV. 00

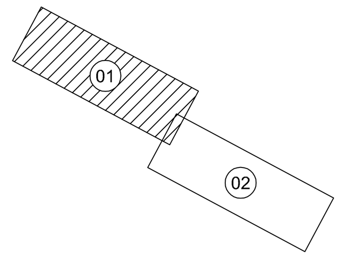
Salvo em: 6/8/2012 3:53:57
Impresso em: 8/21/2012 8:12:29 – Por: ROGERIO LUIZ ROCHA MARTINS
Arquivo: P:\Projetos\03. Valec\11. Projeto Ferroviário Operacional ate 6\03. Projeto do Trilho de Correntina\03. Desenhos\80-DES-0600G-21-1009-1000.dwg - 1000

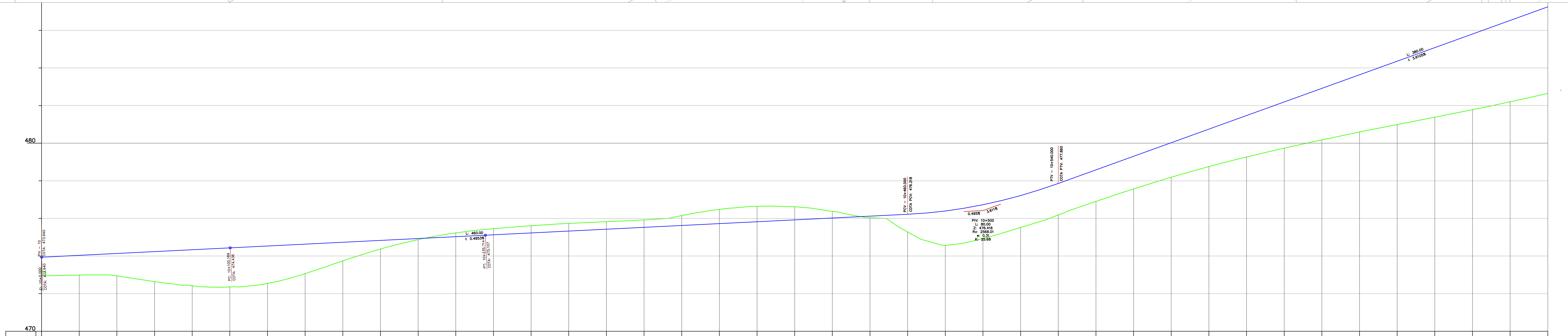


LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS





Estaca	10+000	10+020	10+040	10+060	10+080	10+100	10+120	10+140	10+160	10+180
Cotas do Terreno	472.961	472.989	472.945	472.641	472.418	472.360	472.544	473.063	473.743	474.373
Cotas do Projeto	472.961	472.989	472.945	472.641	472.418	472.360	472.544	473.063	473.743	474.373

Estaca	10+200	10+220	10+240	10+260	10+280	10+300	10+320	10+340	10+360	10+380
Cotas do Terreno	474.874	475.229	475.454	475.610	475.733	475.826	475.922	476.152	476.481	476.642
Cotas do Projeto	474.874	475.229	475.454	475.610	475.733	475.826	475.922	476.152	476.481	476.642

Estaca	10+400	10+420	10+440	10+460	10+480	10+500	10+520	10+540	10+560	10+580
Cotas do Terreno	476.622	476.374	476.037	475.278	474.564	474.926	475.516	476.187	476.905	477.569
Cotas do Projeto	476.622	476.374	476.037	475.278	474.564	474.926	475.516	476.187	476.905	477.569

Estaca	10+600	10+620	10+640	10+660	10+680	10+700	10+720	10+740	10+760	10+780	10+800
Cotas do Terreno	478.188	478.754	479.268	479.734	480.174	480.594	480.990	481.382	481.781	482.203	482.653
Cotas do Projeto	478.188	478.754	479.268	479.734	480.174	480.594	480.990	481.382	481.781	482.203	482.653

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

- [ ] LIBERADO PARA EMISSÃO
- [ ] LIBERADO COM COMENTÁRIOS
- [ ] NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

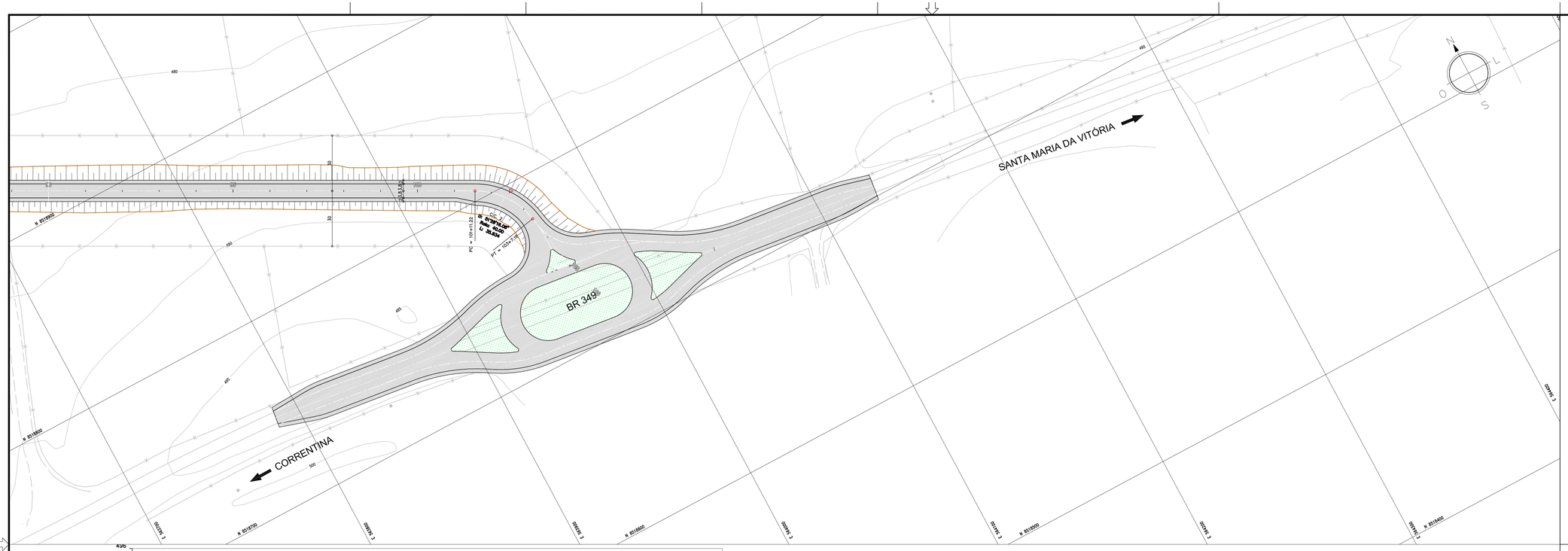
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

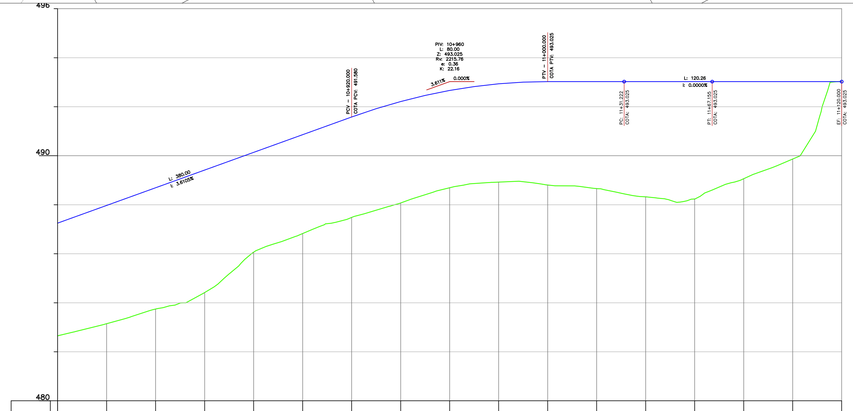
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
ACESSO RODOVIÁRIO - PROJETO GEOMÉTRICO 01/02

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ALEJANDRO HERMÍNIO L. AMARILLA - CREA/RS 20.493	03/08/12
DES.	ROGÉRIO LUIZ ROCHA MARTINS	03/08/12
VER.	ZÉLIA SILVEIRA D'AZEVEDO - CREA/RS 74.693	03/08/12
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO	FÁBIO ARAUJO NODARI - CREA/RS 78.091-D	03/08/12

ESCALA	Nº VALEC	REV.
H=1/1000 -	80-DES-0600G-21-1010	00
	Nº PROJ.	



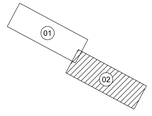


Estaca	104+800	104+820	104+840	104+860	104+880	104+900	104+920	104+940	104+960	105+980	105+000	105+020	105+040	105+060	105+080	105+100	105+120	105+140	105+160	105+180
Cotas do Terreno	497.980	483.145	483.715	484.417	486.055	486.624	487.484	488.071	488.691	488.925	488.504	488.558	488.533	488.235	489.053	489.866	493.024	493.024	493.024	493.024
Cotas do Projeto	497.980	483.145	483.715	484.417	486.055	486.624	487.484	488.071	488.691	488.925	488.504	488.558	488.533	488.235	489.053	489.866	493.024	493.024	493.024	493.024

LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM
ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

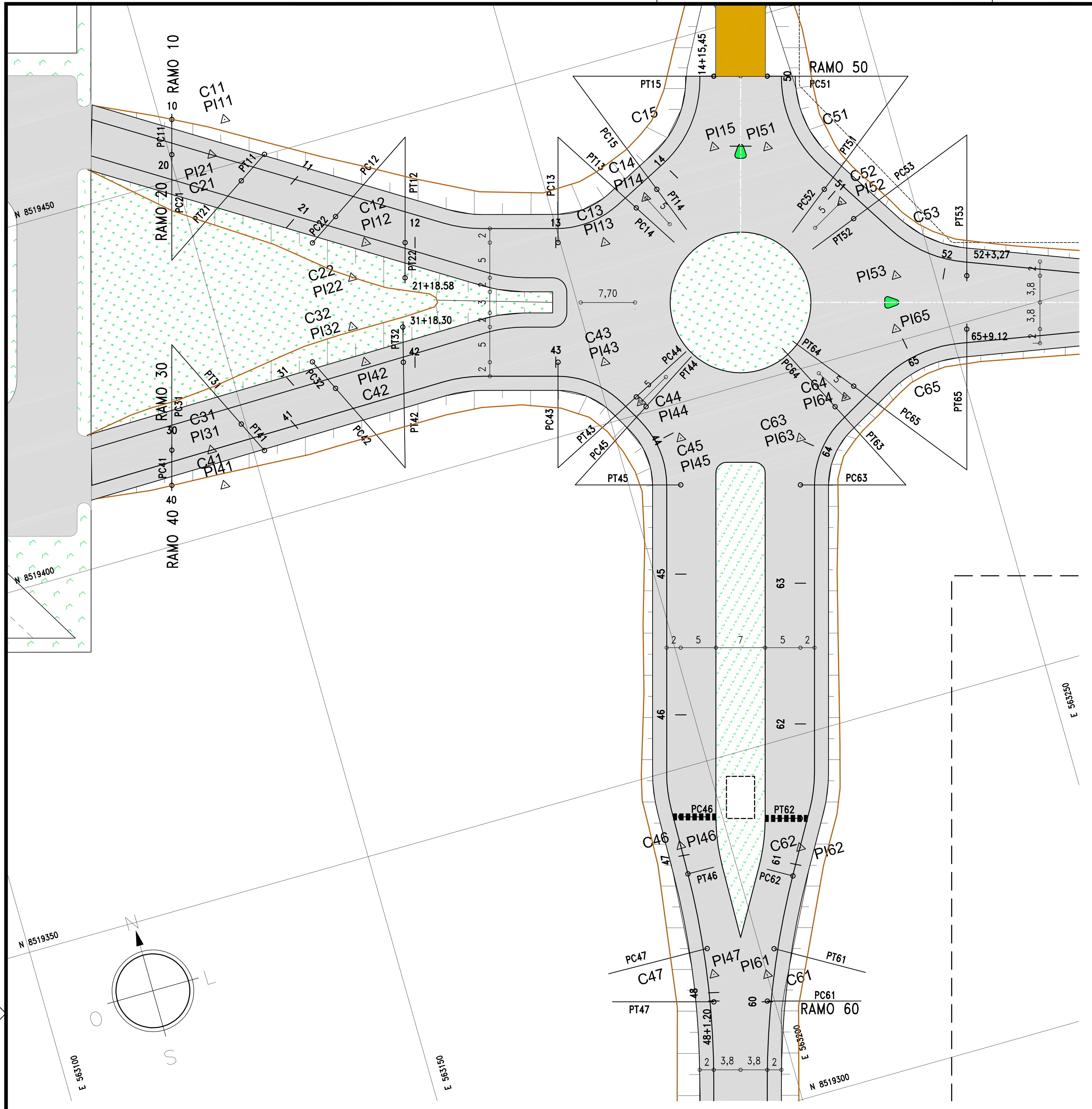
RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELEANDRO ANDREOLI / GUSTAVO J. CARDOSO SILVA	03/08/12
DESI.	ROGERIO CUNHA DA SILVA	03/08/12
VERI.	ANTONIO CARLOS DE OLIVEIRA GOMES FILHO	03/08/12
APROVAÇÃO PELO TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA DE OLIVEIRA	03/08/12

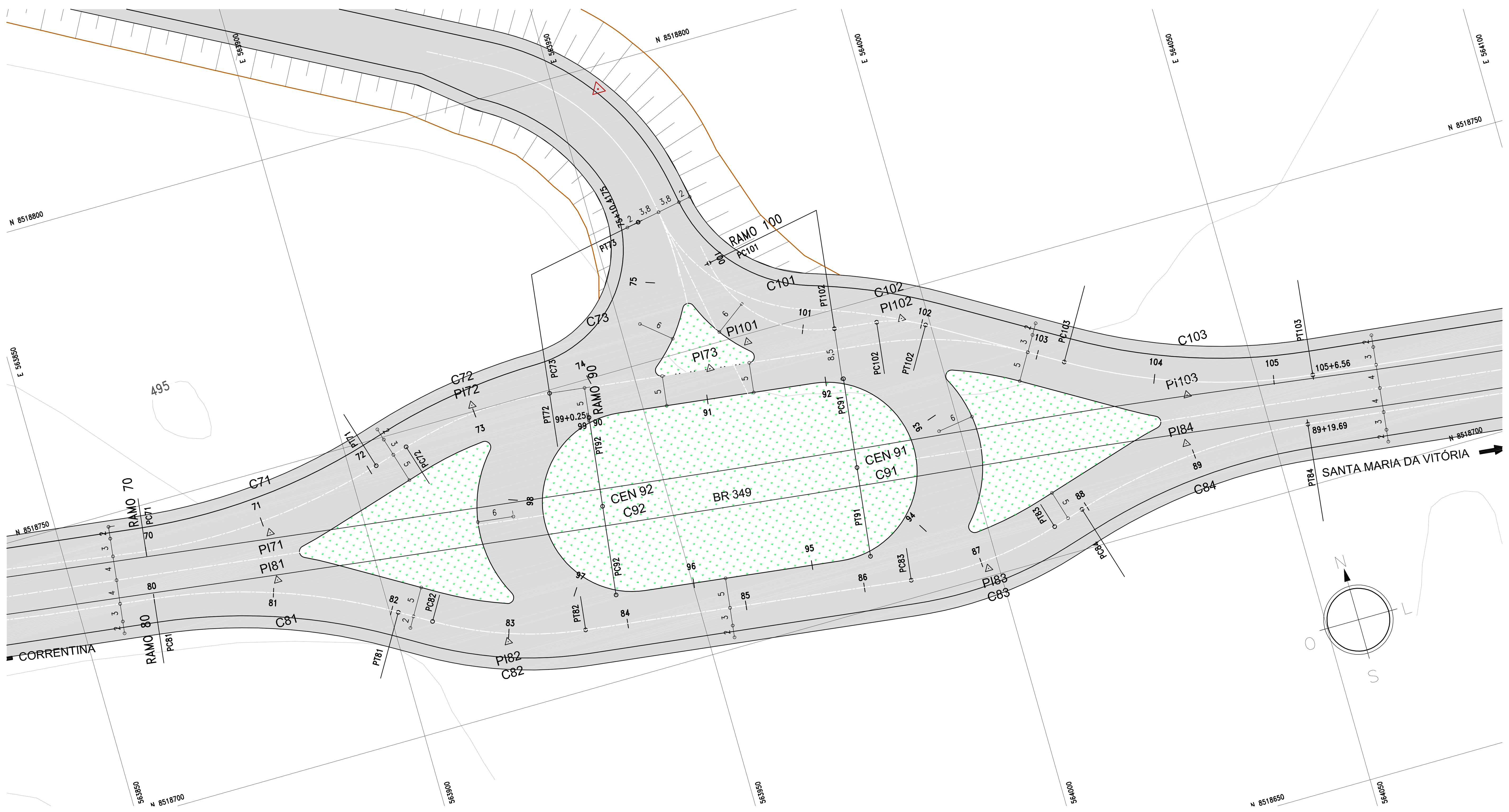
EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
ACESSO RODOVIÁRIO - PROJETO GEOMÉTRICO 02/02

ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1011 | Nº PROJ. | REV. 00





LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL

QUADRO DE CURVAS - RAMO 10

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C11	20	41° 11' 09.33"	14.069	7.515	PC	8519458.409	563151.657	10+0
					PI	8519456.364	563158.888	-
					PT	8519450.064	563162.984	10+14.38
C12	15	41° 11' 09.33"	10.552	5.636	PC	8519438.809	563170.301	11+7.8
					PI	8519434.083	563173.373	-
					PT	8519432.550	563178.796	11+18.58
C13	15	47° 49' 42.57"	12.161	6.652	PC	8519426.639	563199.703	13+0.31
					PI	8519424.830	563206.103	-
					PT	8519428.359	563211.742	13+12.83
C14	20	11° 18' 49.91"	3.943	1.981	PC	8519428.359	563211.742	13+12.83
					PI	8519429.410	563213.421	-
					PT	8519430.111	563215.274	13+16.78
C15	20	53° 29' 14.52"	18.000	10.078	PC	8519430.111	563215.274	13+16.78
					PI	8519433.678	563224.700	-
					PT	8519443.376	563227.441	14+15.45

QUADRO DE CURVAS - RAMO 20

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C21	15	41° 11' 09.33"	10.552	5.636	PC	8519453.598	563150.297	20+0
					PI	8519452.064	563155.720	-
					PT	8519447.339	563158.792	20+10.78
C22	20	41° 11' 09.33"	14.069	7.515	PC	8519436.084	563166.109	21+4.209
					PI	8519429.783	563170.205	-
					PT	8519427.739	563177.436	21+18.58

QUADRO DE CURVAS - RAMO 30

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C31	15	41° 11' 09.33"	10.552	5.636	PC	8519413.181	563138.872	30+0
					PI	8519411.648	563144.295	-
					PT	8519414.066	563149.386	30+10.78
C32	20	40° 22' 26.13"	13.803	7.353	PC	8519419.825	563161.513	31+4.21
					PI	8519422.979	563168.155	-
					PT	8519421.080	563175.259	31+18.3

QUADRO DE CURVAS - RAMO 40

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C41	20	41° 11' 09.33"	14.069	7.515	PC	8519408.370	563137.512	40+0
					PI	8519406.326	563144.743	-
					PT	8519409.549	563151.531	40+14.38
C42	15	40° 14' 51.68"	10.322	5.496	PC	8519415.308	563163.658	41+7.799
					PI	8519417.666	563168.623	-
					PT	8519416.258	563173.936	41+18.34
C43	15	47° 49' 00.01"	12.158	6.650	PC	8519410.279	563195.082	43+0.309
					PI	8519408.470	563201.481	-
					PT	8519402.514	563204.438	43+12.83
C44	20	5° 38' 28.50"	1.968	0.985	PC	8519402.514	563204.438	43+12.83
					PI	8519401.631	563204.876	-
					PT	8519400.796	563205.398	43+14.8
C45	15	47° 49' 21.29"	12.160	6.651	PC	8519400.796	563205.398	43+14.8
					PI	8519395.158	563208.926	-
					PT	8519388.758	563207.117	44+7.32
C46	32.5	14° 25' 33.71"	8.161	4.113	PC	8519343.353	563194.282	46+14.51
					PI	8519339.395	563193.163	-
					PT	8519335.283	563193.065	47+2.69
C47	30	14° 25' 33.71"	7.534	3.797	PC	8519324.330	563192.806	47+13.64
					PI	8519320.534	563192.716	-
					PT	8519316.881	563191.683	48+1.2

QUADRO DE CURVAS - RAMO 50

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C51	20	53° 29' 14.52"	18.000	10.078	PC	8519441.308	563234.754	50+0
					PI	8519431.610	563232.013	-
					PT	8519423.637	563238.176	50+18.67
C52	20	16° 58' 29.05"	5.904	2.985	PC	8519423.637	563238.176	50+18.67
					PI	8519421.275	563240.002	-
					PT	8519418.484	563241.058	51+4.599
C53	20	53° 29' 14.52"	18.000	10.078	PC	8519418.484	563241.058	51+4.599
					PI	8519409.058	563244.625	-
					PT	8519406.317	563254.323	52+3.269

QUADRO DE CURVAS - RAMO 60

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C61	30	14° 34' 35.60"	7.612	3.837	PC	8519314.719	563198.970	60+0
					PI	8519318.411	563200.013	-
					PT	8519321.722	563201.953	60+7.63
C62	32.5	14° 34' 35.60"	8.246	4.157	PC	8519330.938	563207.352	60+18.309
					PI	8519334.525	563209.453	-
					PT	8519338.525	563210.583	61+6.579
C63	15	47° 49' 21.29"	12.160	6.651	PC	8519384.134	563223.476	63+13.98
					PI	8519390.534	563225.285	-
					PT	8519393.490	563231.243	64+6.5
C64	20	11° 18' 35.82"	3.942	1.980	PC	8519393.490	563231.243	64+6.5
					PI	8519394.370	563233.017	-
					PT	8519395.582	563234.584	64+10.45
C65	20	53° 29' 14.52"	18.000	10.078	PC	8519395.582	563234.584	64+10.45
					PI	8519401.745	563242.557	-
					PT	8519399.003	563252.255	65+9.119

QUADRO DE CURVAS - RAMO 70

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C71	100	23° 41' 01.77"	41.042	20.967	PC	8518742.350	563863.556	70+0
					PI	8518739.729	563884.359	-
					PT	8518745.685	563904.463	72+1.339
C72	62.5	23° 37' 44.52"	25.593	13.073	PC	8518747.363	563910.126	72+7.24
					PI	8518751.077	563922.660	-
					PT	8518749.455	563935.633	73+13.02
C73	20	107° 07' 41.70"	32.181	27.092	PC	8518749.455	563935.633	73+13.02
					PI	8518746.279	563962.538	-
					PT	8518772.926	563957.650	75+10.41

QUADRO DE CURVAS - RAMO 80

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C81	100	23° 34' 41.16"	40.862	20.871	PC	8518734.393	563862.711	80+0
					PI	8518731.785	563883.419	-
					PT	8518721.110	563901.354	82+1.15
C82	62.5	23° 38' 49.51"	25.612	13.084	PC	8518718.079	563906.448	82+7.079
					PI	8518711.387	563917.691	-
					PT	8518709.768	563930.674	83+12.869
C83	62.499	23° 37' 04.36"	25.580	13.067	PC	8518702.954	563985.289	86+7.91
					PI	8518701.336	563998.255	-
					PT	8518705.049	564010.783	87+13.68
C84	100	23° 15' 43.80"	40.322	20.584	PC	8518706.588	564015.977	87+19.089
					PI	8518712.436	564035.712	-
					PT	8518710.014	564056.153	89+19.69

QUADRO DE CURVAS - RAMO 90

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C91	15	180° 00' 00.00"	30.000	Infinity	PC	8518738.425	563983.550	92+3
					PI	0.000	0.000	-
					PT	8518708.657	563979.828	94+10.119
C92	15	180° 00' 00.00"	30.000	Infinity	PC	8518713.992	563937.160	96+13.119
					PI	0.000	0.000	-
					PT	8518743.760	563940.882	99+0.25

QUADRO DE CURVAS - RAMO 100

CURVA Nº	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS				PONTOS NOTÁVEIS	COORDENADAS		ESTACA
	RAIO	AC	D/DC	T		N	E	
C101	20	72° 28' 44.55"	23.647	14.659	PC	8518763.127	563967.174	100+0
					PI	8518748.709	563969.819	-
					PT	8518746.890	563984.365	101+5.299
C102	20	23° 37' 50.38"	8.190	4.184	PC	8518746.004	563991.453	101+12.44
					PI	8518745.485	563995.605	-
					PT	8518743.345	563999.200	102+0.69
C103	100	24° 00' 02.96"	41.584	21.256	PC	8518731.082	564019.806	103+4.67
					PI	8518720.212	564038.072	-
					PT	8518717.711	564059.181	105+6.559

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

- [ ] LIBERADO PARA EMISSÃO
- [ ] LIBERADO COM COMENTÁRIOS
- [ ] NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO | EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

LOTE 6F (6EF)

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. ALEJANDRO HERMÍNIO L. AMARILLA - CREA/RS 20.493	03/08/12
DES. ROGÉRIO LUIZ ROCHA MARTINS	03/08/12
VER. ZÉLIA SILVEIRA D'AZEVEDO - CREA/RS 74.693	03/08/12
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO FÁBIO ARAUJO NODARI - CREA/RS 78.091-D	03/08/12

PROJETO EXECUTIVO

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

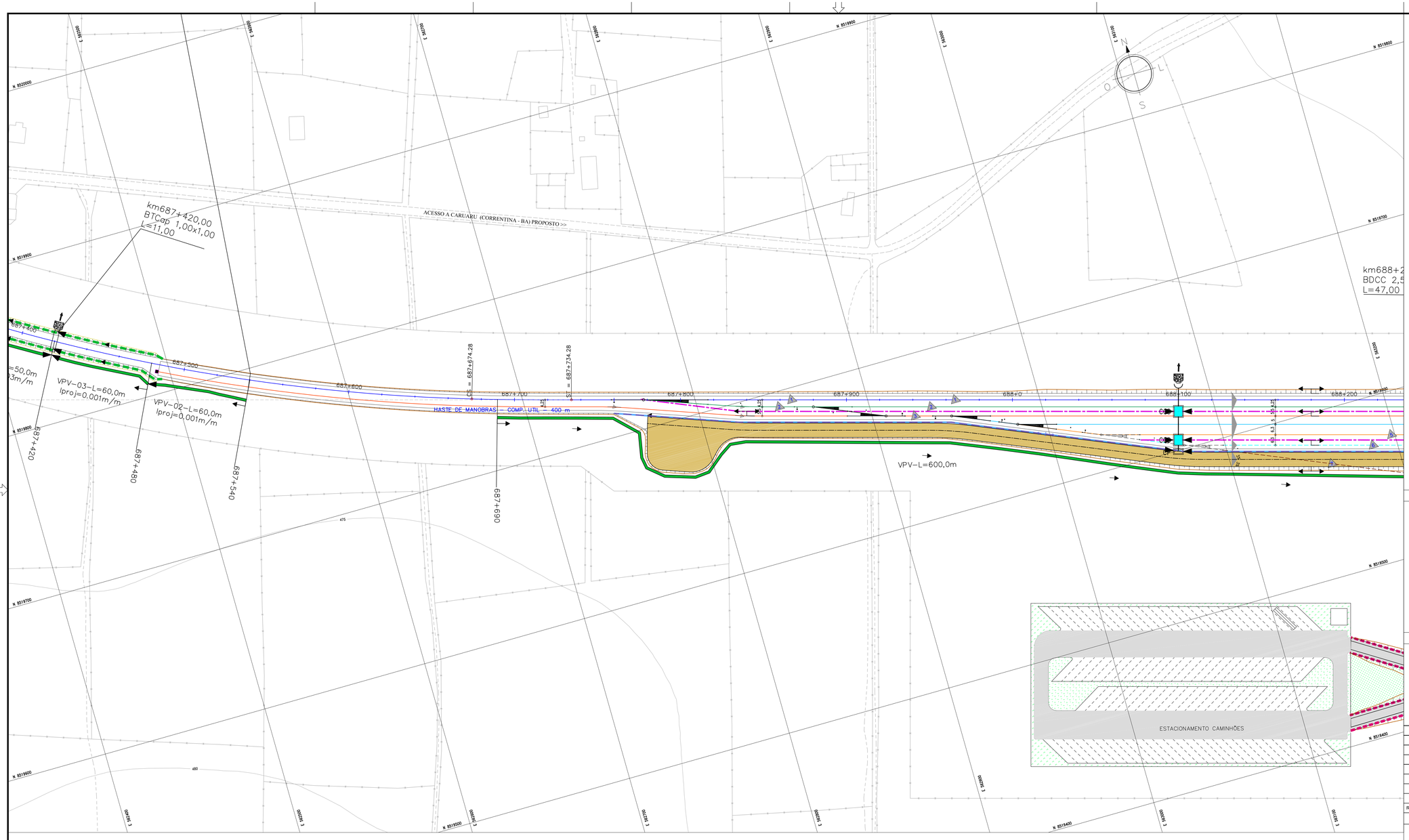
ACESSO RODOVIÁRIO - INTERSEÇÕES

ESCALA H=1/1000 -

Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1012

Nº PROJ.

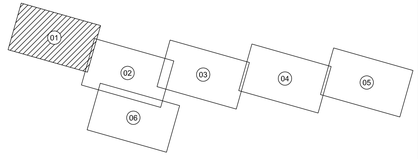
REV. 00



LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



DRENAGEM CONVENÇÕES

- MEIO-FIO SIMPLES
- SARJETA DE CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- CANALETA RETANGULAR
- DRENO DA PLATAFORMA
- CP CAIXA DE PASSAGEM
- CCSA CAIXA COLETORA DE SARJETA EM ATERRO
- CCD CAIXA COLETORA DO DRENO
- TALUDE EM CORTE
- TALUDE EM ATERRO
- VALA COLETORA DE DRENAGEM
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CIRCULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CAIXEADO
- L=190m EXTENSÃO DA VALETA
- PONTO ALTO
- DESSIPADOR DE ENERGIA
- BACIA DE INFILTRAÇÃO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAPADO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SAÍDA D'ÁGUA
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- ÓRGÃO
- PONTO DE ÔMBRIOS DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
- SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=1,4m)
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=2,0m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=1,2m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=2,0m)
- VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

NOTAS	VALEC
	ARQUIVO TÉCNICO EM
	☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
	☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
	☐ NÃO LIBERADO
	ASSINATURA EM
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
	LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA EM
	APROVAÇÃO EM
	ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

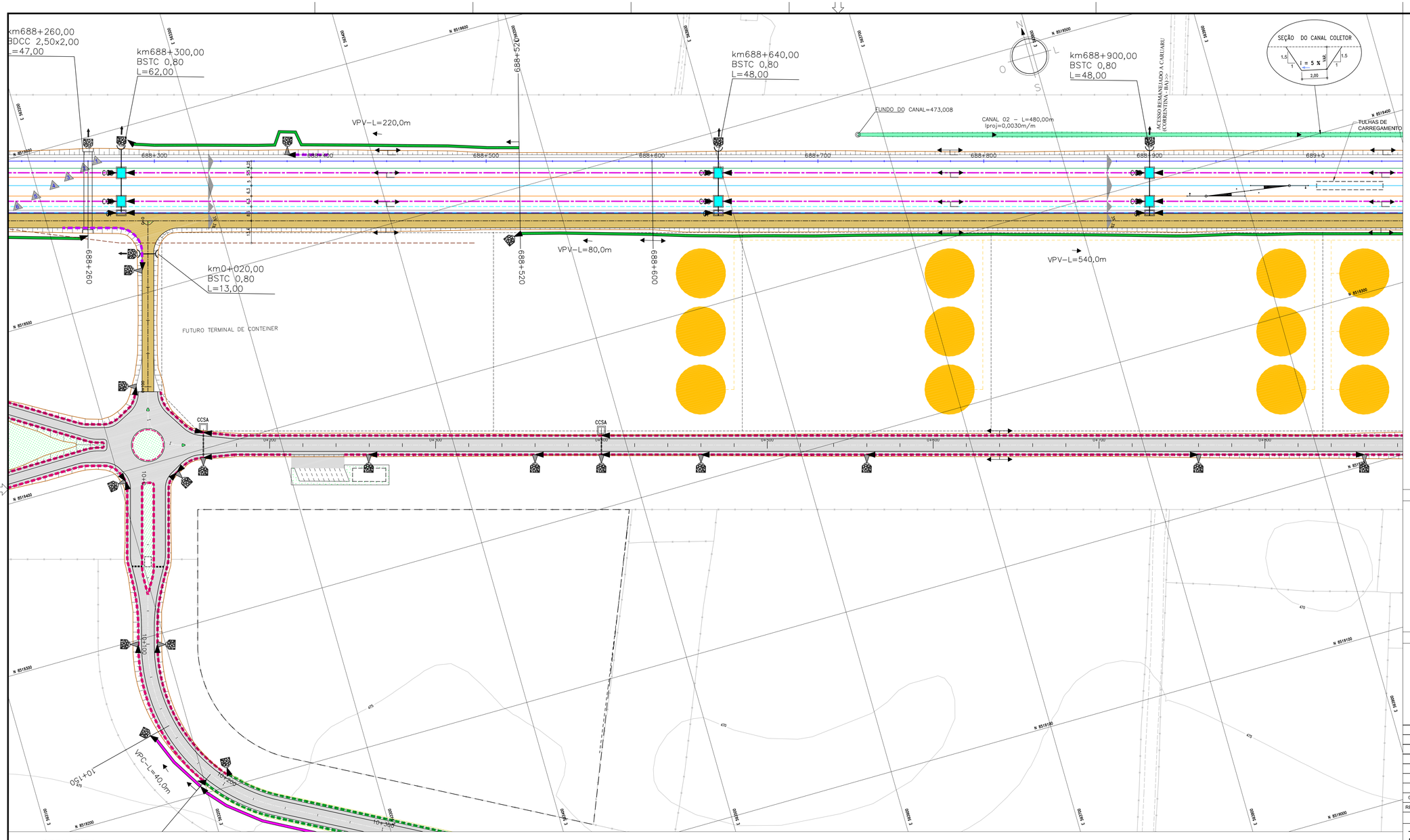
RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELEANDRO BARBOSA L. VASCAL LE CREUSE (CREA)	03/08/12
DES.	ROGERIO COSTA PAULO DE OLIVEIRA	03/08/12
VER.	HELOISA MARIA MOREIRA CAMARGO (CREA)	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA (CREA)	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA 01/06

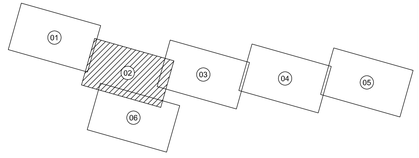
ESCALA H=1/1000 -
Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1013
Nº PROJ.
REV. 00



LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA–1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- 1 NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



DRENAGEM CONVENÇÕES

- MEIO–FIO SIMPLES
- SARJETA DE CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- CANALETA RETANGULAR
- DRENO DA PLATAFORMA
- CP CAIXA DE PASSAGEM
- CCSA CAIXA COLETORA DE SARJETA EM ATERRO
- CCD CAIXA COLETORA DO DRENO
- TALUDE EM CORTE
- TALUDE EM ATERRO
- VALA COLETORA DE DRENAGEM
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CIRCULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CAIXEADO
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- BACIA DE INFILTRAÇÃO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAPADO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SAÍDA D'ÁGUA
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- OBJUE
- L=190m EXTENSÃO DA VALETA
- PONTO ALTO
- PONTO DE ÔMBRO DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
- SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=2,0m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=2,0m)
- VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

NOTAS	VALEC
	ARQUIVO TÉCNICO EM
	☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
	☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
	☐ NÃO LIBERADO
	ASSINATURA EM
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
	LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA EM
	APROVAÇÃO EM
	ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMERCIO BARBOSA / RAFAELA LIMEIRA BAIA	03/08/12
DES.	ROGERIO COSTA DE SOUZA	03/08/12
VER.	ANDRE LUIZ GONÇALVES / FERNANDO TUNES	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA DE OLIVEIRA	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA 02/06

ESCALA	Nº VALEC	REV.
H=1/1000 -	80-DES-0600G-21-1014	00
	Nº PROJ.	

km689+140,00
BDCC 2,00x2,00
L=46,00

km689+180,00
BSTC 0,80
L=48,00

km689+500,00
BSTC 0,80
L=52,00

km689+580,00
BSCC 2,50x2,00
L=46,00

km689+720,00
BSTC 0,80
L=48,00

km1+680,00
BSTC 0,80
L=14,00

GALERIA 2,50x2,00
EST. 689+354,45

GALERIA DUPLA TUBULAR DE CONCRETO #80

GALERIA 2,50x2,00

FUNDO DO CANAL=471,568

FUNDO DO CANAL=470,626

FUNDO DO CANAL=470,817

FUNDO DO CANAL=469,834

FUNDO DO CANAL=471,586

CANAL 03 - L=460,00m
Iproj=0,0030m/m

CANAL 01 - L=700,00m
Iproj=0,00286m/m

CANAL APROXIMAÇÃO - L=68,00m
Iproj=0,00m/m

VPV-L=120,0m

VPV-L=320,0m

VPV-L=100,0m

CARGA GERAL

TULHAS DE CARREGAMENTO

BOÇA DE BDCC 2,50x2,00

CCSA

PONTO DE MUDANÇA DA LARGURA NA PLATAFORMA

SEÇÃO DO CANAL COLETOR
i = 5 %
2,00

SEÇÃO DO CANAL DE APROX.
i = 5 %
7,00

SEÇÃO DO CANAL COLETOR
i = 5 %
4,00

LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

01 02 03 04 05 06

DRENAGEM CONVENÇÕES

- MEIO-FIO SIMPLES
- SARJETA DE CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- CANALETA RETANGULAR
- DRENO DA PLATAFORMA
- CP CAIXA DE PASSAGEM
- CCSA CAIXA COLETORA DE SARJETA EM ATERRO
- CCD CAIXA COLETORA DO DRENO
- TALUDE EM CORTE
- TALUDE EM ATERRO
- VALA COLETORA DE DRENAGEM
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CIRCULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CAIXEADO
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- BACIA DE INVERTIDA
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAPADO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SAÍDA D'ÁGUA
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DEGUE
- L=190m EXTENSÃO DA VALETA
- PONTO ALTO
- PONTO DE ÊMBOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
- SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=2,0m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=2,0m)
- VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO | EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELEANDRO BARBOSA / RAFAELA LIMEIRA DIAS	03/08/12
DES.	ROGERIO COSTA DE SOUZA	03/08/12
VER.	ANDRE LUIZ DE OLIVEIRA / ANDRE MARTINS	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA DE OLIVEIRA	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

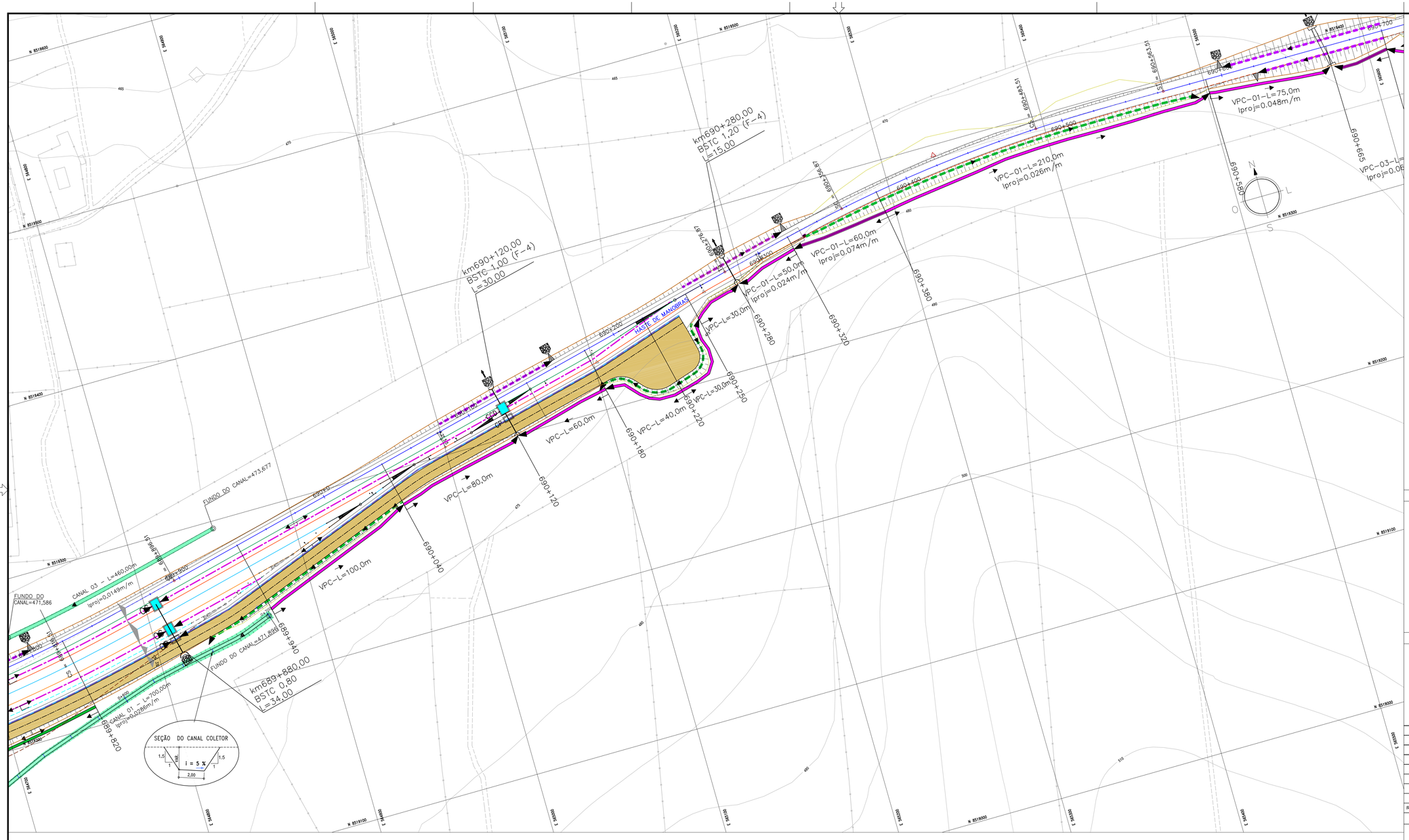
PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA 03/06

ESCALA H=1/1000 -

Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1015

Nº PROJ.

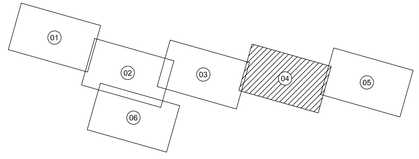
REV. 00



LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



DRENAGEM CONVENÇÕES

- MEIO-FIO SIMPLES
- SARJETA DE CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- CANALETA RETANGULAR
- DRENO DA PLATAFORMA
- CP CAIXA DE PASSAGEM
- CCSA CAIXA COLETORA DE SARJETA EM ATERRO
- CCD CAIXA COLETORA DO DRENO
- TALUDE EM CORTE
- TALUDE EM ATERRO
- VALA COLETORA DE DRENAGEM
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CIRCULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CAIFEADO
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- BACIA DE INVERTIDA
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAPADO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SAÍDA D'ÁGUA
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DEGUE
- L=190m EXTENSÃO DA VALETA
- PONTO ALTO
- PONTO DE ÊMBOLO DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
- SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=2,0m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=1,0m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=2,0m)
- VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

NOTAS	VALEC
	ARQUIVO TÉCNICO EM
	☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
	☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
	☐ NÃO LIBERADO
	ASSINATURA EM
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
	LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA EM
	APROVAÇÃO EM
	ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMERCIO BARBOSA / NADIALE LORENTZ DUARTE	03/08/12
DES.	ROGERIO COSTA DE SOUZA	03/08/12
VER.	ROGERIO COSTA DE SOUZA / ELIEMERCIO BARBOSA / NADIALE LORENTZ DUARTE	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA - CREA PR 150.616-D	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

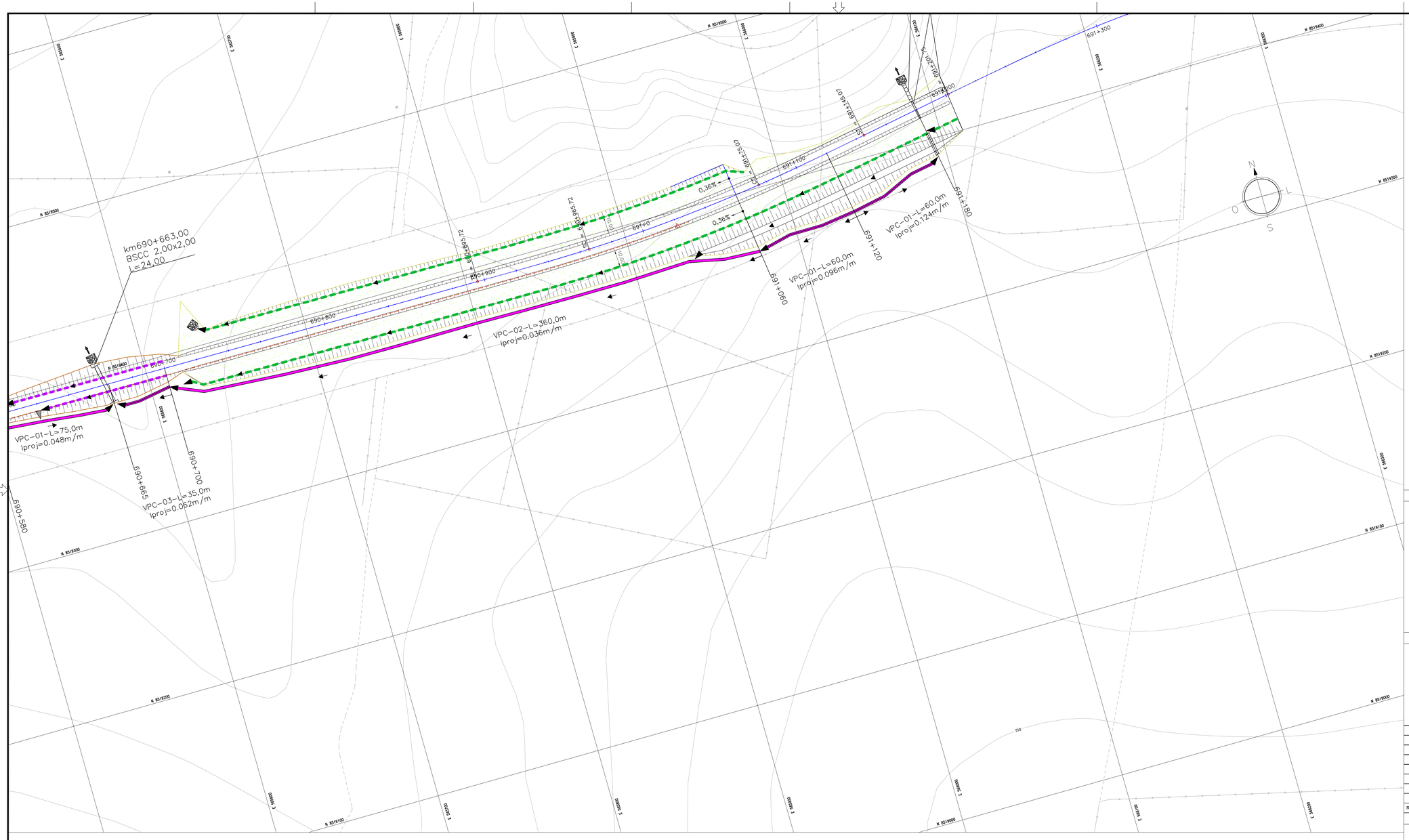
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA 04/06

ESCALA	Nº VALEC	REV.
H=1/1000 -	80-DES-0600G-21-1016	00
	Nº PROJ.	



DRENAGEM
CONVENÇÕES

- MEIO-FIO SIMPLES
- SARJETA DE CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- CANALETA RETANGULAR
- DRENO DA PLATAFORMA
- CP — CAIXA DE PASSAGEM
- CCSA — CAIXA COLETORA DE SARJETA EM ATERRO
- CCD — CAIXA COLETORA DO DRENO
- TALUDE EM CORTE
- TALUDE EM ATERRO
- VALA COLETORA DE DRENAGEM

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO
BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO
BUEIRO CIRCULAR DE CONCRETO
BUEIRO CAIXEADO

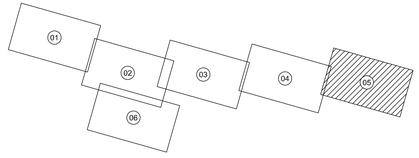
L=190m

- DISSIPADOR DE ENERGIA
- BACIA DE INVERTIMENTO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAPADO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SAÍDA D'ÁGUA
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- OBJUS
- EXTENSÃO DA VALETA
- PONTO ALTO
- PONTO DE ÔMBRO DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-DTA
- SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=2,0m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=2,0m)
- VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 — APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- 1 — NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 — NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO | EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMERC DE PAIVA L. VASCAL E CREUZO JEAN	03/08/12
DES.	ROGERIO COLPO DE SILVEIRA	03/08/12
VER.	ROGERIO COLPO DE SILVEIRA / ELIEMERC DE PAIVA L. VASCAL	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO MARTINS DE OLIVEIRA SUBRIN	03/08/12

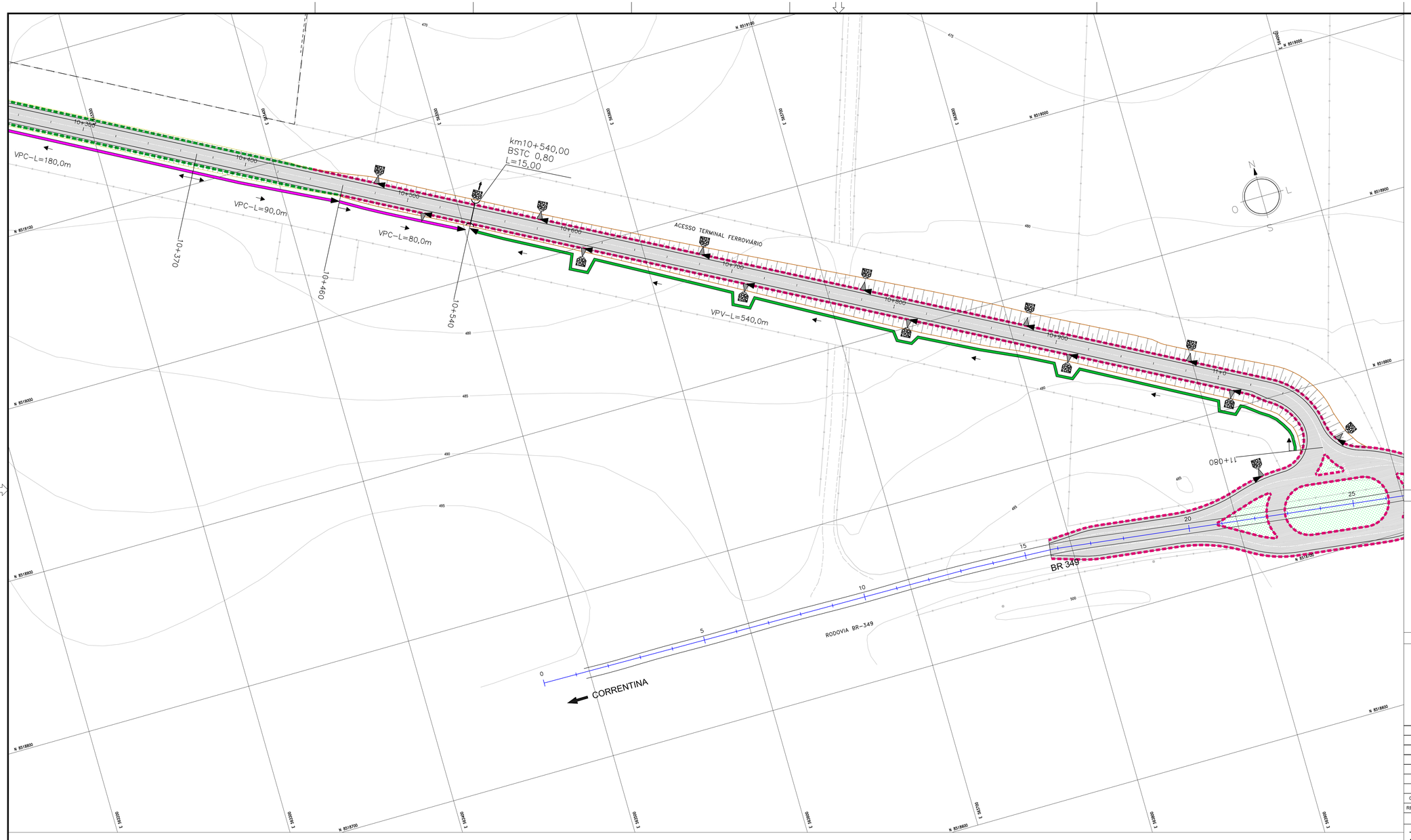
EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA 05/06

ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1017 | Nº PROJ. | REV. 00

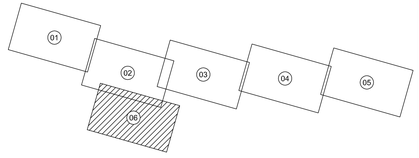
Salvo em: 8/22/2012 6:32:57 Impresso em: 8/23/2012 8:07:51 – Por: ROGERIO LUIZ ROCHA MARTINS
Arquivo: D:\Workarea\VTA_Volume11_Projeto_Executivo_Fase0\Lote 6\05_Projeto_de_Drenagem\01_Pessoal\80-DES-0600G-19-1017xv1018.dwg – 1017



LEGENDA

- REVESTIMENTO EM CBUQ – PISTA
- REVESTIMENTO EM CBUQ – ACOSTAMENTO DE SEGURANÇA
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- REVESTIMENTO VEGETAL
- CA-1 APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA INICIAL
- APARELHO DE MUDANÇA DE VIA DA ETAPA FINAL
- 1 NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- C1 NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)
- LINHAS A SEREM CONSTRUÍDAS EM CONDOMÍNIO

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMERCIO PIMENTA / RAFAEL LIMEIRA DIAS	03/08/12
DES.	ROGERIO CUZ ROCHA MARTINS	03/08/12
VER.	ANDRE LUIZ DE OLIVEIRA / ROGERIO CUZ ROCHA MARTINS	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HENRIQUE DE OLIVEIRA SOBRAL	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA 06/06

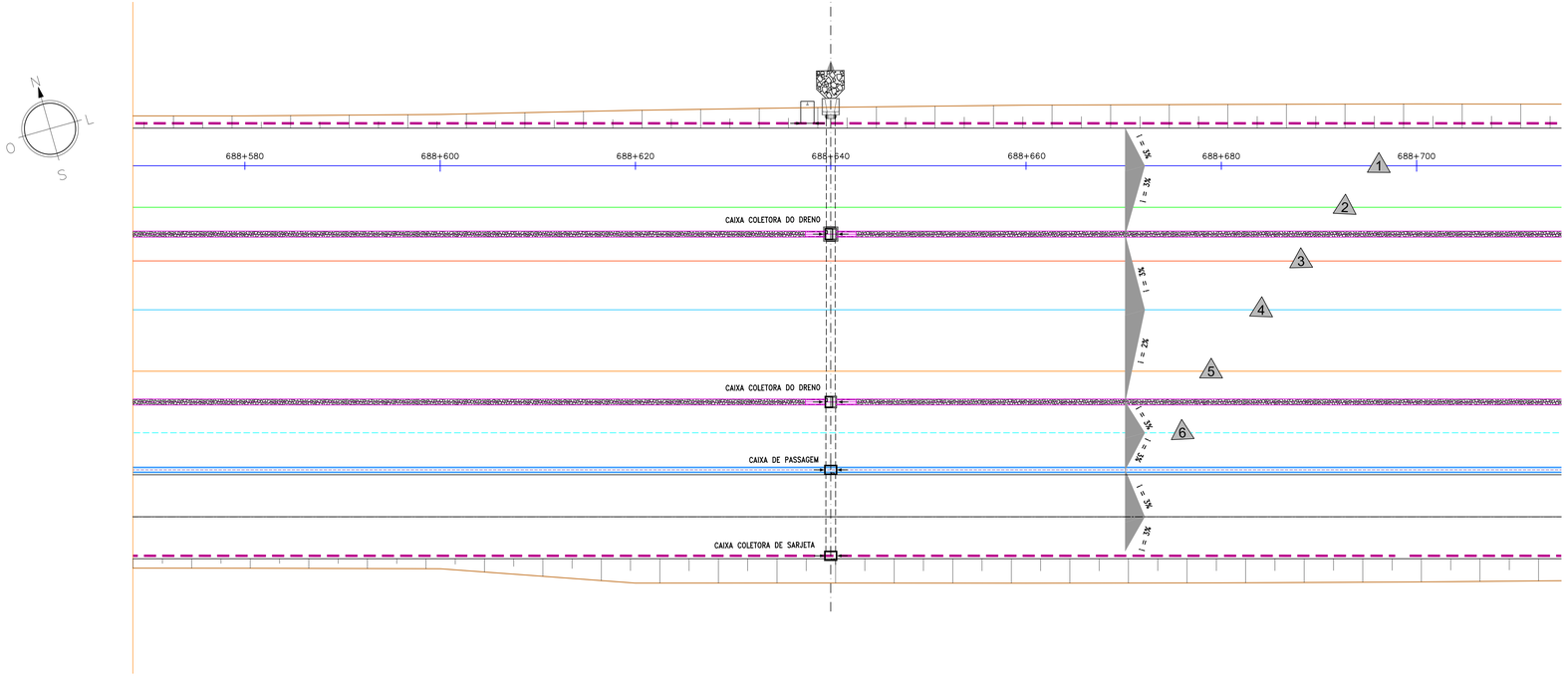
ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1018 | Nº PROJ. | REV. 00

DRENAGEM CONVENÇÕES

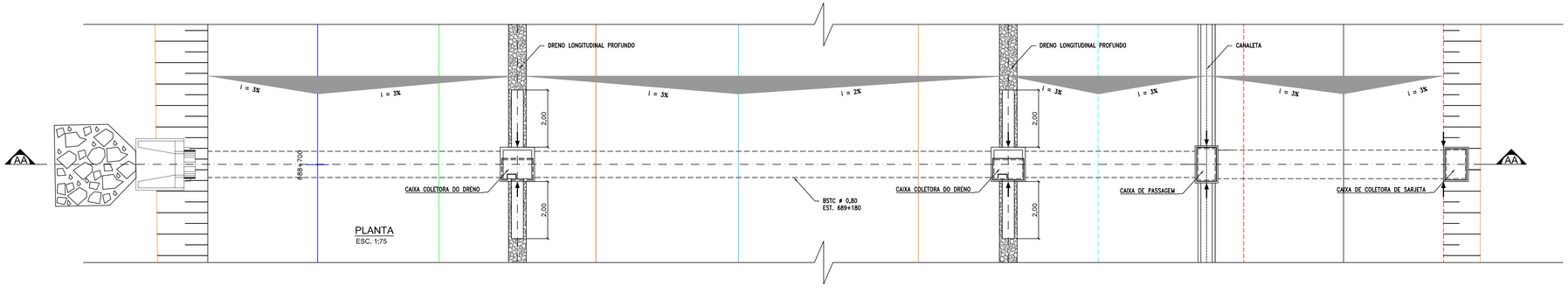
- MEIO-FIO SIMPLES
- SARJETA DE CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- CANALETA RETANGULAR
- DRENO DA PLATAFORMA
- CP CAIXA DE PASSAGEM
- CCSA CAIXA COLETORA DE SARJETA EM ATERRO
- CCD CAIXA COLETORA DO DRENO
- TALUDE EM CORTE
- TALUDE EM ATERRO
- VALA COLETORA DE DRENAGEM
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO
- BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CIRCULAR DE CONCRETO
- BUEIRO CAIXEADO
- L=190m
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- BACIA DE INVERTIMENTO
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAMPAD
- SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SAÍDA D'ÁGUA
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DIQUE
- EXTENSÃO DA VALETA
- PONTO ALTO
- PONTO DE ÊMBOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
- DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
- SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
- SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=2,0m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=1,5m)
- SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC (b=2,0m)
- VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
- VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
- VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

EXEMPLO DE APLICAÇÃO DE DESCARGA DOS DRENOS, CANALETA E DRENAGEM SUPERFICIAL

ESC. 1:250

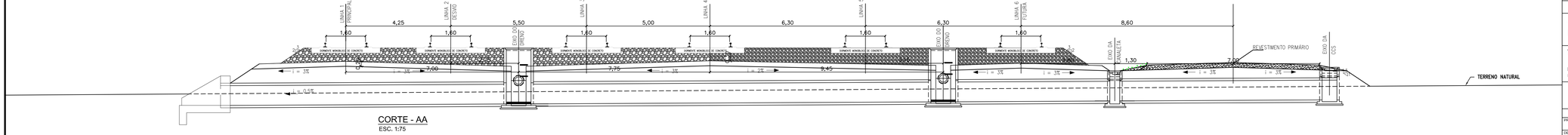


DETALHES



PLANTA

ESC. 1:75



CORTE - AA

ESC. 1:75

CONVENÇÕES PÁTIO

- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- NUMERAÇÃO DAS LINHAS FERROVIÁRIAS
- NUMERAÇÃO DAS CURVAS FERROVIÁRIAS
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA INICIAL)
- LINHAS A SEREM IMPLEMENTADAS (ETAPA FINAL)

DRENAGEM CONVENÇÕES

- TALUDE EM CORTE
- TALUDE EM ATERRO
- SAÍDA D'ÁGUA
- SENTIDO DA DRENAGEM
- SARJETA TRIANGULAR EM ATERRO

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

	RESPONSÁVEL	DATA
PROJ.	ALEXANDRE GABRIELLI - CADREA (CREA-RS)	03/08/12
DES.	ROGERIO CRUZ PAULUK (CREA-RS)	03/08/12
VER.	DELFIM BORGES DE ALMEIDA NETO (CREA-RS)	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO LUIZ ZAMBITTE IKUTA (CREA-RS)	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO

POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA

PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES

ESCALA H=1/1000 -

Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1019

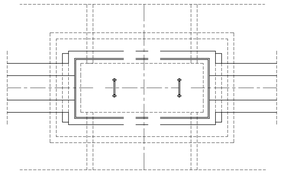
Nº PROJ.

REV. 00

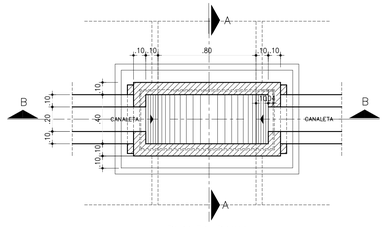
DETALHES CONSTRUTIVOS

CAIXA DE PASSAGEM: CANALETA / DRENAGEM TRANSVERSAL

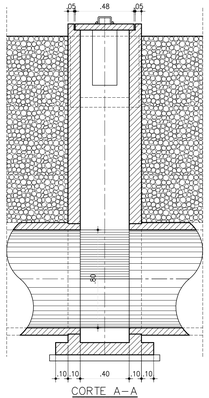
ESC. 1/20



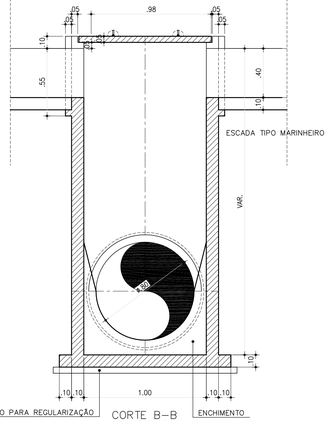
VISTA SUPERIOR – TAMPA
ESC. 1/20



PLANTA BAIXA
ESC. 1/20

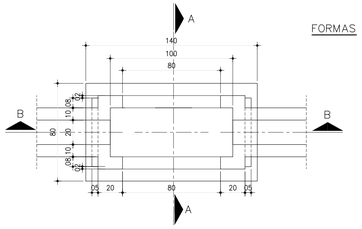


CORTE A–A
ESC. 1/20

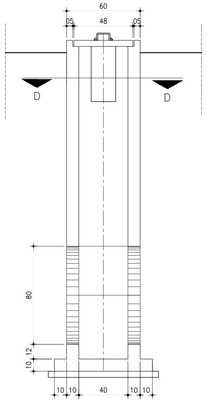


CORTE B–B
ESC. 1/20

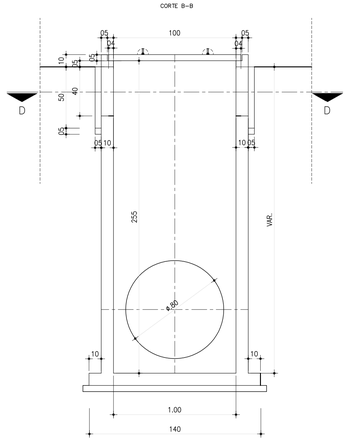
FORMAS



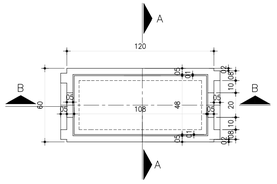
PLANTA BAIXA
ESC. 1/20



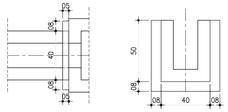
CORTE A–A
ESC. 1/20



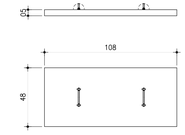
CORTE B–B
ESC. 1/20



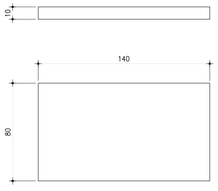
SEÇÃO DD
ESC. 1/20



APOIO DA CANALETA
ESC. 1/20

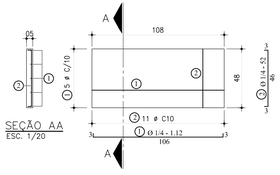


TAMPA
ESC. 1/20



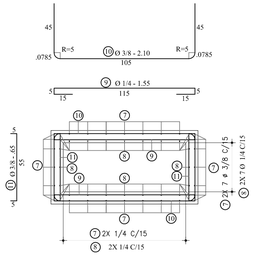
LAJE DO FUNDO
ESC. 1/20

FERRAGEM



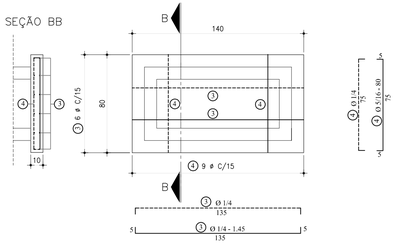
SEÇÃO AA
ESC. 1/20

LAJE DA TAMPA
ESC. 1/20

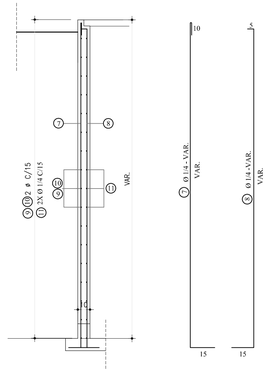


PLANTA BAIXA
ESC. 1/20

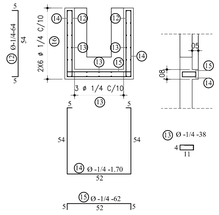
SEÇÃO BB



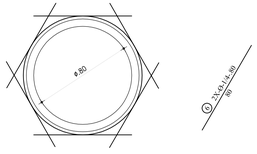
LAJE DE FUNDO
ESC. 1/20

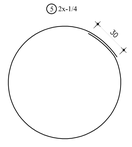


SEÇÃO TÍPICAS DAS PAREDES
ESC. 1/20



APOIO DA CANALETA
ESC. 1/20





REFORÇO DOS FUROS
P/ TUBULAÇÃO
ESC. 1/20

LISTA DE FERROS				
POS.	ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT(cm)	TOTAL(m)
1	1/4	5	112	5.60
2	1/4	11	52	5.72
3	1/4	12	145	17.40
4	5/16	18	80	14.40
5	1/4	4	335	13.40
6	1/4	24	80	19.20
7	1/4	28	290	81.20
8	1/4	28	280	78.40
9	1/4	36	155	52.70
10	3/8	36	210	71.64
11	3/8	36	65	22.10
12	1/4	4	64	2.56
13	1/4	34	38	12.92
14	1/4	2	170	3.40
15	1/4	2	62	1.24

RESUMO–AÇO CA 50		
ø	COMPR(m)	PESO(Kg)
1/4	276.34	67.70
5/16	14.40	5.89
3/8	93.74	57.83
PESO TOTAL		131.43

NOTAS - FORMAS

1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO
2 - CONCRETO = 15 MPa
3 - VOLUMES - CONCRETO ESTRUTURAL - CAIXA - 0.812 m³
- CONCRETO MAGRO - 0.067 m³
- FORMAS - 13.08m²
4 - PARA LOCAÇÃO E NÍVEIS, VER DESENHOS DE DRENAGEM
5 - AS COTAS DE CHEGADA DOS TUBOS AS CAIXAS DEVERÃO OBEDECER AO PROJETO DE DRENAGEM. AS POSIÇÕES REPRESENTADAS (NÃO COTADAS) PARA OS TUBOS SÃO ESQUEMÁTICAS.

NOTAS - ARMAÇÃO

1 - AÇO - CA50
2 - COBRIMENTO - PAREDES, LAJES, E CANALETAS - 2.5cm.
LAJE SUPERIOR - 2.0 cm.
LAJE DA TAMPA - 1cm.
3 - AS ARMAÇÕES VERTICAIS E HORIZONTAIS DAS PAREDES DEVERÃO SER CORTADAS NAS REGIÕES DE CHEGADA DOS TUBOS. AS POSIÇÕES QUE FOREM CORTADAS DEVERÃO TER A EXTREMIDADE VIRADA EM GANCHO.
4 - A TABELA DE FERROS, FORNECE AS QUANTIDADES PARA SÓMENTE 1 CAIXA DE CADA 1 DOS TIPOS REPRESENTADOS.

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO | EM
ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste
SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ALEXANDRE MARCELLI / GABRIELA CARDOSO DUARTE	03/08/12
DES.	ROGERIO CELSO DE SOUZA	03/08/12
VER.	JULIO CESAR DE ALMEIDA / ANDERSON NUNES	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ.	FLÁVIO	03/08/12
	FABIO LUIZ FERREIRA DE MOURA	

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

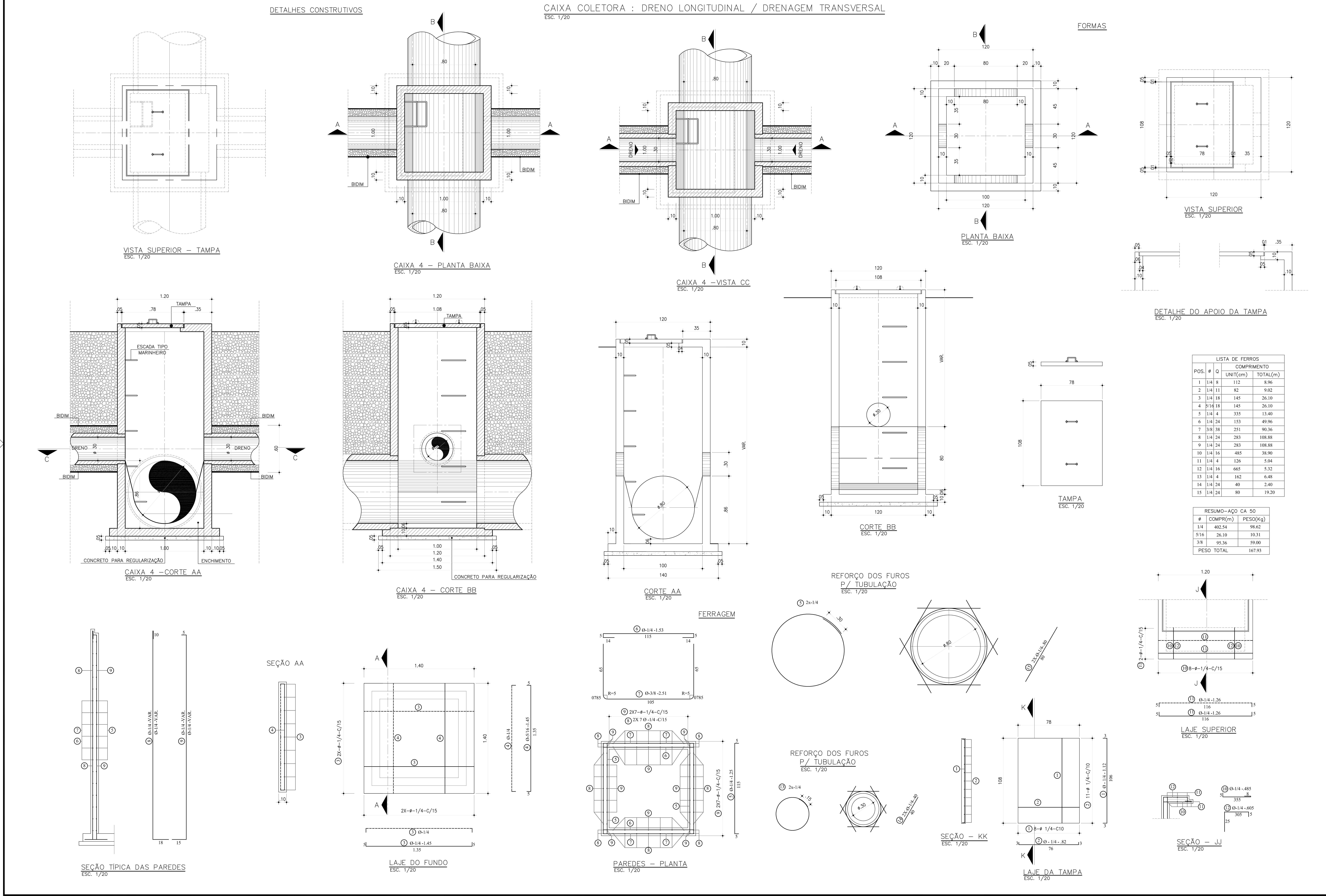
TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - CAIXA DE PASSAGEM

ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1020 | Nº PROJ. | REV. 00

CAIXA COLETORA : DRENO LONGITUDINAL / DRENAGEM TRANSVERSAL

ESC. 1/20



LISTA DE FERROS				
POS.	ø	Q	COMPRIMENTO UNIT(cm)	COMPRIMENTO TOTAL(m)
1	1/4	8	112	8.96
2	1/4	11	82	9.02
3	1/4	18	145	26.10
4	5/16	18	145	26.10
5	1/4	4	335	13.40
6	1/4	24	153	49.96
7	3/8	38	251	90.36
8	1/4	24	283	108.88
9	1/4	24	283	108.88
10	1/4	16	485	38.90
11	1/4	4	126	5.04
12	1/4	16	665	5.32
13	1/4	4	162	6.48
14	1/4	24	40	2.40
15	1/4	24	80	19.20

RESUMO-AÇO CA 50		
ø	COMPR(m)	PESO(Kg)
1/4	402.54	98.62
5/16	26.10	10.31
3/8	95.36	59.00
PESO TOTAL		167.93

NOTAS - FORMAS

1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO
2 - CONCRETO = 15 MPa
3 - VOLUMES - CONCRETO ESTRUTURAL - CAIXA - 1.314 m³
- CONCRETO MAGRO - 0.112 m³
- FORMAS - 19.42 m²
4 - PARA LOCAÇÃO E NÍVEIS, VER DESENHOS DE DRENAGEM
5 - AS COTAS DE CHEGADA DOS TUBOS AS CAIXAS DEVERÃO OBEDECER AO PROJETO DE DRENAGEM. AS POSIÇÕES REPRESENTADAS (NÃO COTADAS) PARA OS TUBOS SÃO ESQUEMÁTICAS.

NOTAS - ARMAÇÃO

1 - AÇO - CA50
2 - COBRIMENTO - PAREDES, LAJES, E CANALETAS - 2.5cm.
LAJE SUPERIOR - 2.0 cm.
LAJE DA TAMPA - 1cm.
3 - AS ARMAÇÕES VERTICAIS E HORIZONTAIS DAS PAREDES DEVERÃO SER CORTADAS NAS REGIÕES DE CHEGADA DOS TUBOS. AS POSIÇÕES QUE FOREM CORTADAS DEVERÃO TER A EXTREMIDADE VIRADA EM GANCHO.
4 - A TABELA DE FERROS, FORNECE AS QUANTIDADES PARA SÓMENTE 1 CAIXA DE CADA 1 DOS TIPOS REPRESENTADOS.

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste
SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)

LOTE 6F (6EF)

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. ALEJANDRO HERMÍNIO L. AMARILLA - CREA/RS 20.493	03/08/12
DES. ROGÉRIO LUIZ ROCHA MARTINS	03/08/12
VER. ZÉLIA SILVEIRA D'AZEVEDO - CREA/RS 74.693	03/08/12
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO FÁBIO ARAUJO NODARI - CREA/RS 78.091-D	03/08/12

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - CAIXA COLETORA

ESCALA H=1/1000 -

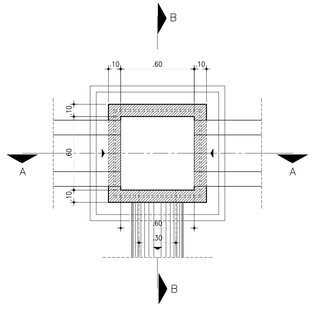
Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1021

Nº PROJ.

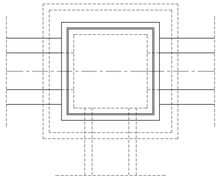
REV. 00

CAIXA COLETORA DE SARJETA
ESC. 1/20

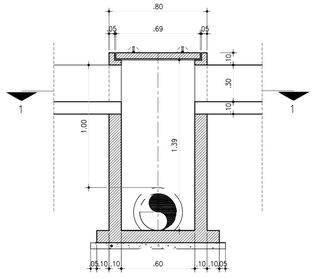
DETALHES CONSTRUTIVOS



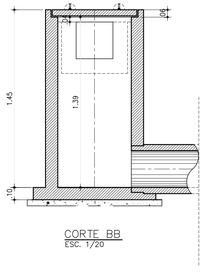
PLANTA BAIXA
ESC. 1/20



VISTA SUPERIOR
ESC. 1/20

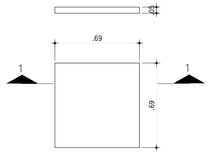


CORTE AA
ESC. 1/20

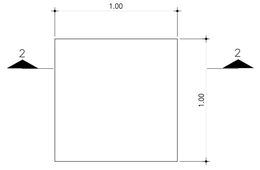


CORTE BB
ESC. 1/20

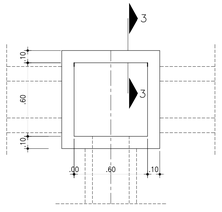
FORMAS



LAJE DA TAMPA
ESC. 1/20



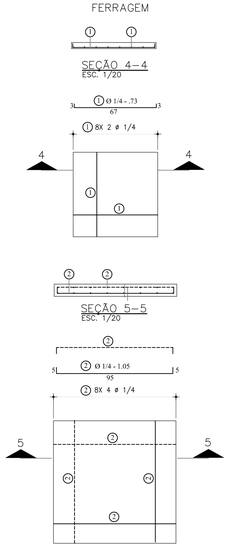
LAJE DO FUNDO
ESC. 1/20



PLANTA BAIXA
ESC. 1/20

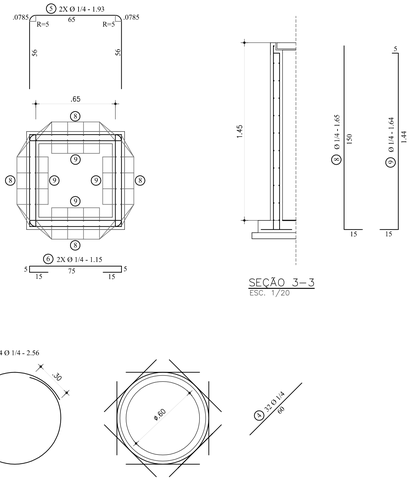
SEÇÃO 3–3
ESC. 1/20

FERRAGEM

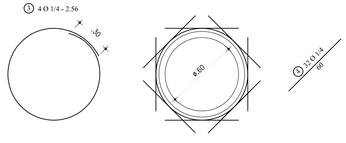


LISTA DE FERROS				
POS.	ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT(cm)	TOTAL(m)
1	1/4	16	73	11.52
2	1/4	32	105	33.60
3	1/4	4	256	10.24
4	1/4	32	60	19.20
5	1/4	22	193	43.34
6	1/4	22	115	25.30
7	1/4	22	85	18.70
8	1/4	32	165	52.80
9	1/4	16	164	26.24

RESUMO–AÇO CA 50		
ø	COMPR(m)	PESO(Kg)
1/4	232.94	57.07
PESO TOTAL		57.07



SEÇÃO 3–3
ESC. 1/20



NOTAS - FORMAS

1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO
2 - CONCRETO = 15 MPa
3 - VOLUMES - CONCRETO ESTRUTURAL - CAIXA - 0.732 m³
- CONCRETO MAGRO - 0.052 m³
- FORMAS - 7.12 m²
4 - PARA LOCAÇÃO E NÍVEIS, VER DESENHOS DE DRENAGEM
5 - AS COTAS DE CHEGADA DOS TUBOS AS CAIXAS DEVERÃO OBEDECER AO PROJETO DE DRENAGEM. AS POSIÇÕES REPRESENTADAS (NÃO COTADAS) PARA OS TUBOS SÃO ESQUEMÁTICAS.

NOTAS - ARMAÇÃO

1 - AÇO - CA50
2 - COBRIMENTO - PAREDES, LAJES, E CANALETAS - 2.5cm.
LAJE SUPERIOR - 2.0 cm.
LAJE DA TAMPA - 1cm.
3 - AS ARMAÇÕES VERTICAIS E HORIZONTAIS DAS PAREDES DEVERÃO SER CORTADAS NAS REGIÕES DE CHEGADA DOS TUBOS. AS POSIÇÕES QUE FOREM CORTADAS DEVERÃO TER A EXTREMIDADE VIRADA EM GANCHO.
4 - A TABELA DE FERROS, FORNECE AS QUANTIDADES PARA SÓMENTE 1 CAIXA DE CADA 1 DOS TIPOS REPRESENTADOS.

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM
ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMÉRIO ALMEIDA L. / RAFAELA J. CREARD DUARTE	03/08/12
DES.	ROGERIO CUNHA DE SOUZA	03/08/12
VER.	ROGERIO CUNHA DE SOUZA / ANDERSON FLORES	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA - CREA PR 150981/D	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

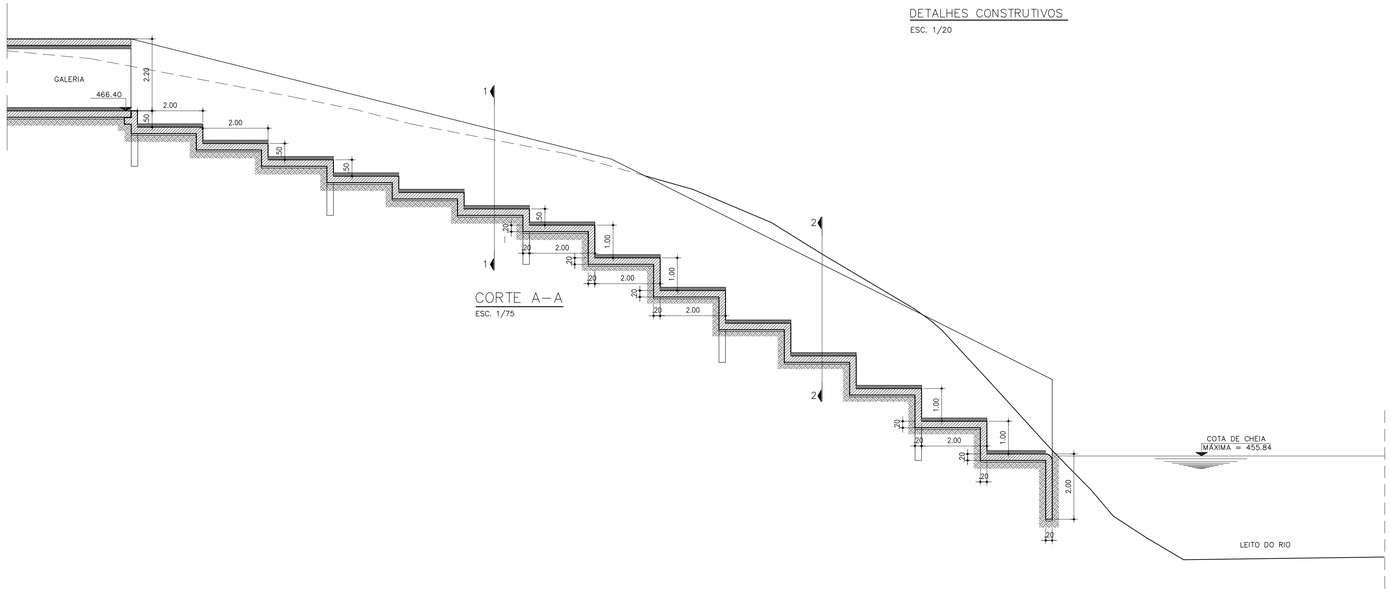
TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - CAIXA COLETORA DE SARJETA

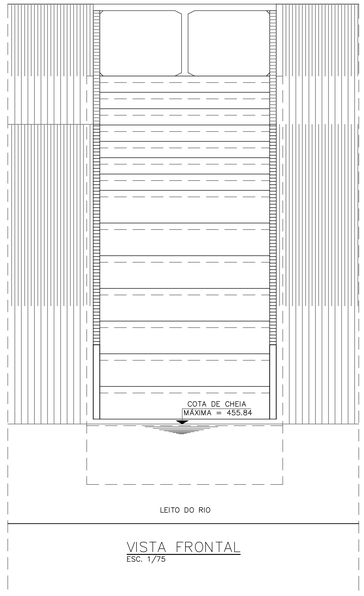
ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1022 | REV. 00
Nº PROJ.

DESCIDA EM DEGRAUS – GALERIA

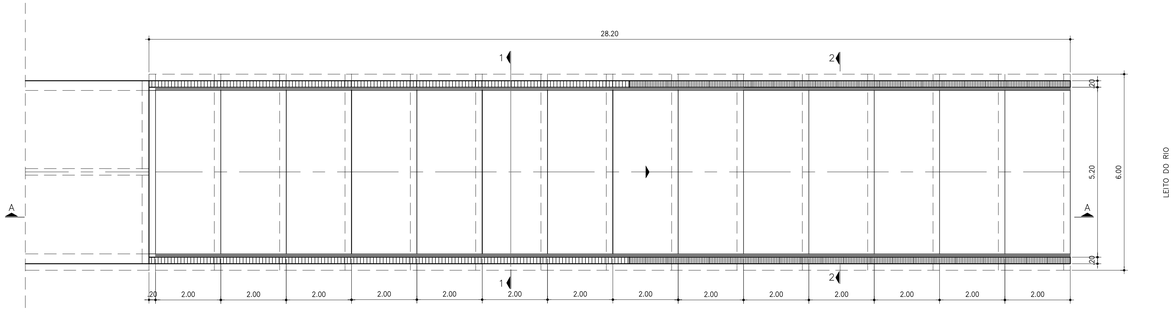
DETALHES CONSTRUTIVOS
ESC. 1/20



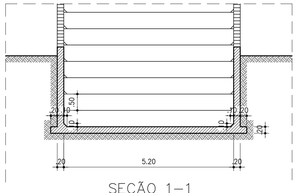
CORTE A–A
ESC. 1/75



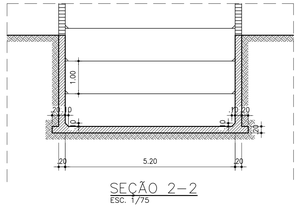
VISTA FRONTAL
ESC. 1/75



PLANTA BAIXA
ESC. 1/75



SEÇÃO 1–1
ESC. 1/75



SEÇÃO 2–2
ESC. 1/75

NOTAS - FORMAS

1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO
2 - CONCRETO = 20 MPa
3 - VOLUMES - CONCRETO ESTRUTURAL - ESCADA - 84.01 m³
- CONCRETO MAGRO - 8.40 m³
- FORMAS - 453.52 m²
4 - PARA LOCAÇÃO E NÍVEIS, VER DESENHOS DE DRENAGEM
5 - AS COTAS DE CHEGADA DOS TUBOS AS CAIXAS DEVERÃO OBEDECER AO PROJETO DE DRENAGEM. AS POSIÇÕES REPRESENTADAS (NÃO COTADAS) PARA OS TUBOS SÃO ESQUEMÁTICAS.

NOTAS - ARMAÇÃO

1 - AÇO - CA50
2 - COBRIMENTO - PAREDES, LAJES, E CANALETAS - 2.5cm.
LAJE SUPERIOR - 2.0 cm.
LAJE DA TAMPA - 1cm.
3 - AS ARMAÇÕES VERTICAIS E HORIZONTAIS DAS PAREDES DEVERÃO SER CORTADAS NAS REGIÕES DE CHEGADA DOS TUBOS. AS POSIÇÕES QUE FOREM CORTADAS DEVERÃO TER A EXTREMIDADE VIRADA EM GANCHO.
4 - A TABELA DE FERROS, FORNECE AS QUANTIDADES PARA SÓMENTE 1 CAIXA DE CADA 1 DOS TIPOS REPRESENTADOS.

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
ASSINATURA EM
APROVAÇÃO EM
ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIÂNDRO ALMEIDA L. GADELA / CREA-RO 2140D	03/08/12
DES.	ROGERIO CELPO DE SOUTRA	03/08/12
VER.	ZENON SOARES DE OLIVEIRA RAMOS / CREA-MG 71.000	03/08/12
APROVAÇÃO PELO TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA / CREA-PR 35.961-D	03/08/12

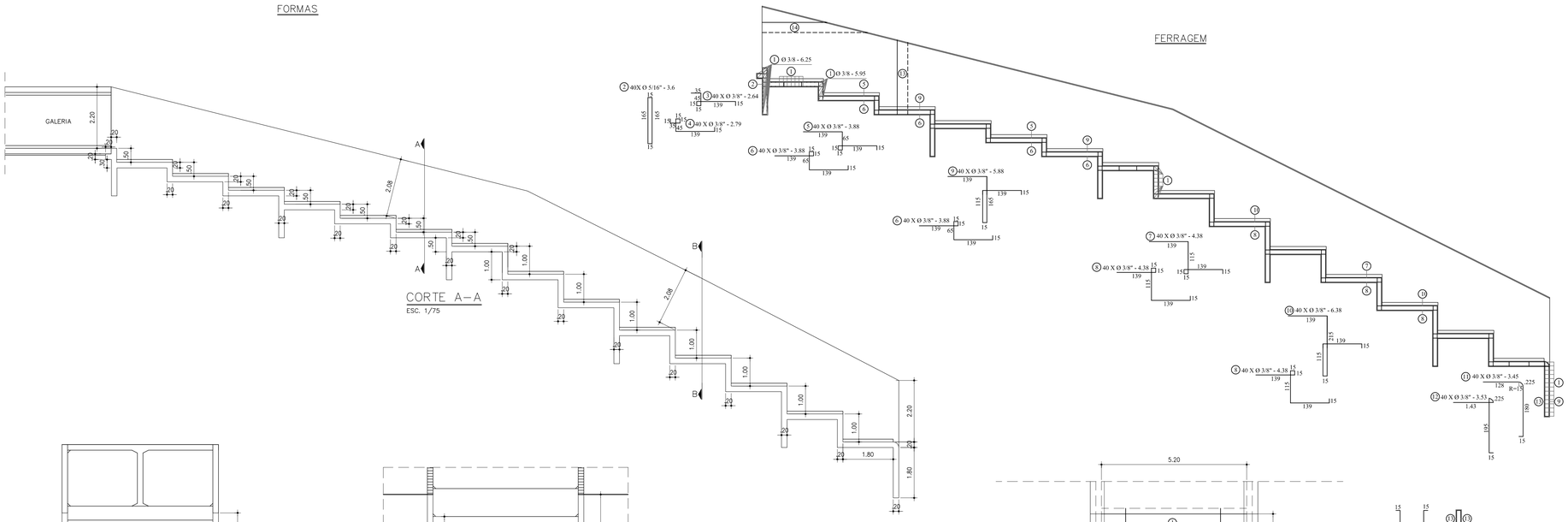
EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

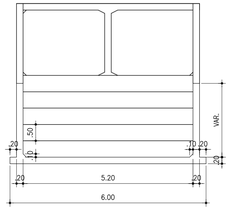
TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - DESCIDA EM DEGRAUS - GALERIA 01/02

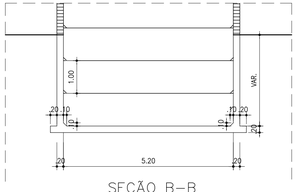
ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1023 | Nº PROJ. | REV. 00

DESCIDA EM DEGRAUS – GALERIA

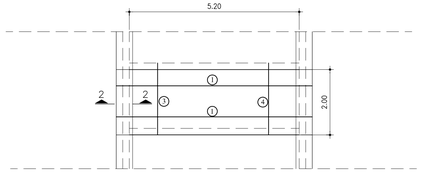




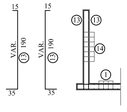
SEÇÃO A–A
ESC. 1/75



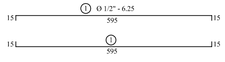
SEÇÃO B–B
ESC. 1/75

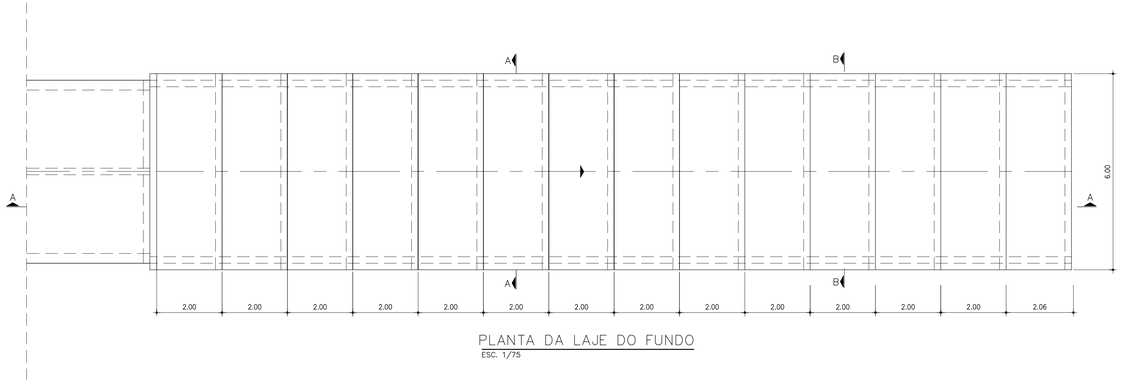


SEÇÃO 1–1 PLANTA



SEÇÃO 2–2 CORTE





PLANTA DA LAJE DO FUNDO
ESC. 1/75

LISTA DE FERROS					
N°	Ø (mm)	Q	COMP. UNIT. (cm)	COMP. TOTAL (cm)	ESP.
1	10,0	568	625	355000,0	15,0
2	8,0	40	360	14400,0	15,0
3	10,0	40	264	10560,0	15,0
4	10,0	40	279	11160,0	15,0
5	10,0	160	388	62080,0	15,0
6	10,0	240	388	93120,0	15,0
7	10,0	200	438	87600,0	15,0
8	10,0	280	438	122640,0	15,0
9	10,0	80	588	47040,0	15,0
10	10,0	80	638	51040,0	15,0
11	10,0	40	345	13800,0	15,0
12	10,0	40	353	14120,0	15,0
13	12,5	380	VAR.	129000,0	15,0
14	12,5	180	VAR.	108460,0	15,0

RESUMO - AÇO CA 50			
Ø	Kg/m	COMP. (m)	PESO (Kg)
8,0	0,395	144,00	56,88
10,0	0,617	8681,60	5356,55
12,5	0,963	2374,60	2286,74
PESO TOTAL			7700,17

NOTAS - FORMAS

1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO
2 - CONCRETO = 20 MPa
3 - VOLUMES - CONCRETO ESTRUTURAL - ESCADA - 84.01 m³
- CONCRETO MAGRO - 8.40 m³
- FORMAS - 453.52 m²
4 - PARA LOCAÇÃO E NÍVEIS, VER DESENHOS DE DRENAGEM
5 - AS COTAS DE CHEGADA DOS TUBOS AS CAIXAS DEVERÃO OBEDECER AO PROJETO DE DRENAGEM. AS POSIÇÕES REPRESENTADAS (NÃO COTADAS) PARA OS TUBOS SÃO ESQUEMÁTICAS.

NOTAS - ARMAÇÃO

1 - AÇO - CA50
2 - COBRIMENTO - PAREDES, LAJES, E CANALETAS - 2.5cm.
LAJE SUPERIOR - 2.0 cm.
LAJE DA TAMPA - 1cm.
3 - AS ARMAÇÕES VERTICAIS E HORIZONTAIS DAS PAREDES DEVERÃO SER CORTADAS NAS REGIÕES DE CHEGADA DOS TUBOS. AS POSIÇÕES QUE FOREM CORTADAS DEVERÃO TER A EXTREMIDADE VIRADA EM GANCHO.
4 - A TABELA DE FERROS, FORNECE AS QUANTIDADES PARA SÓMENTE 1 CAIXA DE CADA 1 DOS TIPOS REPRESENTADOS.

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM
ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

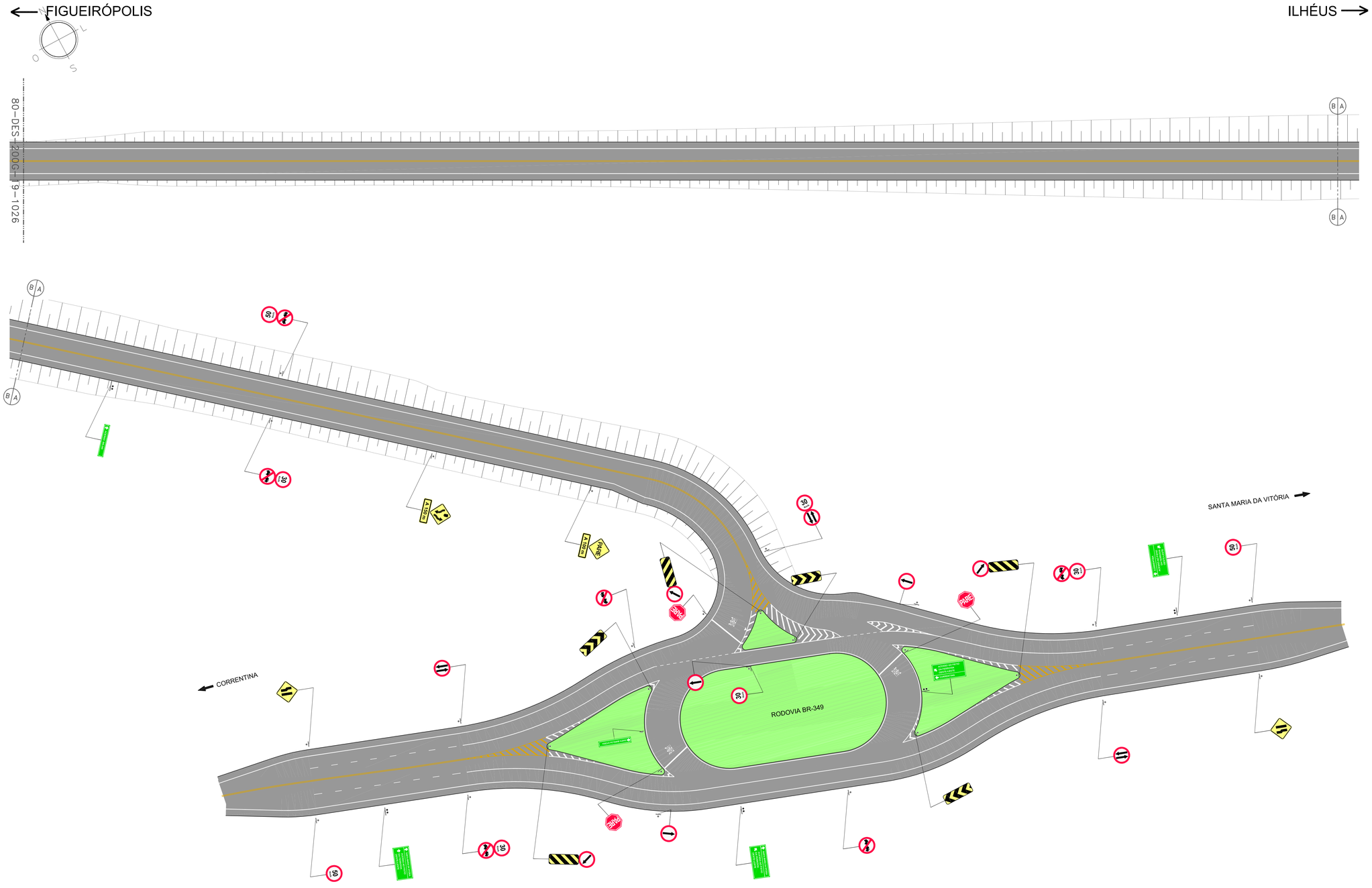
RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELEANDRO MORAES J. GADELA / CREA-RS 35.445	03/08/12
DES.	ROGERIO COSTA PIOLOR SILVEIRA	03/08/12
VER.	ROGERIO COSTA PIOLOR SILVEIRA	03/08/12
APROVAÇÃO PROJ. TÉCNICO	FABIO HENRIQUE CHAVES TURIO	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE DRENAGEM - DESCIDA EM DEGRAUS - GALERIA 02/02

ESCALA H=1/1000 - | Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1024 | Nº PROJ. | REV. 00



NOTAS GERAIS

110

CONFORME RECOMENDAÇÕES DO DERTINS DEVERÃO SER OBSERVADOS OS SEGUINTES ITENS QUANDO DA IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO:

1–AS PLACAS INDICATIVAS DEVERAM TER AS SEGUINTES CORES;
FUNDO – AZUL, ORLA INTERNA – BRANCA, ORLA EXTERNA – AZUL E TARJAS, LEGENDAS E SETAS BRANCAS;

2–AS PLACAS DE ADVERTÊNCIA DEVEM TER AS SEGUINTES CORES:
FUNDO – AMARELO, ORLA INTERNA – PRETA E ORLA EXTERNA – PRETA E TARJAS, LEGENDAS E SETAS – PRETAS;

3–AS PLACAS DEVERÃO SER TOTALMENTE REFLETIVAS;

4–AS DIMENSÕES DAS PLACAS SÃO:
REGULAMENTAÇÃO – DIÂMETRO 1,0m;
ADVERTÊNCIA – LADO 1,0m;
INDICATIVAS – 2,0 X 1,0m, EXCETO AS DE RETORNO E SENTIDO/DIREÇÃO (PALMEIRANTE /BR–153) QUE DEVERÃO SER 2,0 X 0,5m;

5–AS PLACAS DEVERÃO TER SUAS EXTREMIDADES LATERAIS AFASTADAS NO MÍNIMO 1,0m DO BORDO DO ACOSTAMENTO;

6–AS PLACAS DEVERÃO SER POSICIONADAS A 1,2m DE ALTURA EM RELAÇÃO À COTA DO BORDO DA PISTA;

7–OS POSTES DE SUSTENTAÇÃO DEVERÃO TER UMA ANCORAGEM MÍNIMA DE 0,75m;

8–AS DIMENSÕES DAS LETRAS DAS PLACAS DEVERAM SER AS SEGUINTES:
*ATÉ 3 (TRÊS) LINHAS DE INFORMAÇÕES: TIPO 7(h=20cm);
*ACIMA DE 3 (TRÊS) LINHAS DE INFORMAÇÕES: TIPO 5(H=15cm).

NOTAS	VALEC
	ARQUIVO TÉCNICO EM
	☐ LIBERADO PARA EMISSÃO ☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS ☐ NÃO LIBERADO
	ASSINATURA EM
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
	LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA EM
	APROVAÇÃO EM ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

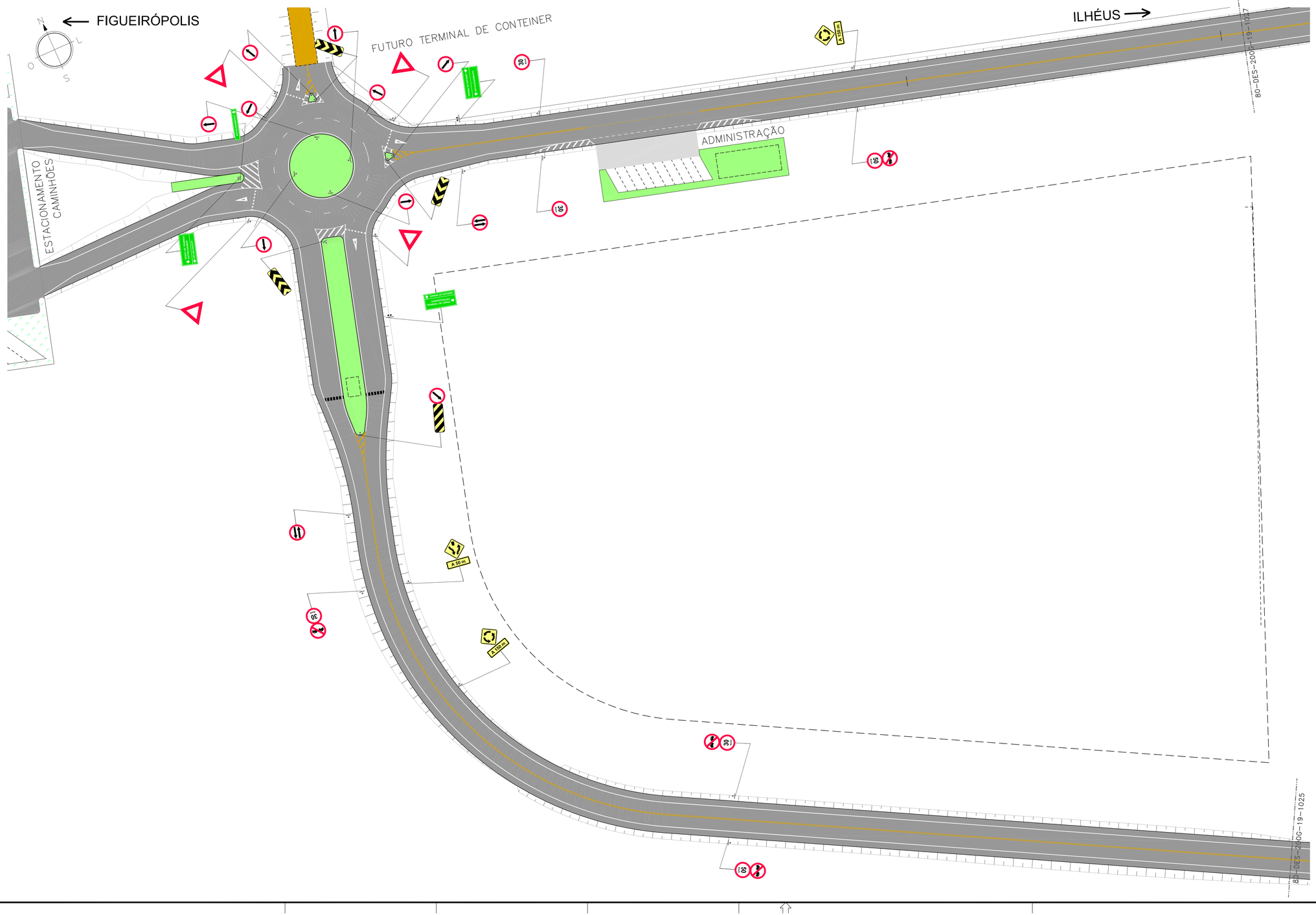
RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMERCIO BARBOSA / ISADORA LIMA DOS SANTOS	03/08/12
DES.	ROGERIO COSTA DE SOUZA	03/08/12
VER.	ANDERSON DE OLIVEIRA / ROGERIO COSTA	03/08/12
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO	FABIO MARTINS DE OLIVEIRA SILVA	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE SINALIZAÇÃO - ACESSO RODOVIÁRIO

ESCALA	Nº VALEC	REV.
H=1/500 -	80-DES-0600G-21-1025	00
	Nº PROJ.	



NOTAS GERAIS

111

CONFORME RECOMENDAÇÕES DO DERTINS DEVERÃO SER OBSERVADOS OS SEGUINTES ITENS QUANDO DA IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO:

1–AS PLACAS INDICATIVAS DEVERAM TER AS SEGUINTES CORES;
FUNDO – AZUL, ORLA INTERNA – BRANCA, ORLA EXTERNA – AZUL E TARJAS, LEGENDAS E SETAS BRANCAS;

2–AS PLACAS DE ADVERTÊNCIA DEVEM TER AS SEGUINTES CORES:
FUNDO – AMARELO, ORLA INTERNA – PRETA E ORLA EXTERNA – PRETA E TARJAS, LEGENDAS E SETAS – PRETAS;

3–AS PLACAS DEVERÃO SER TOTALMENTE REFLETIVAS;

4–AS DIMENSÕES DAS PLACAS SÃO:
REGULAMENTAÇÃO – DIÂMETRO 1,0m;
ADVERTÊNCIA – LADO 1,0m;
INDICATIVAS – 2,0 X 1,0m, EXCETO AS DE RETORNO E SENTIDO/DIREÇÃO (PALMEIRANTE /BR–153) QUE DEVERÃO SER 2,0 X 0,5m;

5–AS PLACAS DEVERÃO TER SUAS EXTREMIDADES LATERAIS AFASTADAS NO MÍNIMO 1,0m DO BORDO DO ACOSTAMENTO;

6–AS PLACAS DEVERÃO SER POSICIONADAS A 1,2m DE ALTURA EM RELAÇÃO À COTA DO BORDO DA PISTA;

7–OS POSTES DE SUSTENTAÇÃO DEVERÃO TER UMA ANCORAGEM MÍNIMA DE 0,75m;

8–AS DIMENSÕES DAS LETRAS DAS PLACAS DEVERAM SER AS SEGUINTES:
*ATÉ 3 (TRÊS) LINHAS DE INFORMAÇÕES: TIPO 7(h=20cm);
*ACIMA DE 3 (TRÊS) LINHAS DE INFORMAÇÕES: TIPO 5(H=15cm).

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste
SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

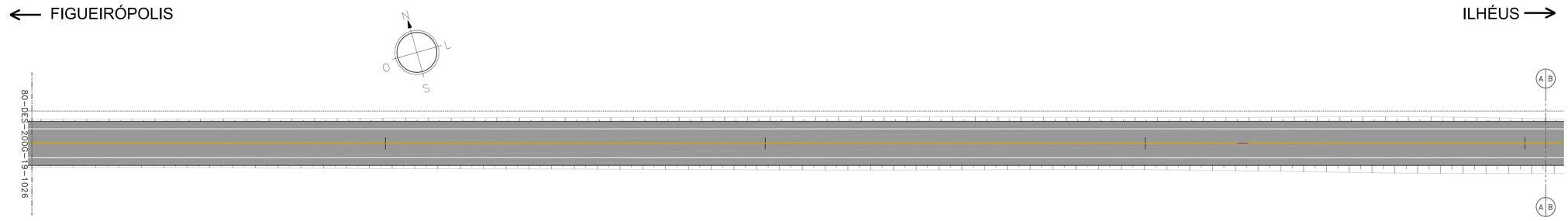
RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMÍRCIO PIMENTA / ISAIAS J. CREADO SILVA	03/08/12
DES.	ROGÉRIO VIEIRA DE SÁ LIMA	03/08/12
VER.	ANTONIO CARLOS DE ALMEIDA BARRETO FILHO	03/08/12
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA - CREA RJ 120.362/D	03/08/12

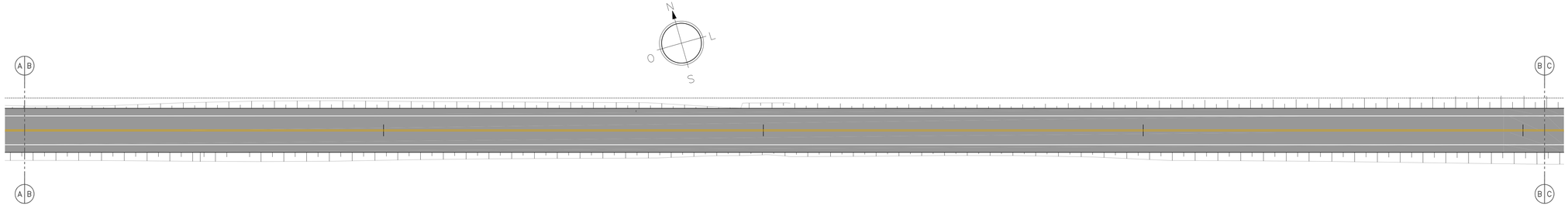
EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

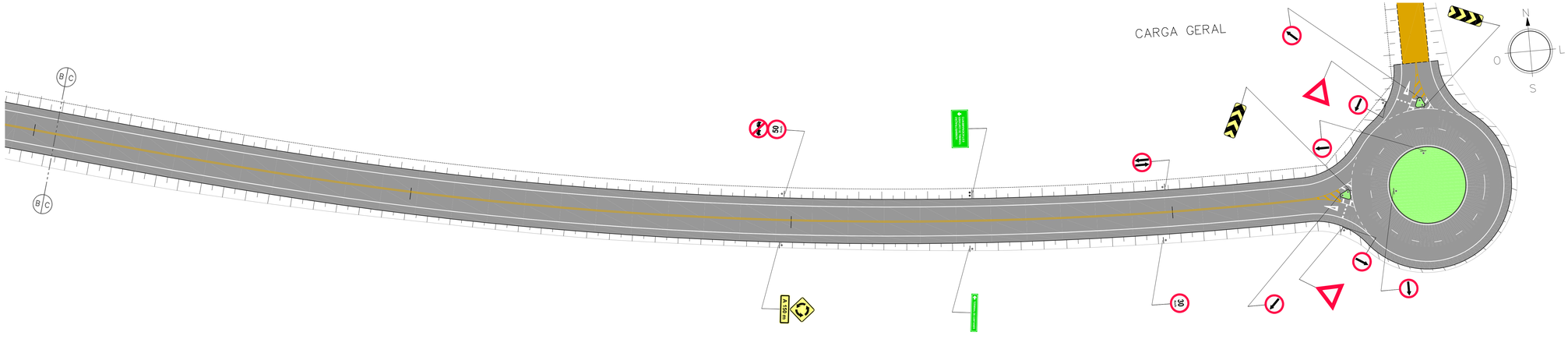
TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE SINALIZAÇÃO - ACESSO RODOVIÁRIO

ESCALA	Nº VALEC	REV.
H=1/500 -	80-DES-0600G-21-1026	00
	Nº PROJ.	







NOTAS GERAIS

112

CONFORME RECOMENDAÇÕES DO DERTINS DEVERÃO SER OBSERVADOS OS SEGUINTES ITENS QUANDO DA IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO:

1–AS PLACAS INDICATIVAS DEVERAM TER AS SEGUINTES CORES;
FUNDO – AZUL, ORLA INTERNA – BRANCA, ORLA EXTERNA – AZUL E TARJAS, LEGENDAS E SETAS BRANCAS;

2–AS PLACAS DE ADVERTÊNCIA DEVEM TER AS SEGUINTES CORES:
FUNDO – AMARELO, ORLA INTERNA – PRETA E ORLA EXTERNA – PRETA E TARJAS, LEGENDAS E SETAS – PRETAS;

3–AS PLACAS DEVERÃO SER TOTALMENTE REFLETIVAS;

4–AS DIMENSÕES DAS PLACAS SÃO:
REGULAMENTAÇÃO – DIÂMETRO 1,0m;
ADVERTÊNCIA – LADO 1,0m;
INDICATIVAS – 2,0 X 1,0m, EXCETO AS DE RETORNO E SENTIDO/DIREÇÃO (PALMEIRANTE /BR–153) QUE DEVERÃO SER 2,0 X 0,5m;

5–AS PLACAS DEVERÃO TER SUAS EXTREMIDADES LATERAIS AFASTADAS NO MÍNIMO 1,0m DO BORDO DO ACOSTAMENTO;

6–AS PLACAS DEVERÃO SER POSICIONADAS A 1,2m DE ALTURA EM RELAÇÃO À COTA DO BORDO DA PISTA;

7–OS POSTES DE SUSTENTAÇÃO DEVERÃO TER UMA ANCORAGEM MÍNIMA DE 0,75m;

8–AS DIMENSÕES DAS LETRAS DAS PLACAS DEVERAM SER AS SEGUINTES:
*ATÉ 3 (TRÊS) LINHAS DE INFORMAÇÕES: TIPO 7(h=20cm);
*ACIMA DE 3 (TRÊS) LINHAS DE INFORMAÇÕES: TIPO 5(H=15cm).

NOTAS

VALEC

ARQUIVO TÉCNICO EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO EM

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/08/12	A	ZSDA	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

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

VALEC
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ste SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S.A.

RESPONSÁVEL		DATA
PROJ.	ELIEMÉRICO PEREIRA / ISAPAULA CREUZEBURG	03/08/12
DES.	ROGERIO COUTINHO DE SOUZA	03/08/12
VER.	ANDRE LUIZ DE OLIVEIRA / ROGERIO COUTINHO	03/08/12
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO	FABIO HIDEKI HARADA DE OLIVEIRA	03/08/12

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: ESTRADA VICINAL DE ACESSO A BR-135 - RIO SÃO FRANCISCO (km 645+700 ao km 807+939,19)
LOTE 6F (6EF)

PROJETO EXECUTIVO
POLO INTERMODAL SUDOESTE DA BAHIA - PÁTIO DE CORRENTINA
PROJETO DE SINALIZAÇÃO - ACESSO RODOVIÁRIO

ESCALA H=1/500 -

Nº VALEC 80-DES-0600G-21-1027

Nº PROJ.

REV. 00