


1	15/07/10	C	Inclusão dos Anexos IV e V		
0	18/06/10	C	Emissão Inicial		
REVISÃO Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES		
Tipo de Emissão	A. Preliminar	D. Para Cotação	G. Conforme Construído		
	B. Para Aprovação	E. Para Construção	H. Cancelado		
	C. Para Conhecimento	F. Conforme Comprado	I. De Trabalho		
					
PROJETO: SADM		AA 	ACA  DATA: 18/06/10		
PROJETO: RSC		REG 	PVN  DATA: 18/06/10		
VERIFICAÇÃO: ACMM		PACL 	18/06/10		
APROVAÇÃO: MOG			DATA: 18/06/10		
 <div> <p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</p> <p>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</p> <p>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO</p> <p>NORDESTE SETENTRIONAL</p> </div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
<p>ESTUDO DE OTIMIZAÇÃO DE TRAÇADO</p> <p>DO EIXO DO CANAL 1214 (CN10) DO</p> <p>PROJETO BÁSICO PARA O EXECUTIVO</p>					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
			CLIENTE		
ESCALA	DOCUMENTO Nº				REVISÃO
	PROJETISTA: 885-MIN-ISF-NT-E2341				1
	CLIENTE: 1210-NTC-1201-20-04-005				

MINISTÉRIO DE INTEGRAÇÃO NACIONAL

MI

**Projeto de Integração do Rio São Francisco
com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

PROJETO EXECUTIVO – LOTE A

ESTUDO DE OTIMIZAÇÃO DE TRAÇADO DO EIXO DO CANAL 1214 (CN10) DO PROJETO BÁSICO PARA O EXECUTIVO

885-MIN-ISF-NT-E2341
1210-NTC-1201-20-04-005
Julho/2010
Rev 1

ÍNDICE

	<i>PÁG.</i>
1. <i>INTRODUÇÃO</i>	<i>3</i>
2. <i>ESTUDOS REALIZADOS</i>	<i>3</i>
3. <i>CONCLUSÃO</i>	<i>4</i>

ANEXO I – GRÁFICOS

ANEXO II – BALANÇO DE MASSAS

ANEXO III – ORÇAMENTOS

ANEXO IV – DESENHOS TRAÇADO ORIGINAL

ANEXO V – DESENHOS TRAÇADO OTIMIZADO

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objeto o Projeto de Integração do rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional e por objetivo apresentar os estudos para otimização do traçado do canal CN-10 (1214), que resultaram na modificação do seu eixo.

2. ESTUDOS REALIZADOS

No início dos trabalhos do Projeto Executivo dos canais foi realizado um estudo de volumes de material de escavação, aterro, empréstimo e bota-fora ao longo do traçado dos segmentos dos canais, implantados através de base topográfica fornecida pela Gerenciadora/MI, através do documento 1375-QRD-1001-02-00-001-R02, que consolida as referências topográficas dos Lotes 1 e 2 do Eixo Norte do PISF.

No trecho do canal 1214 (CN10), o déficit de material obtido após o desenvolvimento de todo o projeto no eixo do Projeto Básico foi considerado muito alto e, como consequência, foi realizado um estudo de mudança de seu traçado para tentar diminuir esse déficit.

A alternativa escolhida, entre várias que foram estudadas, resultou em deslocamento do seu eixo de aproximadamente 15 m para a margem direita, mantendo-se ainda dentro da faixa de obra desapropriada. O resumo dos volumes, antes e depois da alteração do traçado, está apresentado no Quadro 2.1 a seguir.

QUADRO 2.1
VOLUMES DO CANAL 1214 (CN10)

<i>Terraplenagem dos Canais</i>	<i>un</i>	<i>Traçado Original</i>	<i>Traçado Otimizado</i>
Escavação de 1ª e 2ª Categoria	m³	352.632,00	430.430,35
Escavação de 3ª Categoria	m³	210.902,00	234.283,71
Escavação Total	m³	546.534,00	664.714,06
Aterro	m³	1.915.942,00	1.507.648,04
Déficit de Materiais (considerando empolamento)	m³	1.306.137,40	772.648,86

A partir da análise do Quadro 2.1 pode-se concluir que:

- ✓ A escavação de material de 1ª e 2ª categoria é 28,2% maior no traçado otimizado do que no traçado original;
- ✓ A escavação de material de 3ª categoria é 11,1% maior no traçado otimizado do que no traçado original;
- ✓ O volume de aterro é 27,1% maior no traçado original do que no traçado otimizado;
- ✓ O déficit de materiais é 69,0% maior no traçado original do que no traçado otimizado.

No Anexo I são apresentados três gráficos de barras, comparativos entre os traçados original e otimizado, com os volumes de escavação de 1ª e 2ª categorias, escavação de 3ª categoria e de aterro, a cada cinco estacas (100 m), ao longo de todo o canal 1214 (CN10). Nestes gráficos é possível a verificação dos trechos onde há maior necessidade de materiais e as principais diferenças entre os dois traçados.

No Anexo II é apresentado um gráfico comparativo entre os balanços de massas para os dois traçados. Pode-se notar a significativa redução do déficit resultante da otimização do traçado no Canal 1214 (CN10).

No Anexo III são apresentados os orçamentos para os 2 traçados. Pode-se notar que o valor total do traçado original é aproximadamente 7,1% mais caro que o do traçado otimizado.

Para estes orçamentos foram considerados os preços constantes do Edital/07.

No cálculo dos momentos de transporte, foi admitida como distância média de transporte 3,5 km.

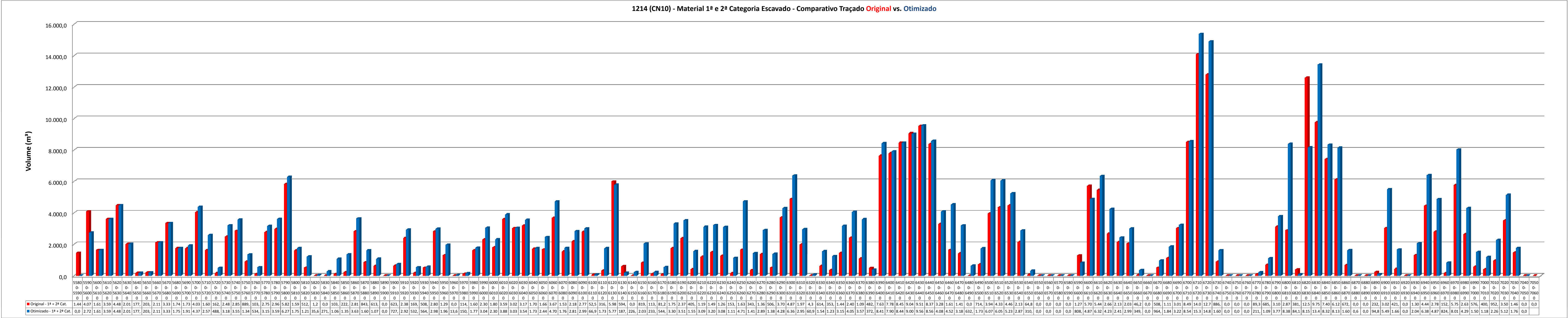
No Anexo IV estão apresentados os desenhos de planta e perfil e de seções do traçado original. E no Anexo V estão apresentados os desenhos de planta e perfil e de seções do traçado otimizado.

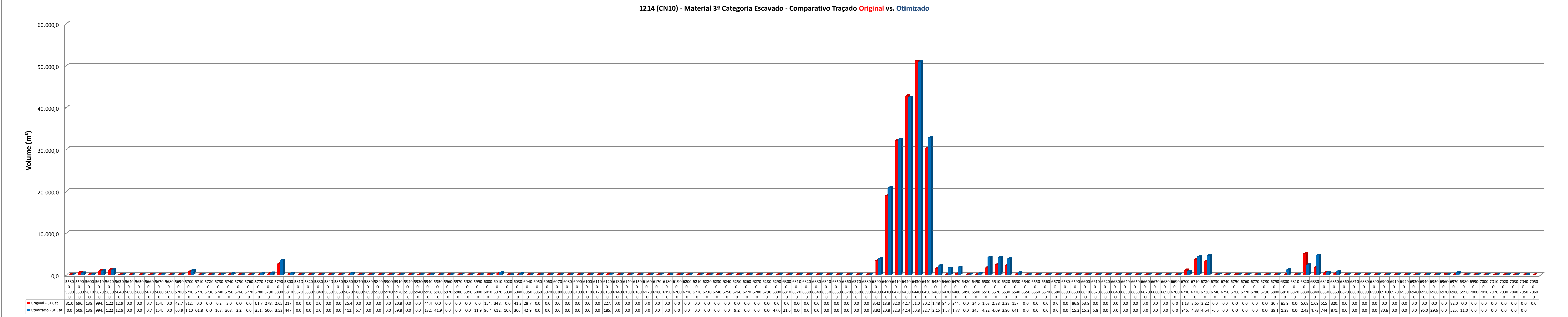
3. CONCLUSÃO

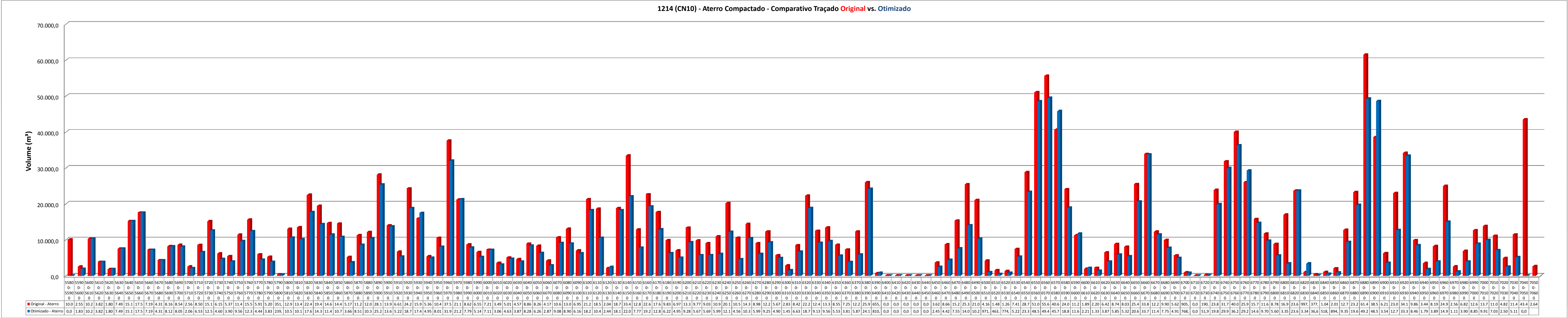
Diante dos resultados apresentados, tanto a diminuição do déficit de materiais quanto a economia na execução do trecho, foi decidida pela Engecorps a alteração de projeto com o emprego do traçado otimizado.

ANEXO I

GRÁFICOS

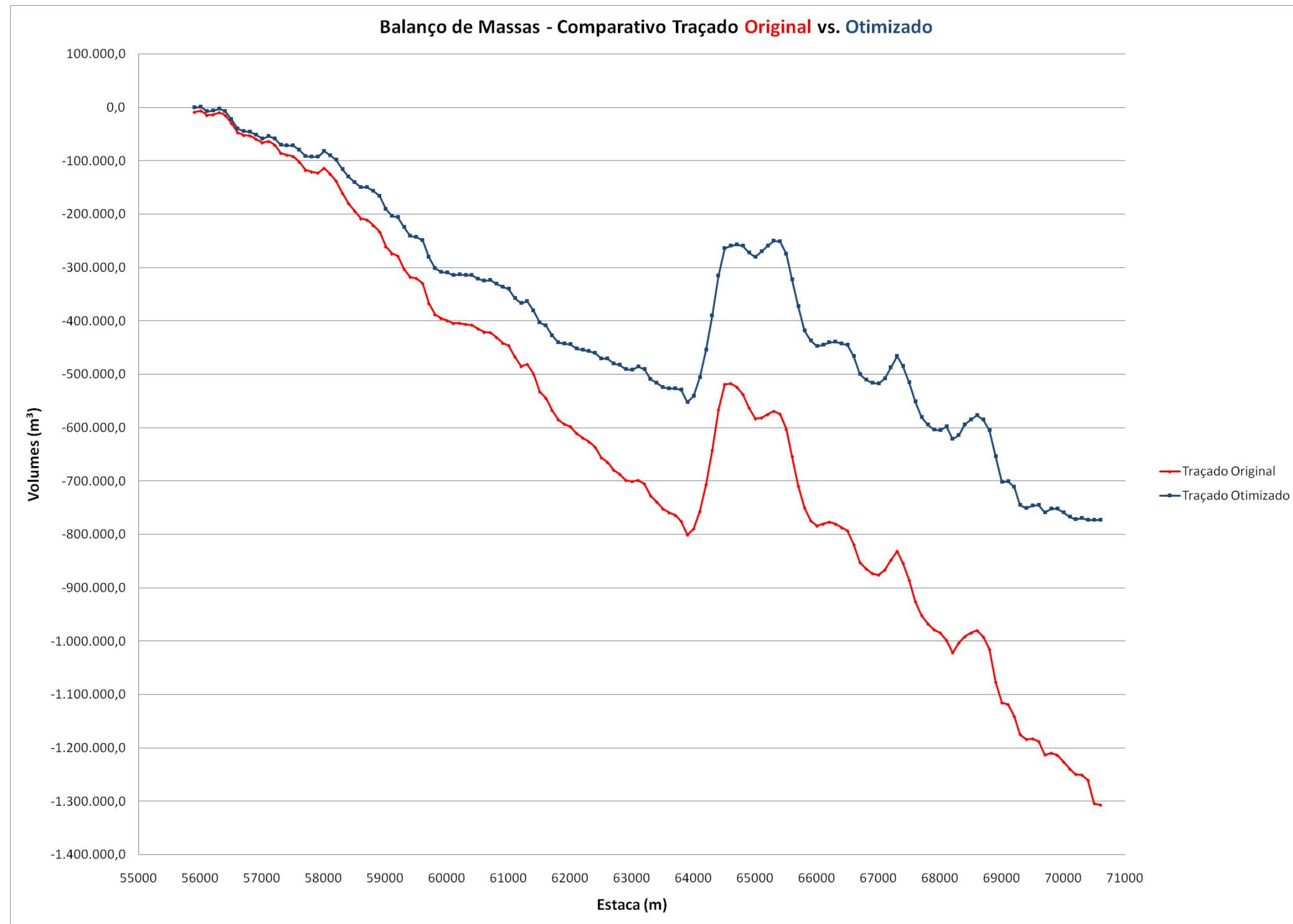






ANEXO II

BALANÇO DE MASSAS



ANEXO III

ORÇAMENTOS

Orçamento – Traçado Original

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Quantitativos e Orçamento dos Segmentos do Canal 1210 (CN-10)

Estacas: 2790 a 3526

Comprimento: 14.720,00 m

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	Desmatamento, destocoamento e limpeza	m ²	1.571.957,44	0,61	958.894,04
2	Escavação de material de 1ª categoria, carga e transporte até 1,00 km	m ³	198.635,00	4,31	856.116,85
3	Momento de Transporte de material de 1ª categoria	m ³ x km	476.724,00	0,62	295.568,88
4	Escavação de material de 2ª categoria, carga e transporte até 1,00 km	m ³	136.997,00	6,78	928.839,66
5	Momento de Transporte de material de 2ª categoria	m ³ x km	390.441,45	0,62	242.073,70
6	Escavação de material de 3ª categoria, carga e transporte até 1,00 km	m ³	210.902,00	24,87	5.245.132,74
7	Momento de Transporte de material de 3ª categoria	m ³ x km	843.608,00	1,41	1.189.487,28
8	Pré Fissuramento	m ²	24.370,48	21,79	531.032,79
9	Escavação de material de 1ª categoria (Área de Empréstimo), carga e transporte até 1,00 km	m ³	1.698.131,14	4,03	6.843.468,49
10	Espalhamento de material de 1ª e 2ª categorias em botas fora	m ³	46.576,85	0,89	41.453,40
11	Espalhamento de material de 3ª categorias em botas fora	m ³	-	1,65	-
12	Escavação de material de 3ª categoria (Pedreira), carga e transporte até 1,00 km	m ³	-	23,57	-
13	Aterro compactado	m ³	1.499.086,67	2,18	3.268.008,94
14	Enrocamento compactado	m ³	264.071,42	9,53	2.516.600,67
15	Transição Compactada	m ³	28.642,33	29,57	846.953,58
16	Momento de transporte transição	m ³ x km	-	0,58	-
17	Enrocamento de Proteção	m ³	142.736,59	4,97	709.400,85
18	Canaletas de drenagem moldada in loco	m	30.800,00	34,68	1.068.144,00
19	Regularização da base com areia/pedrisco	m ³	8.832,00	32,46	286.686,72
20	Momento de transporte de areia	m ³ x km	42.393,60	0,58	24.588,29
21	Regularização com solo cimento	m ³	20.237,90	61,93	1.253.332,96
22	Regularização com concreto poroso	m ³	2.790,70	161,17	449.776,59
23	Drenos "FINGER"	m ³	3.747,97	81,96	307.183,67
24	Momento de transporte de areia para drenos	m ³ x km	17.990,26	0,62	11.153,96
25	Fornecimento e aplicação de geomembrana sintética para impermeabilização do canal, 1,00 mm de espessura	m ²	450.442,29	17,64	7.945.801,97
26	Fabricação, transporte e lançamento do concreto de revestimento e proteção da geomembrana	m ³	23.204,99	339,42	7.876.239,21
27	Fornecimento e aplicação de fibras sintéticas	kg	13.923,00	15,83	220.401,04
28	Concreto Projetado	m ³	28,37	600,23	17.028,67
29	Fornecimento e aplicação de fibras metálicas	kg	5,41	5,98	32,37
30	Fornecimento e aplicação de geogrelhas para proteção de taludes	m ²	1.297,76	95,51	123.949,06
31	Execução da drenagem de saída - PVC f 300 mm	m	50,00	132,88	6.644,00
32	Execução da drenagem de saída - PVC f 400 mm	m	-	176,76	-
33	Execução da drenagem de saída - PVC f 500 mm	m	-	272,96	-
34	Execução e Instalação de tirantes 10 tf e 5,0 m de comprimento	unid	113,00	1.722,60	194.653,80
35	Estrutura de saída e medição de vazão	unid	2,00	1.338,43	2.676,86
36	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil	m ²	19.837,00	11,24	222.967,88
37	Tubos perfurados para drenagem - Concr. f 300 mm	m	5.970,00	64,22	383.393,40
38	Tubos perfurados para drenagem - Concr. f 400 mm	m	380,00	70,97	26.968,60
39	Tubos perfurados para drenagem - Concr. f 500 mm	m	-	100,73	-
40	Fornecimento da brita para drenagem	m ³	2.533,68	16,99	43.047,26
41	Momento de transporte da brita para a trincheira drenante	m ³ x km	-	0,62	-
TOTAL DE OBRAS					44.937.702,16

Orçamento – Traçado Otimizado

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Quantitativos e Orçamento dos Segmentos do Canal 1214 (CN-10)

Estacas: 2796+13 a 3518+13,917

Comprimento: 14.440,92 m

	Item	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	Desmatamento, destocoamento e limpeza	m ²	1.510.077,08	0,61	921.147,02
2	Escavação de material de 1ª categoria, carga e transporte até 1,00 km	m ³	250.133,32	4,31	1.078.074,61
3	Momento de Transporte de material de 1ª categoria	m ³ x km	600.319,97	0,62	372.198,38
4	Escavação de material de 2ª categoria, carga e transporte até 1,00 km	m ³	180.297,03	6,78	1.222.413,86
5	Momento de Transporte de material de 2ª categoria	m ³ x km	513.846,53	0,62	318.584,85
6	Escavação de material de 3ª categoria, carga e transporte até 1,00 km	m ³	234.283,71	24,87	5.826.635,92
7	Momento de Transporte de material de 3ª categoria	m ³ x km	937.134,85	1,41	1.321.360,14
8	Pré Fissuramento	m ²	36.860,38	21,79	803.187,61
9	Escavação de material de 1ª categoria (Área de Empréstimo), carga e transporte até 1,00 km	m ³	1.025.249,64	4,03	4.131.756,04
10	Espalhamento de material de 1ª e 2ª categorias em bota fora	m ³	59.041,52	0,89	52.546,95
11	Espalhamento de material de 3ª categorias em bota fora	m ³	-	1,65	-
12	Escavação de material de 3ª categoria (Pedreira), carga e transporte até 1,00 km	m ³	-	23,57	-
13	Aterro compactado	m ³	1.190.873,21	2,18	2.596.103,60
14	Enrocamento compactado	m ³	176.669,89	9,53	1.683.664,03
15	Transição Compactada	m ³	20.681,31	29,57	611.546,34
16	Momento de transporte transição	m ³ x km	-	0,58	-
17	Enrocamento de Proteção	m ³	123.067,87	4,97	611.647,33
18	Canaletas de drenagem moldada in loco	m	30.701,83	34,68	1.064.739,60
19	Regularização da base com areia/pedrisco	m ³	8.664,55	32,46	281.251,30
20	Momento de transporte de areia	m ³ x km	41.589,84	0,58	24.122,11
21	Regularização com solo cimento	m ³	19.318,84	61,93	1.196.416,07
22	Regularização com concreto poroso	m ³	4.283,39	161,17	690.354,76
23	Drenos "FINGER"	m ³	3.548,11	81,96	290.803,13
24	Momento de transporte de areia para drenos	m ³ x km	17.030,93	0,62	10.559,18
25	Fornecimento e aplicação de geomembrana sintética para impermeabilização do canal, 1,00 mm de espessura	m ²	441.733,05	17,64	7.792.171,06
26	Fabricação, transporte e lançamento do concreto de revestimento e proteção da geomembrana	m ³	22.789,73	339,42	7.735.289,93
27	Fornecimento e aplicação de fibras sintéticas	kg	13.673,84	15,83	216.456,85
28	Concreto Projetado	m ³	47,57	600,23	28.555,16
29	Fornecimento e aplicação de fibras metálicas	kg	9,23	5,98	55,20
30	Fornecimento e aplicação de geogrelhas para proteção de taludes	m ²	773,73	95,51	73.898,76
31	Execução da drenagem de saída - PVC f 300 mm	m	50,00	132,88	6.644,00
32	Execução da drenagem de saída - PVC f 400 mm	m	-	176,76	-
33	Execução da drenagem de saída - PVC f 500 mm	m	-	272,96	-
34	Execução e Instalação de tirantes 10 tf e 5,0 m de comprimento	unid	188,00	1.722,60	323.848,80
35	Estrutura de saída e medição de vazão	unid	2,00	1.338,43	2.676,86
36	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil	m ²	19.796,70	11,24	222.514,91
37	Tubos perfurados para drenagem - Concr. f 300 mm	m	5.957,00	64,22	382.558,54
38	Tubos perfurados para drenagem - Concr. f 400 mm	m	380,00	70,97	26.968,60
39	Tubos perfurados para drenagem - Concr. f 500 mm	m	-	100,73	-
40	Fornecimento da brita para drenagem	m ³	2.528,56	16,99	42.960,29
41	Momento de transporte da brita para a trincheira drenante	m ³ x km	-	0,62	-
TOTAL DE OBRAS					41.963.711,76

ANEXO IV

DESENHOS TRAÇADO ORIGINAL

Relação de Desenhos

1210-DEP-1214-20-04-001	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 2789+013 a 2834+000
1210-DEP-1214-20-04-002	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 2834+000 a 2884+000
1210-DEP-1214-20-04-003	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 2884+000 a 2934+000
1210-DEP-1214-20-04-004	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 2934+000 a 2984+000
1210-DEP-1214-20-04-005	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 2984+000 a 3034+000
1210-DEP-1214-20-04-006	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3034+000 a 3084+000
1210-DEP-1214-20-04-007	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3084+000 a 3134+000
1210-DEP-1214-20-04-008	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3134+000 a 3184+000
1210-DEP-1214-20-04-009	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3184+000 a 3234+000
1210-DEP-1214-20-04-010	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3234+000 a 3284+000
1210-DEP-1214-20-04-011	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3284+000 a 3334+000
1210-DEP-1214-20-04-012	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3334+000 a 3384+000
1210-DEP-1214-20-04-013	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3384+000 a 3434+000
1210-DEP-1214-20-04-014	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3434+000 a 3484+000
1210-DEP-1214-20-04-015	Canal CN-10 (Traçado Original) - Planta e Perfil - Est. 3484+000 a 3526+008
1210-DEP-1214-04-46-004	Canal CN-10 (Traçado Original) - Seções Transversais - Folhas 1 a 70

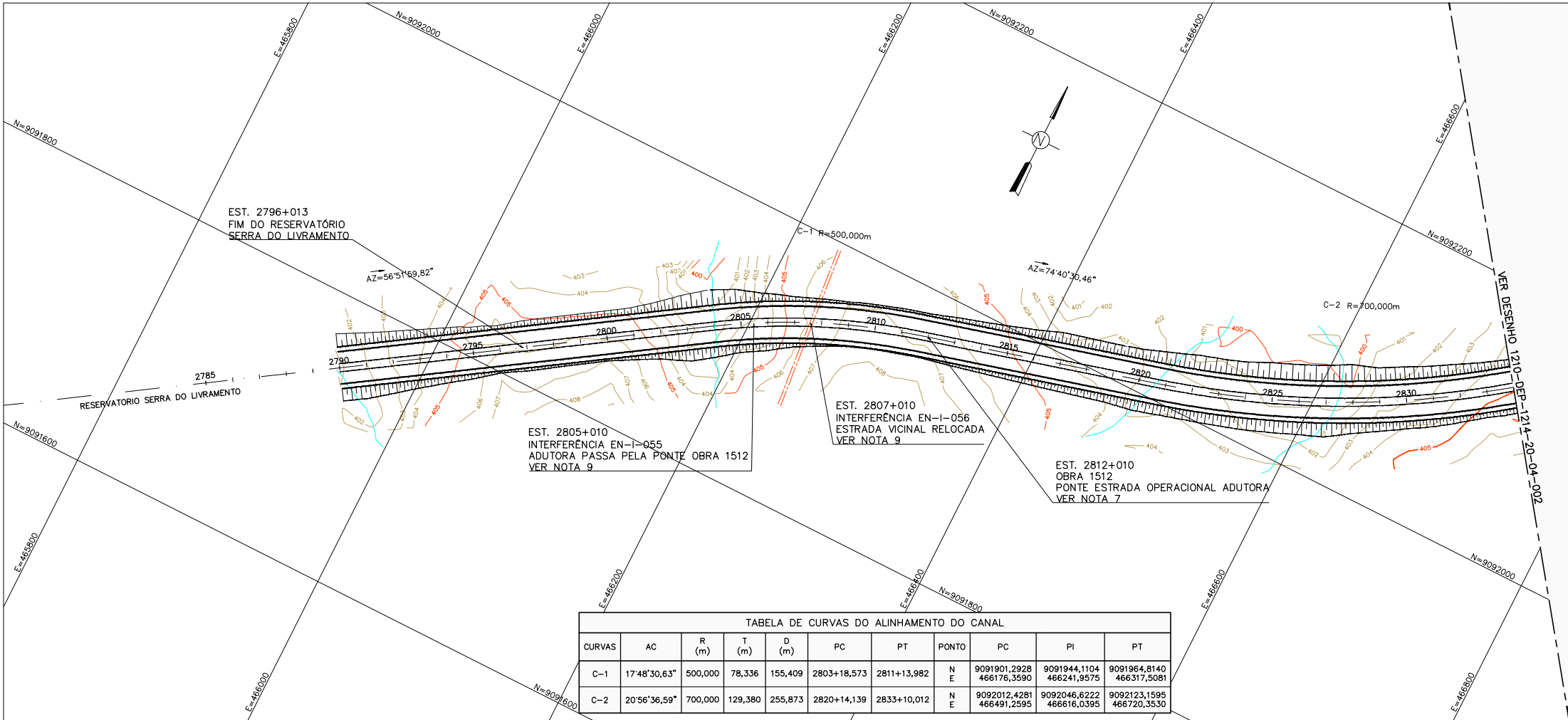
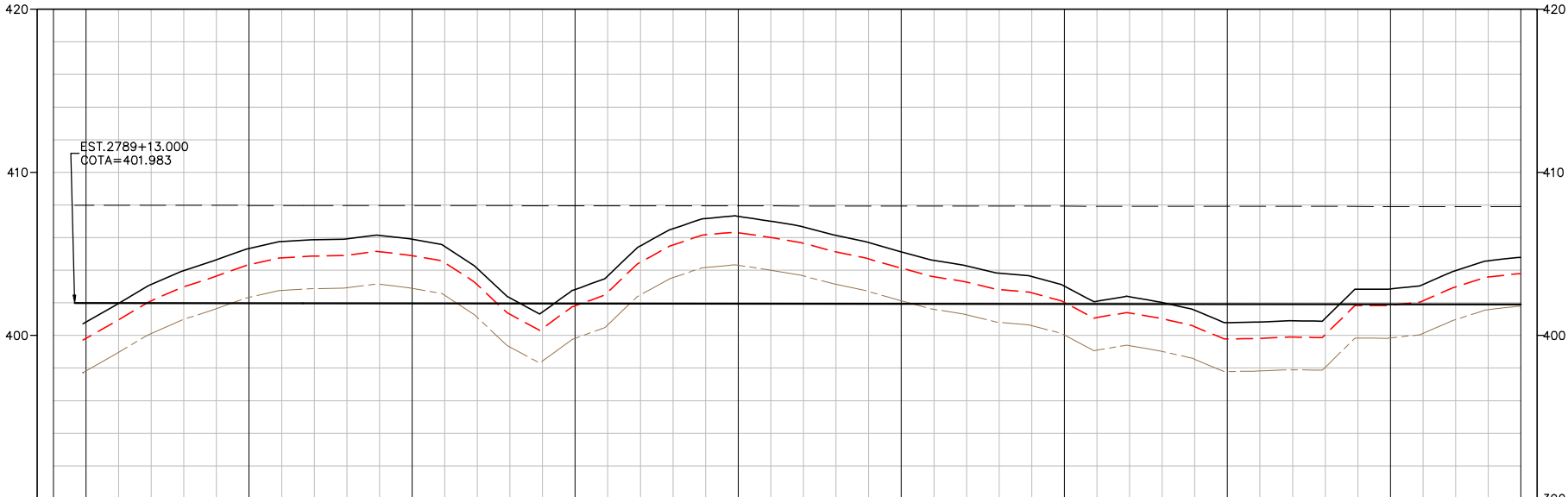


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-1	17°48'30,63"	500,000	78,336	155,409	2803+18,573	2811+13,982	N E	9091901,2928 466176,3590	9091944,1104 466241,9575	9091964,8140 466317,5081
C-2	20°56'36,59"	700,000	129,380	255,873	2820+14,139	2833+10,012	N E	9092012,4281 466491,2595	9092046,6222 466616,0395	9092123,1595 466720,3530

PLANTA 1:2.000

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



COTA TERRENO	400.82	401.96	403.12	403.98	404.64	405.34	405.75	405.87	405.92	406.14	405.89	405.46	404.10	402.29	401.44	402.82	403.65	405.49	406.55	407.17	407.30	407.00	406.65	406.13	405.69	405.13	404.60	404.26	403.81	403.61	403.03	402.10	402.37	402.02	401.54	400.78	400.82	400.89	401.05	402.83	402.85	403.12	403.97	404.58	404.79
COTA PROJETO Fundo do Canal	401.982	401.980	401.978	401.976	401.974	401.972	401.970	401.968	401.966	401.964	401.962	401.960	401.958	401.956	401.954	401.952	401.950	401.948	401.946	401.944	401.942	401.940	401.938	401.936	401.934	401.932	401.930	401.928	401.926	401.924	401.922	401.920	401.918	401.916	401.914	401.912	401.910	401.908	401.906	401.904	401.902	401.900	401.898	401.896	401.894
ESTAQUEAMENTO	2790				2795					2800					2805					2810					2815					2820					2825					2830				2834	
DECLIVIDADE	0,01%										6,21%										0,01%																								
VAZÃO	99 (m³/s)																																												
QUILOMETRAGEM	55+800				55+900					56+000					56+100					56+200					56+300					56+400					56+500					56+600				56+680	

PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF

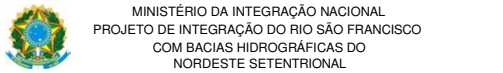
LEGENDAS

- PLANTA
- 180 EIXO DO CANAL
 - 345 CURVAS DE NÍVEL
 - 350
 - OFFSET TALUDE
 - OFFSET CORTE
- PERFIL
- TOPO DO CANAL
 - NÍVEL D'ÁGUA
 - FUNDO DO CANAL
 - TERRENO NATURAL
 - MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 - MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
 - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACLPASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
PLANTA E PERFIL
EST.2789+013 A 2834+000

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0246			1/E	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-001				

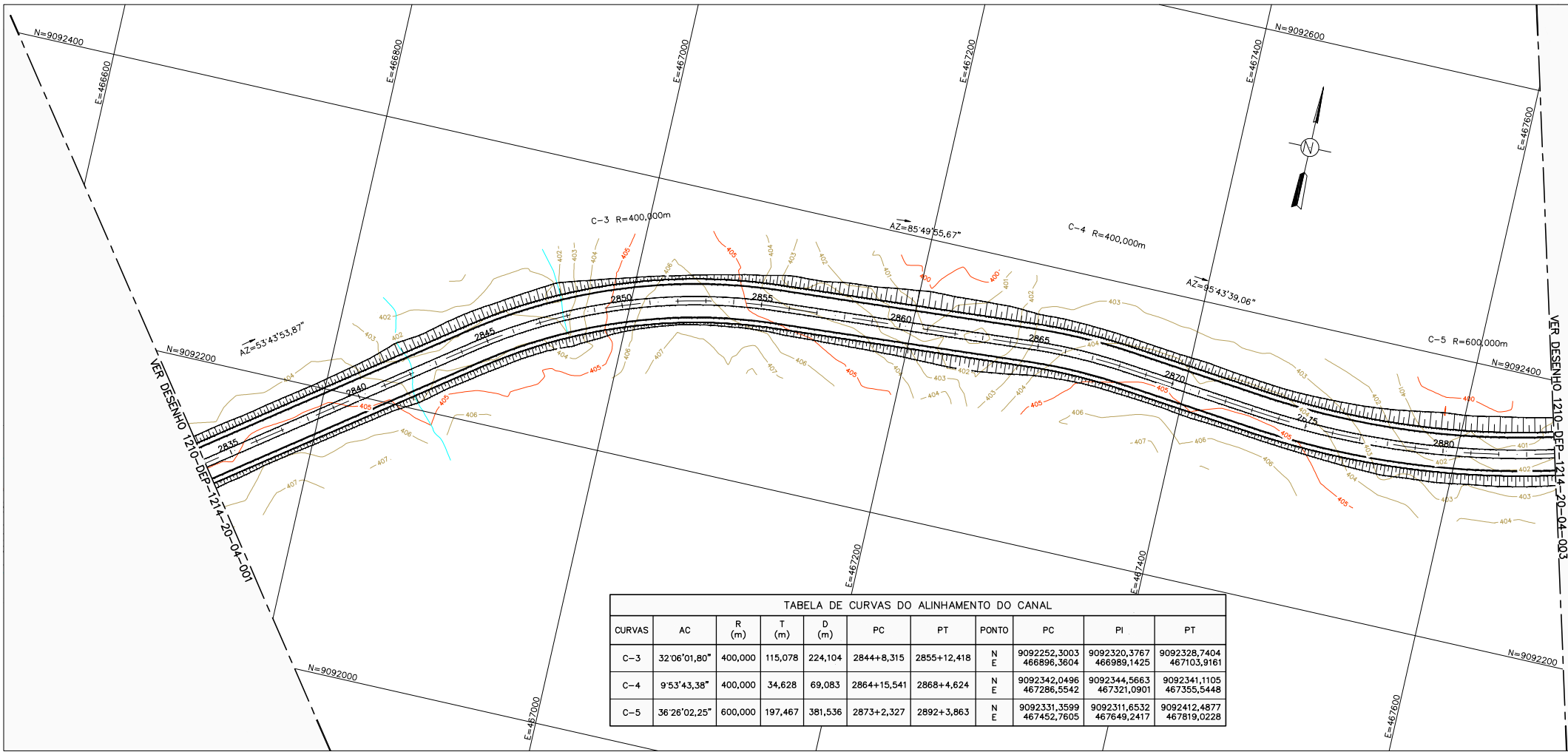
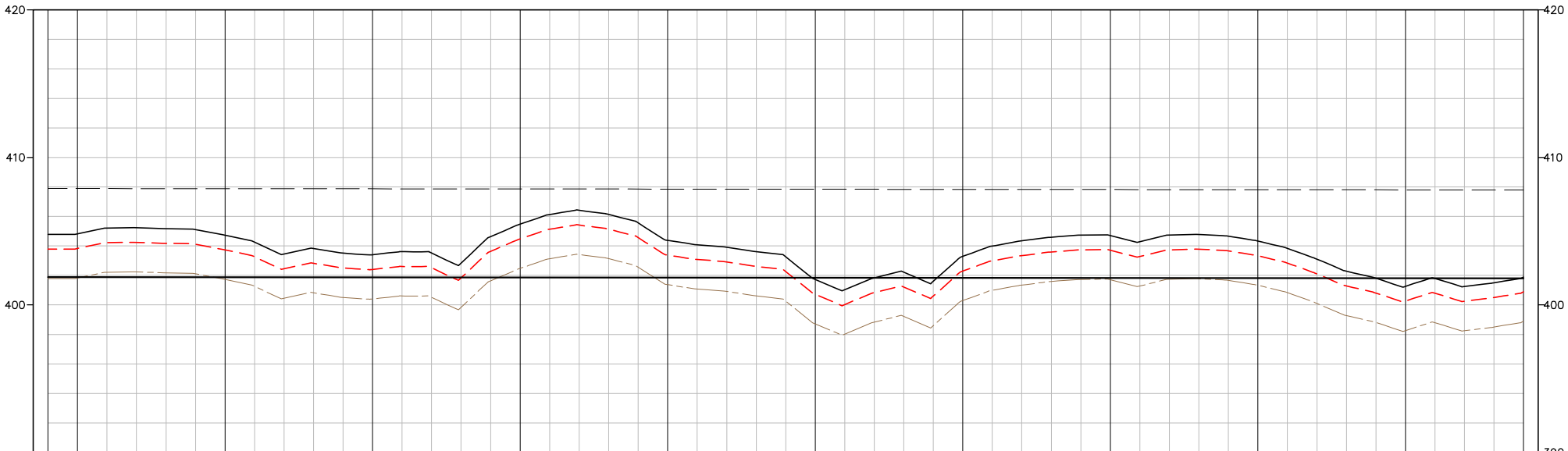
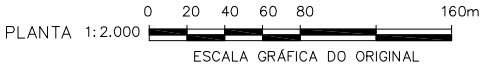


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL									
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI
C-3	32°06'01,80"	400,000	115,078	224,104	2844+8,315	2855+12,418	N E	9092252,3003 466896,3604	9092320,3767 466989,1425
C-4	9°53'43,38"	400,000	34,628	69,083	2864+15,541	2868+4,624	N E	9092342,0496 467286,5542	9092341,1105 467355,5448
C-5	36°26'02,25"	600,000	197,467	381,536	2873+2,327	2892+3,863	N E	9092331,3599 467452,7605	9092311,6532 467649,2417



COTA TERRENO	404.79	404.83	405.21	405.24	405.17	405.11	404.73	404.26	403.45	403.82	403.51	403.40	403.61	403.52	402.83	404.64	405.48	406.13	406.41	406.13	405.56	404.37	404.08	403.91	403.61	403.26	401.72	401.02	401.83	402.21	401.60	403.29	403.99	404.34	404.59	404.73	404.70	404.28	404.73	404.77	404.66	404.33	403.83	403.10	402.28	401.80	401.26	401.79	401.25	401.50	401.89
COTA PROJETO Fundo do Canal	401.894	401.892	401.890	401.888	401.886	401.884	401.882	401.880	401.878	401.876	401.874	401.872	401.870	401.868	401.866	401.864	401.862	401.860	401.858	401.856	401.854	401.852	401.850	401.848	401.846	401.844	401.842	401.840	401.838	401.836	401.834	401.832	401.830	401.828	401.826	401.824	401.822	401.820	401.818	401.816	401.814	401.812	401.810	401.808	401.806	401.804	401.802	401.800	401.798	401.796	401.794
ESTAQUEAMENTO	2835				2840						2845						2850				2855						2860				2865						2870				2875				2880						
DECLIVIDADE	0,01%																																																		
VAZÃO	99 (m³/s)																																																		
QUILOMETRAGEM	-56+700				-56+800						-56+900						-57+000				-57+100						-57+200				-57+300						-57+400				-57+500				-57+600						



NOTAS

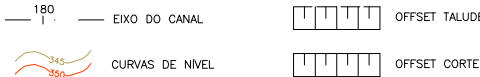
- 1-ELEVACÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, IIC e V" - FUNCATÉ, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

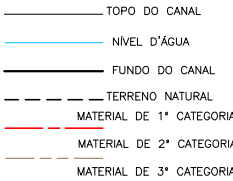
TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF

LEGENDAS

PLANTA



PERFIL



REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACLPASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
PLANTA E PERFIL
EST.2834+000 A 2884+000

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0247			1/E	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-002				

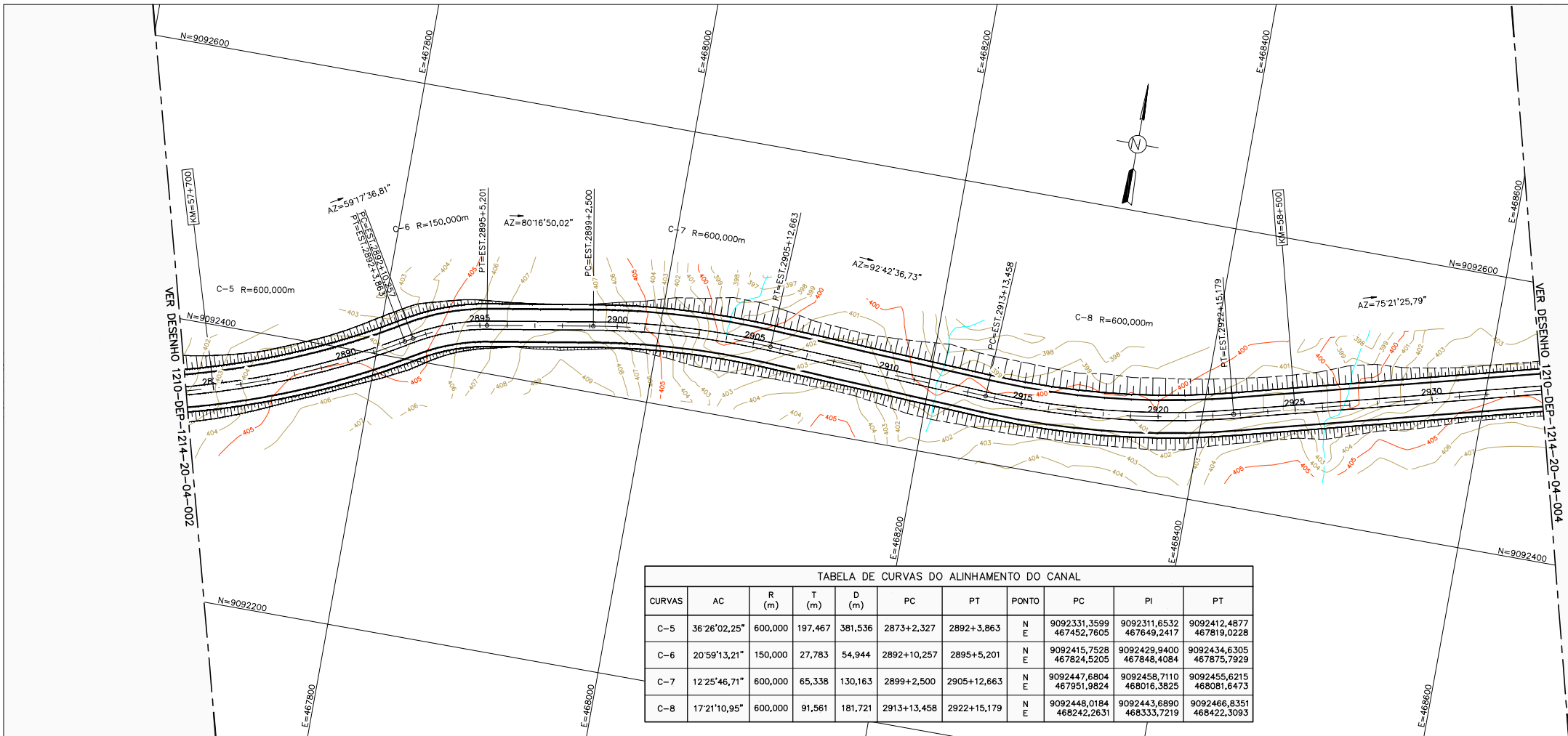
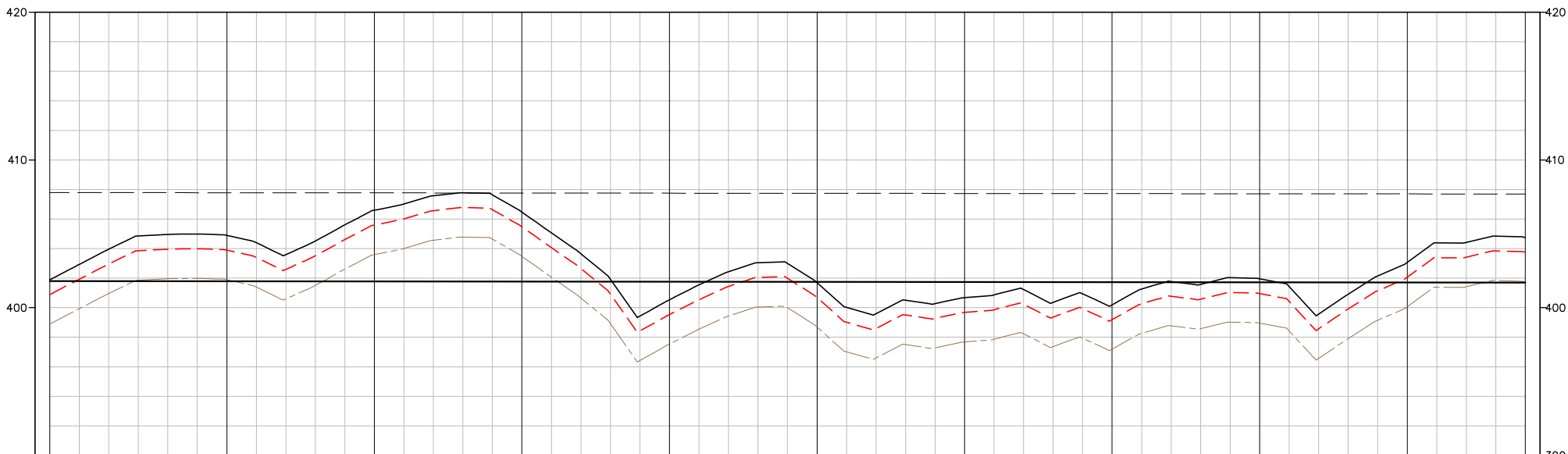


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT	
C-5	36°26'02,25"	600,000	197,467	381,536	2873+2,327	2892+3,863	N F	9092331,3599 467452,7605	9092311,6532 467849,2417	9092412,4877 467819,0228	
C-6	20°59'13,21"	150,000	27,783	54,944	2892+10,257	2895+5,201	N F	9092415,7528 467824,5205	9092429,9400 467848,4084	9092434,6305 467875,7929	
C-7	12°25'46,71"	600,000	65,338	130,163	2899+2,500	2905+12,663	N F	9092447,6804 467951,9824	9092458,7110 468016,3825	9092455,6215 468081,6473	
C-8	17°21'10,95"	600,000	91,561	181,721	2913+13,458	2922+15,179	N F	9092448,0184 468242,2631	9092443,6890 468333,7219	9092466,8351 468422,3093	

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



COTA TERRENO	401.89	402.93	403.96	404.86	404.96	404.99	404.89	404.40	403.60	404.51	405.62	406.60	407.01	407.57	407.78	407.64	406.48	405.06	403.66	401.91	399.42	400.54	401.54	402.43	403.05	402.99	401.68	400.01	399.59	400.51	400.27	400.68	400.86	401.23	400.36	400.94	400.19	401.26	401.77	401.58	402.03	401.95	401.42	399.57	400.91	402.15	403.07	404.39	404.42	404.84	404.74		
COTA PROJETO Fundo do Canal	401.794	401.792	401.790	401.788	401.786	401.784	401.782	401.780	401.778	401.776	401.774	401.772	401.770	401.768	401.766	401.764	401.762	401.760	401.758	401.756	401.754	401.752	401.750	401.748	401.746	401.744	401.742	401.740	401.738	401.736	401.734	401.732	401.730	401.728	401.726	401.724	401.722	401.720	401.718	401.716	401.714	401.712	401.710	401.708	401.706	401.704	401.702	401.700	401.698	401.696	401.694		
ESTAQUEAMENTO	2885						2890							2895			2900					2905					2910					2915					2920					2925					2930						
DECLIVIDADE	0,01%																																																				
VAZÃO	99 (m³/s)																																																				
QUILOMETRAGEM	57+700						57+800						57+900				58+000					58+100					58+200					58+300					58+400					58+500					58+600						

PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL

1:200

0 2 4 6 8 16m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF

LEGENDAS

PLANTA

- 180 EIXO DO CANAL
- CURVAS DE NÍVEL
- OFFSET TALUDE
- OFFSET CORTE

PERFIL

- TOPO DO CANAL
- NÍVEL D'ÁGUA
- FUNDO DO CANAL
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
PLANTA E PERFIL
EST.2884+000 A 2934+000

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	1210-DEP-1214-20-04-003			1/E	01/01

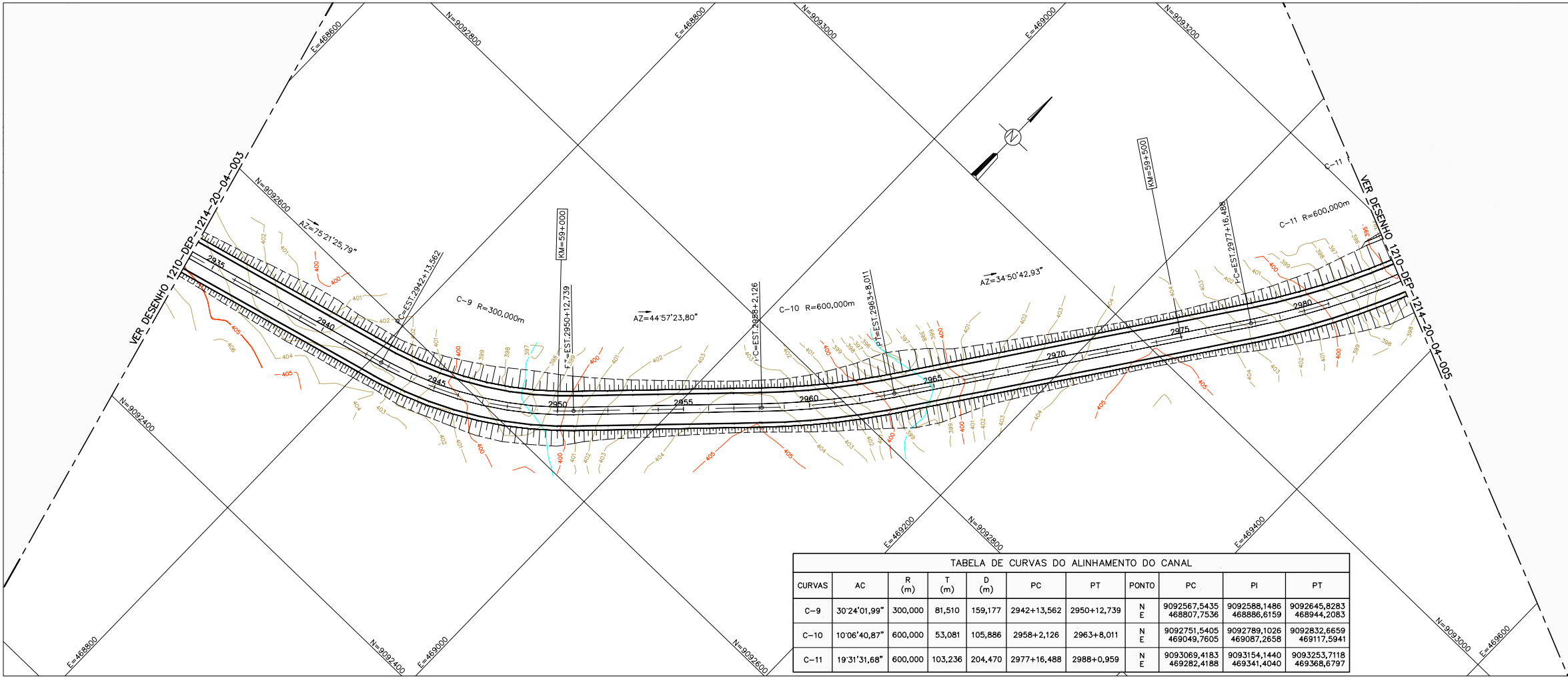
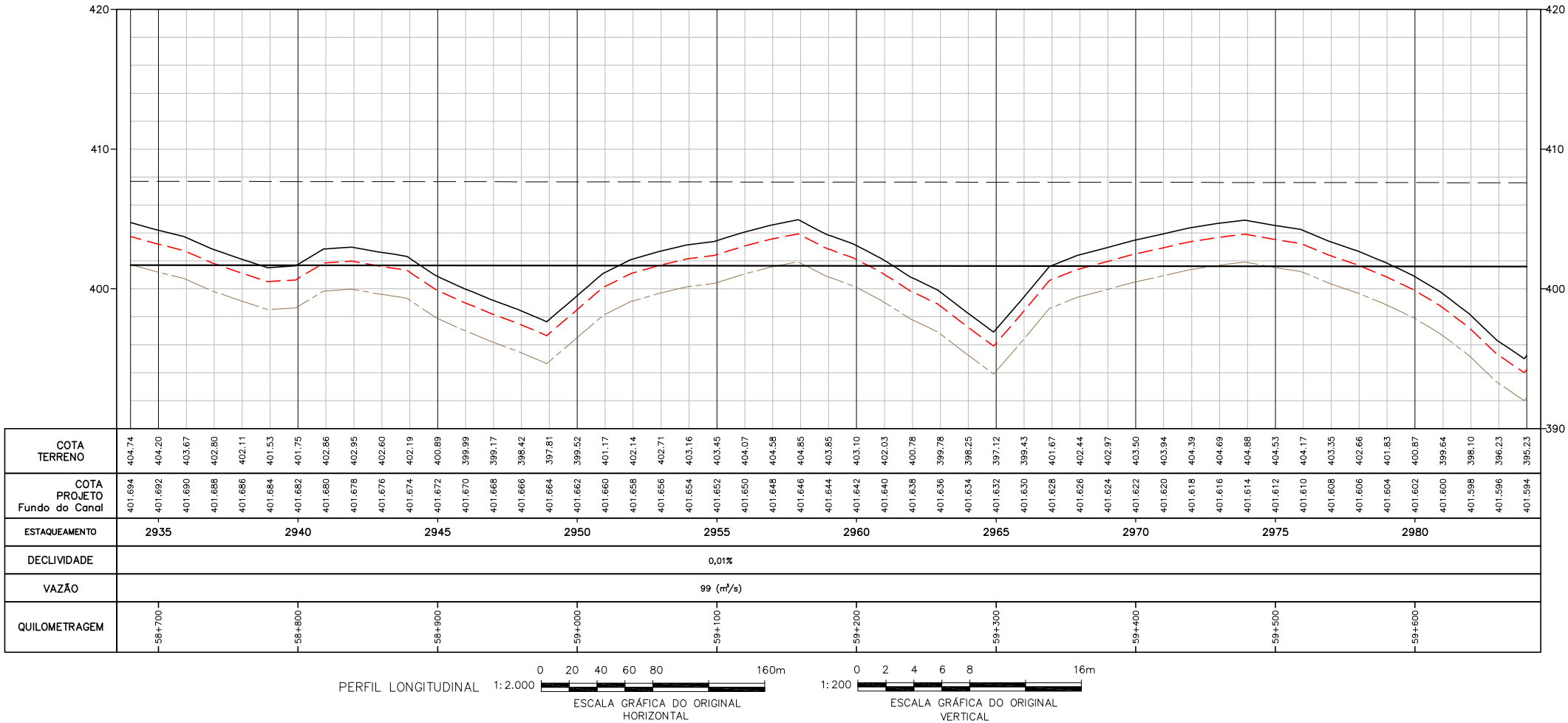


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-9	30°24'01,99"	300,000	81,510	159,177	2942+13,562	2950+12,739	N E	9092567,5435 468807,7536	9092588,1486 468886,6159	9092645,8283 468944,2083
C-10	10°06'40,87"	600,000	53,081	105,886	2958+2,126	2963+8,011	N E	9092751,5405 469049,7605	9092789,1026 469087,2658	9092832,6659 469117,5941
C-11	19°31'31,68"	600,000	103,236	204,470	2977+16,488	2988+0,959	N E	9093069,4183 469282,4188	9093154,1440 469341,4040	9093253,7118 469368,6797

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL

0 2 4 6 8 16m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOGNÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

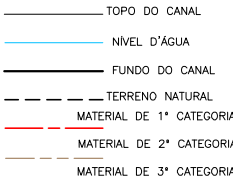
TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF

LEGENDAS

PLANTA



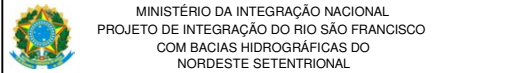
PERFIL



REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
PLANTA E PERFIL
EST.2934+000 A 2984+000

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0249		1/E	01/01	
	1210-DEP-1214-20-04-004				

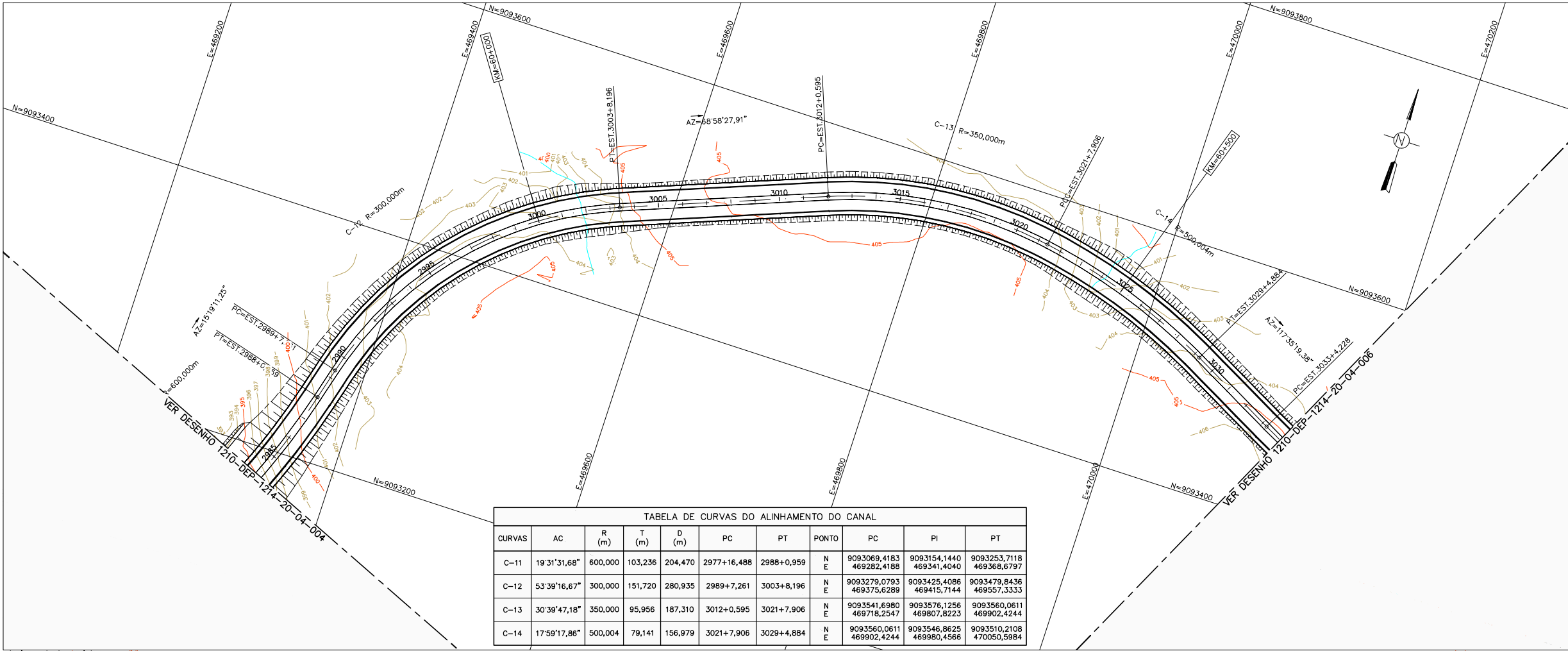
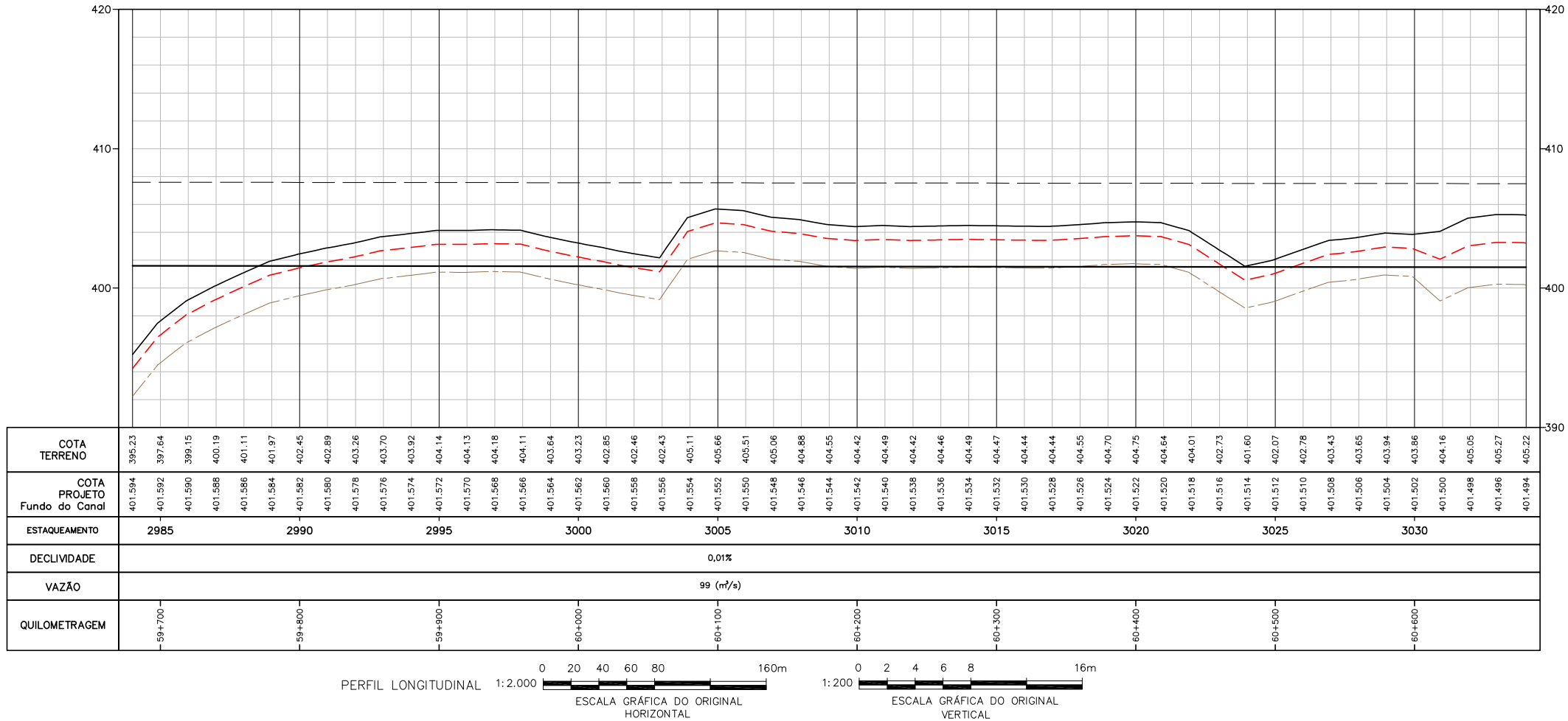


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-11	19°31'31,68"	600,000	103,236	204,470	2977+16,488	2988+0,959	N E	9093069,4183 469282,4188	9093154,1440 469341,4040	9093253,7118 469368,6797
C-12	53°39'16,67"	300,000	151,720	280,935	2989+7,261	3003+8,196	N E	9093279,0793 469375,6289	9093425,4086 469415,7144	9093479,8436 469557,3333
C-13	30°39'47,18"	350,000	95,956	187,310	3012+0,595	3021+7,906	N E	9093541,6980 469718,2547	9093576,1256 469807,8223	9093560,0611 469902,4244
C-14	17°59'17,86"	500,004	79,141	156,979	3021+7,906	3029+4,884	N E	9093560,0611 469902,4244	9093546,8625 469980,4566	9093510,2108 470050,5984

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



COTA TERRENO	395.23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
--------------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL

0 2 4 6 8 16m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF

LEGENDAS

PLANTA

- 180 — EIXO DO CANAL
- 345 — CURVAS DE NÍVEL
- 350
- OFFSET TALUDE
- OFFSET CORTE

PERFIL

- TOPO DO CANAL
- NÍVEL D'ÁGUA
- FUNDO DO CANAL
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
PLANTA E PERFIL
EST.2984+000 A 3034+000

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0250		1/E	01/01	
	1210-DEP-1214-20-04-005				

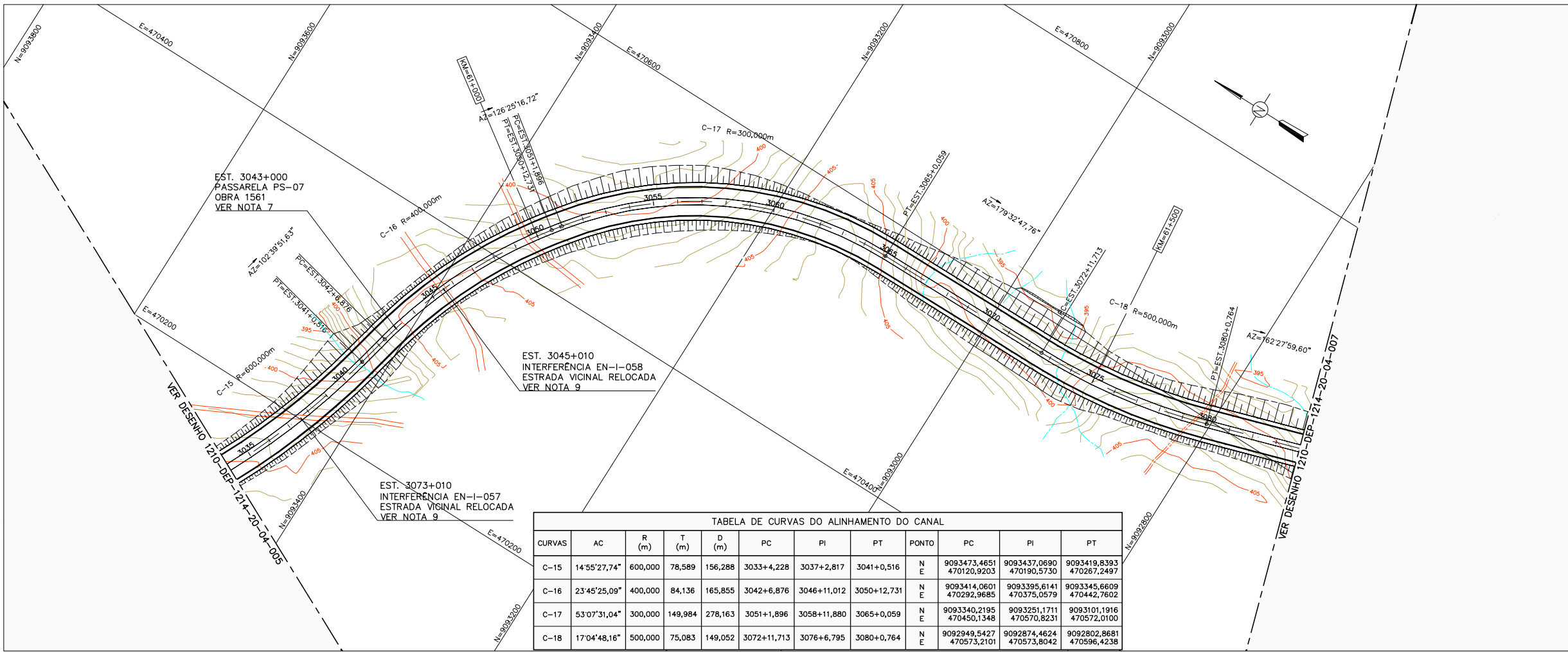
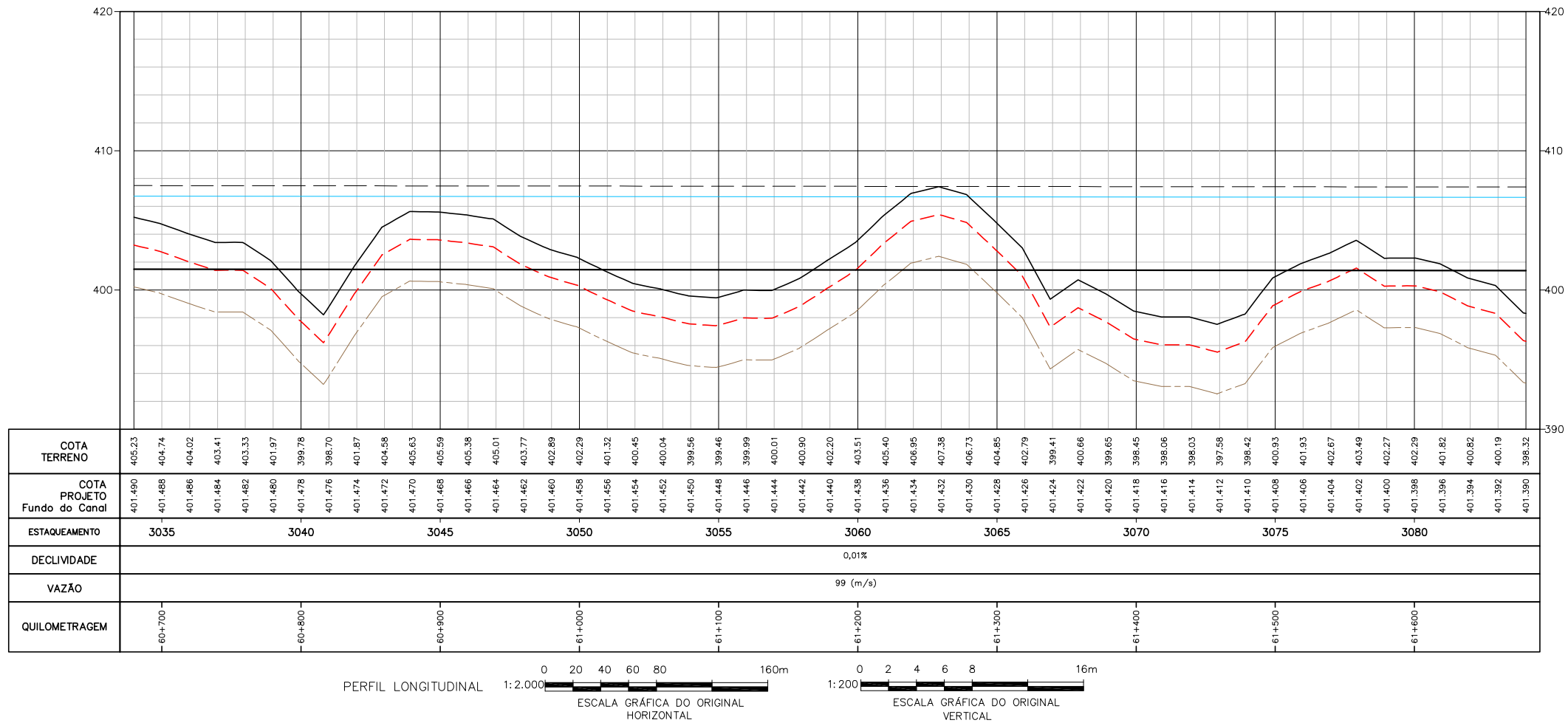


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PI	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-15	14°55'27,74"	600,000	78,589	156,288	3033+4,228	3037+2,817	3041+0,516	N E	9093473,4651 470120,9203	9093437,0690 470190,5730	9093419,8393 470267,2497
C-16	23°45'25,09"	400,000	84,136	165,855	3042+6,876	3046+11,012	3050+12,731	N E	9093414,0601 470292,9685	9093395,6141 470375,0579	9093345,6609 470442,7602
C-17	53°07'31,04"	300,000	149,984	278,163	3051+1,896	3058+11,880	3065+0,059	N E	9093340,2195 470450,1348	9093251,1711 470570,8231	9093101,1916 470572,0100
C-18	17°04'48,16"	500,000	75,083	149,052	3072+11,713	3076+6,795	3080+0,764	N E	9092949,5427 470573,2101	9092874,4624 470573,8042	9092802,8681 470596,4238

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNCATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOGNÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF

LEGENDAS

PLANTA

- 180 EIXO DO CANAL
- CURVAS DE NÍVEL
- OFFSET TALUDE
- OFFSET CORTE

PERFIL

- TOPO DO CANAL
- NÍVEL D'ÁGUA
- FUNDO DO CANAL
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
PLANTA E PERFIL
EST.3034+000 A 3084+000

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0251		1/E	01/01	
	1210-DEP-1214-20-04-006				

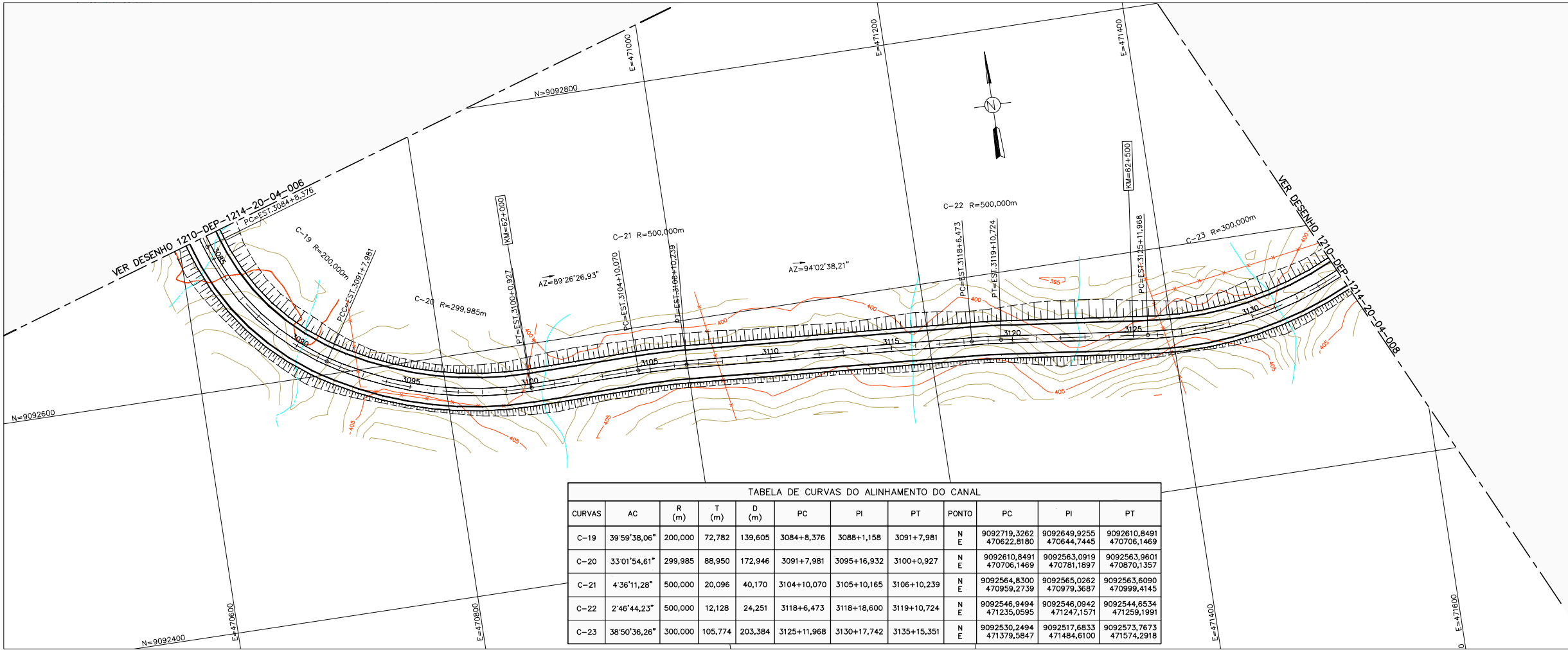
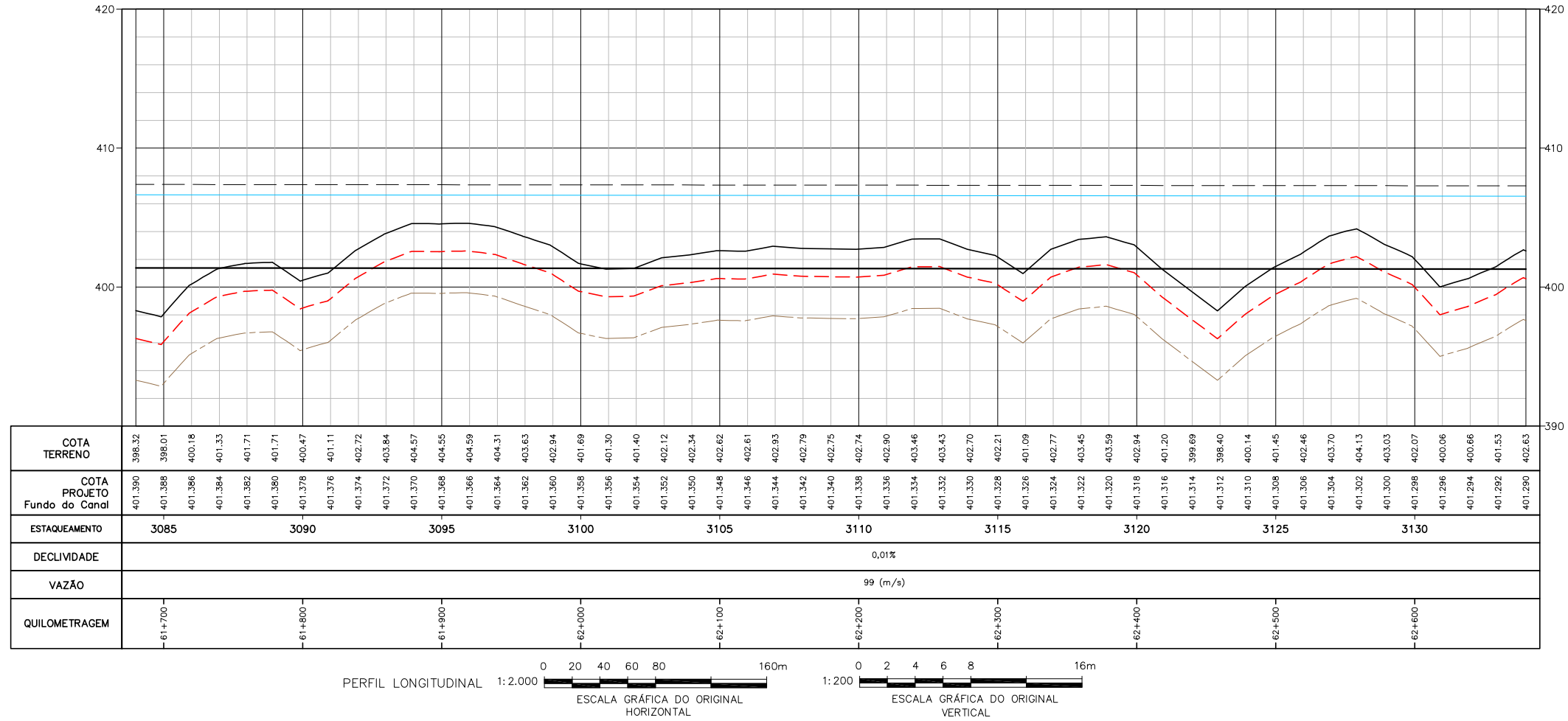


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PI	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-19	39°59'38,06"	200,000	72,782	139,605	3084+8,376	3088+1,158	3091+7,981	N E	9092719,3262 470622,8180	9092649,9255 470644,7445	9092610,8491 470706,1469
C-20	33°01'54,61"	299,985	88,950	172,946	3091+7,981	3095+16,932	3100+0,927	N E	9092610,8491 470706,1469	9092563,0919 470781,1897	9092563,9601 470870,1357
C-21	4°36'11,28"	500,000	20,096	40,170	3104+10,070	3105+10,165	3106+10,239	N E	9092564,8300 470859,2739	9092565,0262 470979,3687	9092563,6090 470999,4145
C-22	2°46'44,23"	500,000	12,128	24,251	3118+6,473	3118+18,600	3119+10,724	N E	9092546,9494 471235,0595	9092546,0942 471247,1571	9092544,6534 471259,1991
C-23	38°50'36,26"	300,000	105,774	203,384	3125+11,968	3130+17,742	3135+15,351	N E	9092530,2494 471379,5847	9092517,6833 471484,6100	9092573,7673 471574,2918



NOTAS

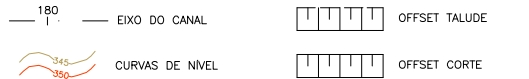
- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOGNÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

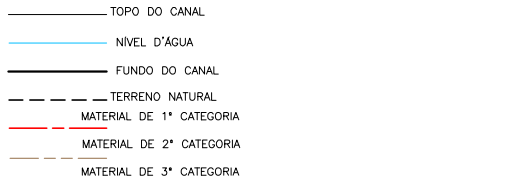
TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF

LEGENDAS

PLANTA



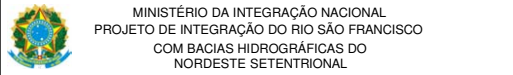
PERFIL



REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
PLANTA E PERFIL
EST.3084+000 A 3134+000

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0252		1/E	01/01	
	1210-DEP-1214-20-04-007				

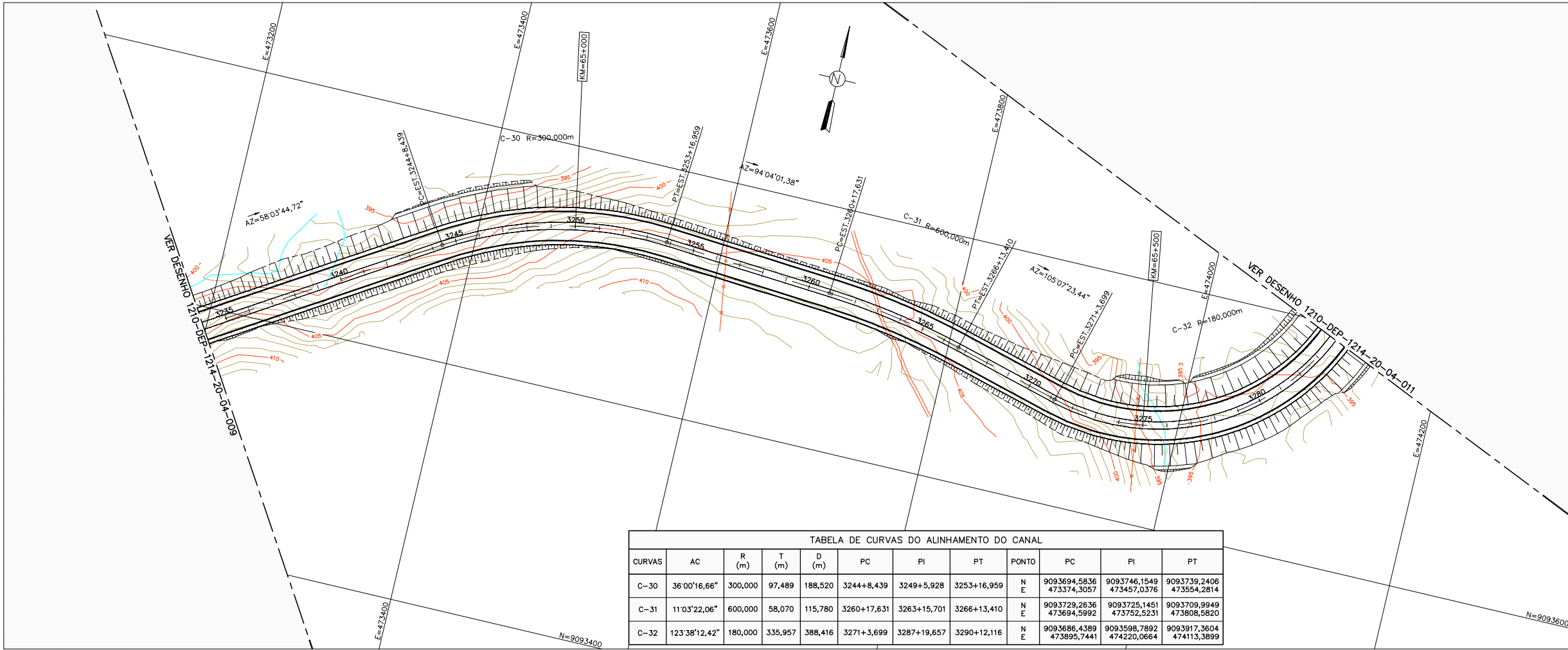
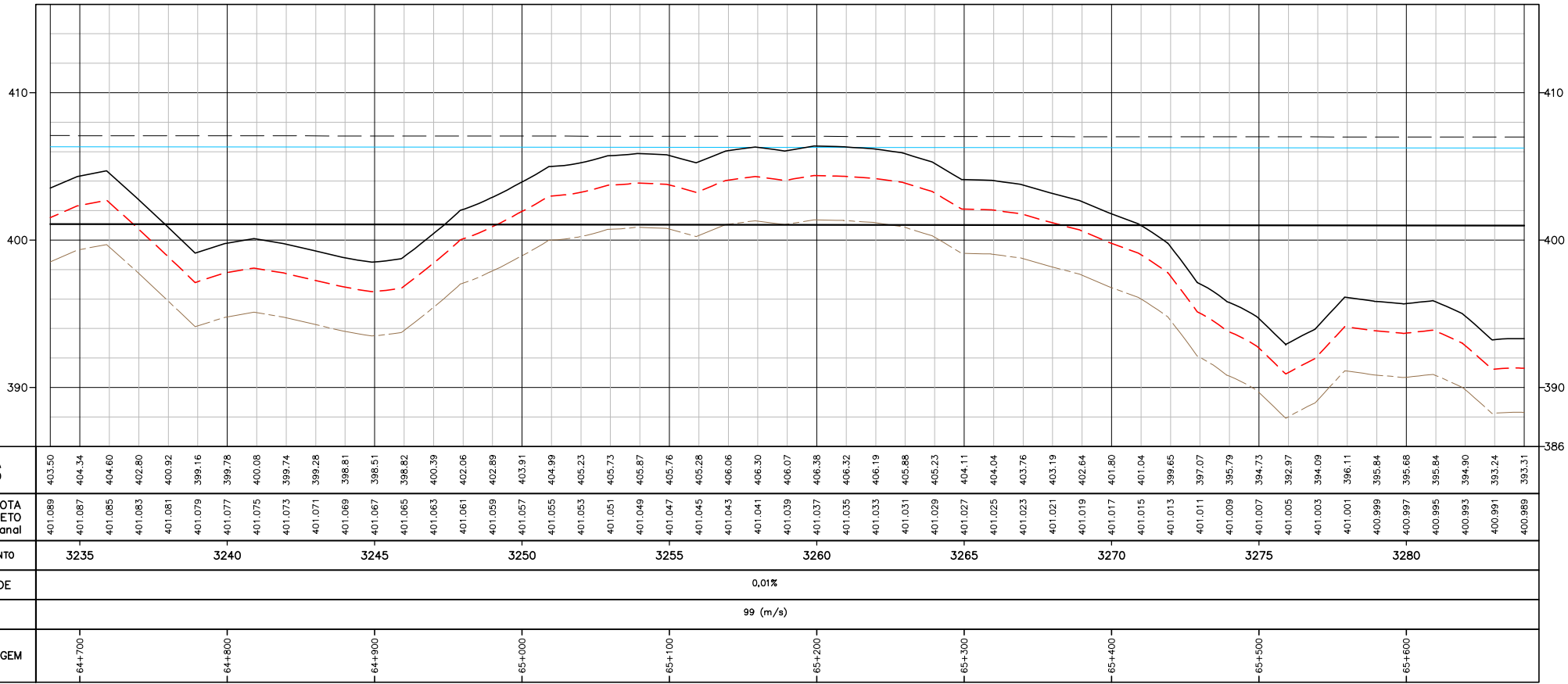


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PI	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-30	36°00'16,66"	300,000	97,489	188,520	3244+8,439	3249+5,928	3253+16,959	N E	9093694,5836 473374,3057	9093746,1549 473457,0376	9093739,2406 473554,2814
C-31	11°03'22,06"	600,000	58,070	115,780	3260+17,631	3263+15,701	3266+13,410	N E	9093729,2636 473694,5992	9093725,1451 473752,5231	9093709,9949 473808,5820
C-32	123°38'12,42"	180,000	335,957	388,416	3271+3,699	3287+19,657	3290+12,116	N E	9093686,4389 473895,7441	9093598,7892 474220,0664	9093917,3604 474113,3899

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



COTA TERRENO	403.50	404.34	404.60	402.80	400.92	399.16	399.78	400.08	399.74	399.28	398.81	398.51	398.82	400.39	402.06	402.89	403.91	404.99	405.23	405.73	405.87	405.76	405.28	406.06	406.30	406.07	406.38	406.32	406.19	405.88	405.23	404.11	404.04	403.76	403.19	402.64	401.80	401.04	399.65	397.07	395.79	394.73	392.97	394.09	396.11	395.84	395.68	395.84	394.90	393.24	393.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
COTA PROJETO Fundo do Canal	401.089	401.087	401.085	401.083	401.081	401.079	401.077	401.075	401.073	401.071	401.069	401.067	401.065	401.063	401.061	401.059	401.057	401.055	401.053	401.051	401.049	401.047	401.045	401.043	401.041	401.039	401.037	401.035	401.033	401.031	401.029	401.027	401.025	401.023	401.021	401.019	401.017	401.015	401.013	399.65	401.011	397.07	401.009	395.79	401.007	394.73	401.005	392.97	401.003	394.09	401.001	396.11	400.999	395.84	400.997	395.68	400.995	395.84	400.993	394.90	400.991	393.24	400.989	393.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ESTAQUEAMENTO	3235				3240						3245						3250						3255						3260						3265						3270						3275						3280																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL

0 2 4 6 8 16m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOGNÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF



LEGENDAS

PLANTA

- 180 EIXO DO CANAL
- CURVAS DE NÍVEL
- OFFSET TALUDE
- OFFSET CORTE

PERFIL

- TOPO DO CANAL
- NÍVEL D'ÁGUA
- FUNDO DO CANAL
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT		
<div>ENGE CORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>					
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	20/05/08		
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08		
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08		
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08		
<div><p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p></div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) PLANTA E PERFIL EST.3234+000 A 3284+000					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0255			1/E	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-010				

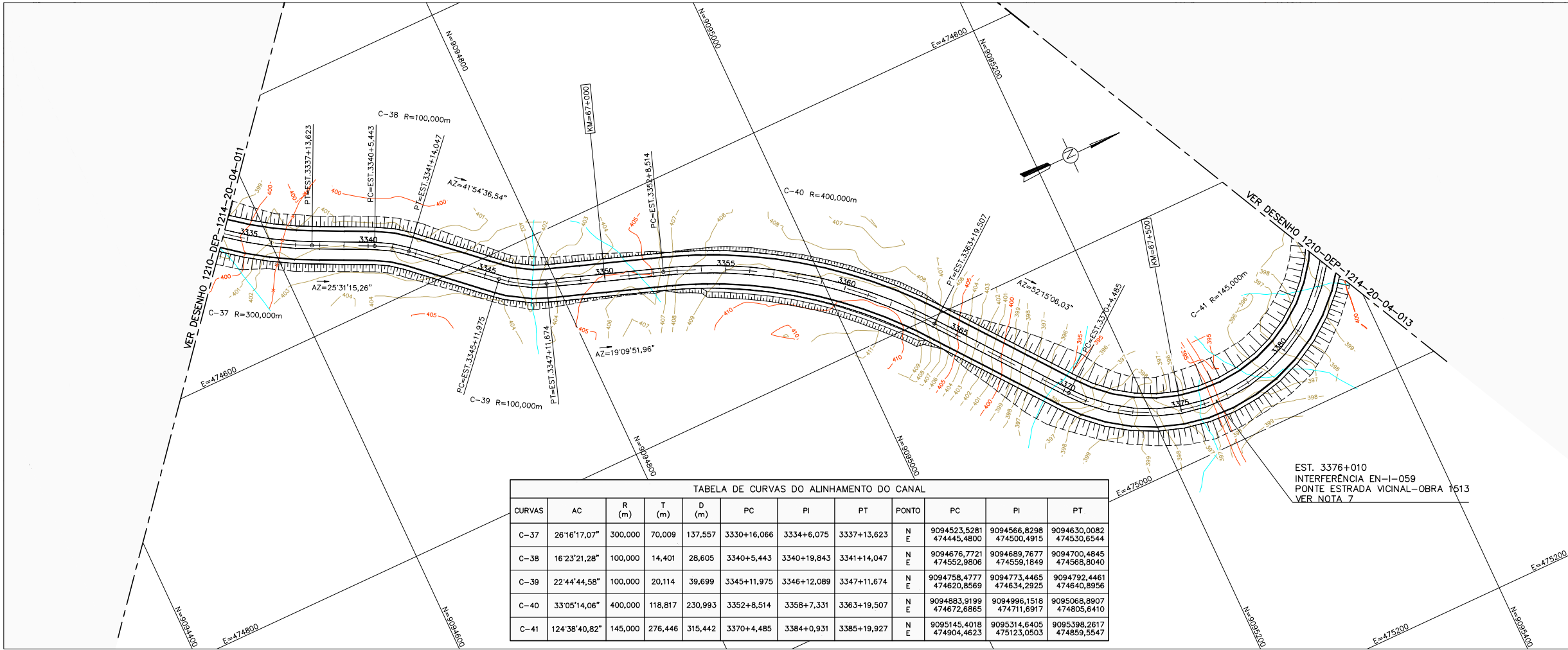
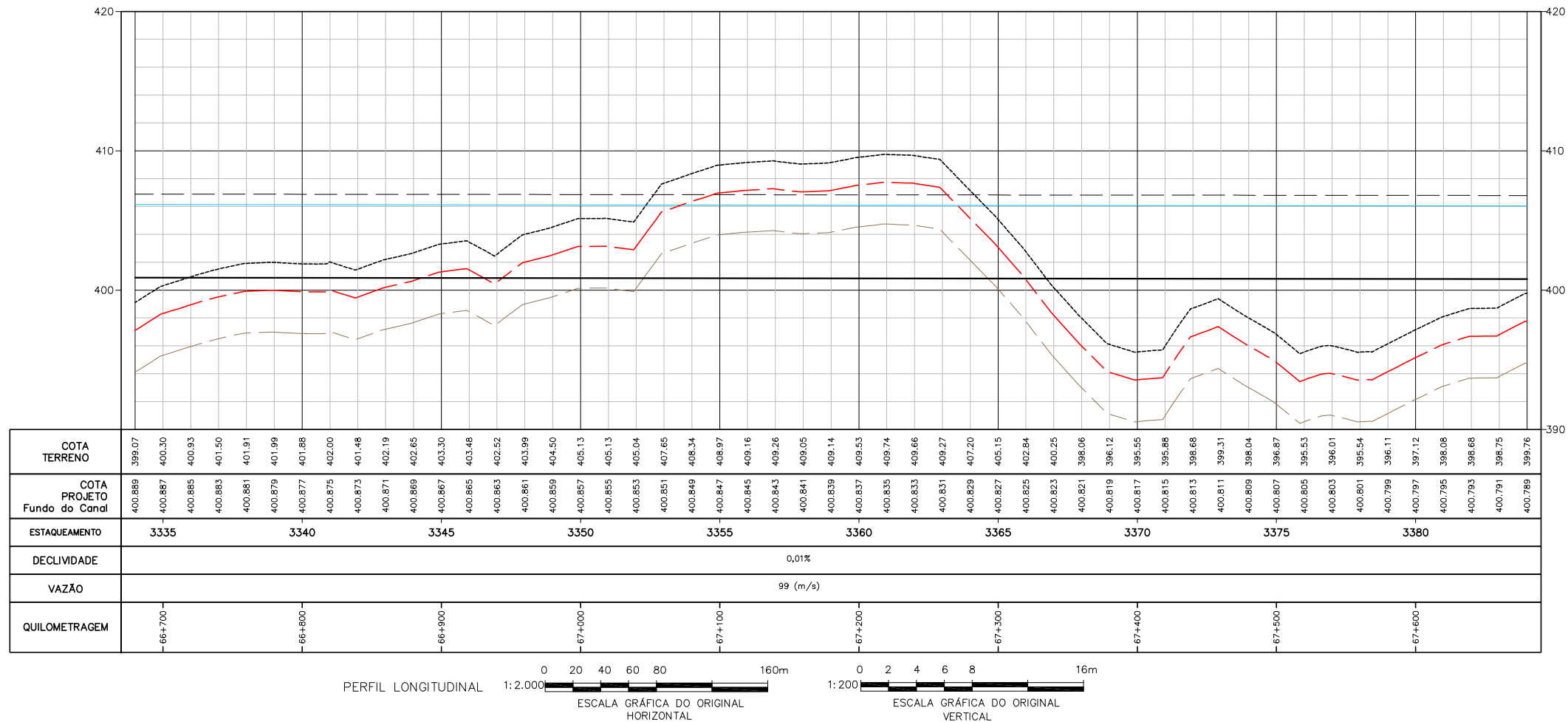


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PI	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-37	26°16'17,07"	300,000	70,009	137,557	3330+16,066	3334+6,075	3337+13,623	N E	9094523,5281 474445,4800	9094566,8298 474500,4915	9094630,0082 474530,6544
C-38	16°23'21,28"	100,000	14,401	28,605	3340+5,443	3341+19,843	3341+14,047	N E	9094676,7721 474552,9806	9094689,7677 474559,1849	9094700,4845 474568,8040
C-39	22°44'44,58"	100,000	20,114	39,699	3345+11,975	3346+12,089	3347+11,674	N E	9094758,4777 474620,8569	9094773,4465 474634,2925	9094792,4461 474640,8956
C-40	33°05'14,06"	400,000	118,817	230,993	3352+8,514	3358+7,331	3363+19,507	N E	9094883,9199 474672,6865	9094996,1518 474711,6917	9095068,8907 474805,6410
C-41	124°38'40,82"	145,000	276,446	315,442	3370+4,485	3384+0,931	3385+19,927	N E	9095145,4018 474904,4623	9095314,6405 475123,0503	9095398,2617 474859,5547

PLANTA 1:2.000
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVACÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOGNÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF

LEGENDAS

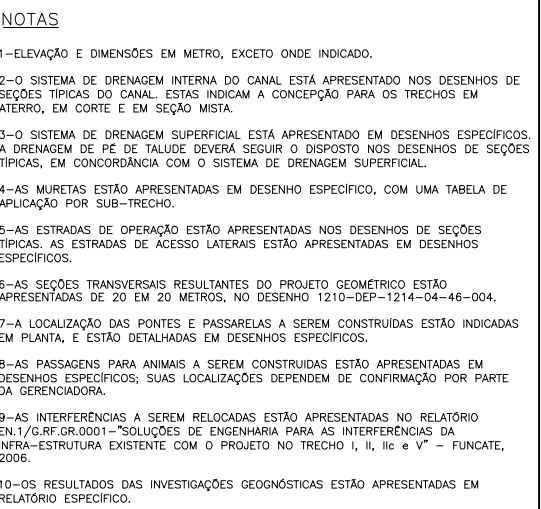
PLANTA

- 180 EIXO DO CANAL
- CURVAS DE NÍVEL
- OFFSET TALUDE
- OFFSET CORTE

PERFIL

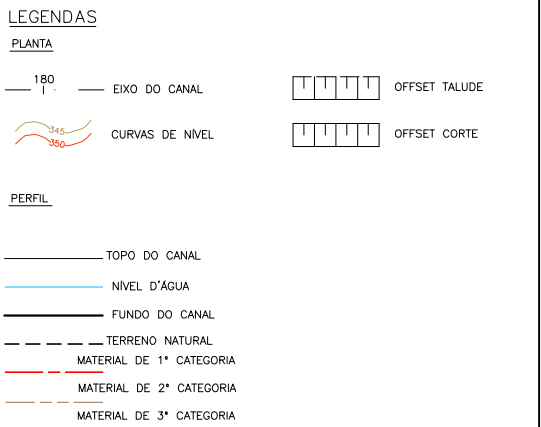
- TOPO DO CANAL
- NÍVEL D'ÁGUA
- FUNDO DO CANAL
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT		
<div>ENGECORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>					
PROJETO	SMP/ACL/PASC		DATA 20/05/08		
PROJETISTA	RSP		DATA 20/05/08		
VERIFICAÇÃO	ACMM		DATA 20/05/08		
APROVAÇÃO	MOG		DATA 20/05/08		
<div><p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p></div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) PLANTA E PERFIL EST.3334+000 A 3384+000					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0280			1/E	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-012				



REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC.
1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF



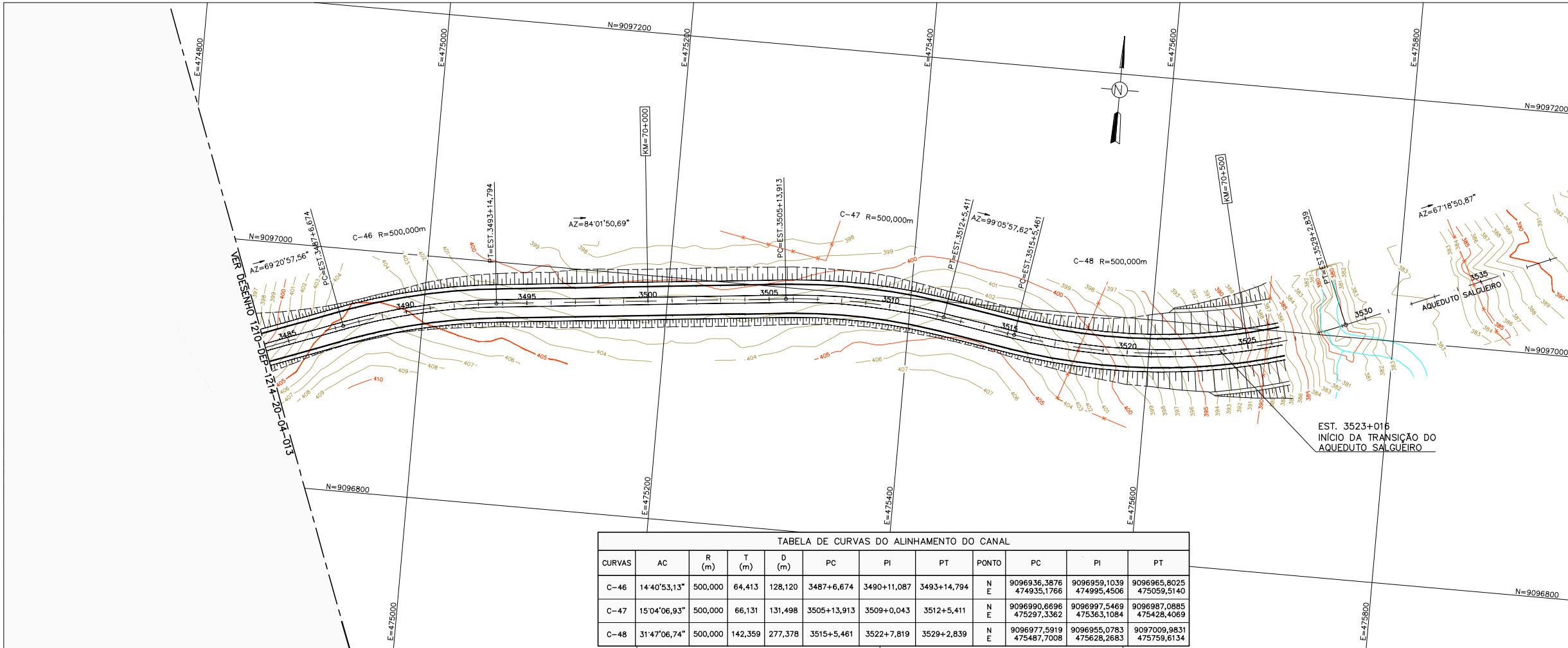
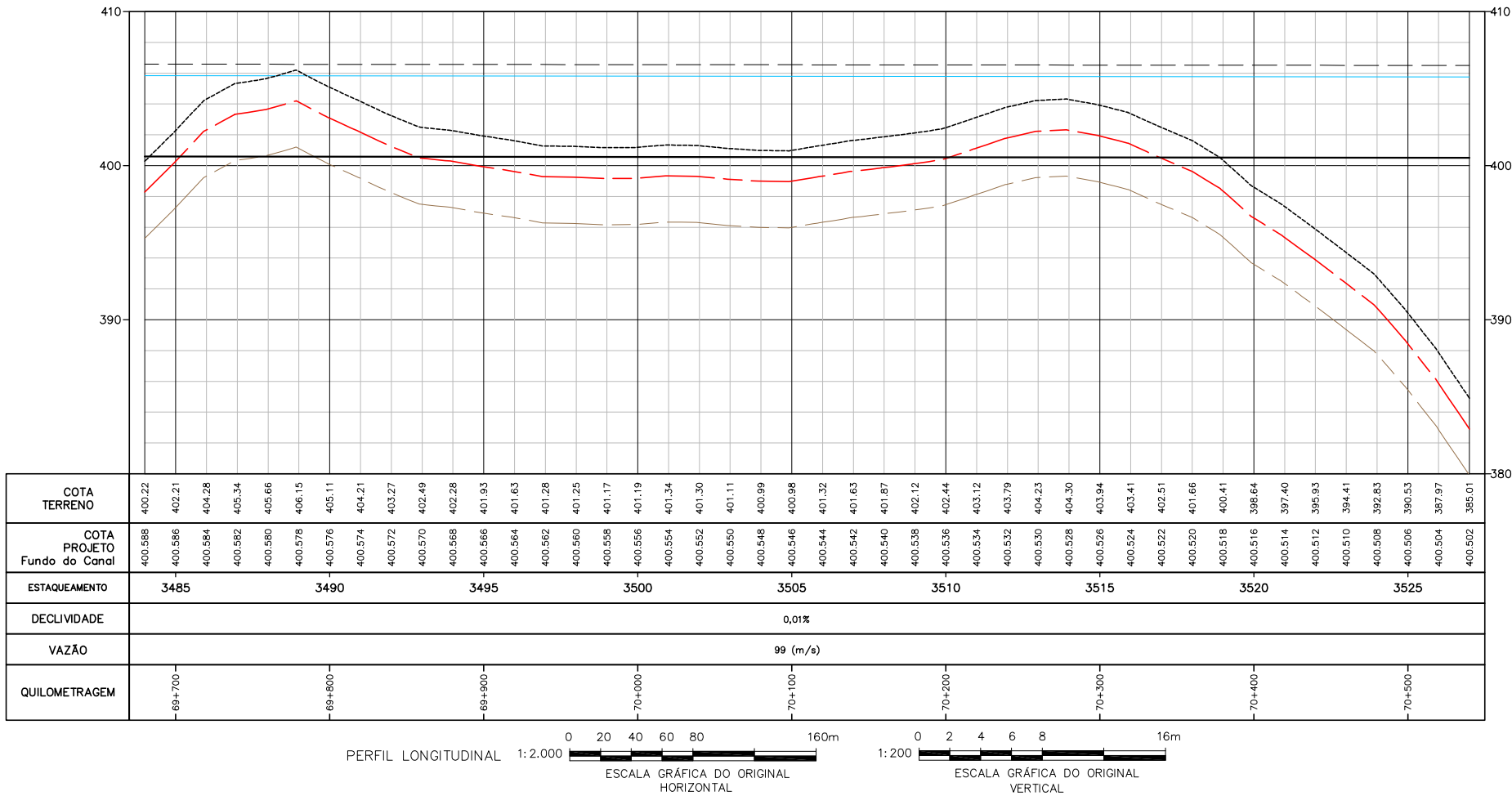


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PI	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-46	14°40'53,13"	500,000	64,413	128,120	3487+6,674	3490+11,087	3493+14,794	N E	9096936,3876 474935,1766	9096959,1038 474995,4506	9096965,8025 475059,5140
C-47	15°04'06,93"	500,000	66,131	131,498	3505+13,913	3509+0,043	3512+5,411	N E	9096990,6696 475297,3362	9096997,5469 475363,1084	9096987,0885 475428,4069
C-48	31°47'06,74"	500,000	142,359	277,378	3515+5,461	3522+7,819	3529+2,839	N E	9096977,5919 475487,7008	9096955,0783 475628,2683	9097009,9831 475759,6134

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



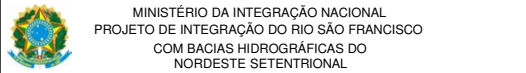
- NOTAS
- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
 - 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
 - 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
 - 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
 - 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
 - 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
 - 8-AS PASSAGENS PARA ANIMAIS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS; SUAS LOCALIZAÇÕES DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
 - 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNCATE, 2006.
 - 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOGNÓSTICAS ESTÃO APRESENTADAS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.

- REFERÊNCIA
- TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-QRD-1001-02-00-001-R01.PDF
- LEGENDAS
- PLANTA
- 180 EIXO DO CANAL
- CURVAS DE NÍVEL
- OFFSET TALUDE
- OFFSET CORTE
- PERFIL
- TOPO DO CANAL
- NÍVEL D'ÁGUA
- FUNDO DO CANAL
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



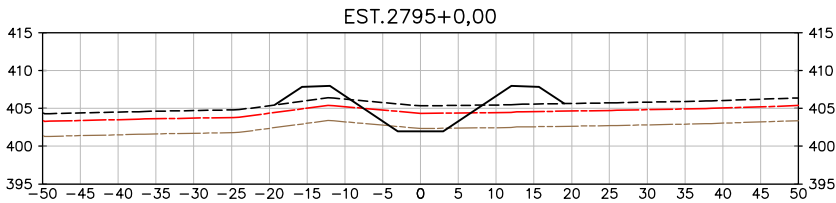
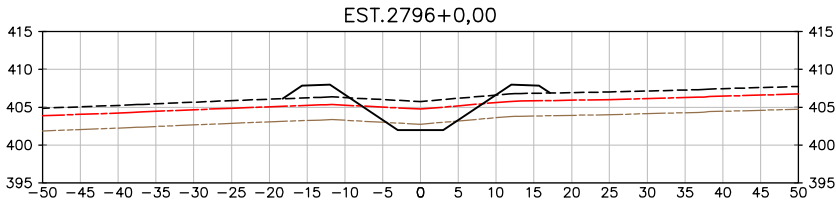
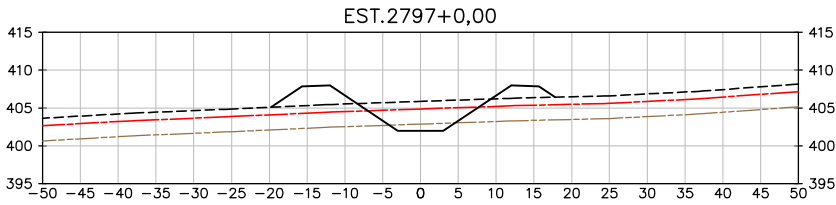
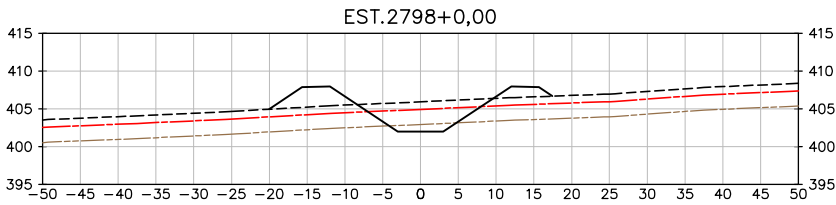
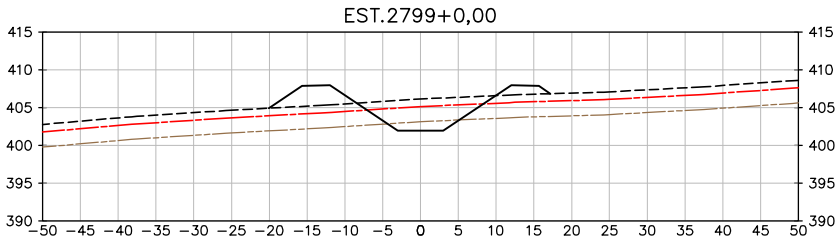
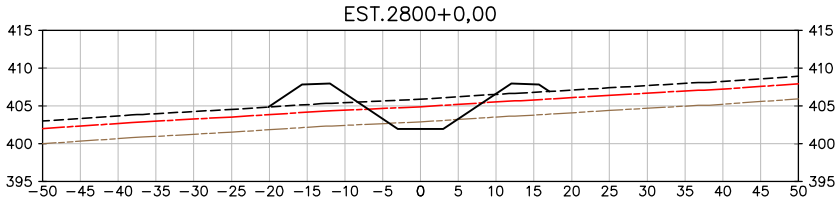
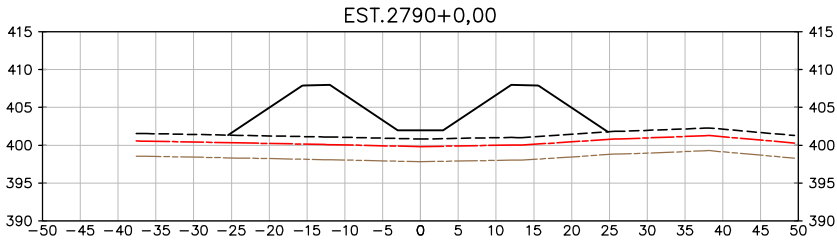
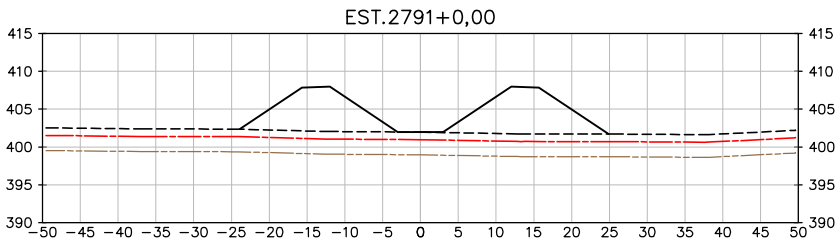
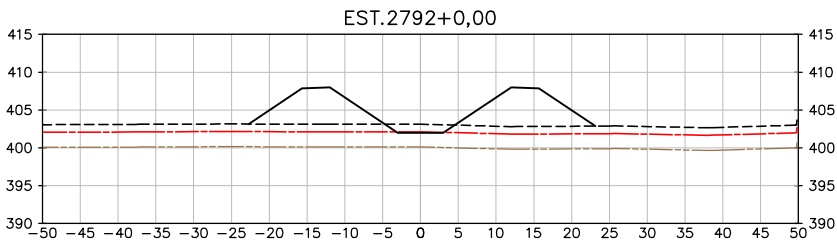
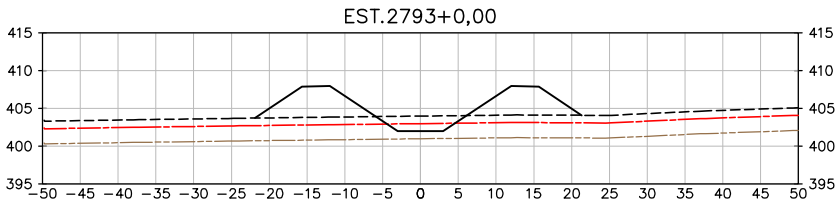
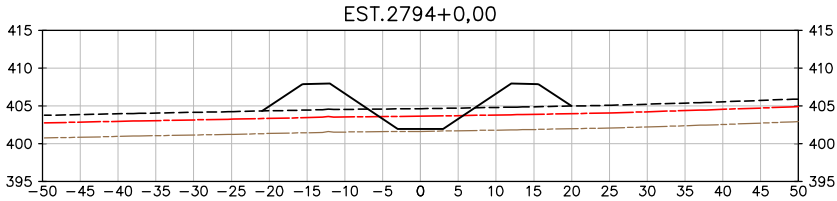
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	20/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

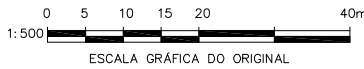
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
PLANTA E PERFIL
EST.3484+000 A 3526+008

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0283		1/E	01/01	
	1210-DEP-1214-20-04-015				

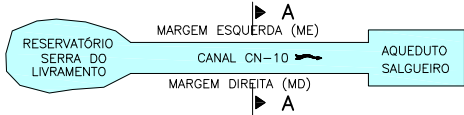


NOTAS

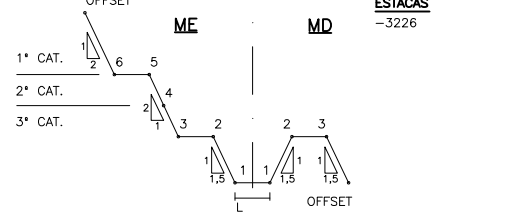
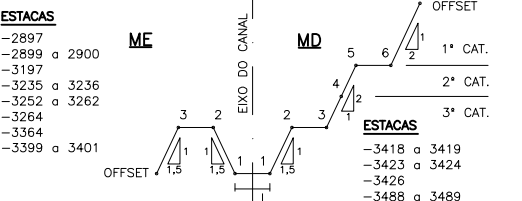
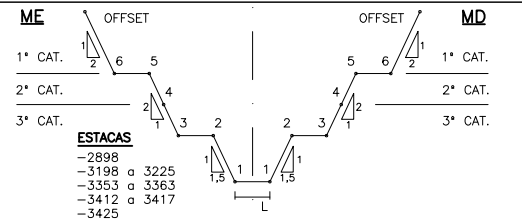
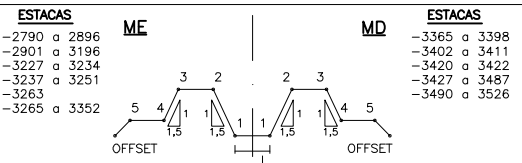
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



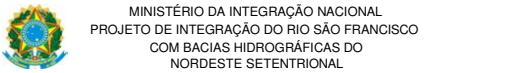
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



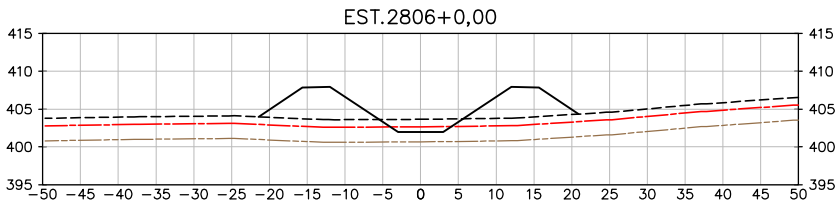
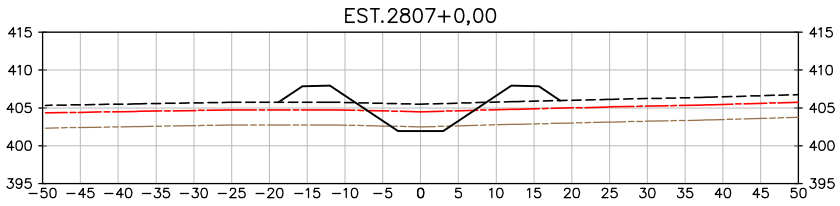
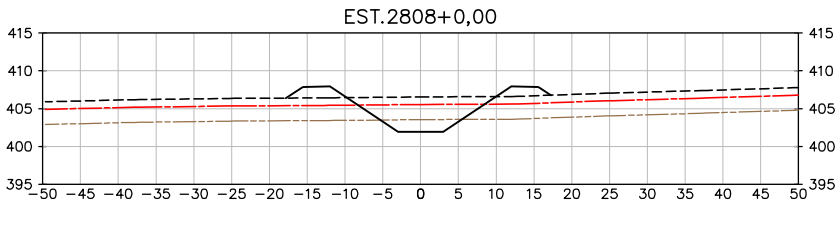
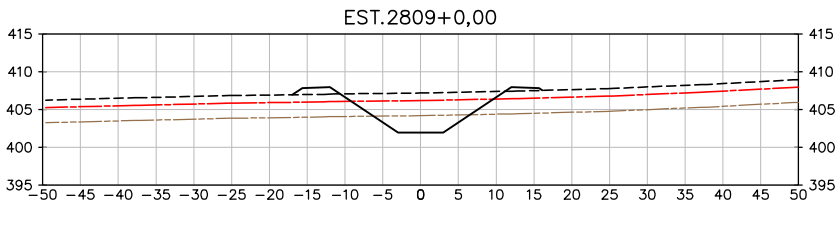
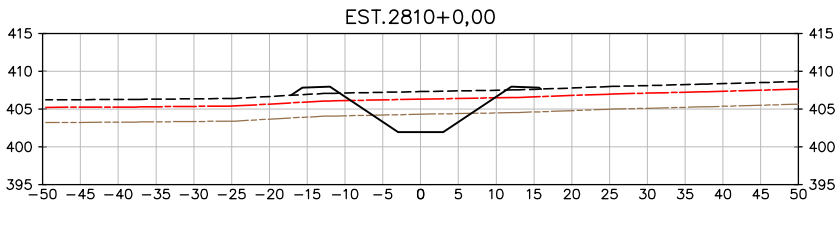
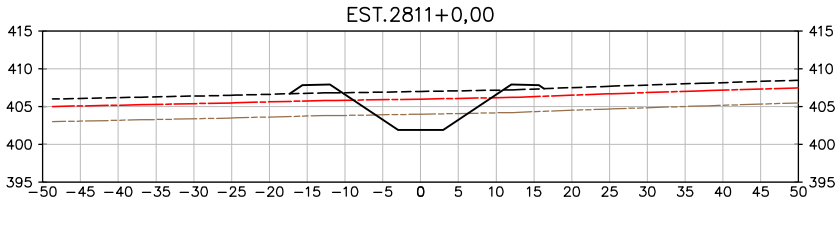
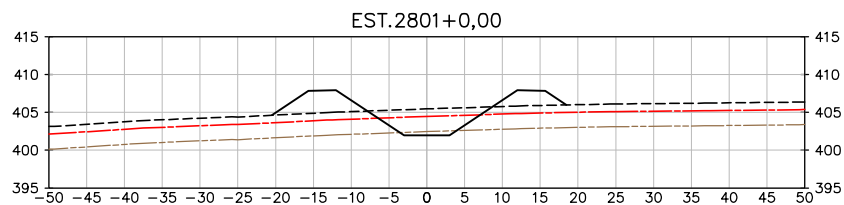
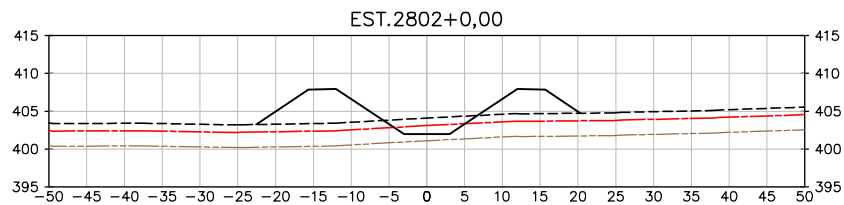
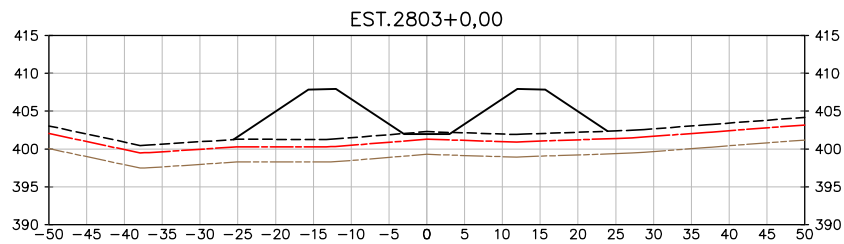
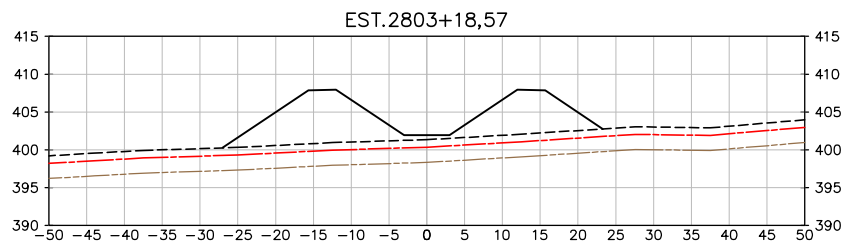
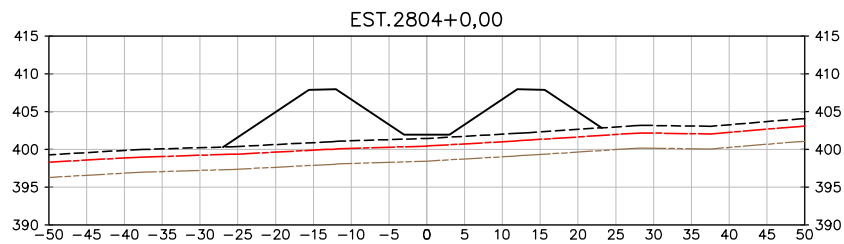
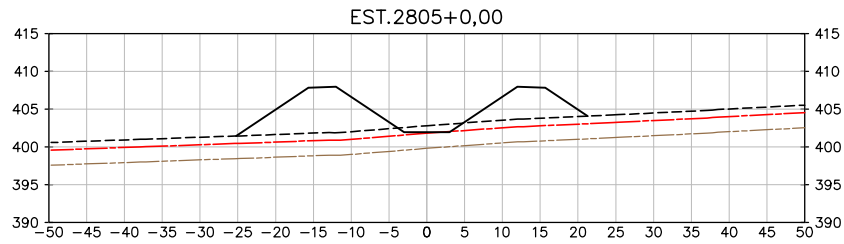
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

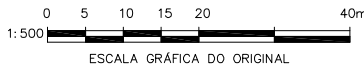
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	01/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				

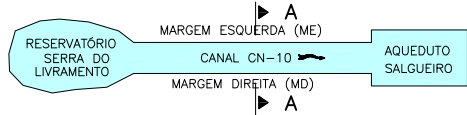


NOTAS

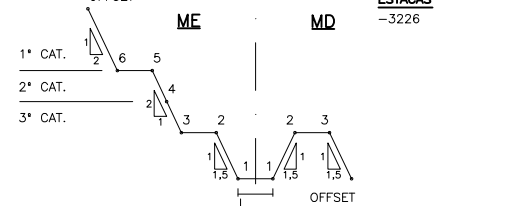
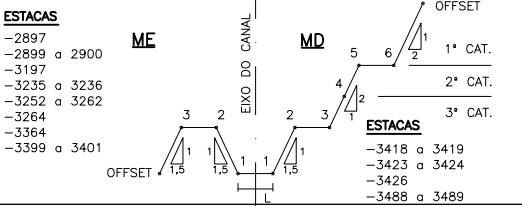
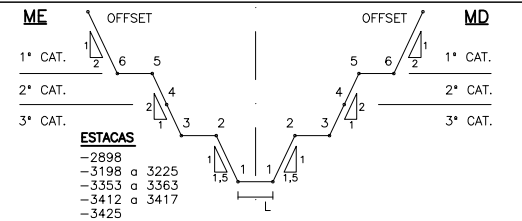
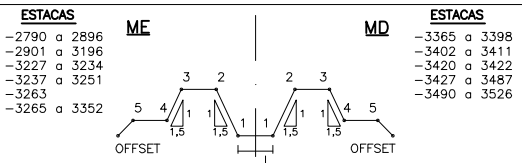
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



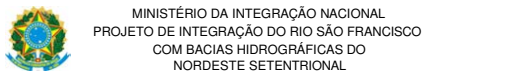
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



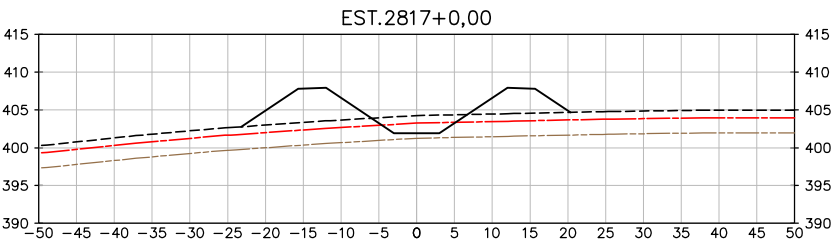
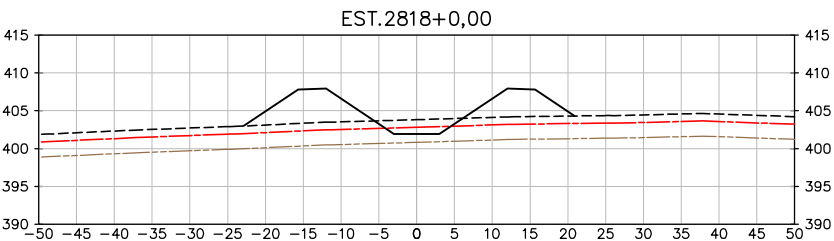
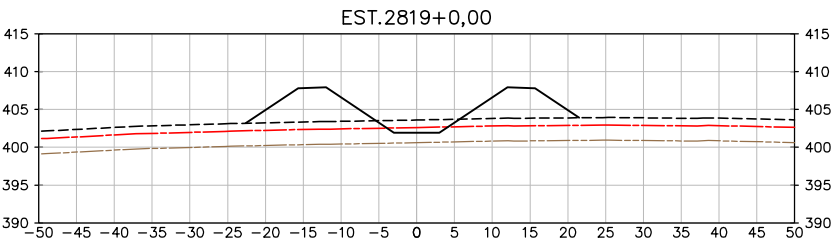
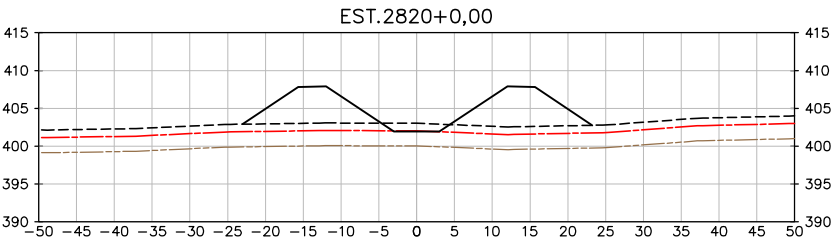
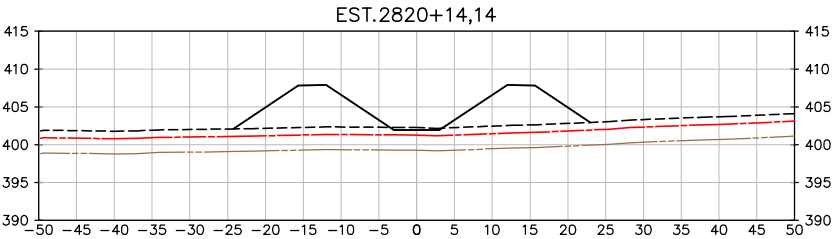
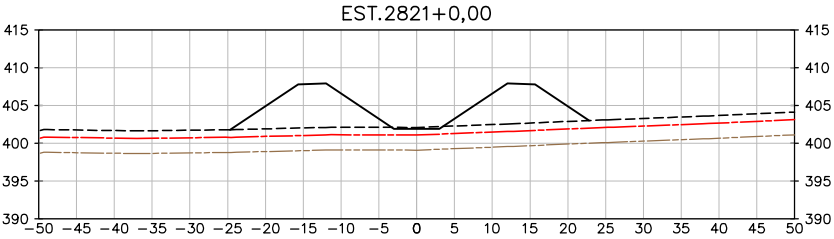
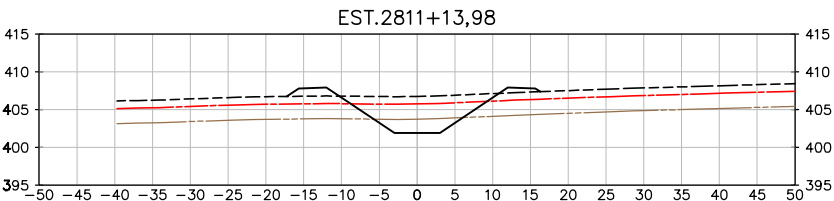
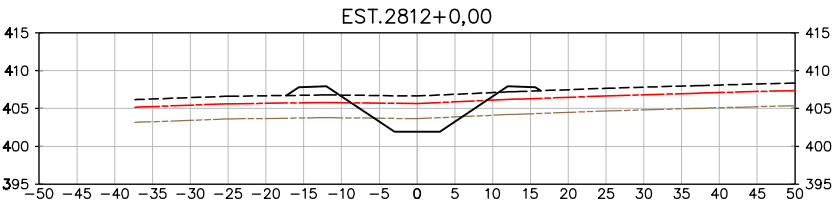
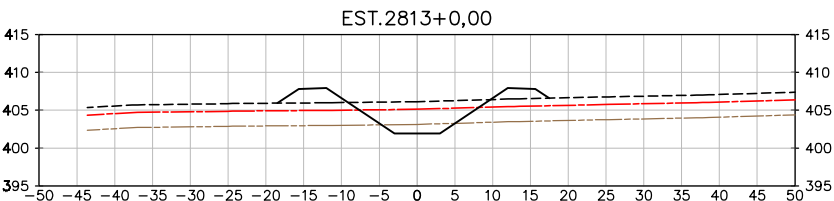
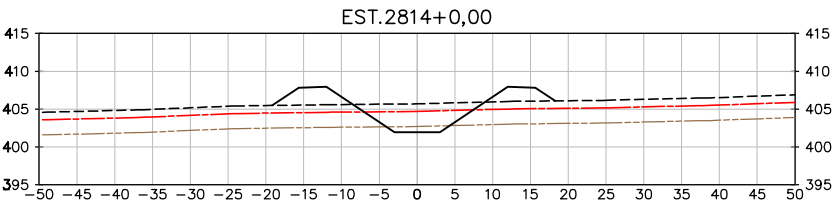
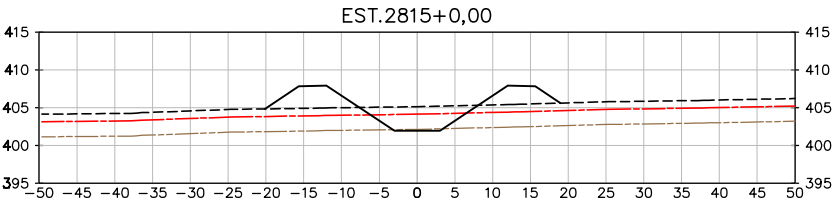
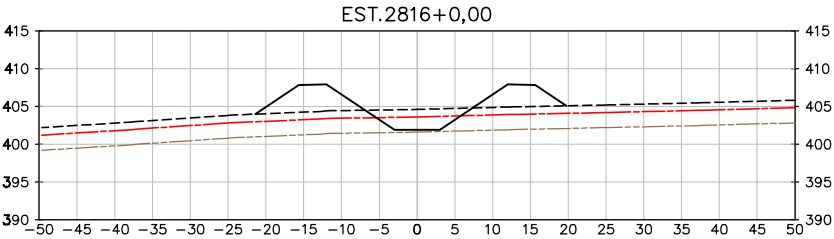
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

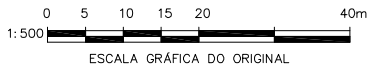
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			02/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

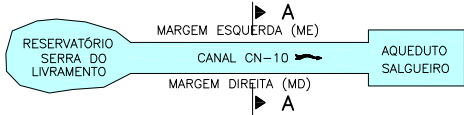


NOTAS

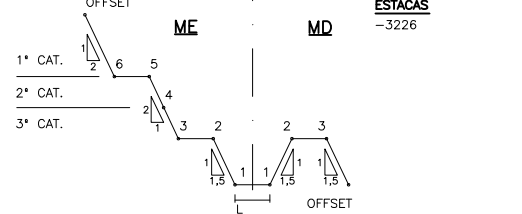
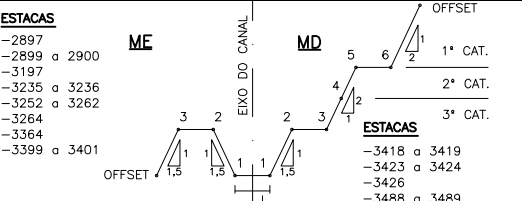
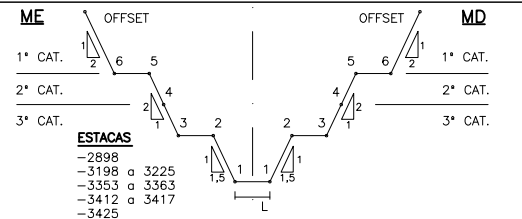
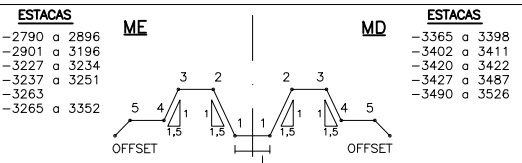
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



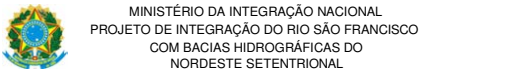
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



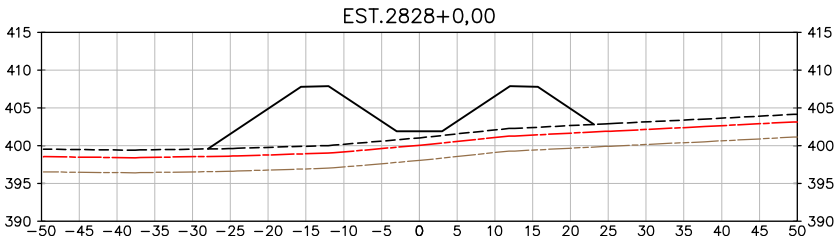
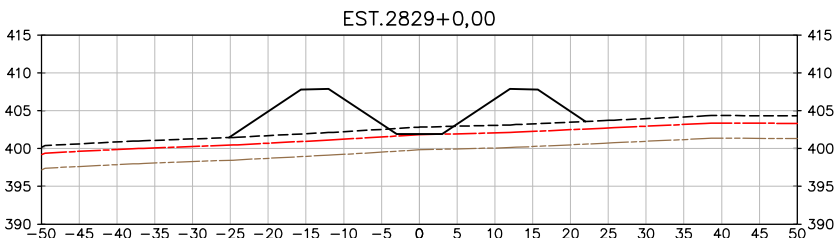
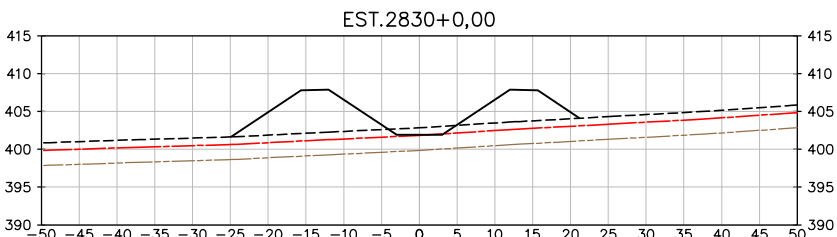
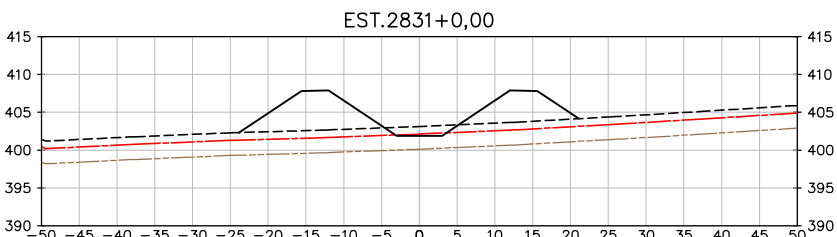
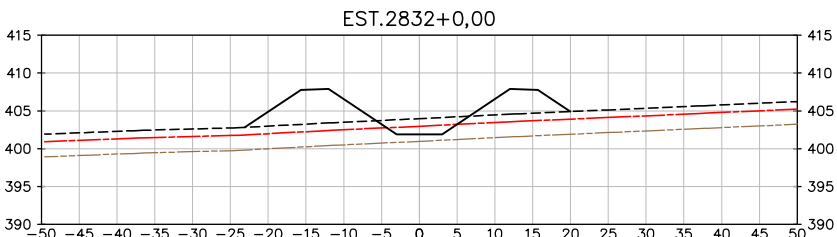
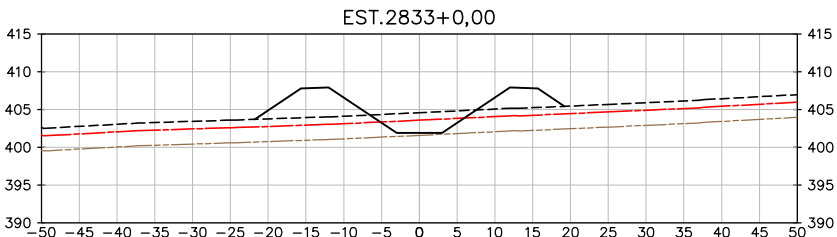
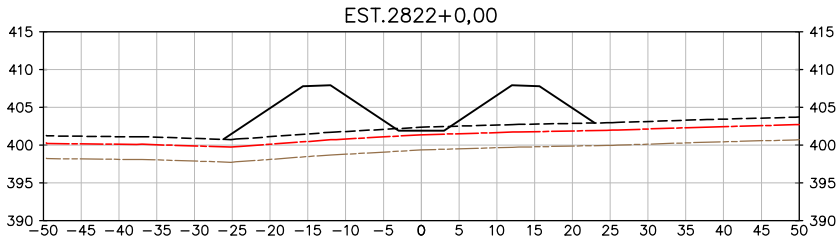
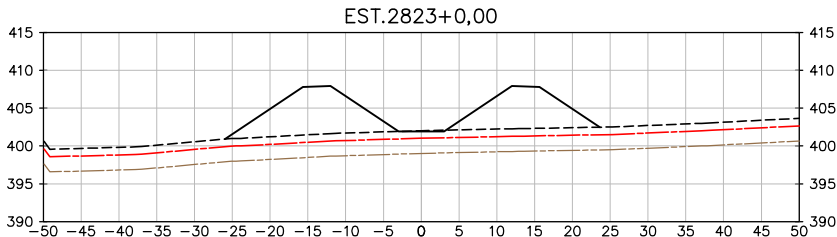
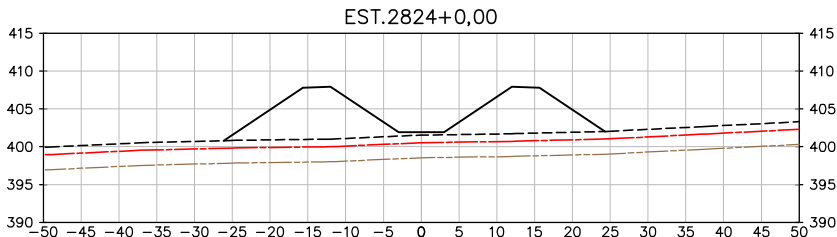
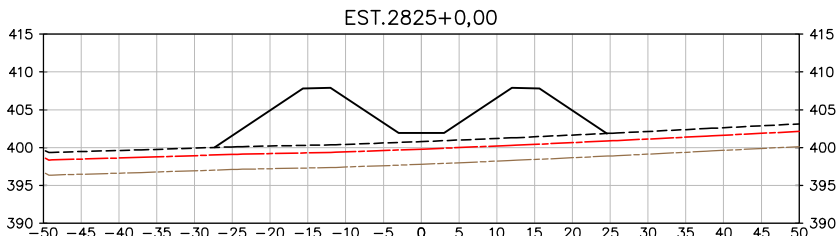
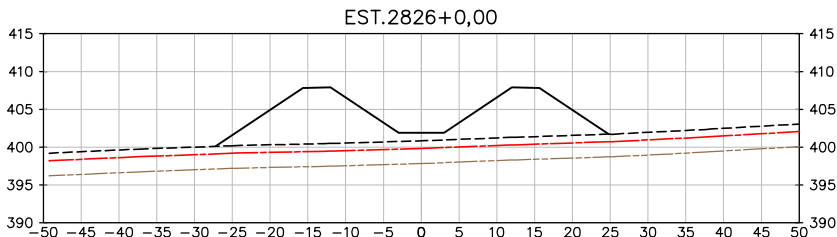
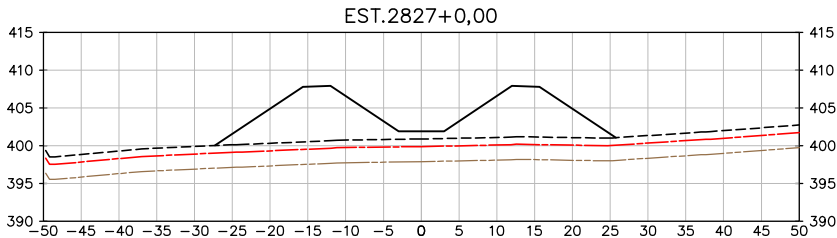
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/1	
	1210-DEP-1214-04-46-004			03/70	



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

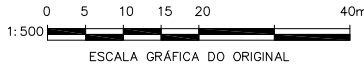
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

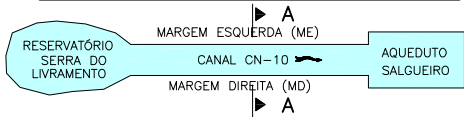
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

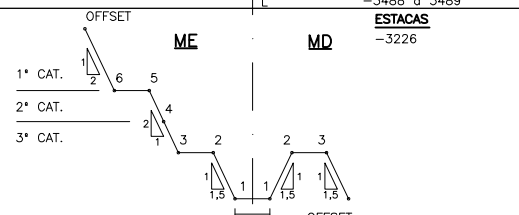
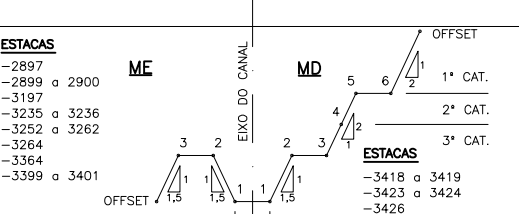
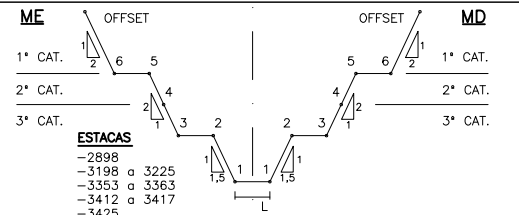
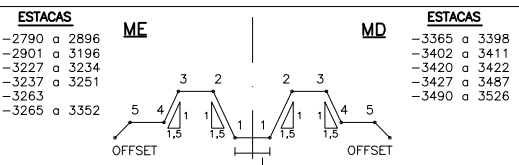
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



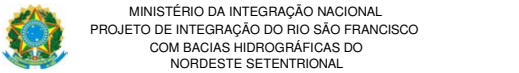
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



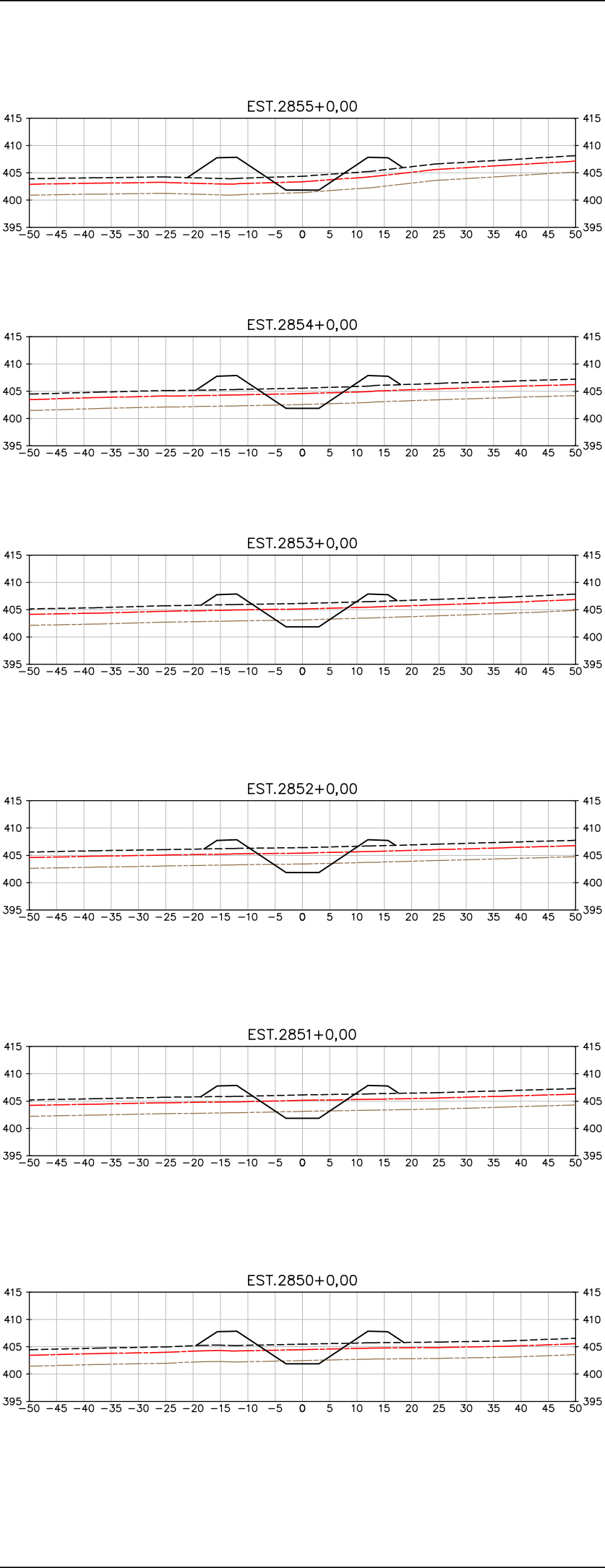
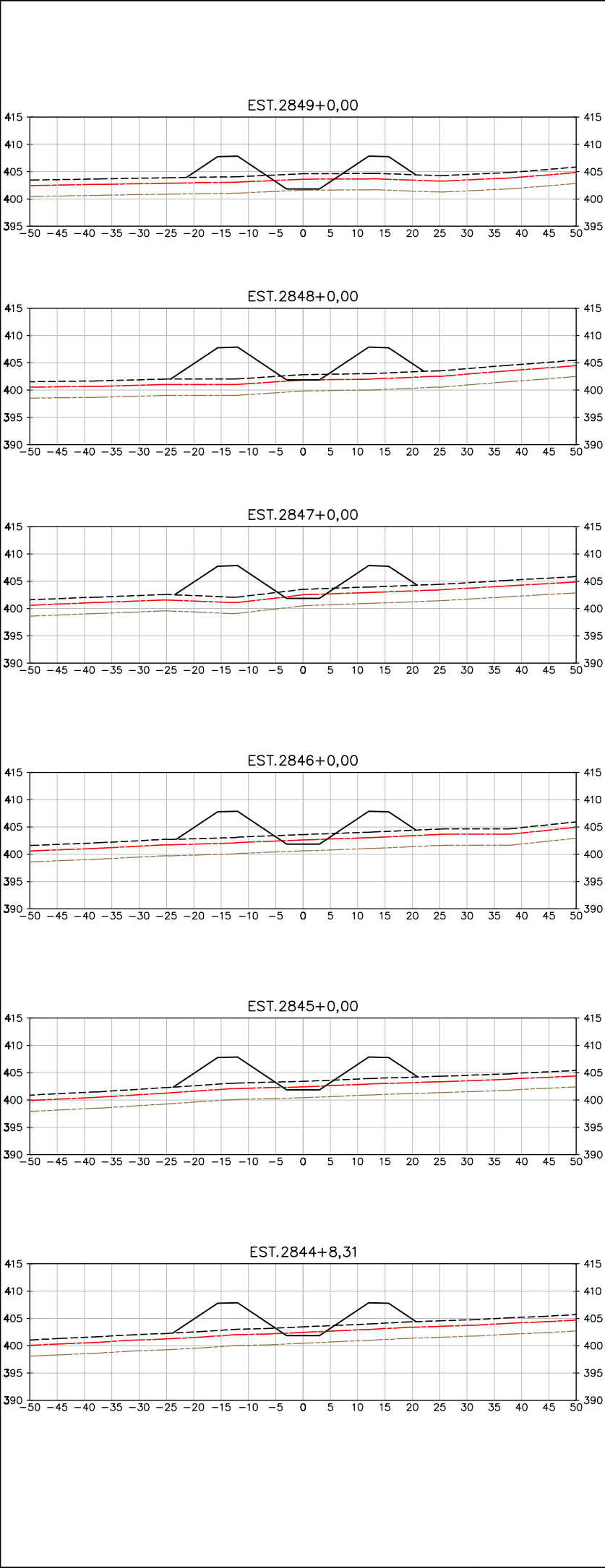
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

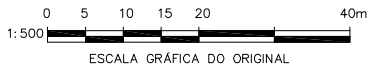
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/4	
	1210-DEP-1214-04-46-004			04/70	

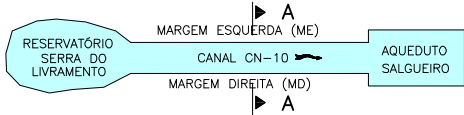


NOTAS

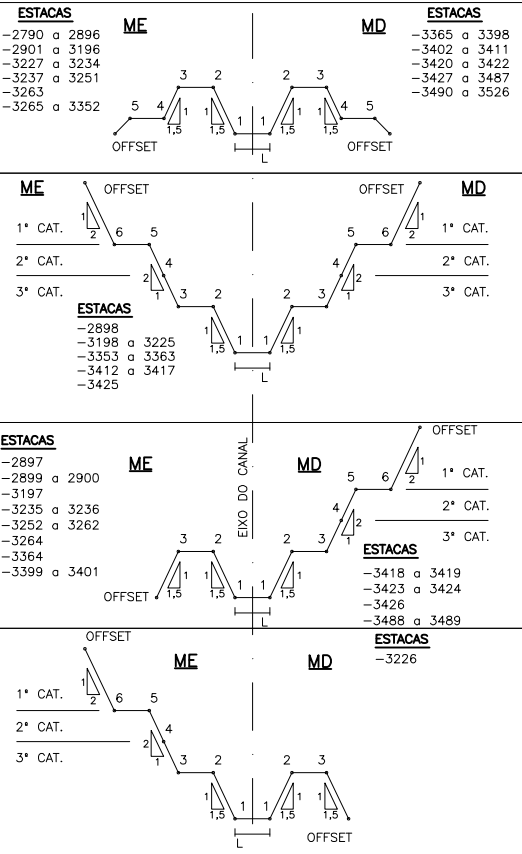
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ.h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



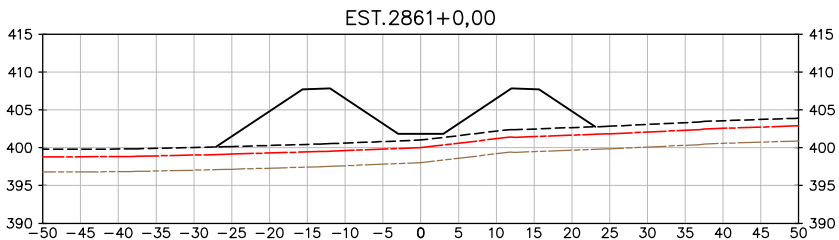
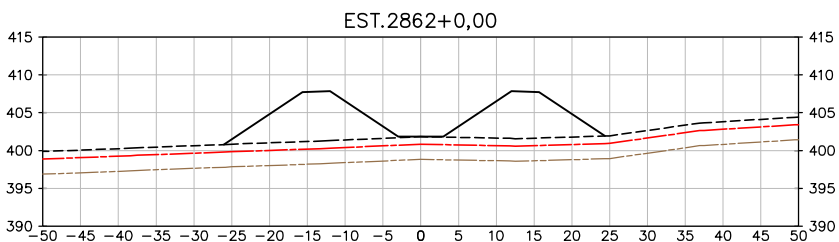
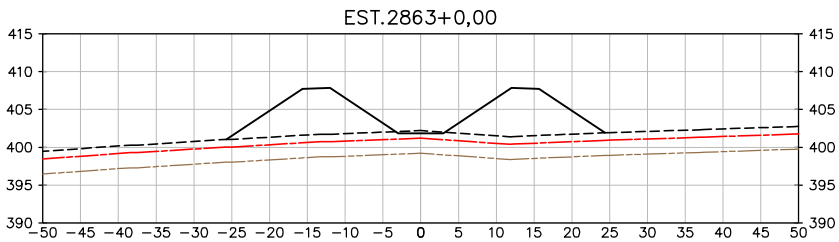
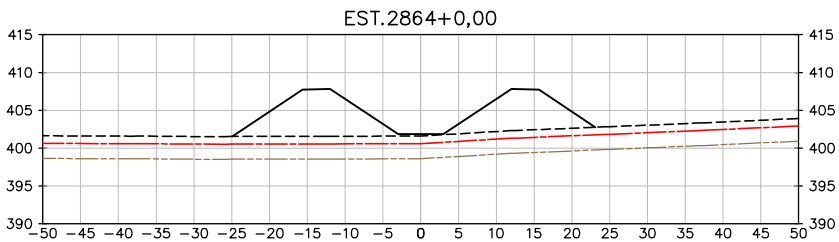
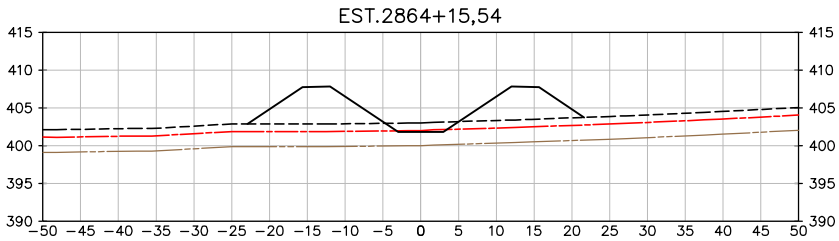
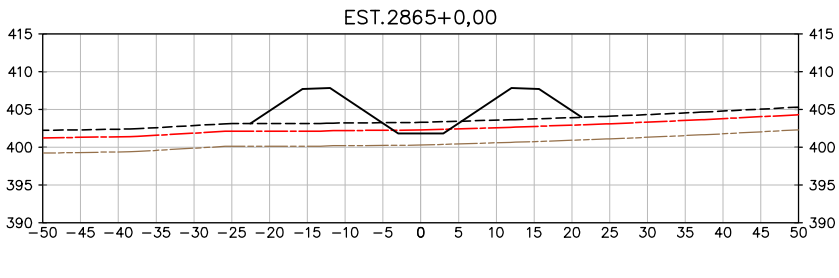
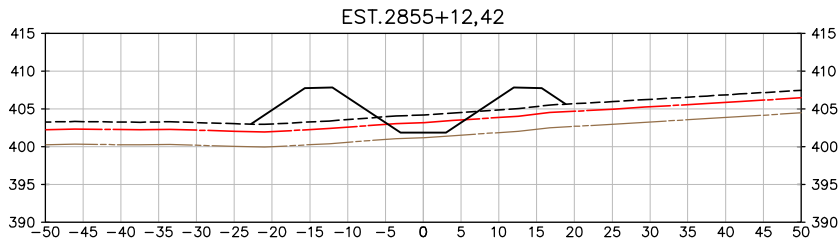
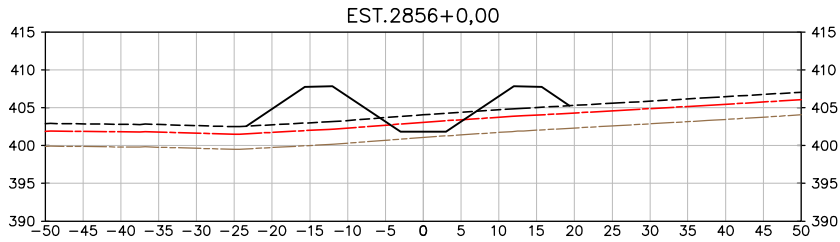
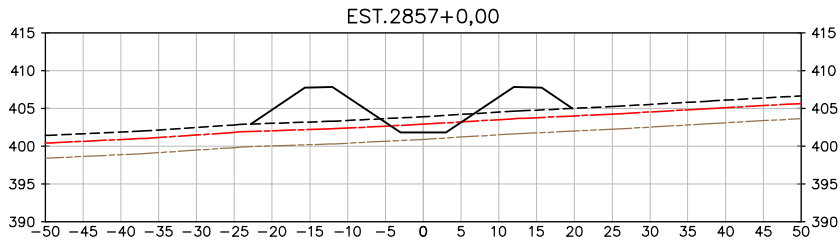
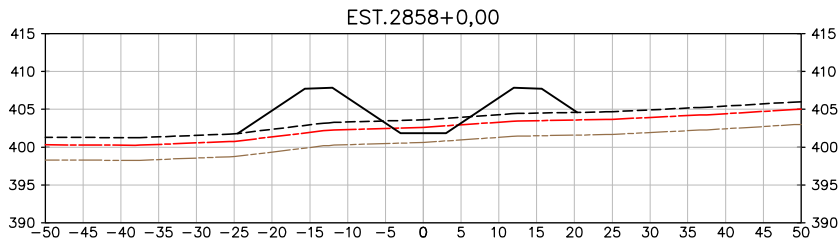
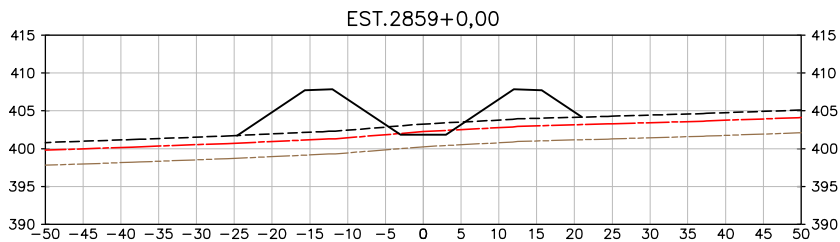
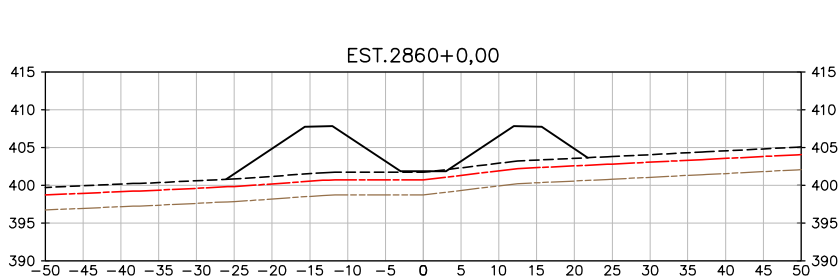
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT		
<div> ENGE CORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>					
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08		
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08		
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08		
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08		
<div> MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	06/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

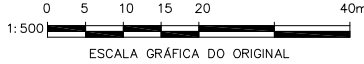
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

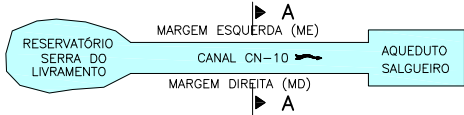
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

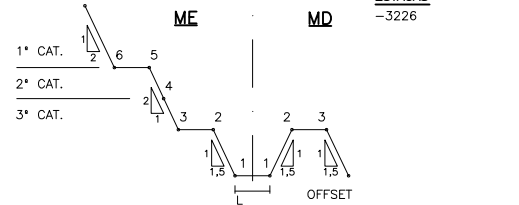
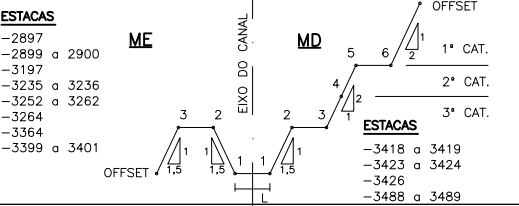
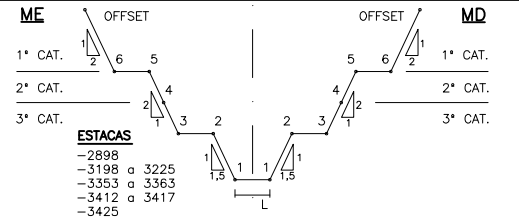
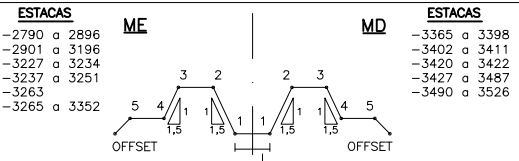
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



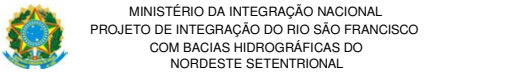
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



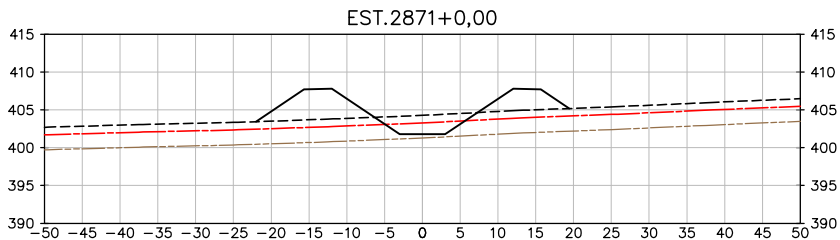
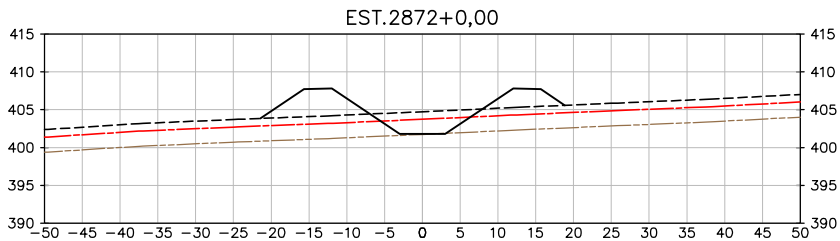
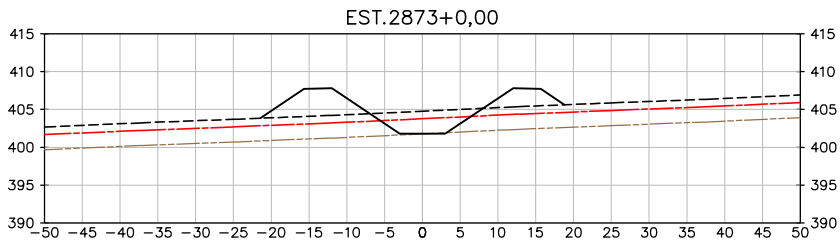
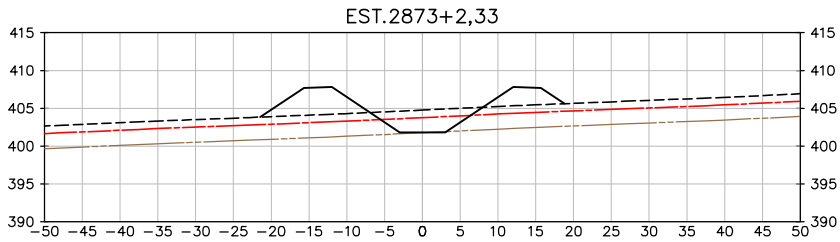
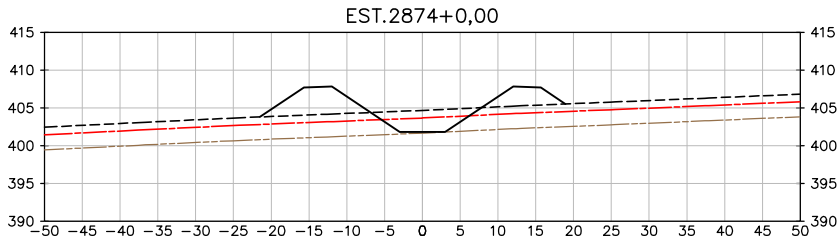
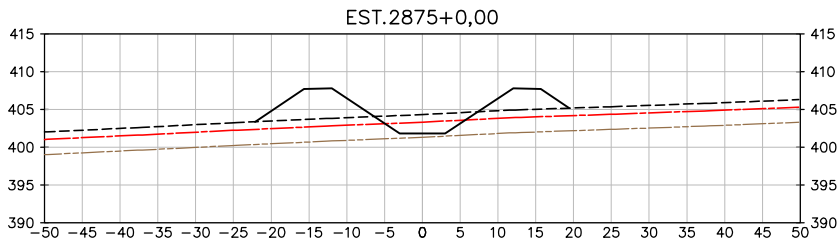
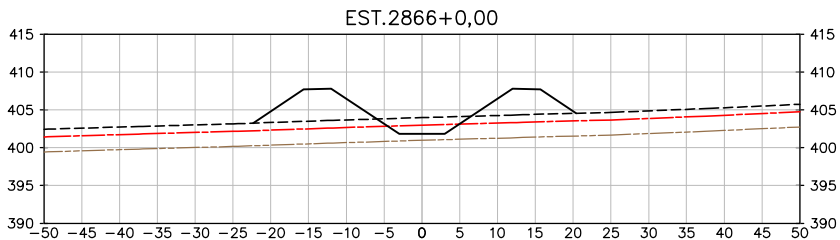
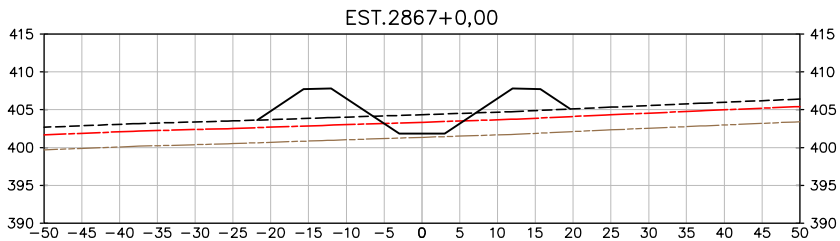
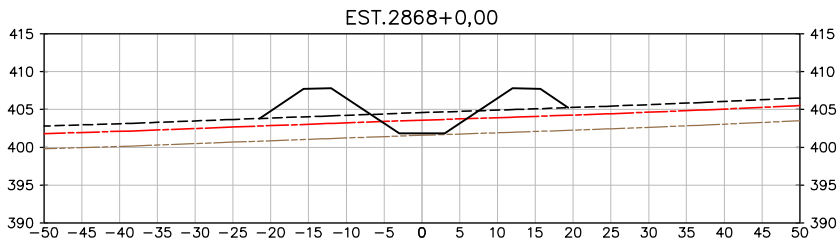
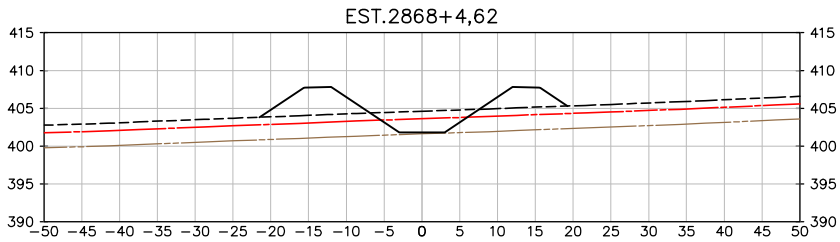
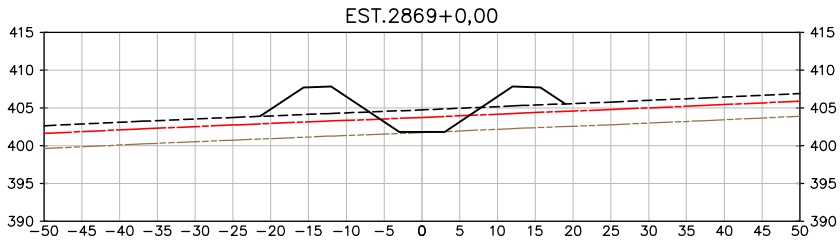
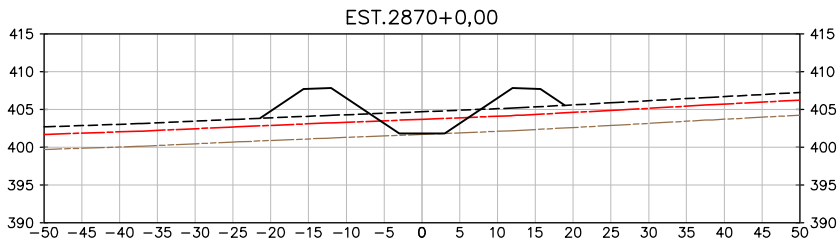
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

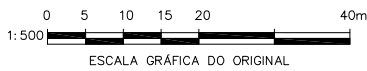
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	
	1210-DEP-1214-04-46-004			07/70	

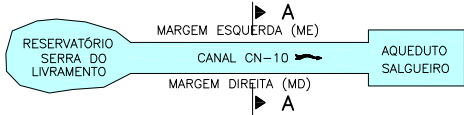


NOTAS

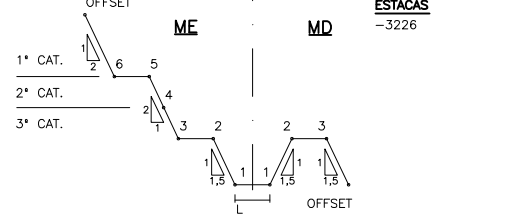
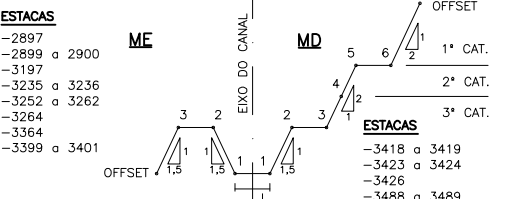
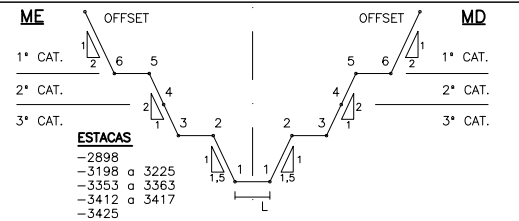
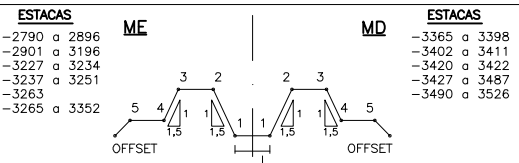
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



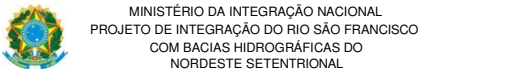
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



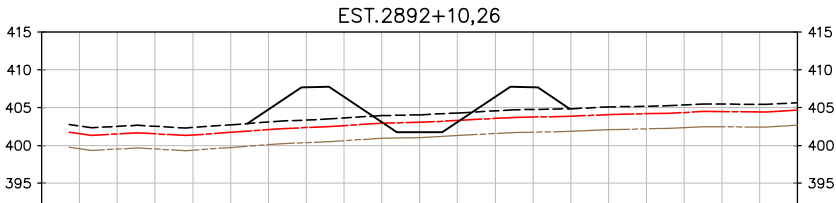
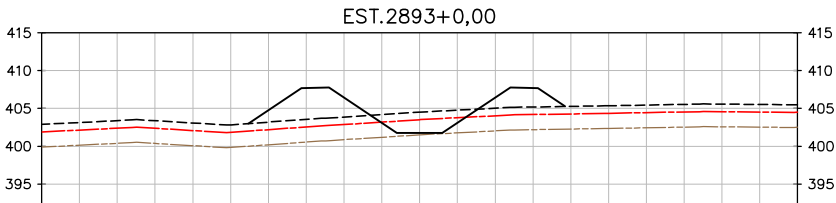
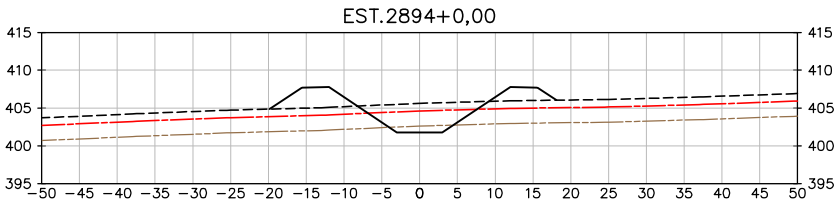
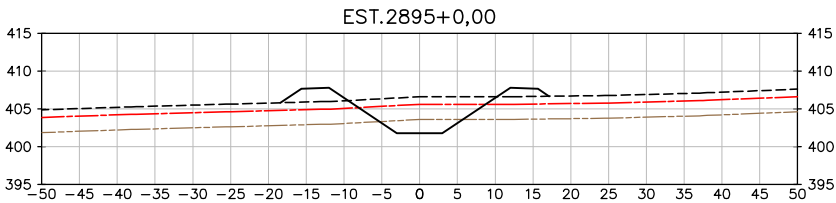
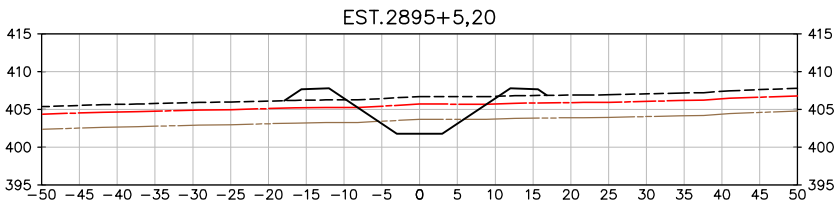
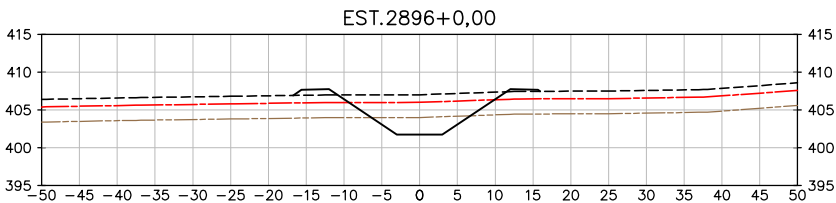
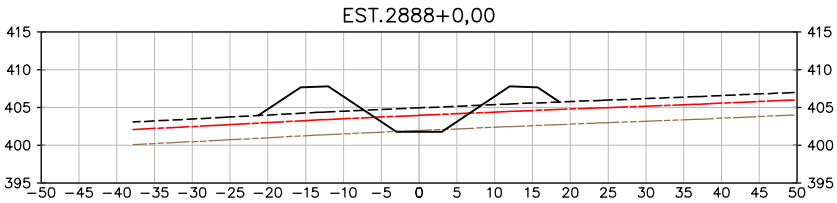
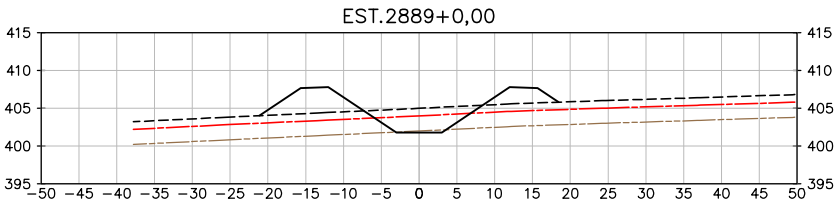
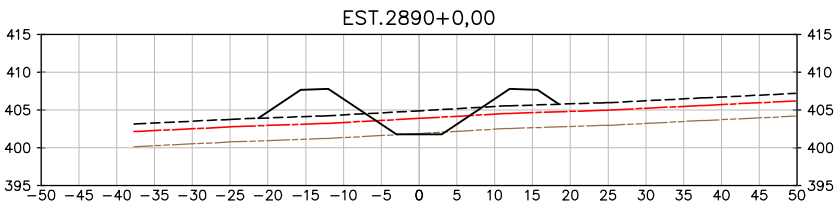
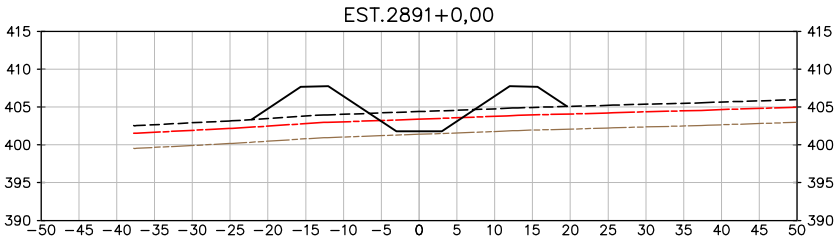
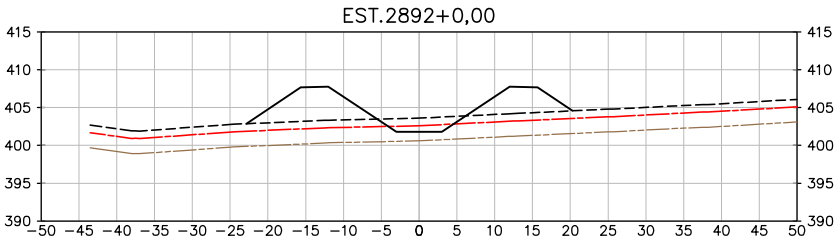
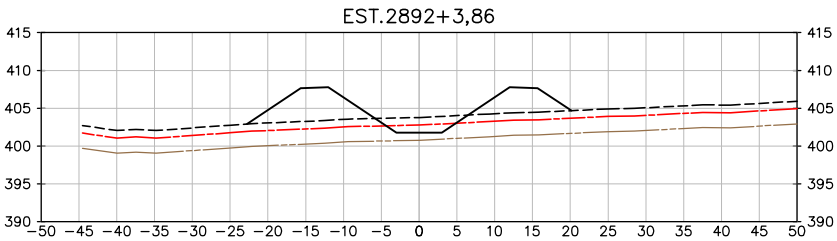
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			08/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

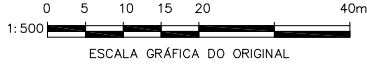
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

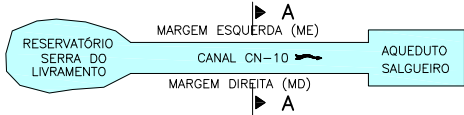
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

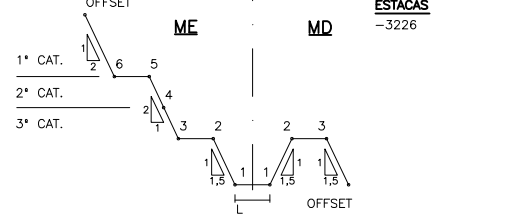
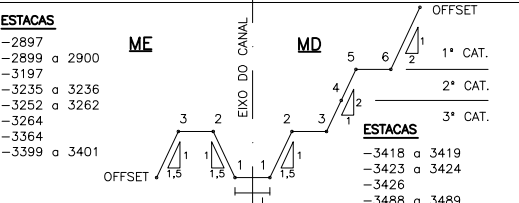
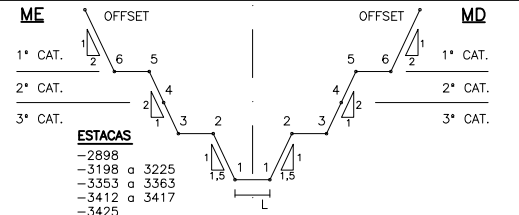
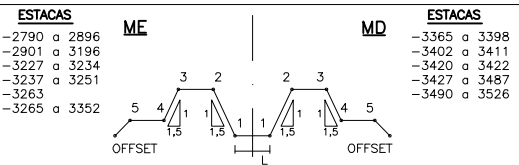
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



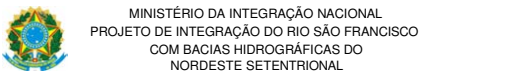
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



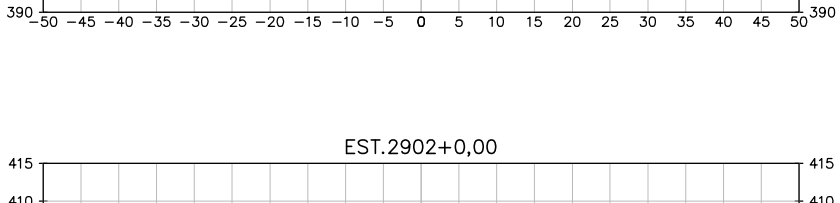
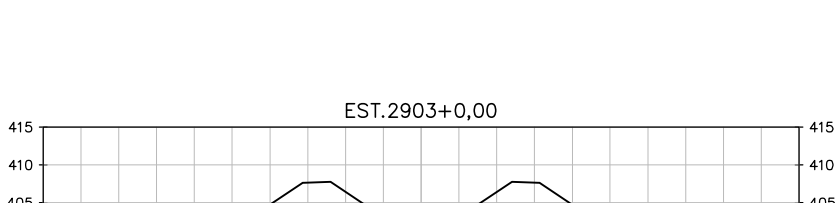
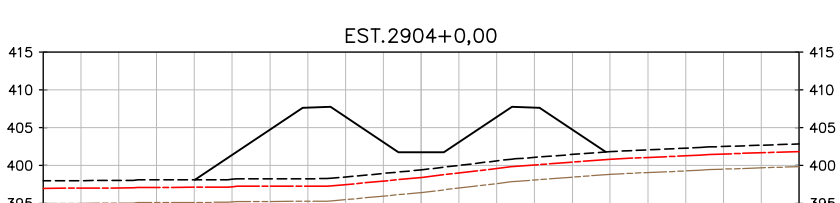
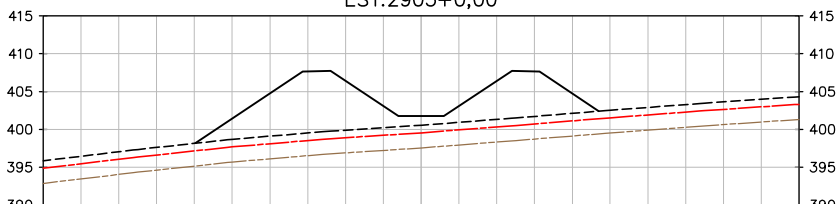
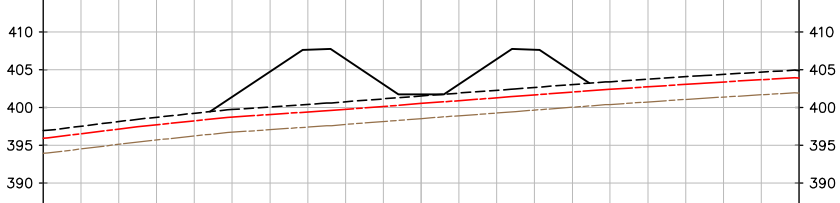
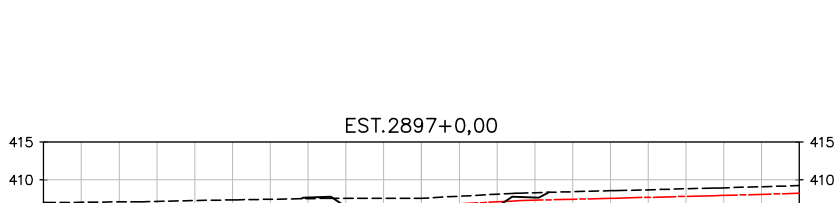
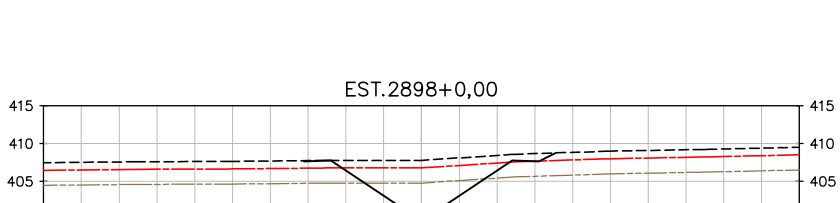
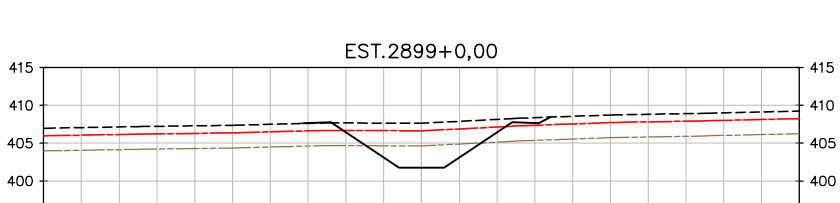
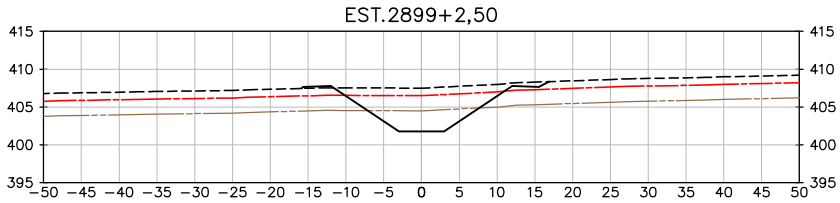
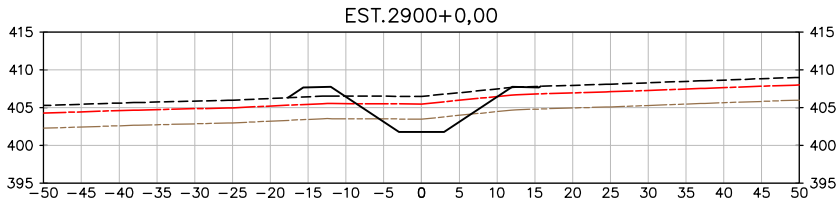
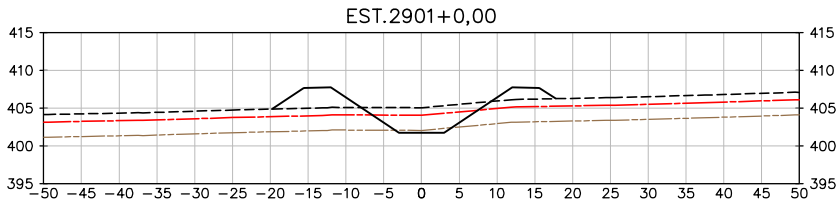
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

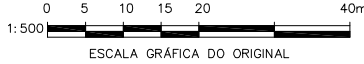
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	
	1210-DEP-1214-04-46-004			10/70	

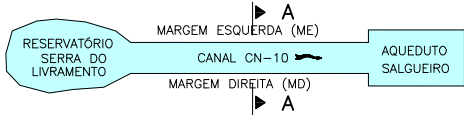


NOTAS

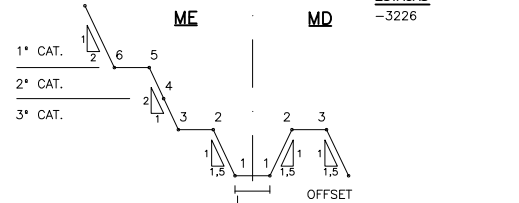
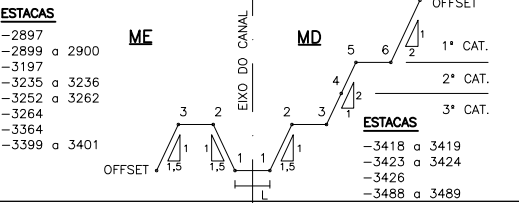
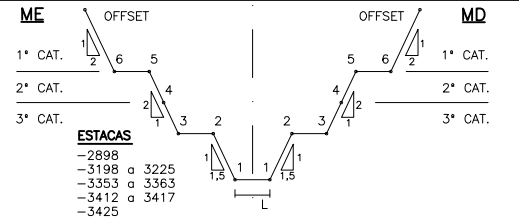
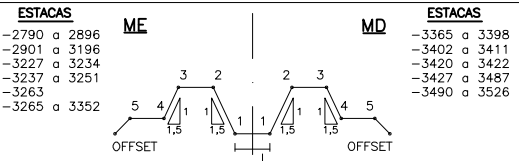
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



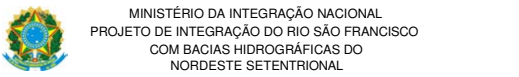
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



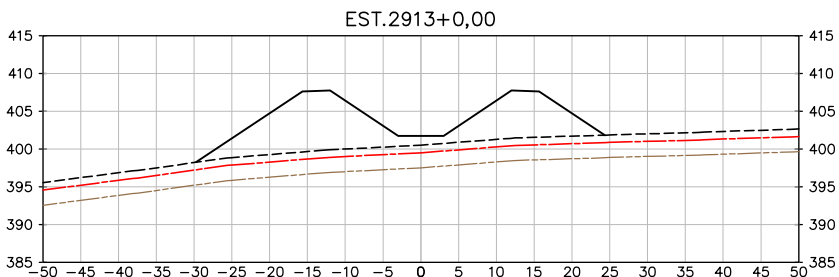
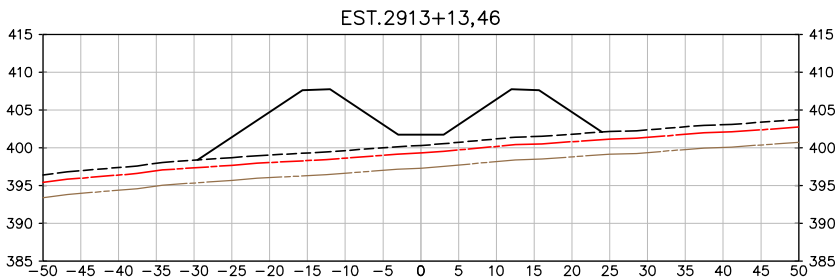
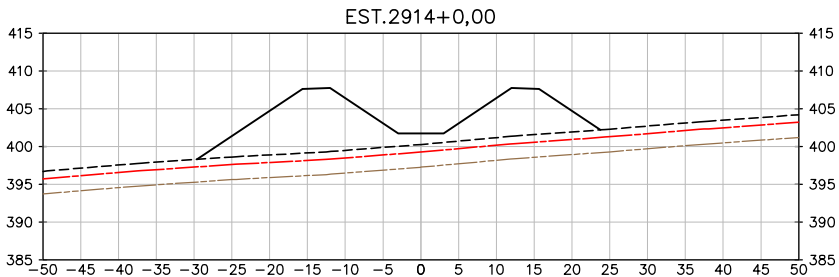
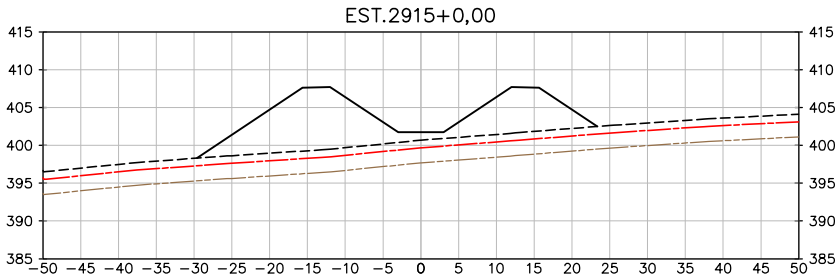
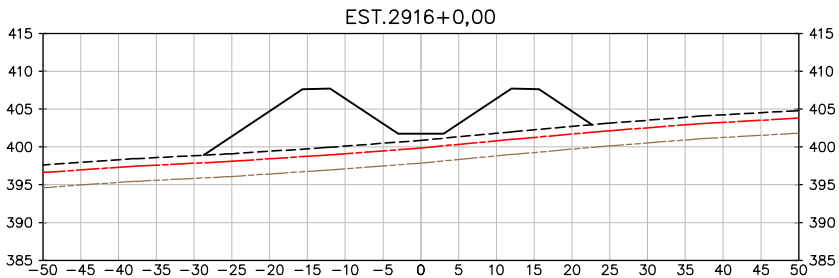
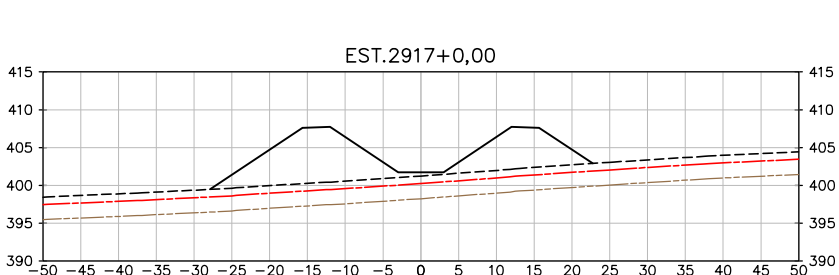
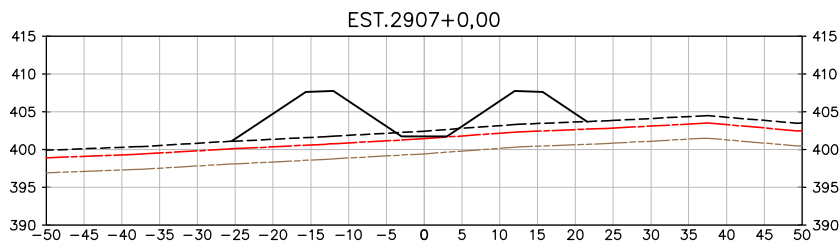
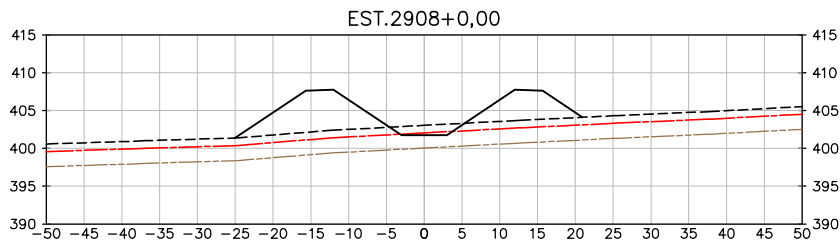
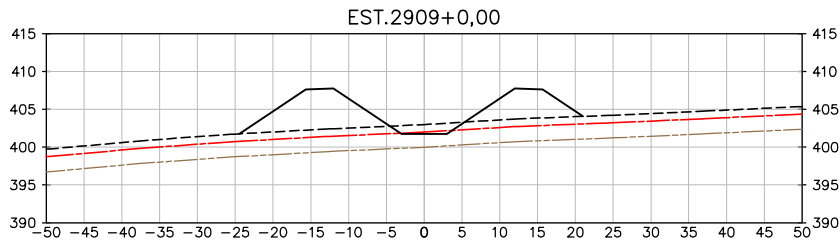
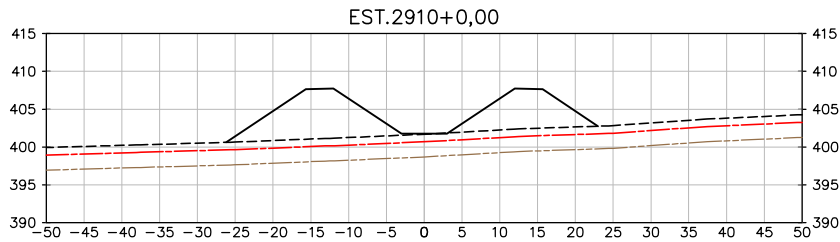
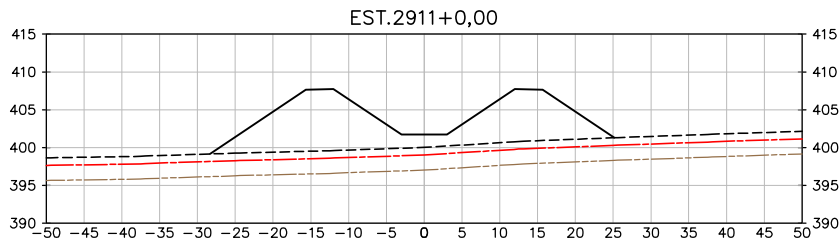
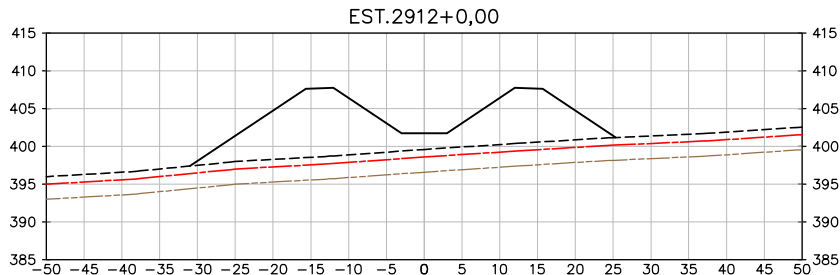
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	
	1210-DEP-1214-04-46-004			11/70	



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

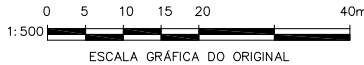
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

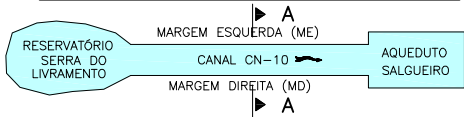
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

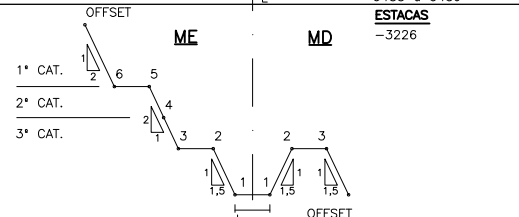
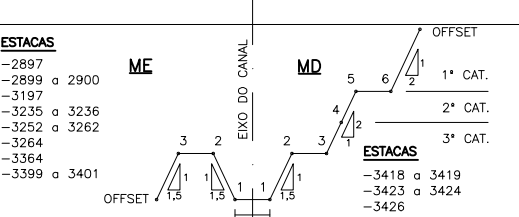
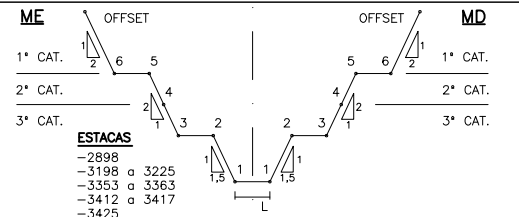
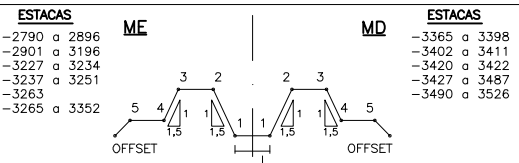
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



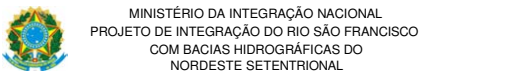
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08

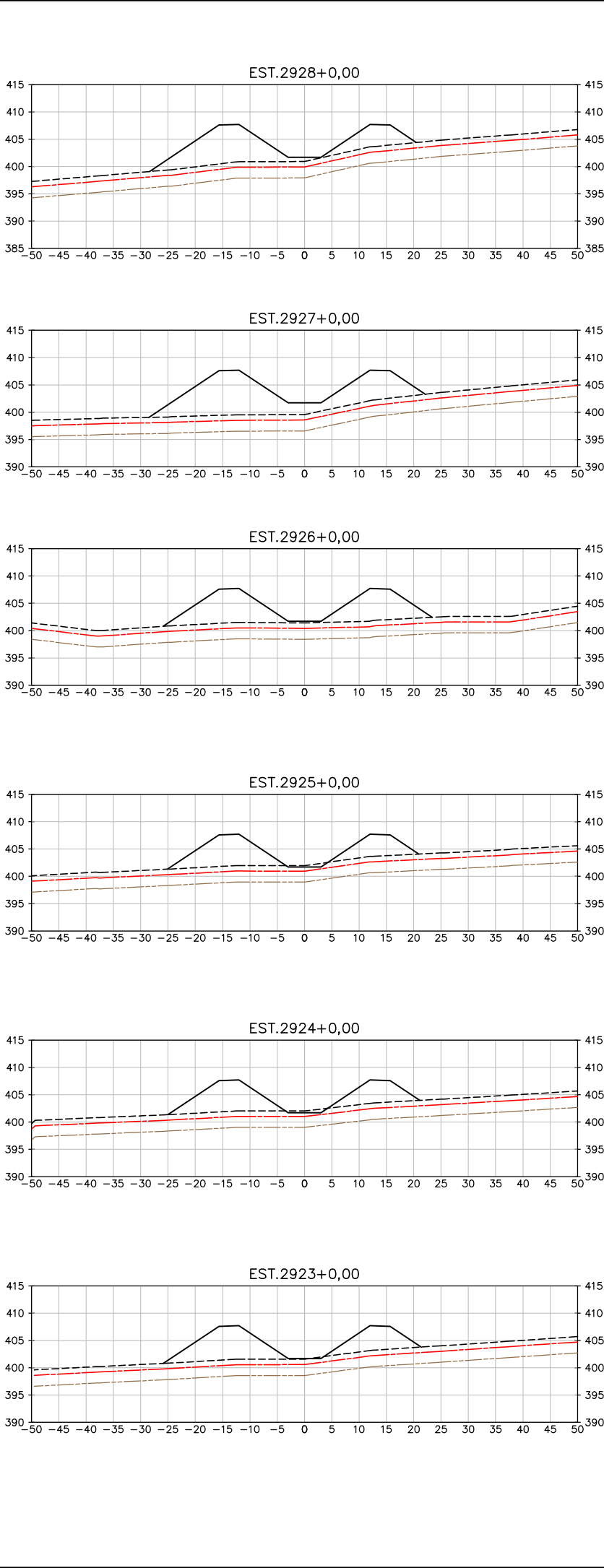
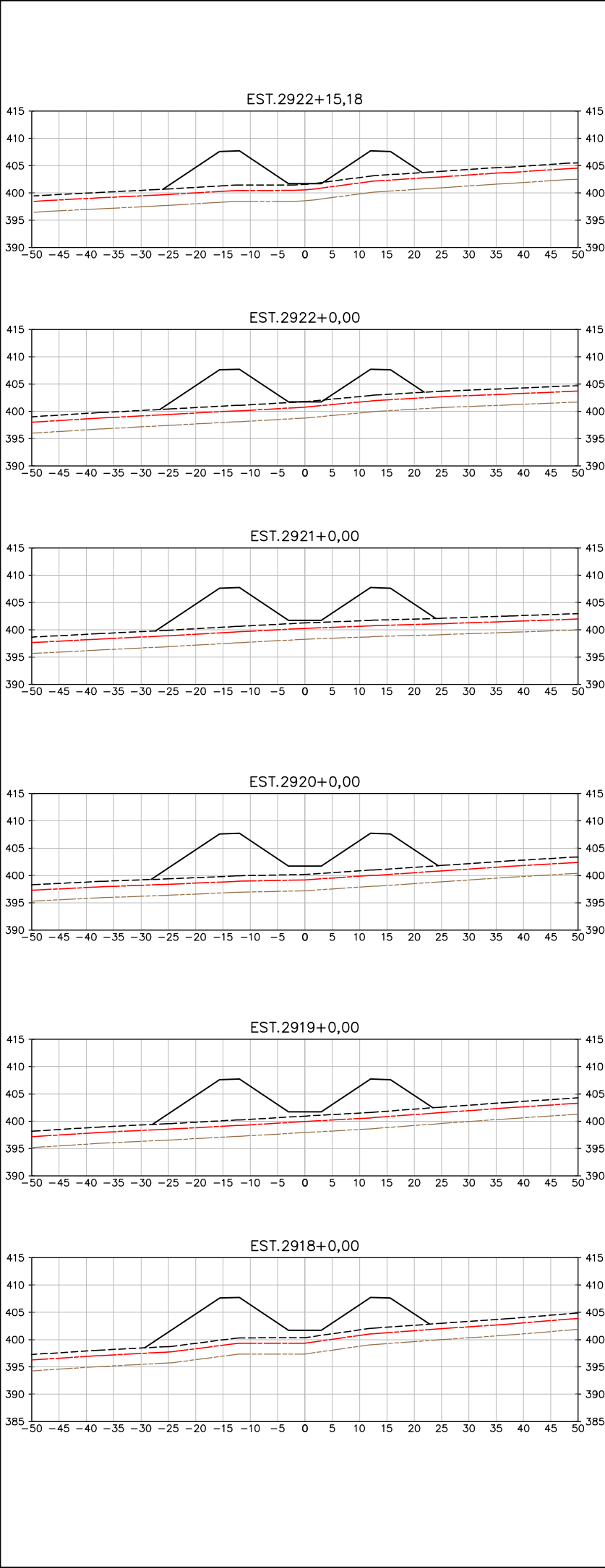


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

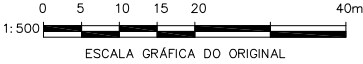
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				
	1210-DEP-1214-04-46-004		0/A	12/70	

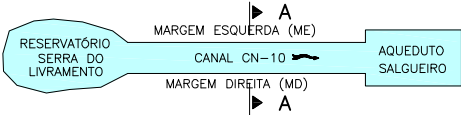


NOTAS

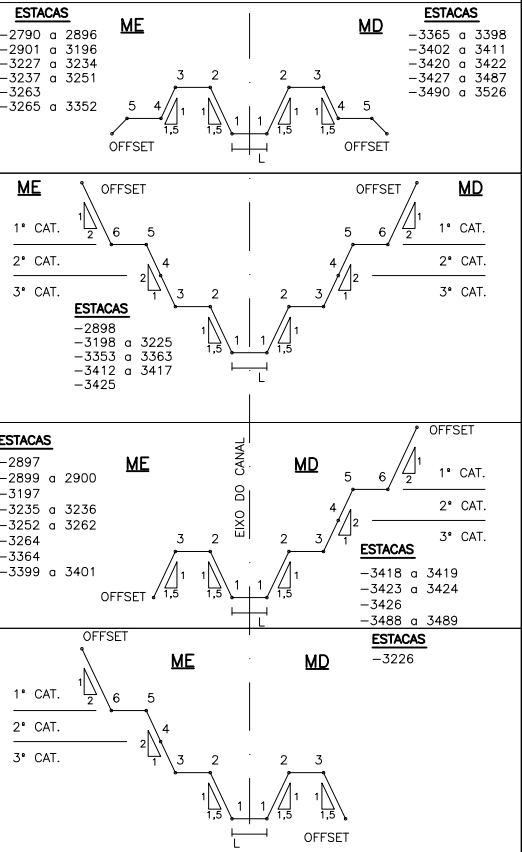
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ.h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



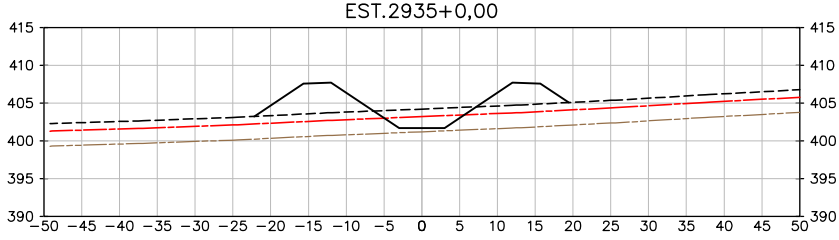
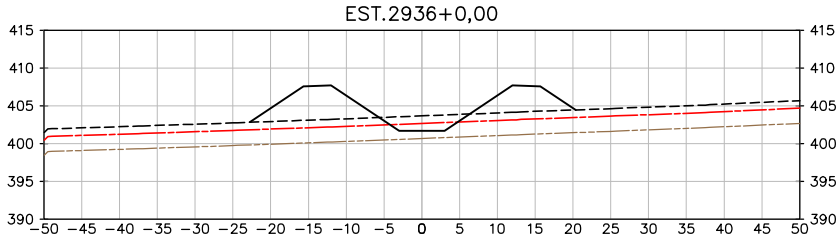
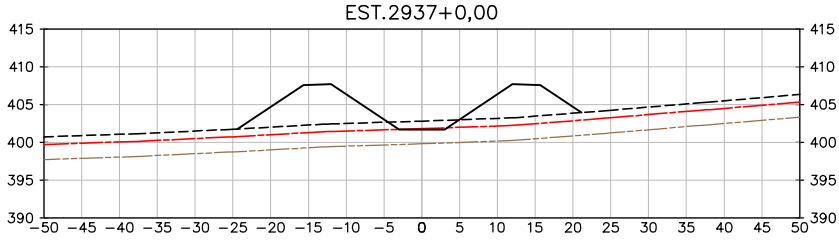
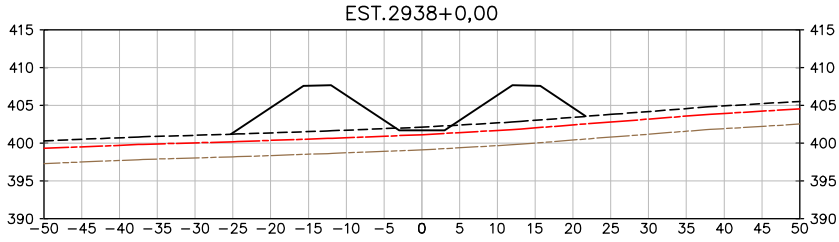
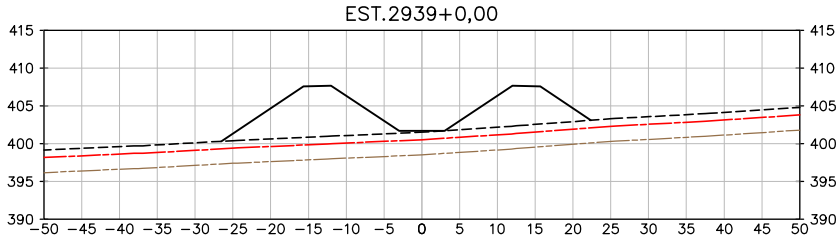
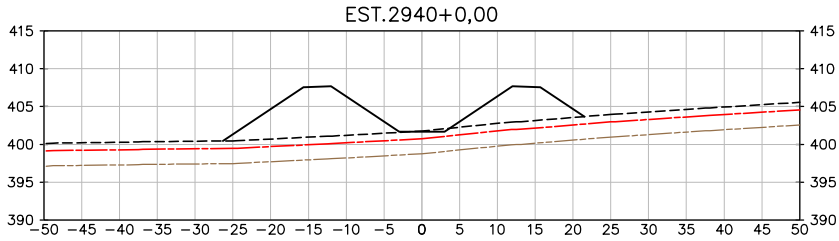
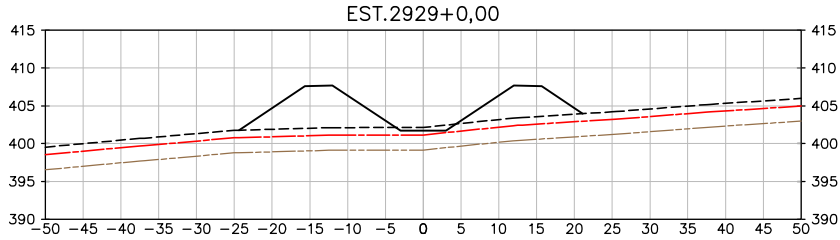
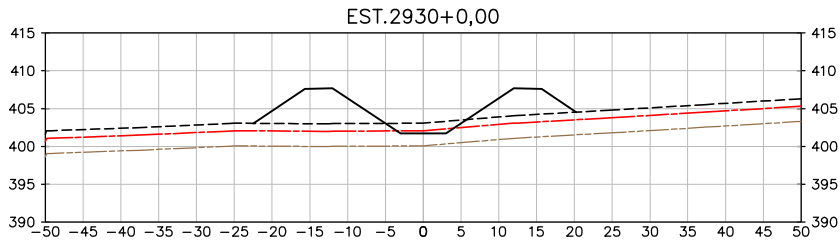
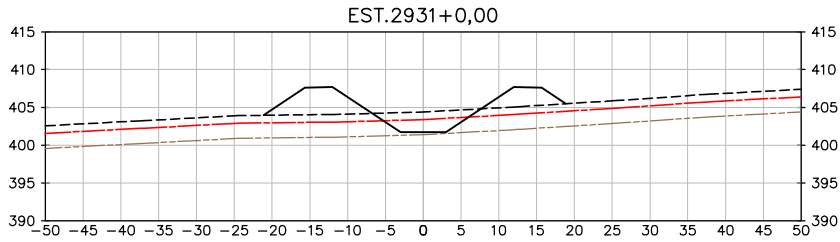
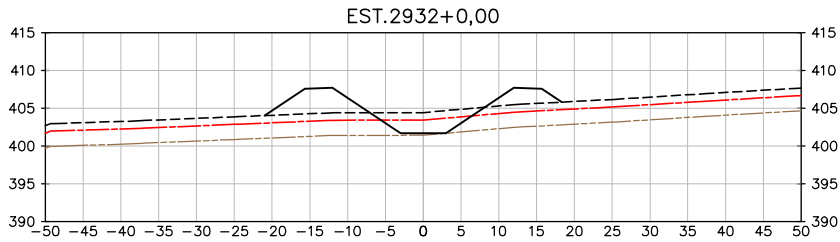
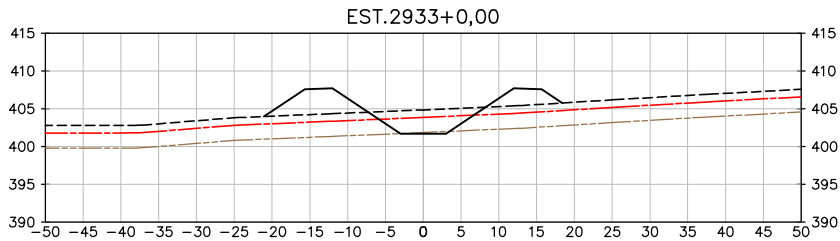
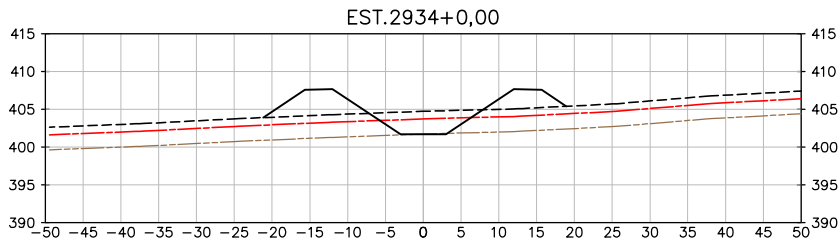
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

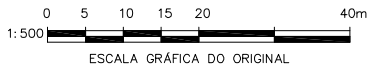
- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT		
<div>ENGECORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>					
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08		
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08		
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08		
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08		
<div><p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p></div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	13/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				

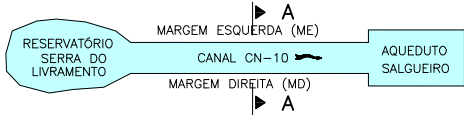


NOTAS

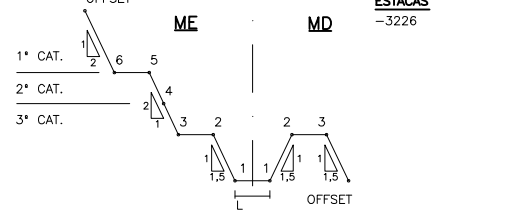
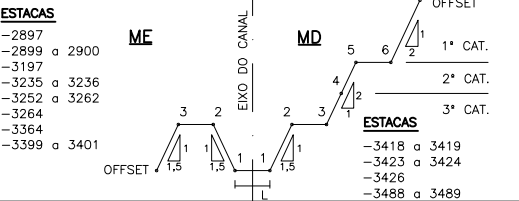
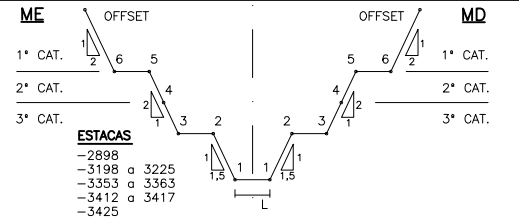
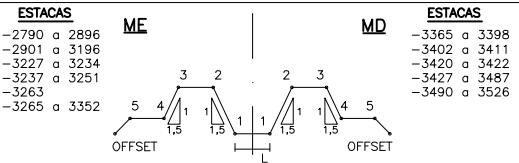
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



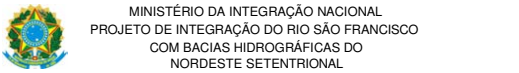
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



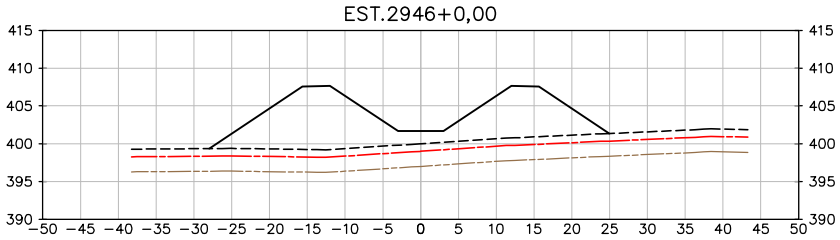
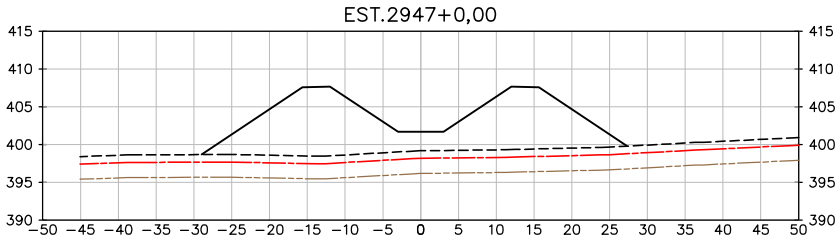
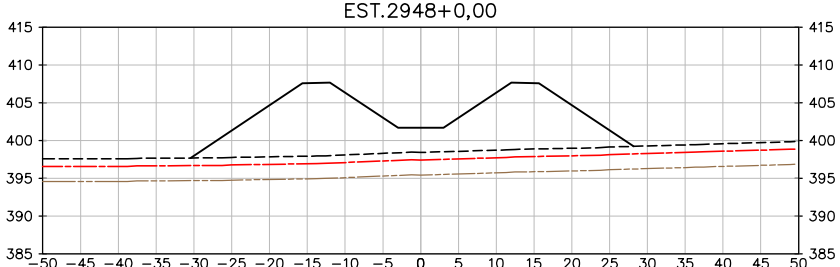
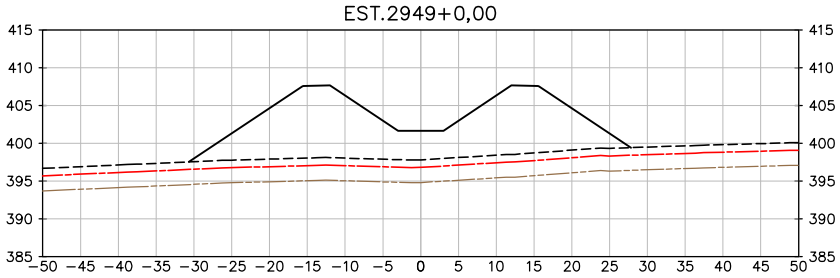
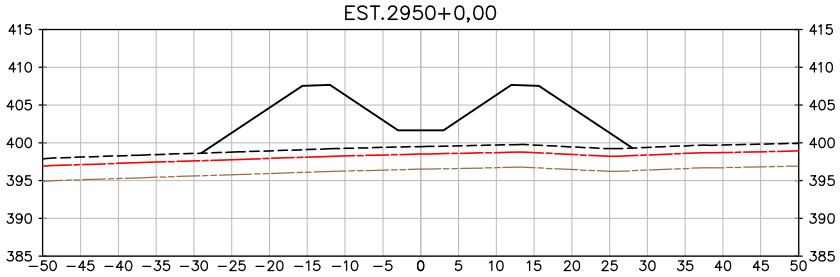
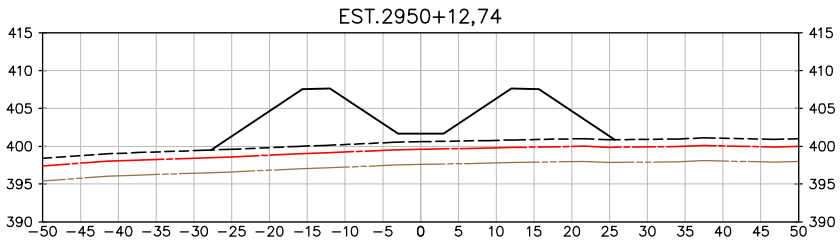
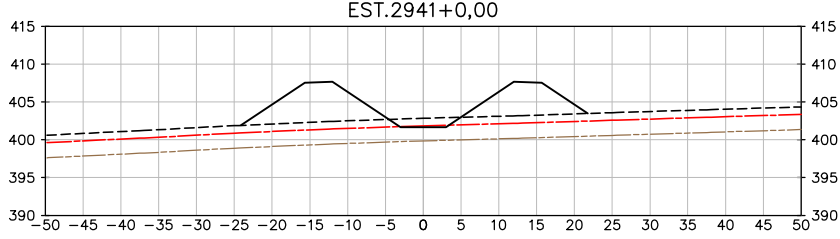
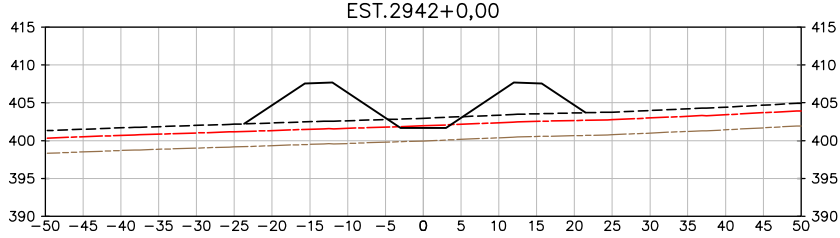
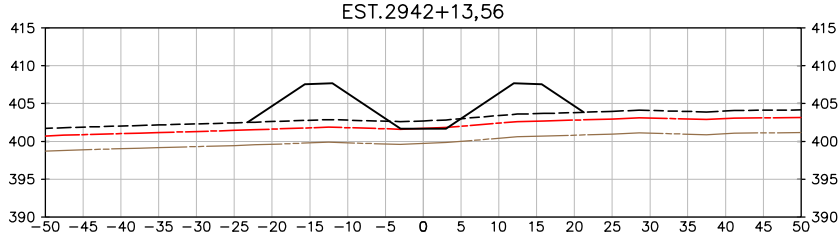
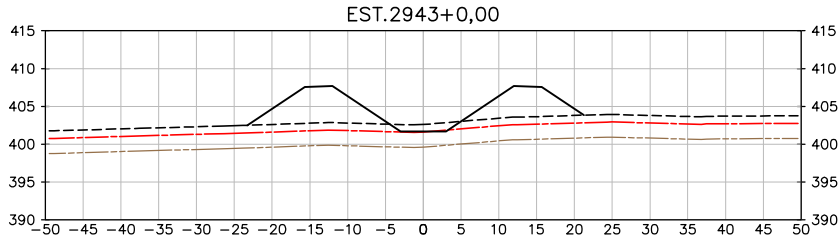
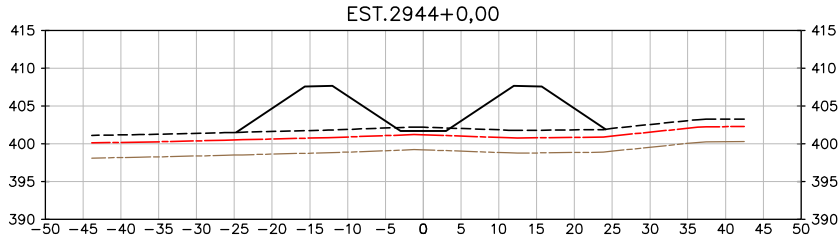
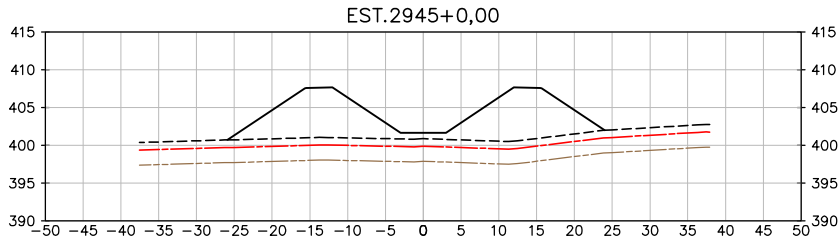
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	
	1210-DEP-1214-04-46-004			14/70	



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

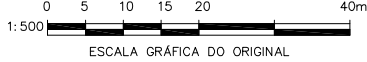
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

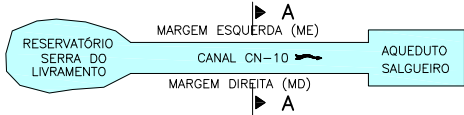
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

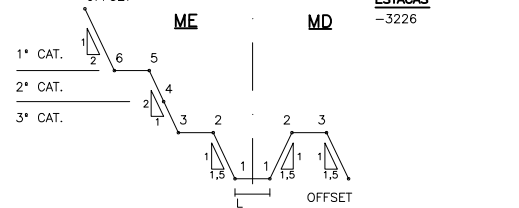
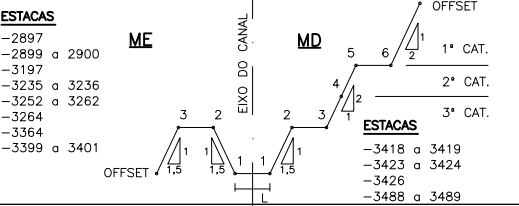
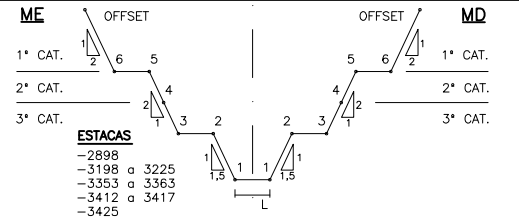
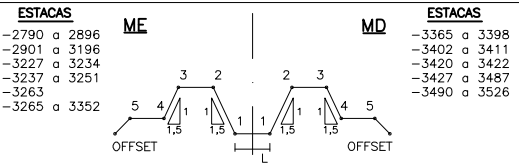
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



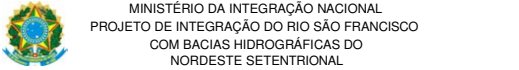
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



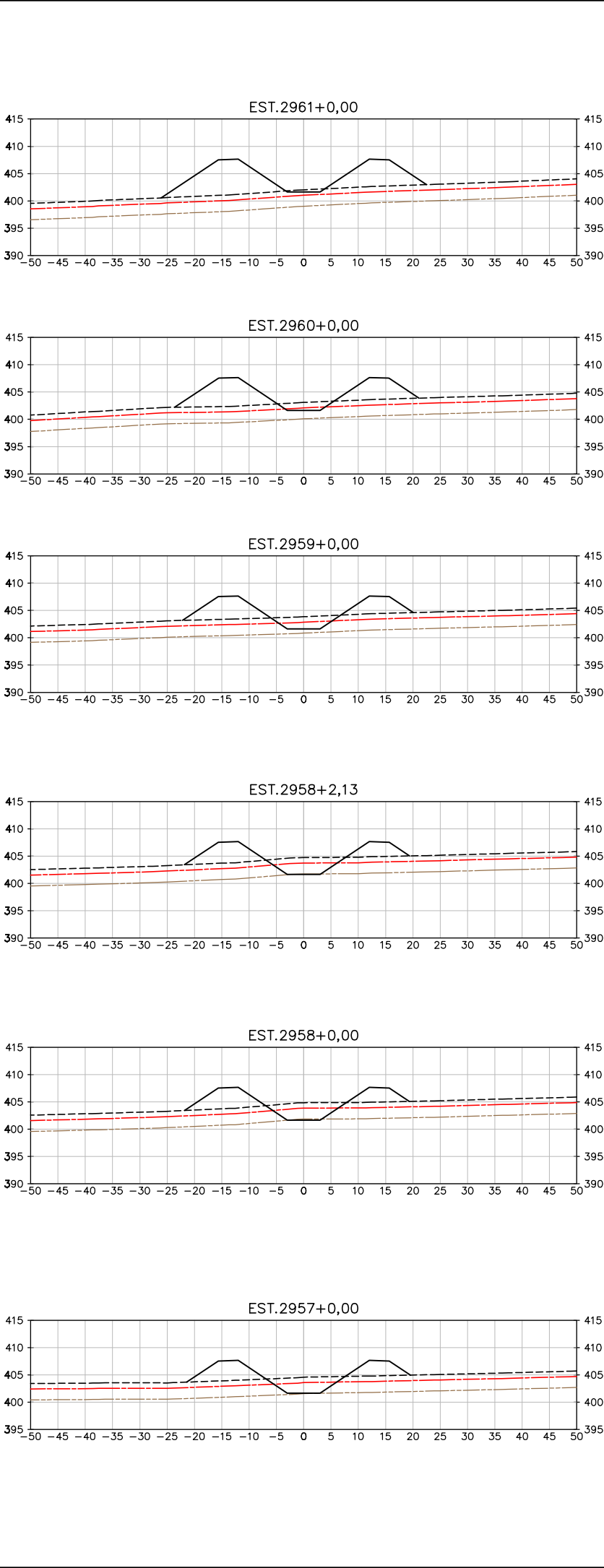
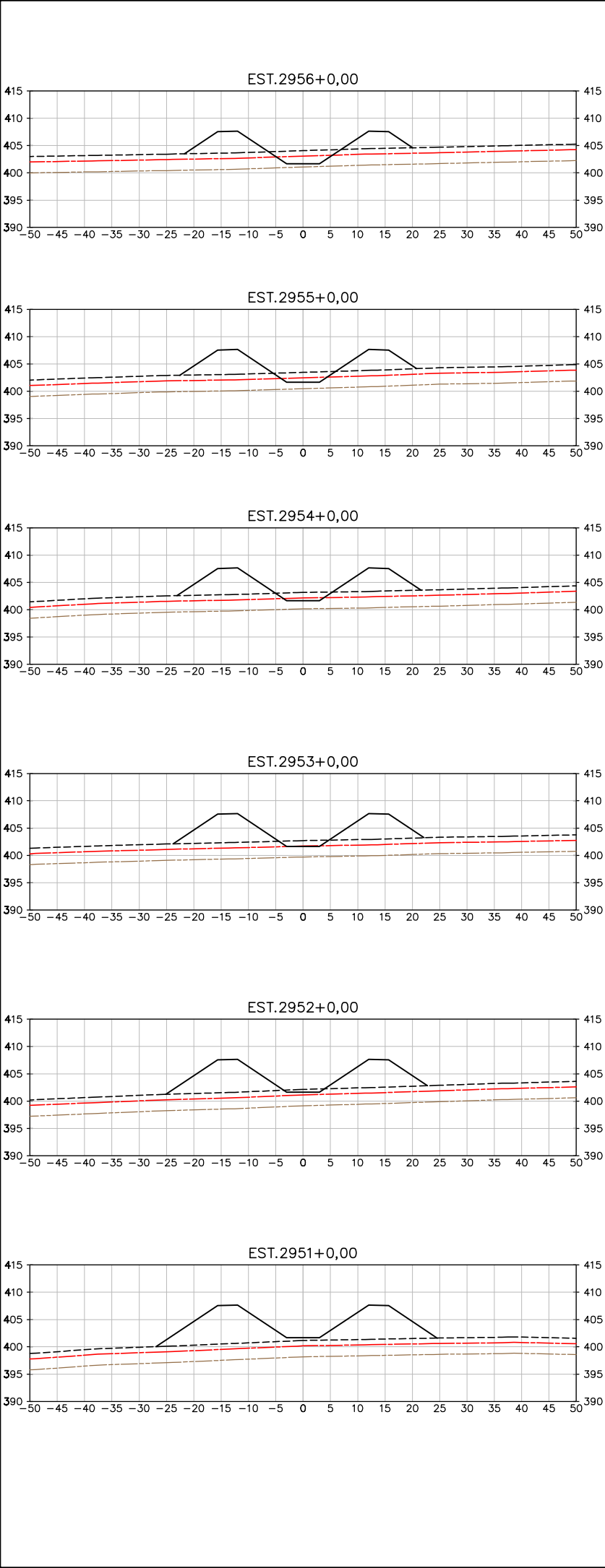
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

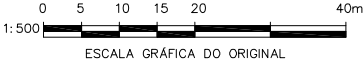
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				
	1210-DEP-1214-04-46-004		0/A	15/70	

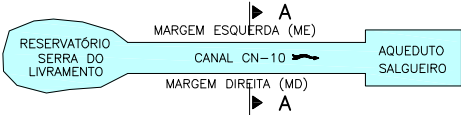


NOTAS

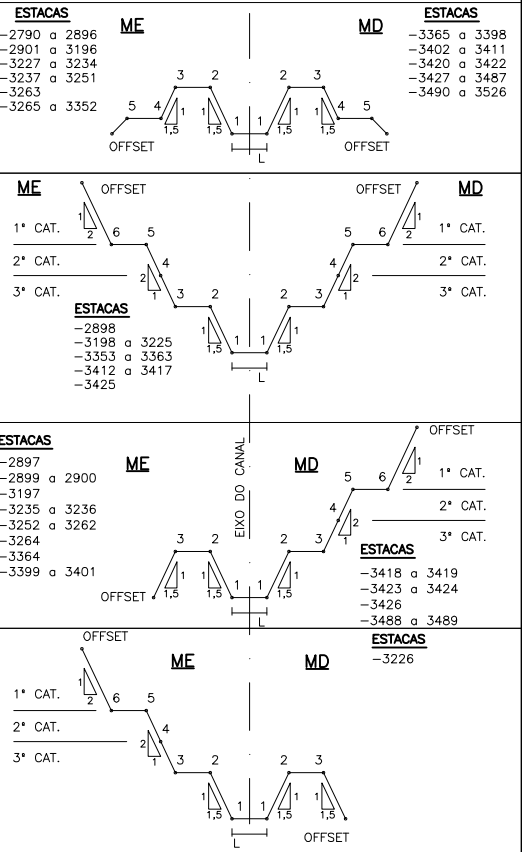
- 1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGENCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ.h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



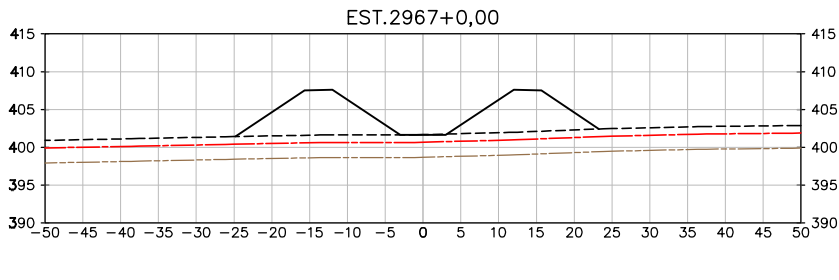
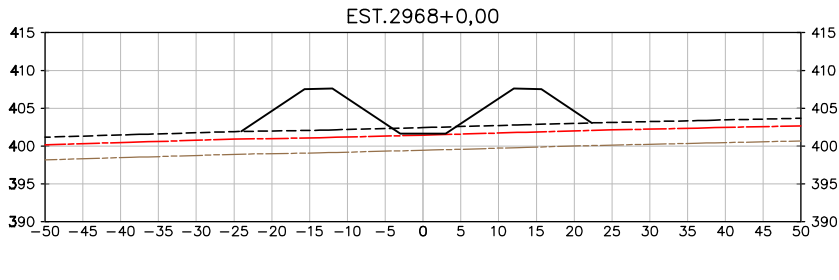
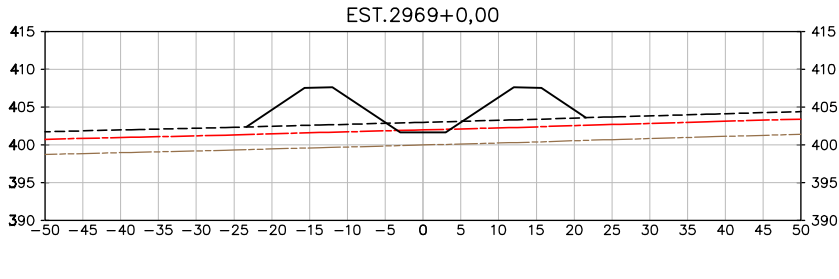
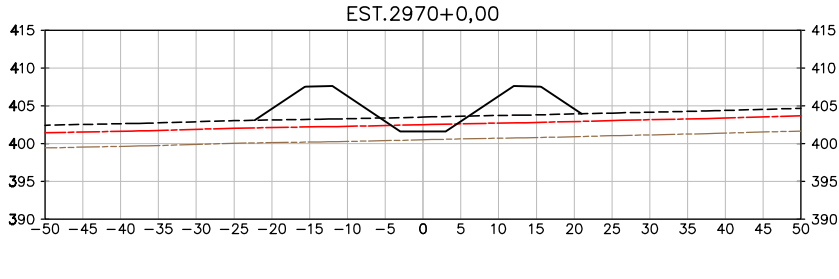
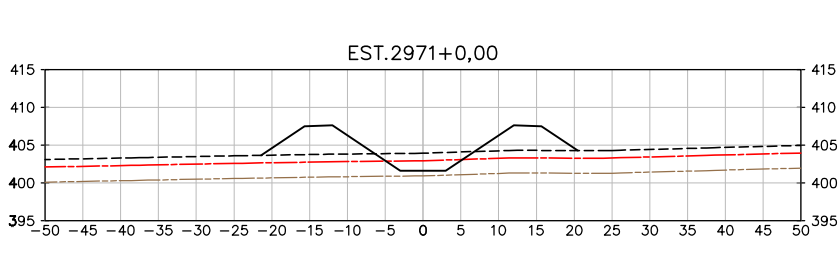
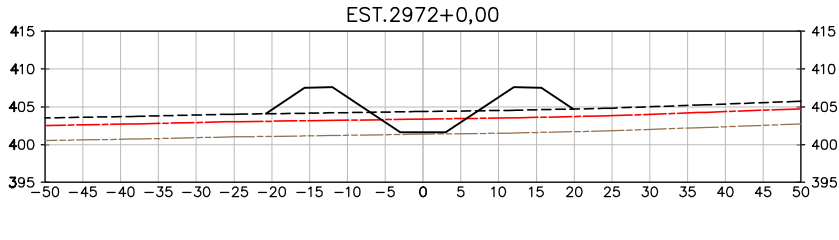
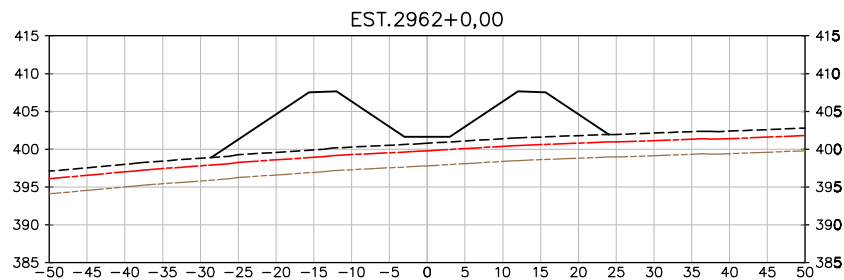
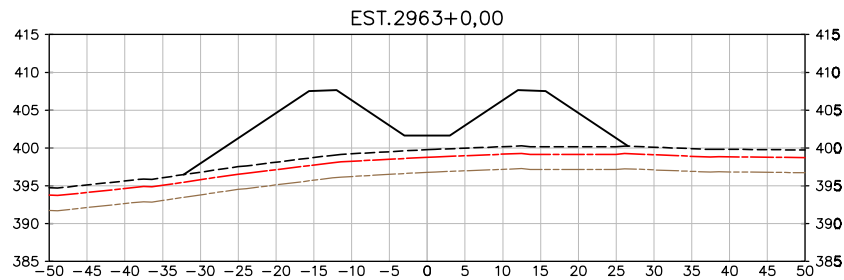
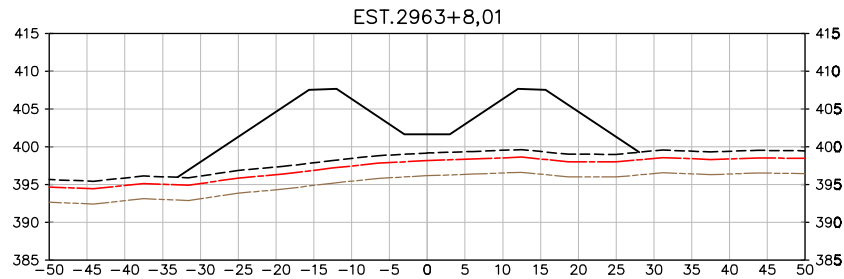
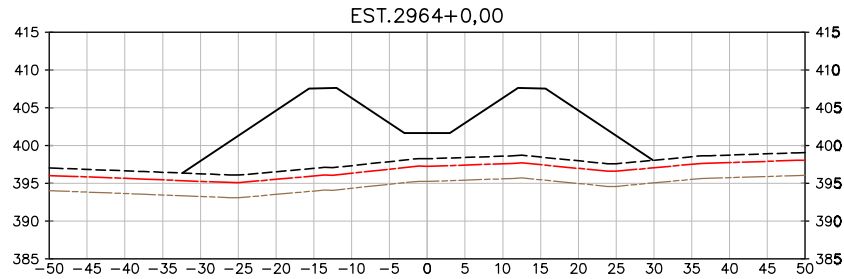
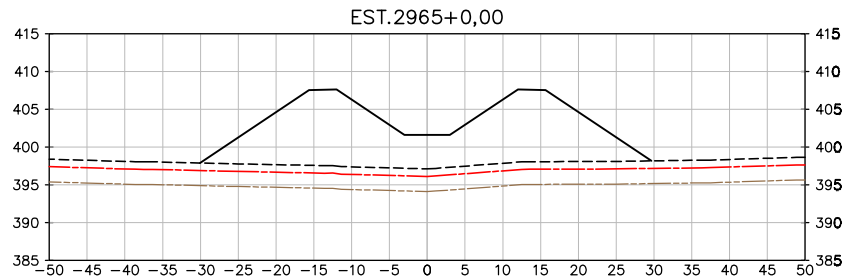
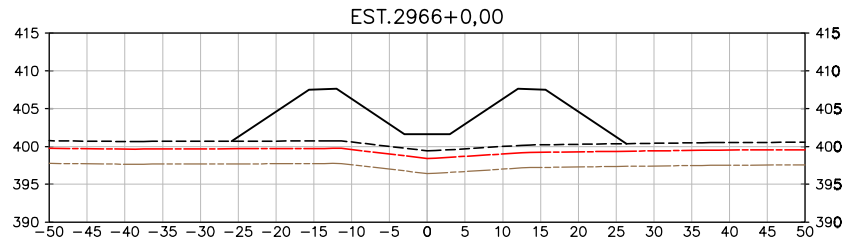
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

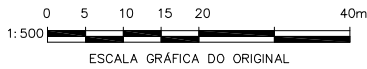
- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO			
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT			
<div>ENGE CORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>						
PROJETO	SMPACLPASC		DATA	24/05/08		
PROJETISTA	RSP		DATA	24/05/08		
VERIFICAÇÃO	ACMM		DATA	24/05/08		
APROVAÇÃO	MOG		DATA	24/05/08		
<div><p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p></div>						
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A						
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS						
		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	16/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					

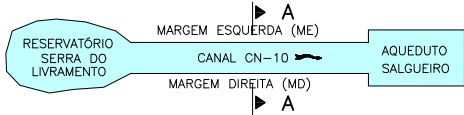


NOTAS

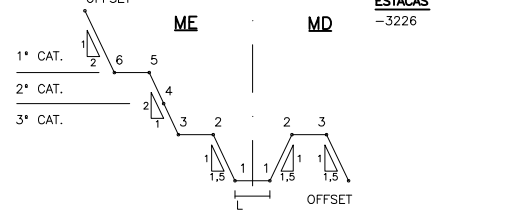
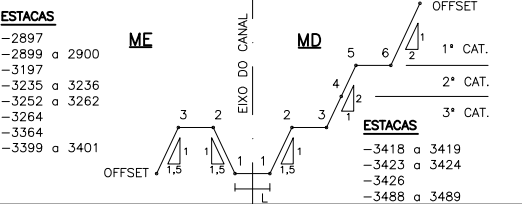
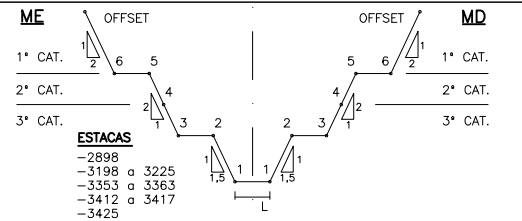
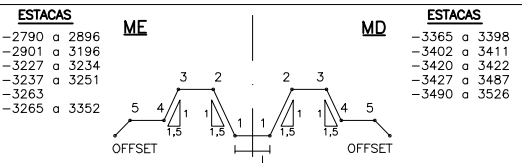
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGENCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



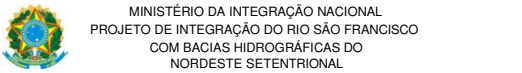
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



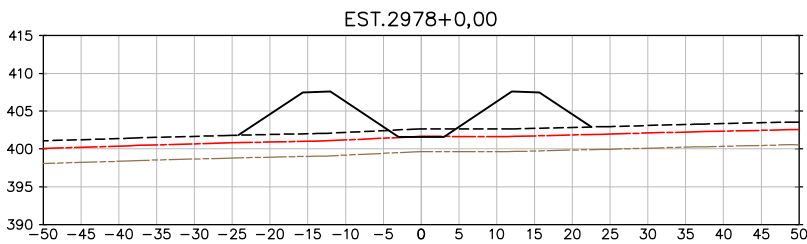
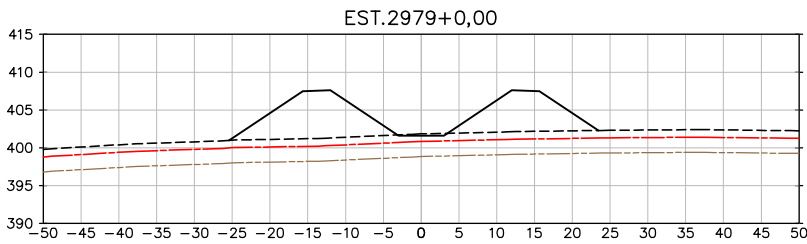
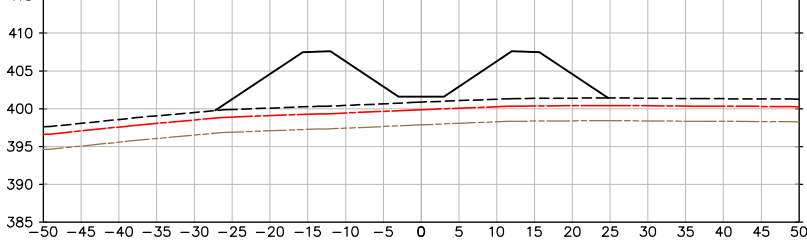
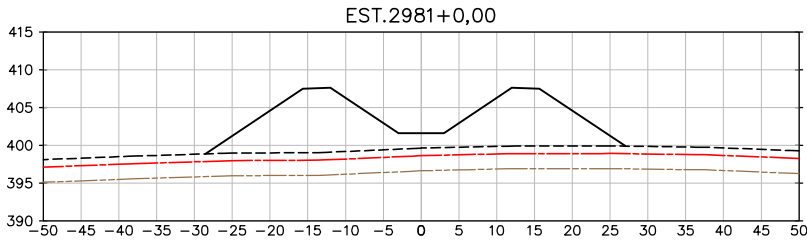
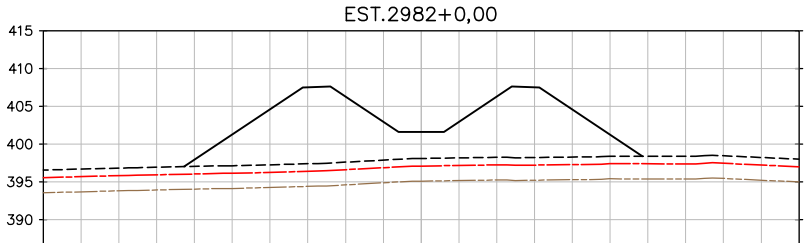
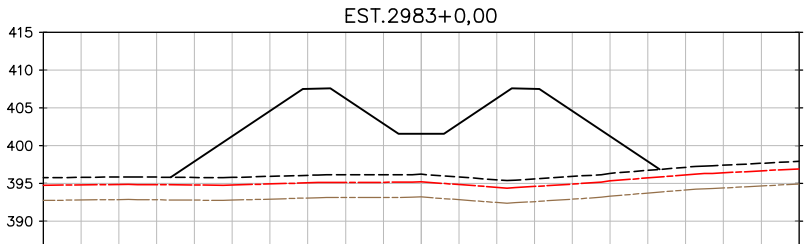
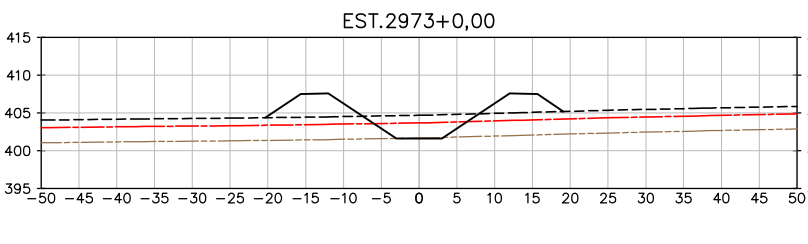
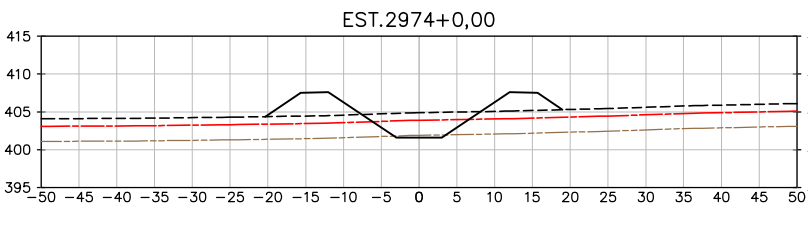
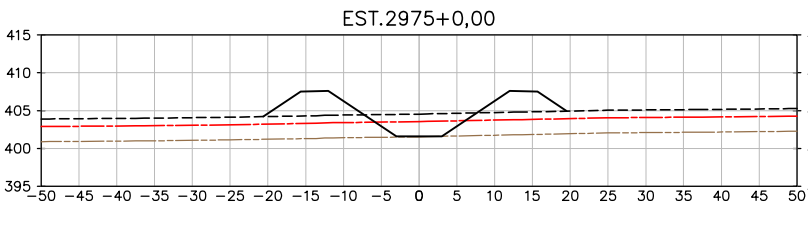
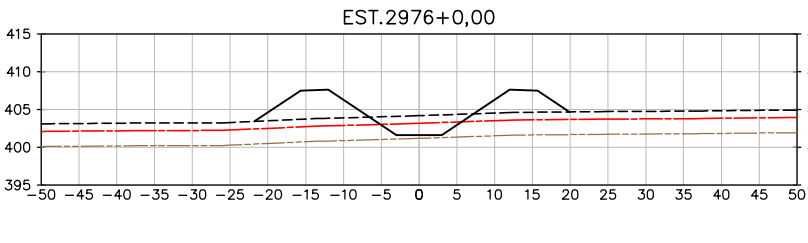
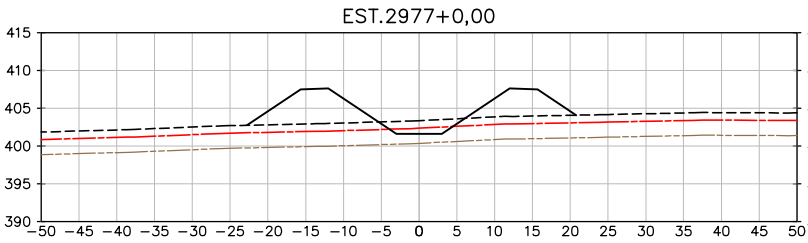
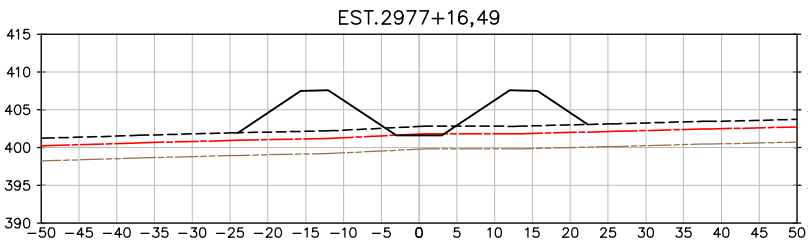
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0/A	17/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

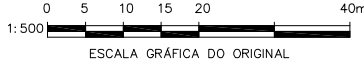
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

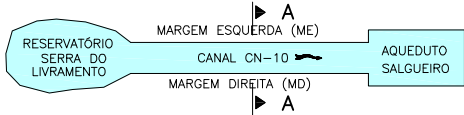
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

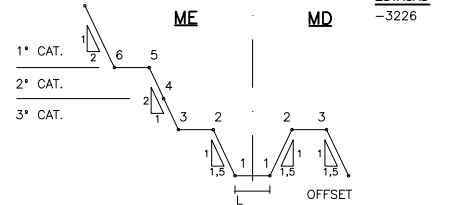
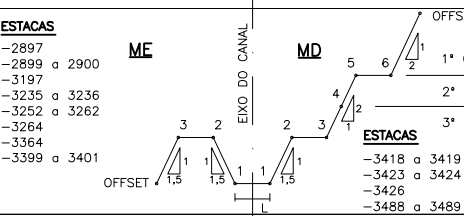
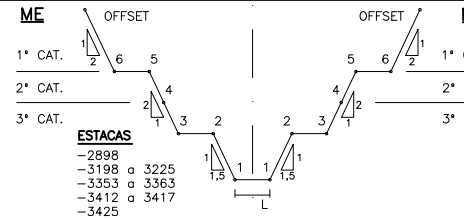
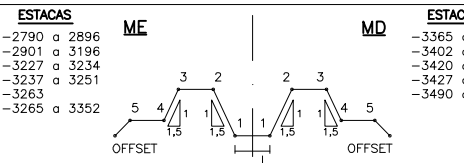
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



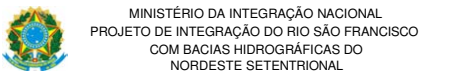
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



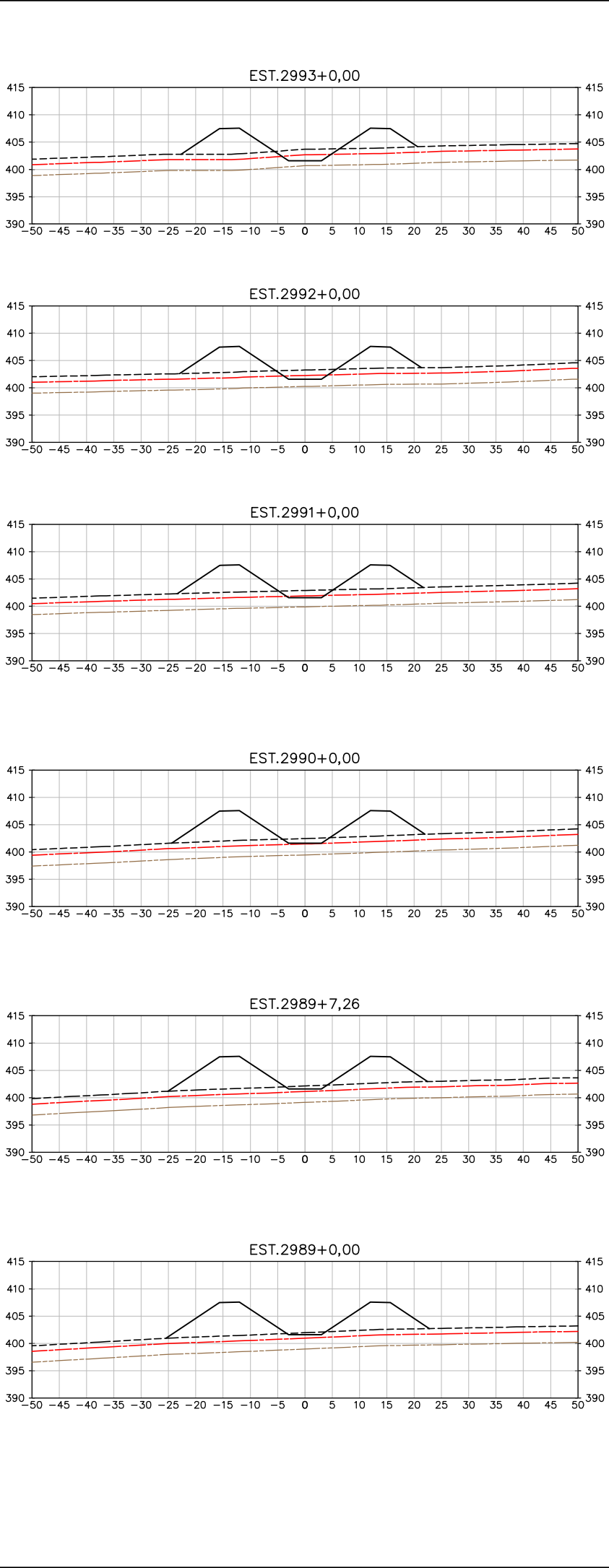
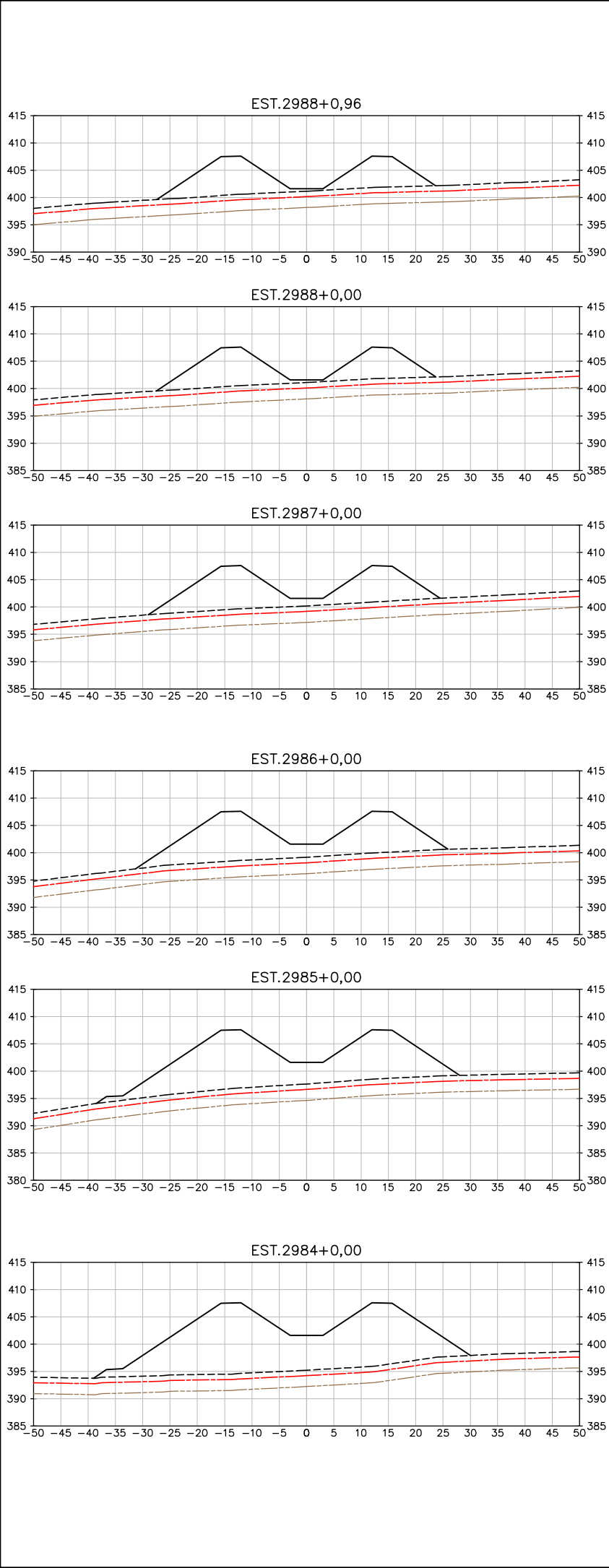
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

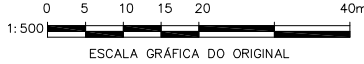
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			18/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

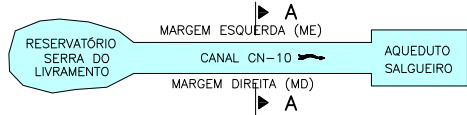


NOTAS

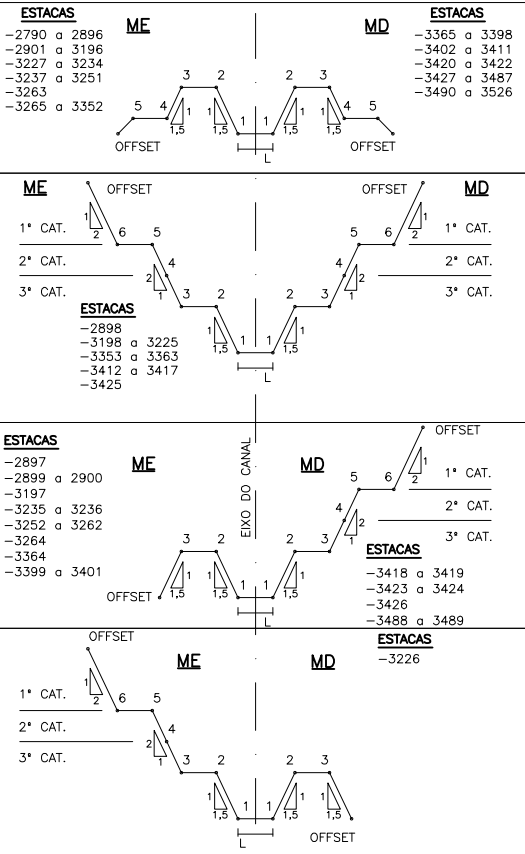
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



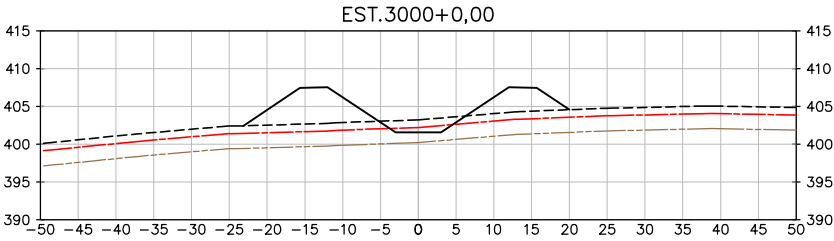
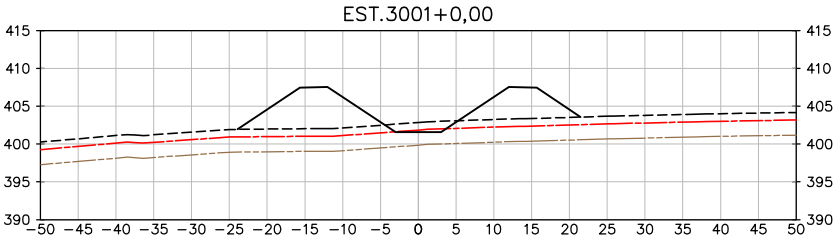
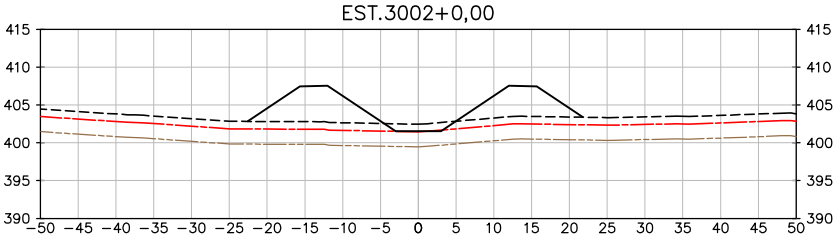
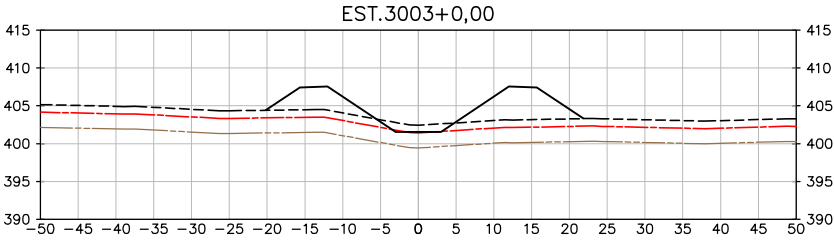
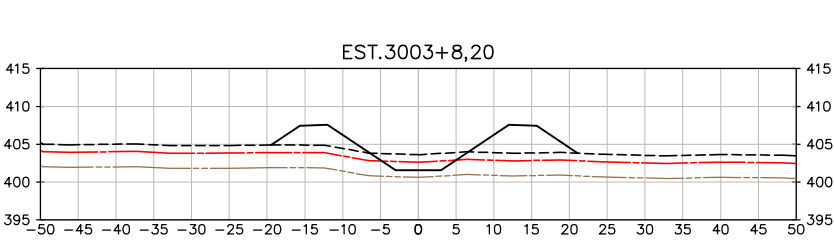
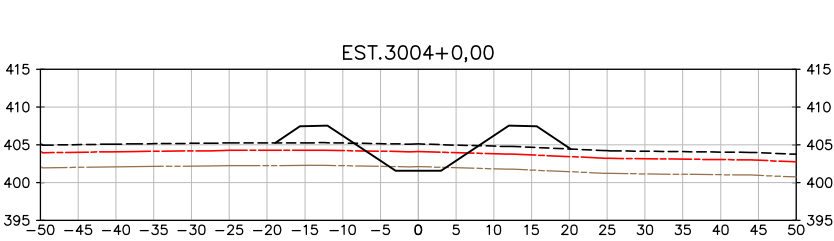
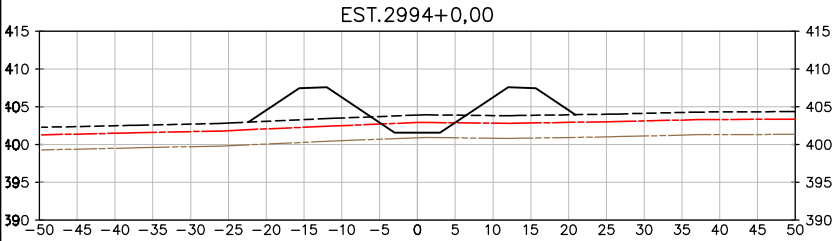
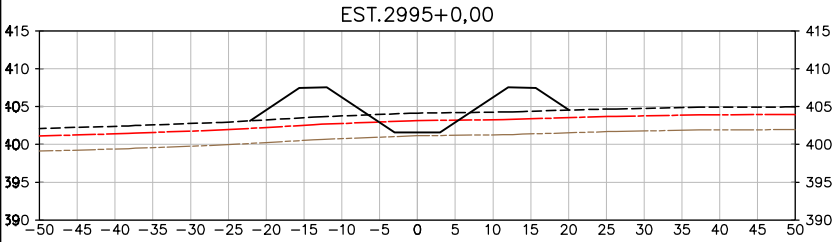
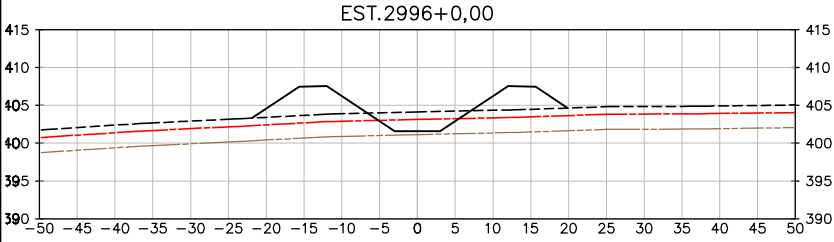
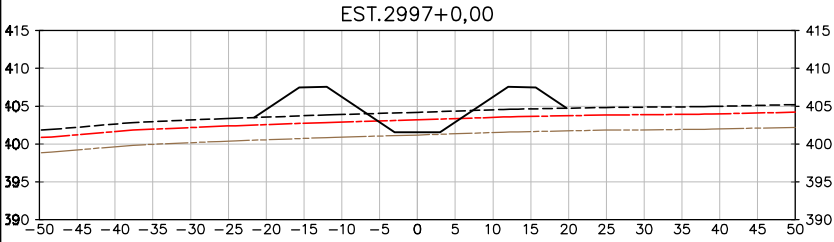
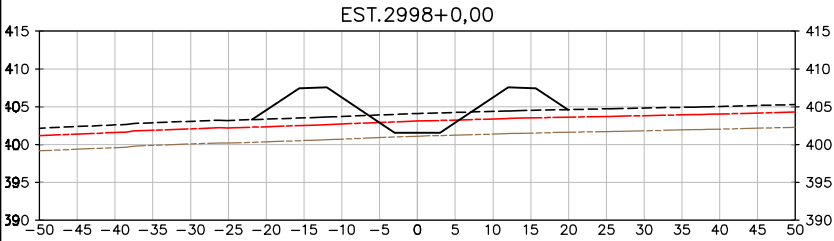
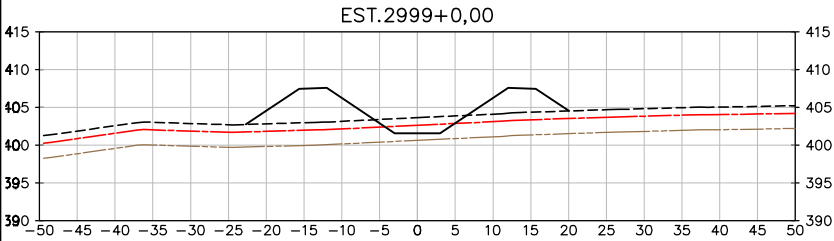
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

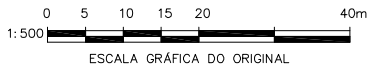
- SEÇÃO PROJETADA
- - - TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT		
<div>ENGE CORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>					
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08		
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08		
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08		
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08		
<div><p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p></div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	19/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				

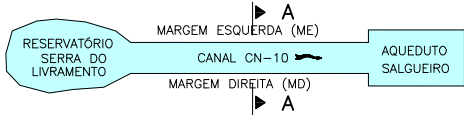


NOTAS

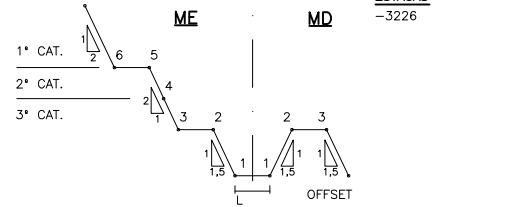
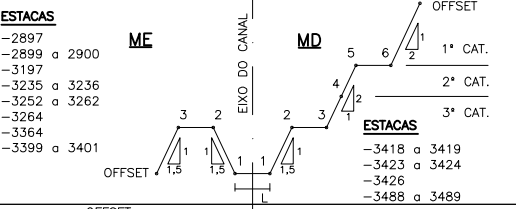
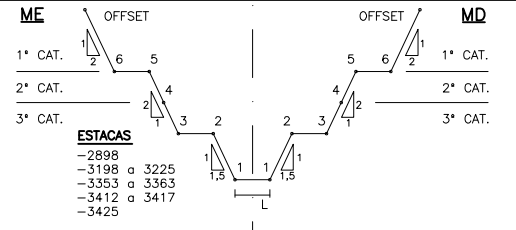
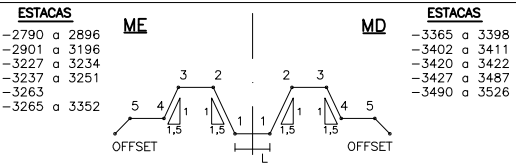
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSIONES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δu) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



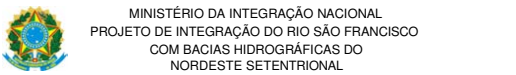
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



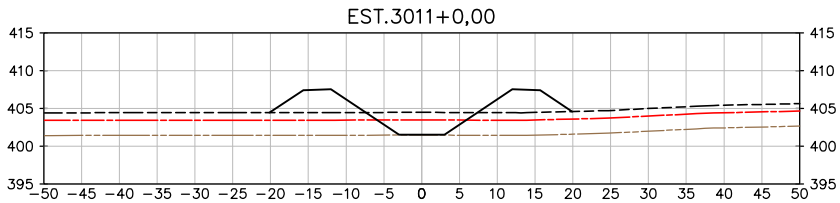
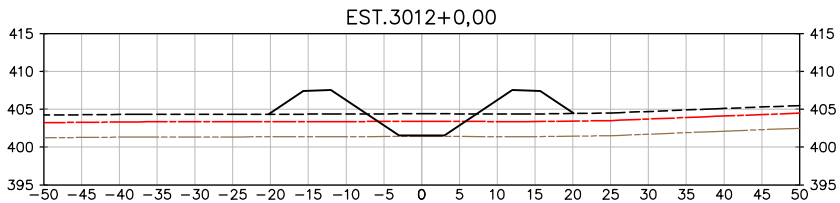
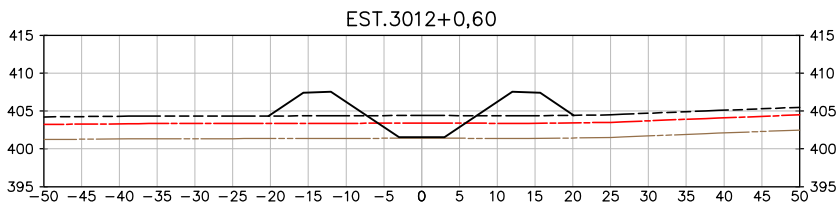
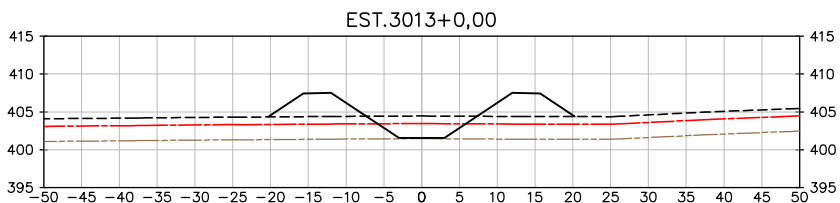
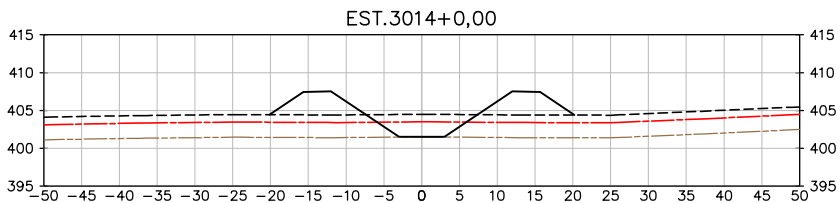
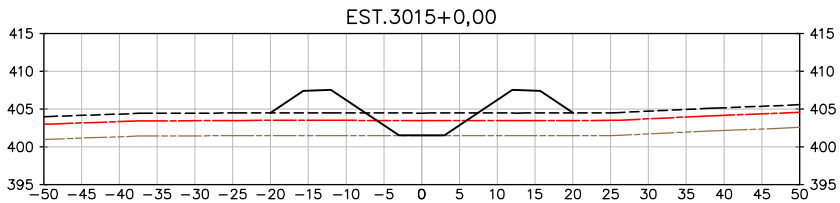
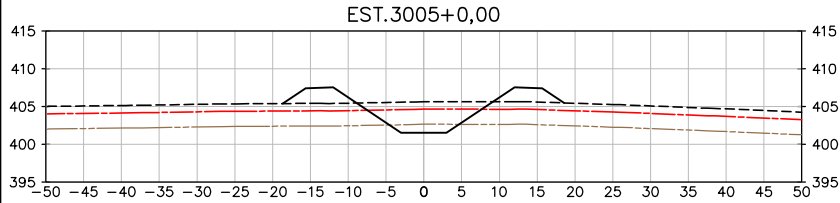
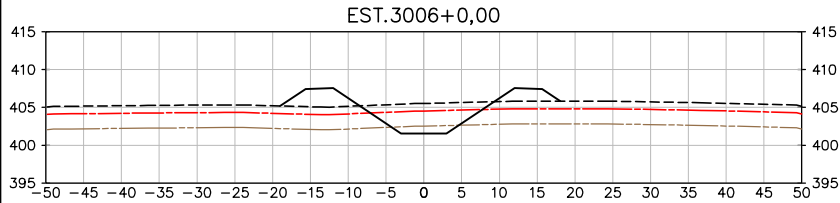
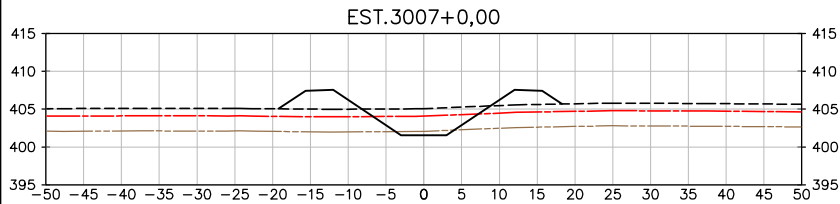
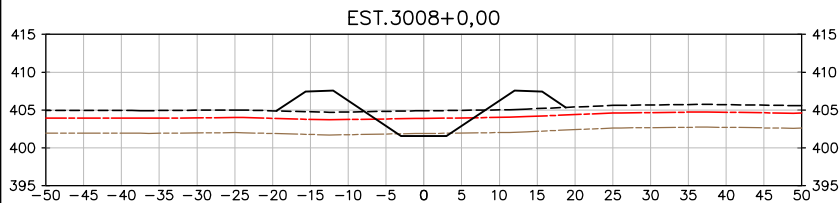
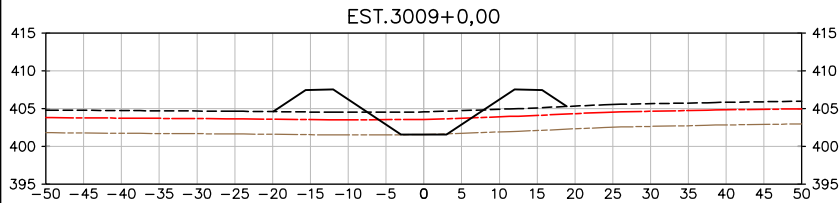
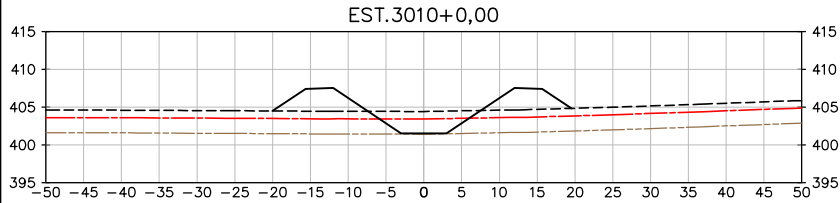
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

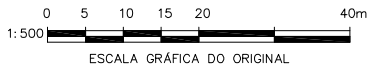
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	
	1210-DEP-1214-04-46-004			20/70	

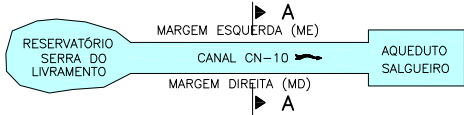


NOTAS

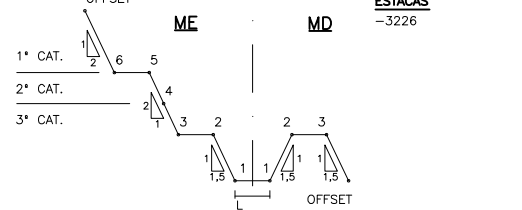
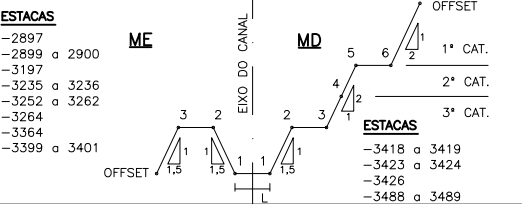
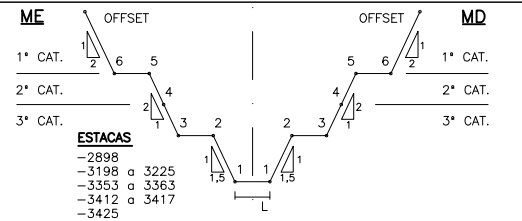
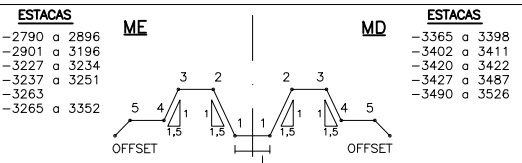
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



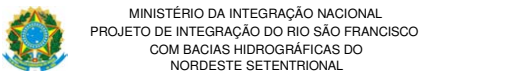
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



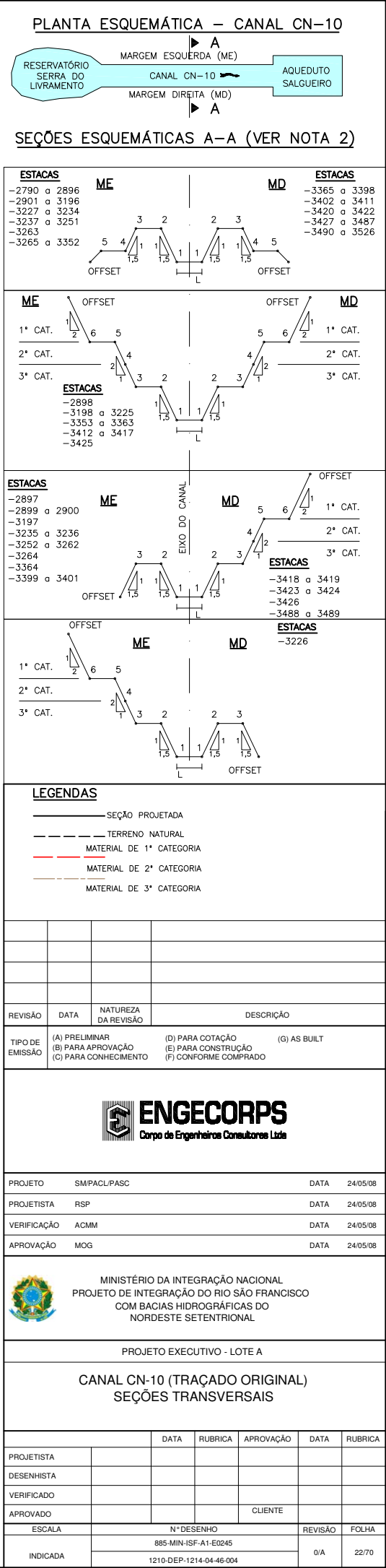
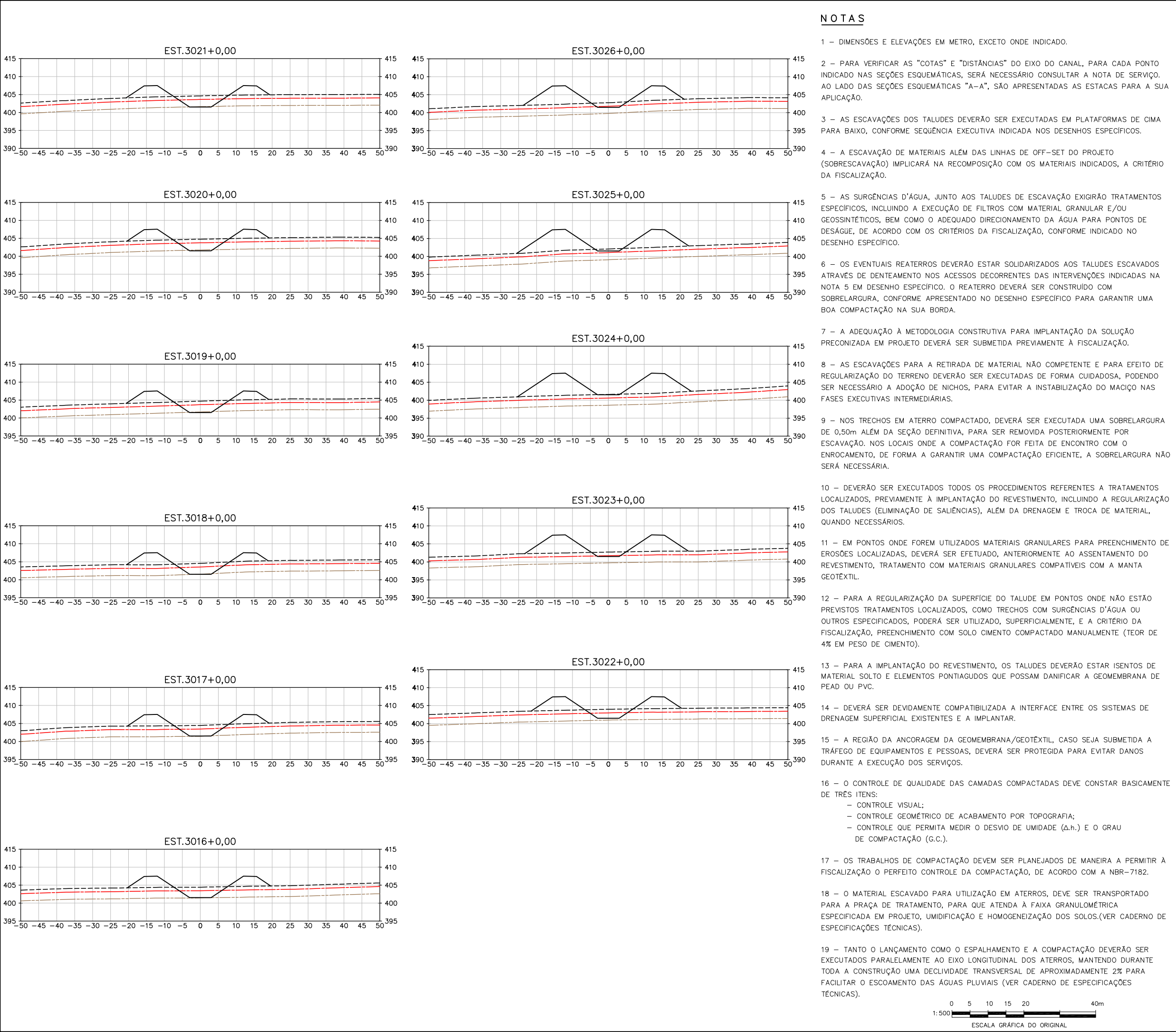
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08

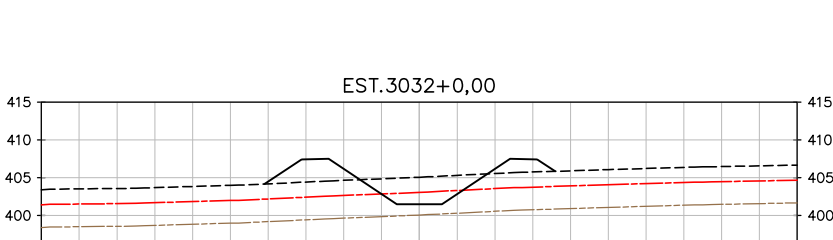
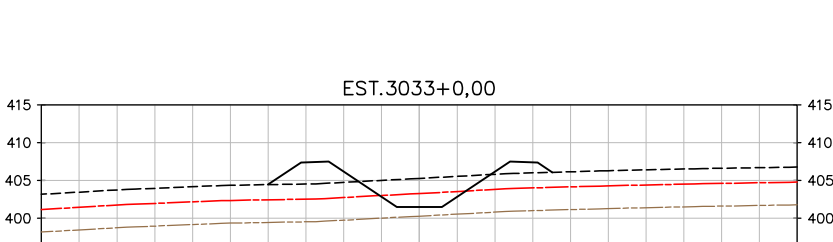
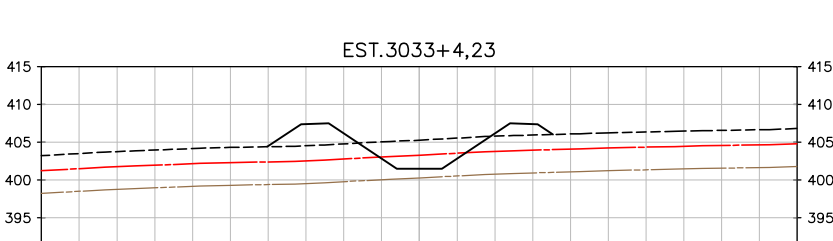
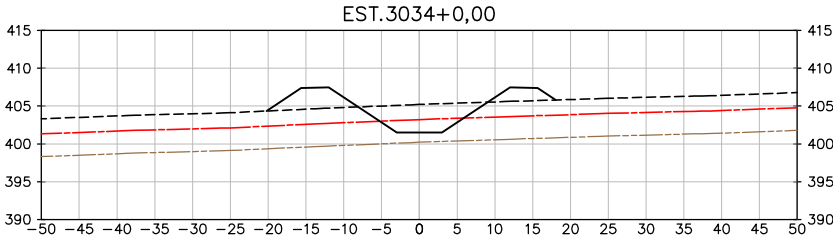
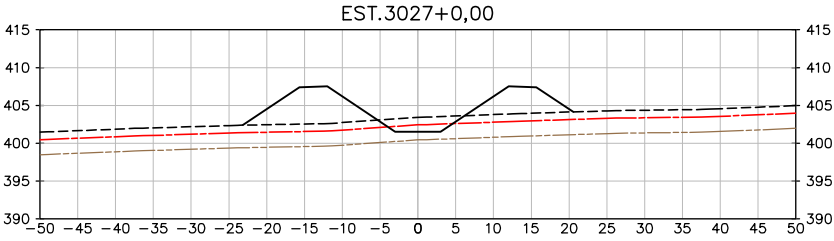
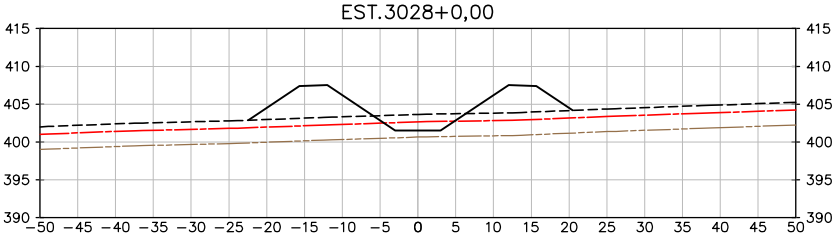
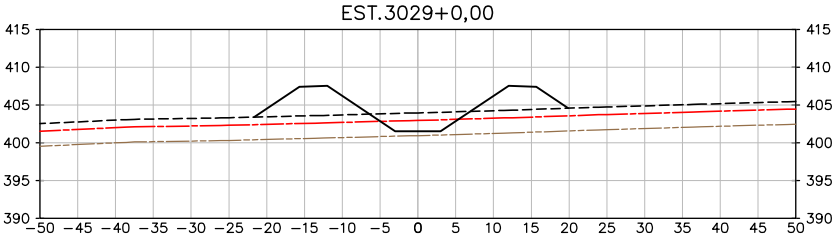
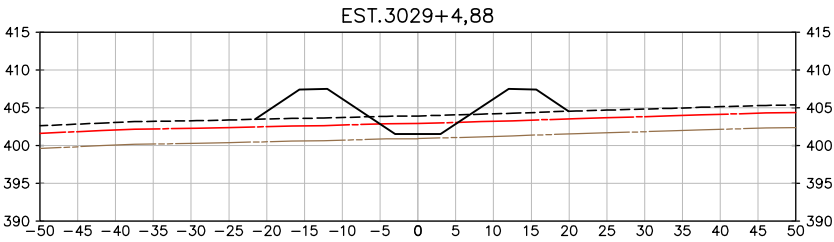
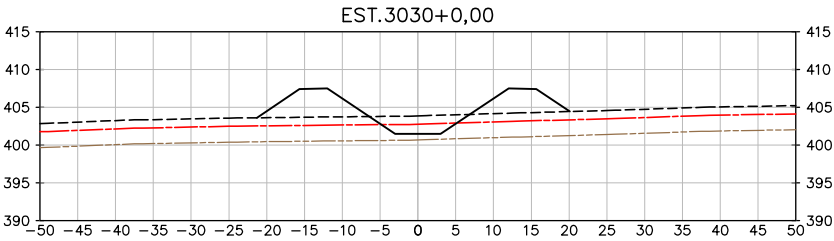
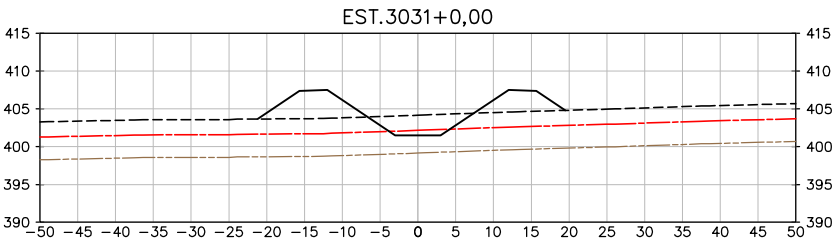


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	
	1210-DEP-1214-04-46-004			21/70	





NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

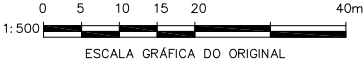
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

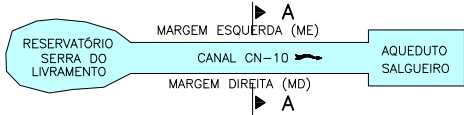
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

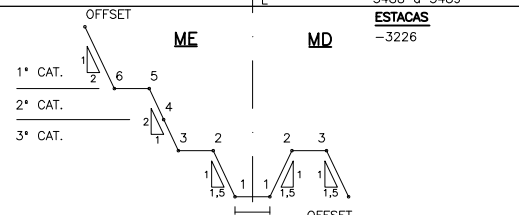
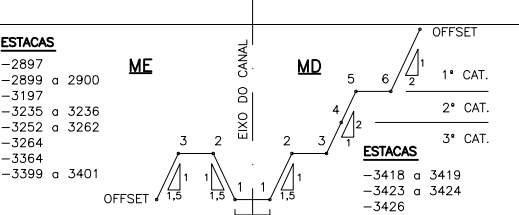
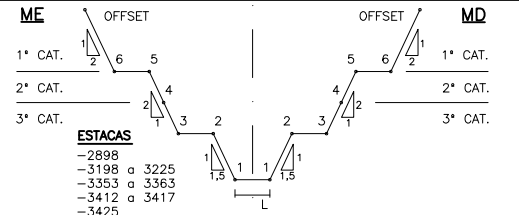
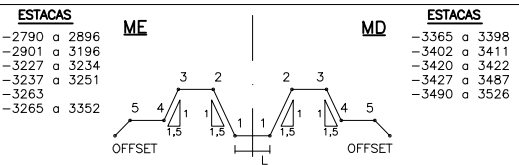
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



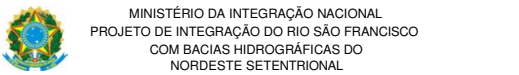
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



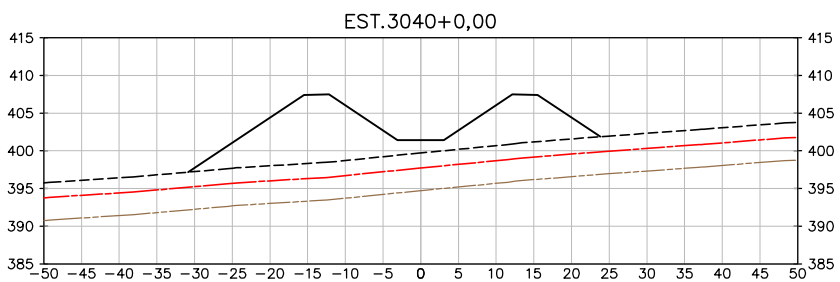
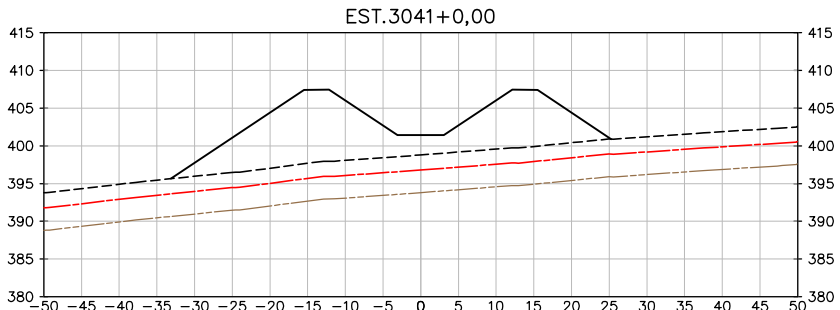
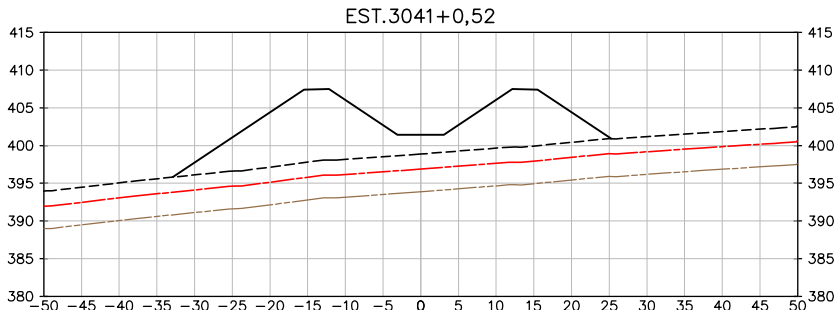
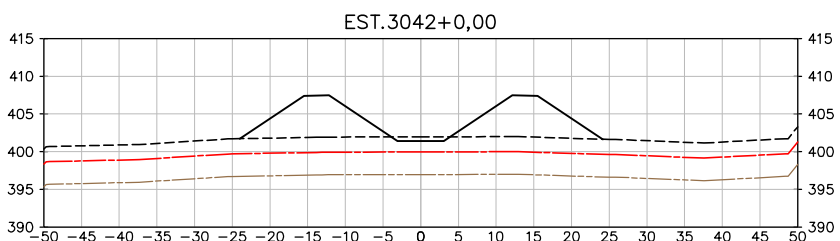
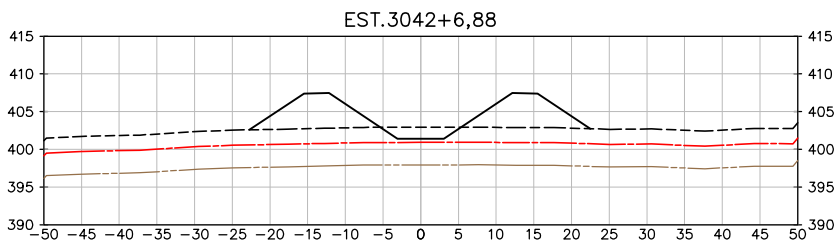
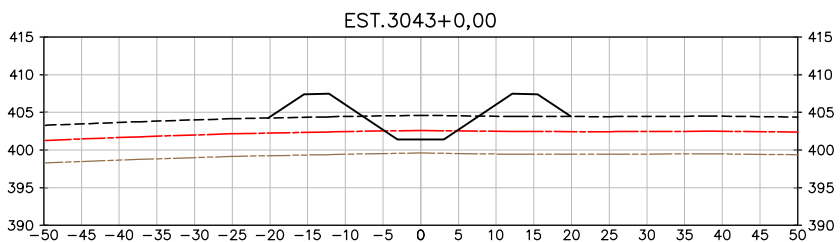
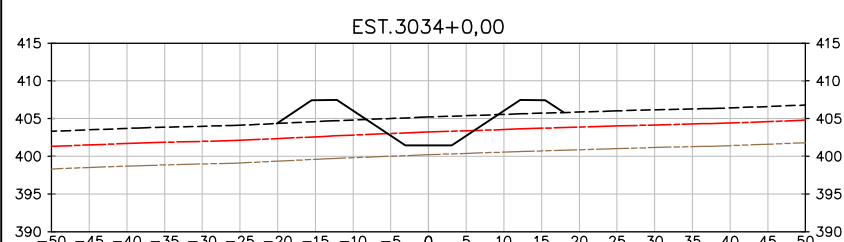
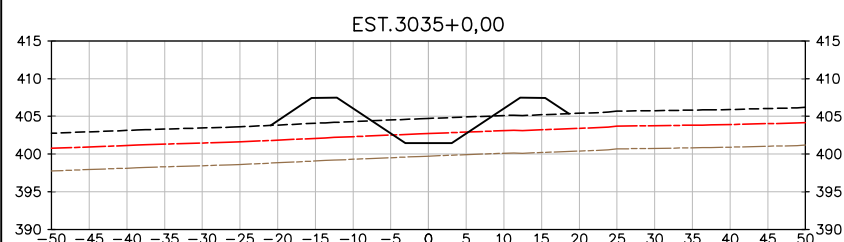
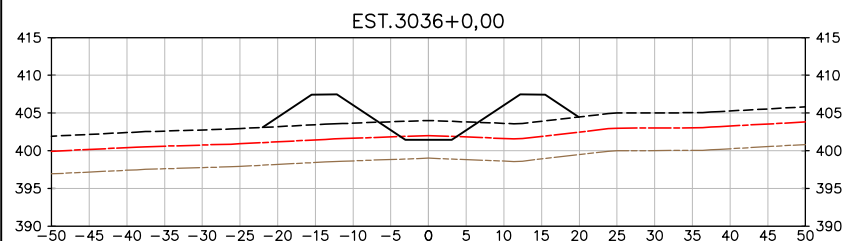
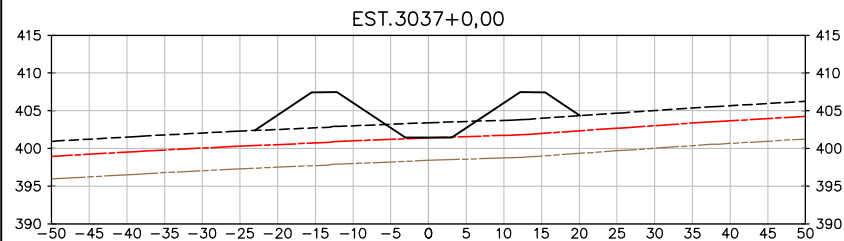
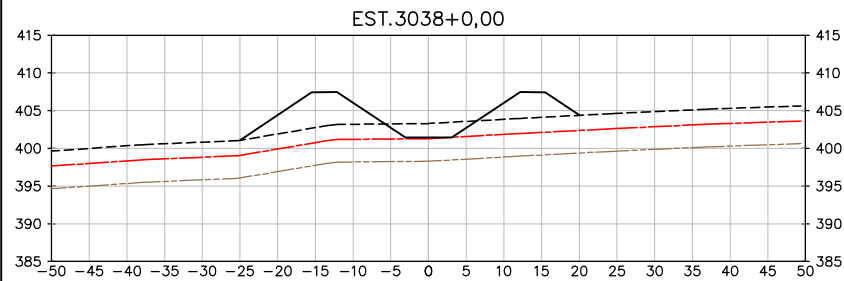
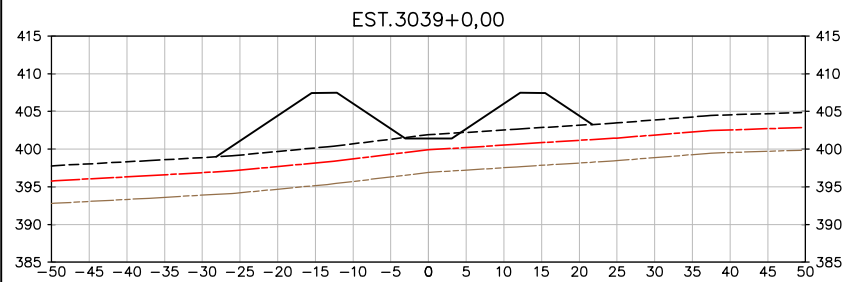
PROJETO	SMPACLPASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	
	1210-DEP-1214-04-46-004			23/70	



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

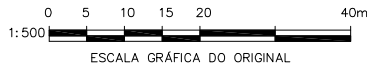
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

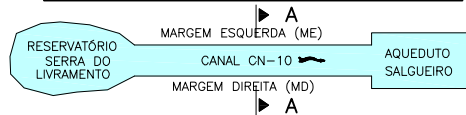
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

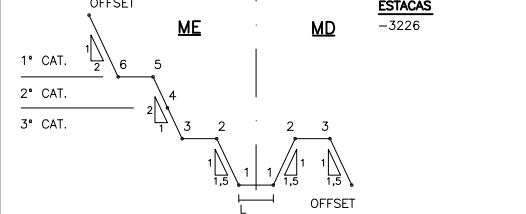
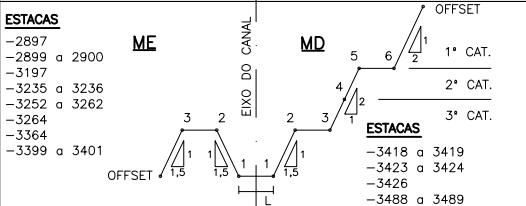
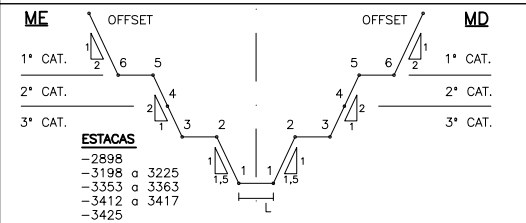
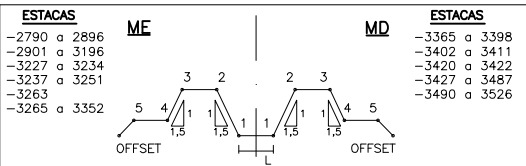
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



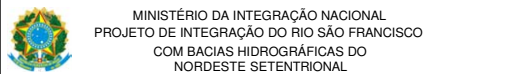
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



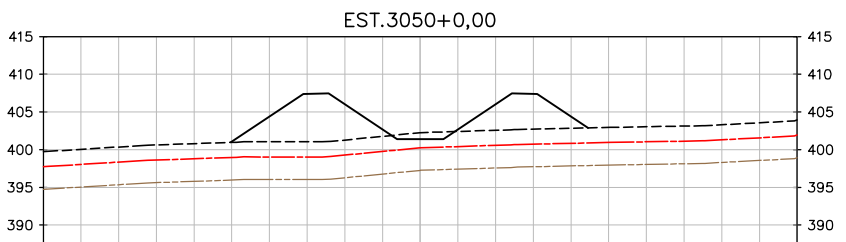
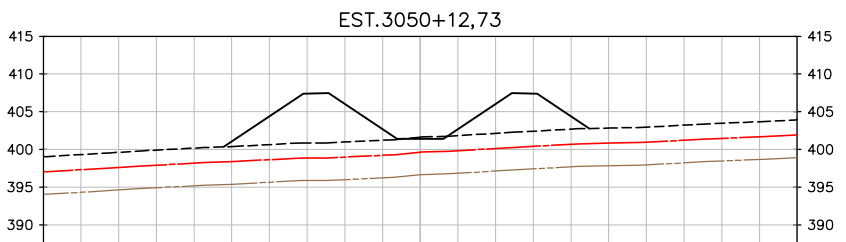
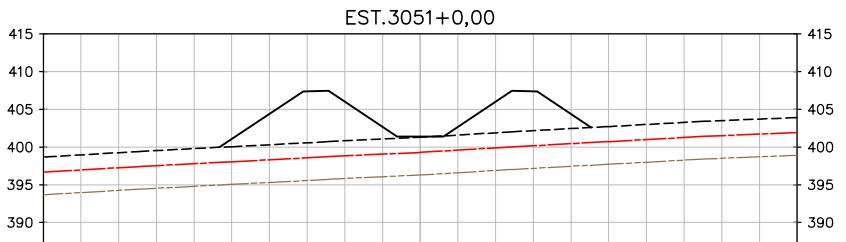
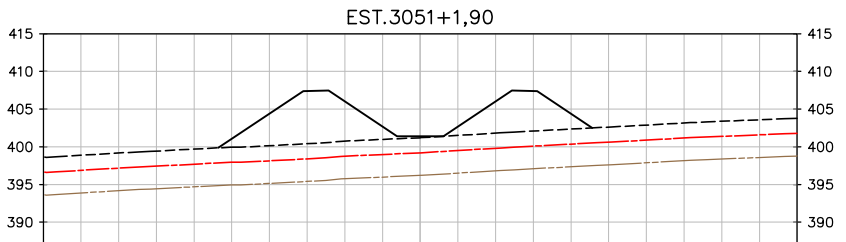
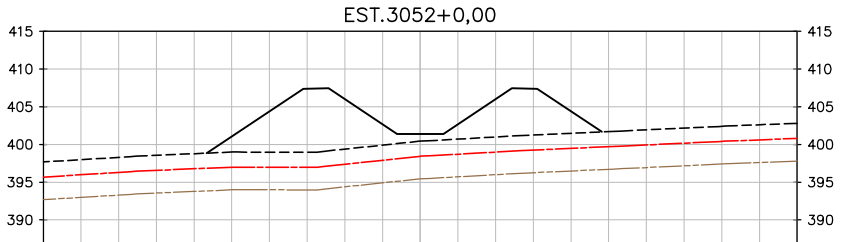
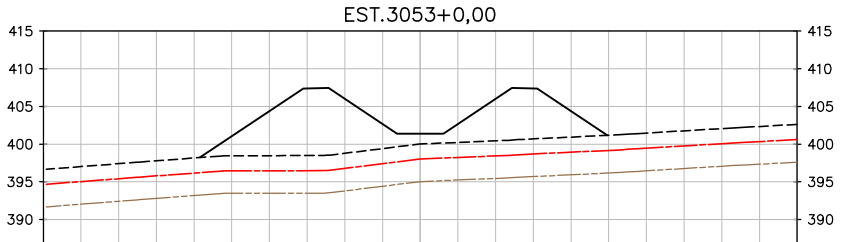
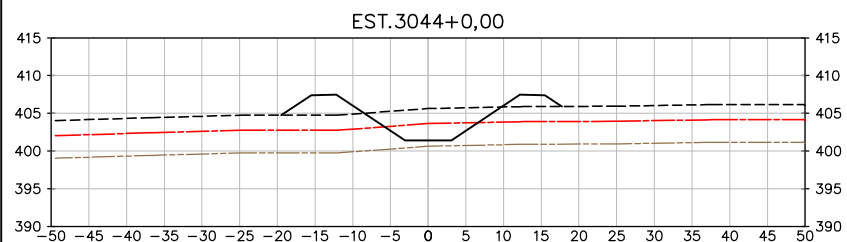
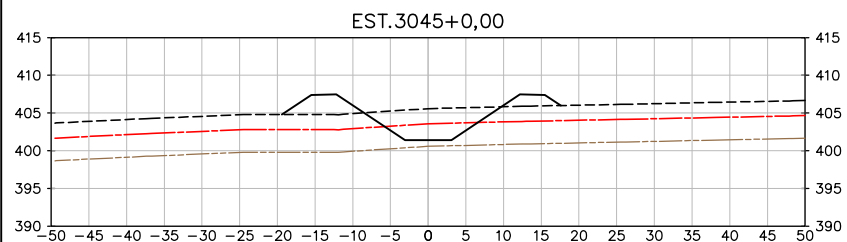
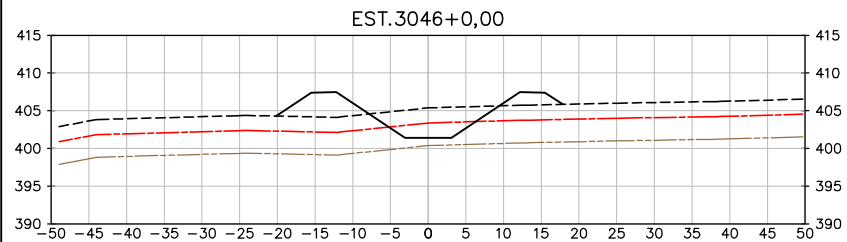
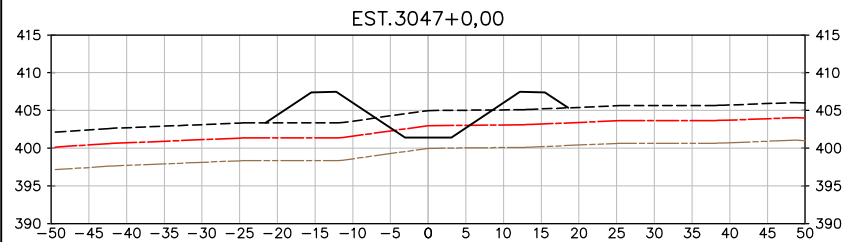
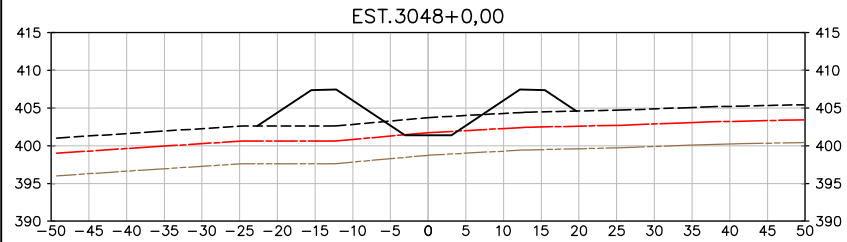
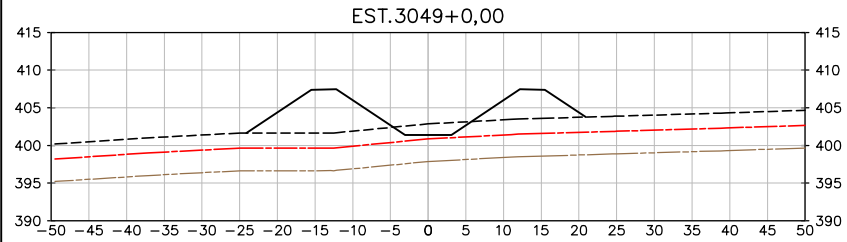
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

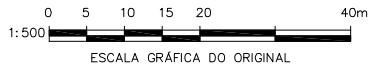
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	24/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					

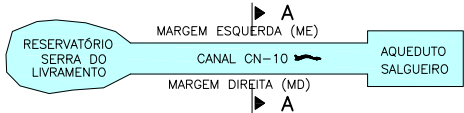


NOTAS

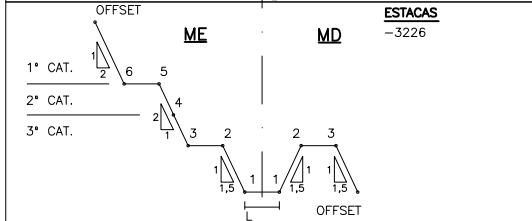
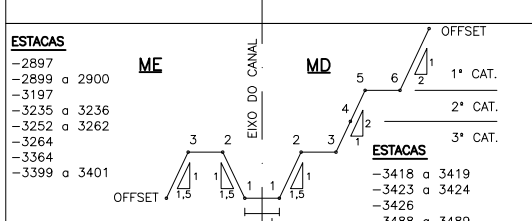
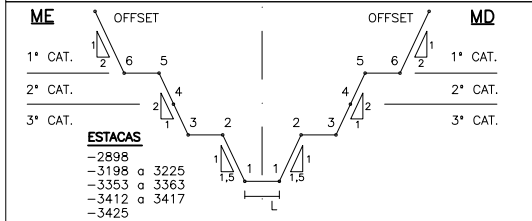
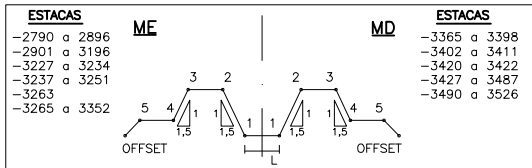
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



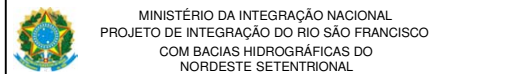
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



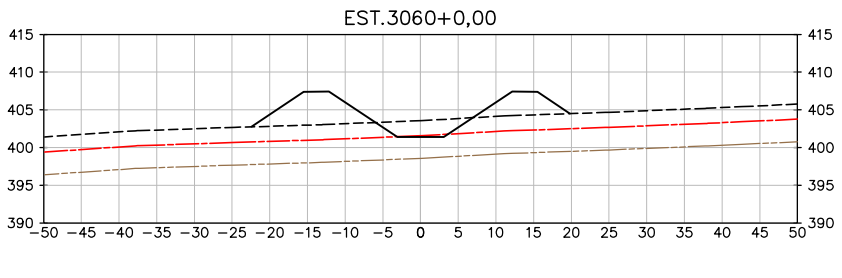
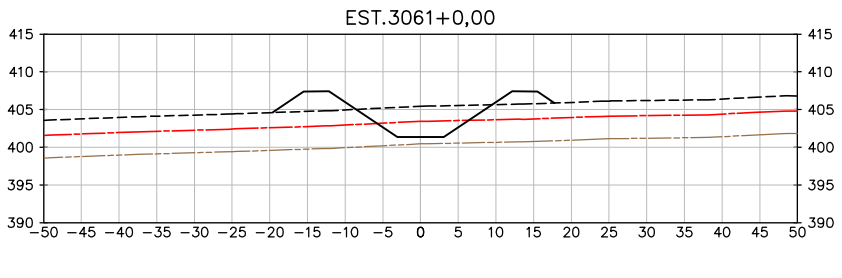
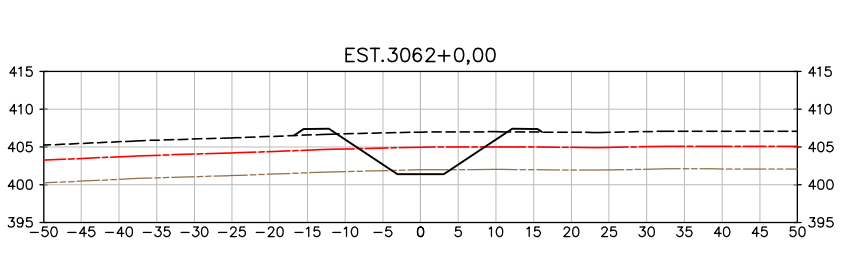
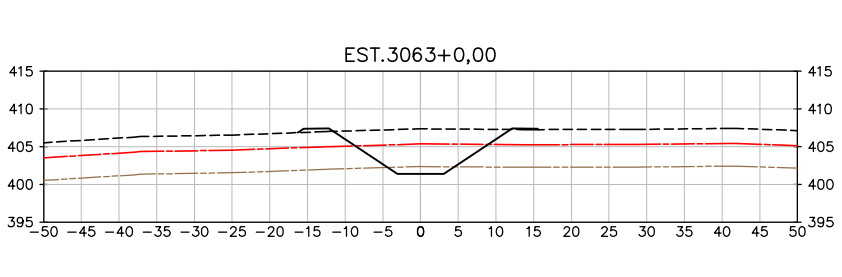
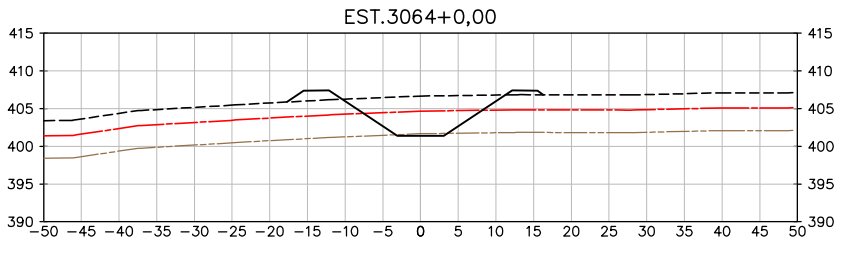
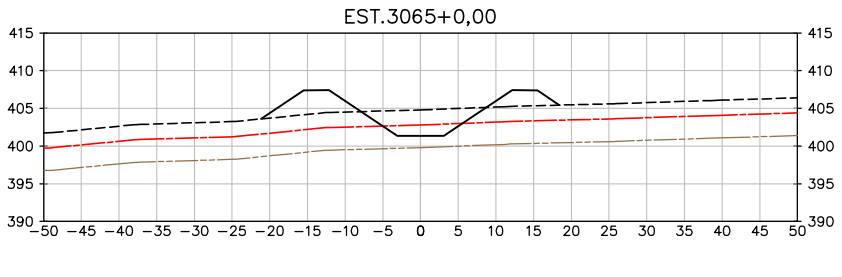
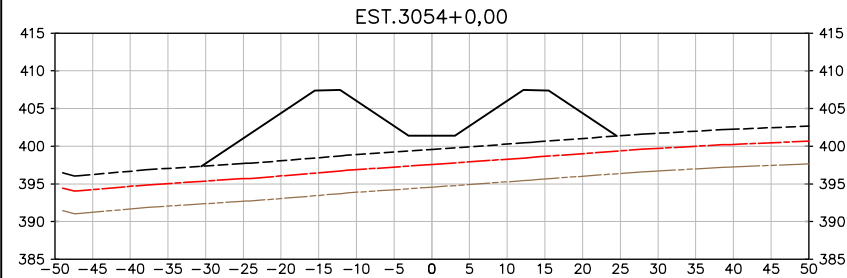
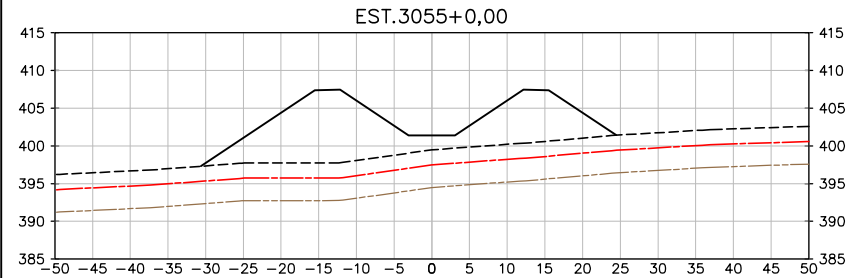
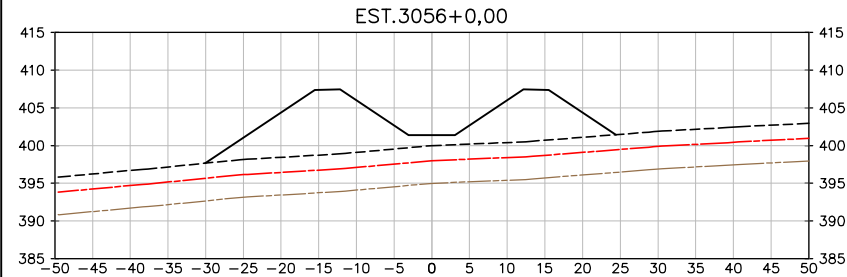
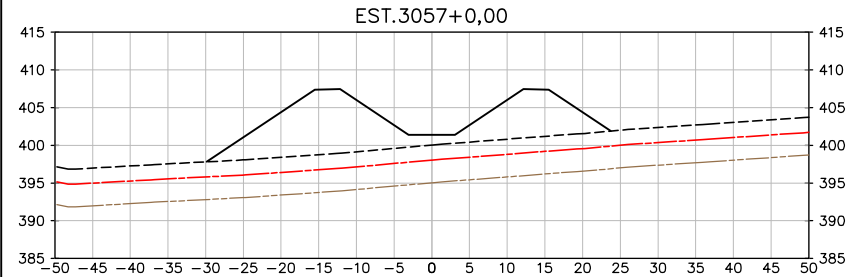
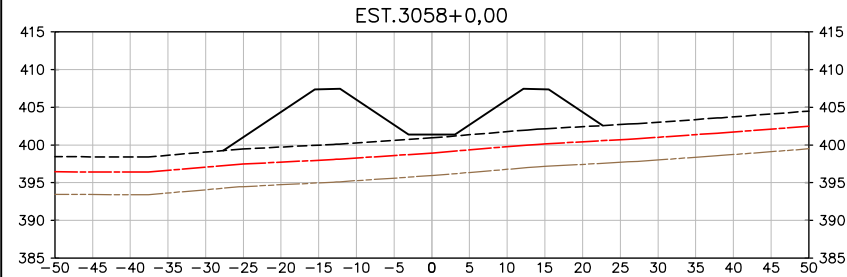
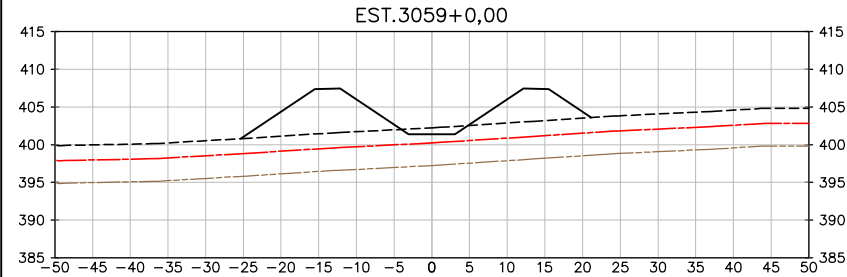
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	25/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

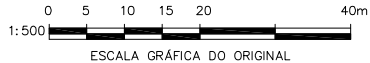
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

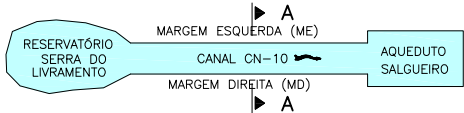
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

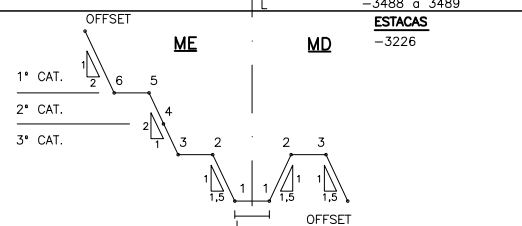
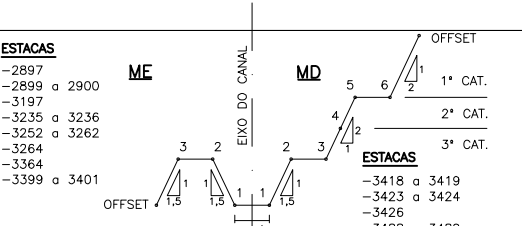
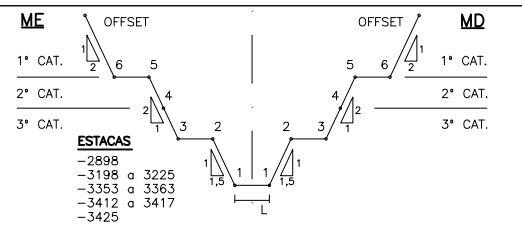
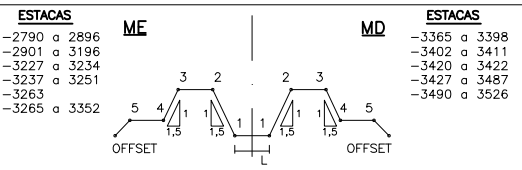
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



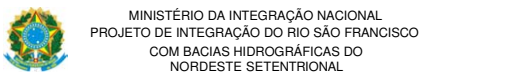
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



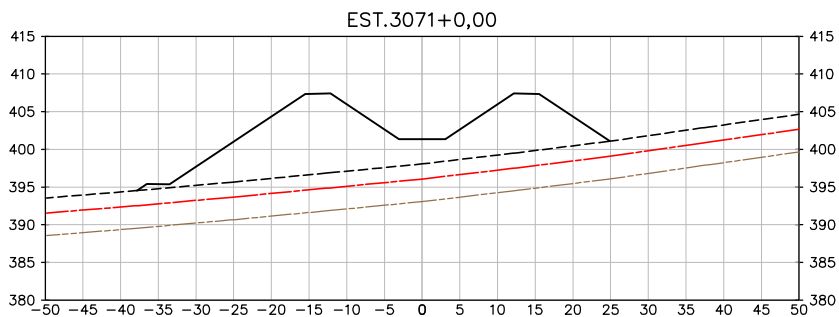
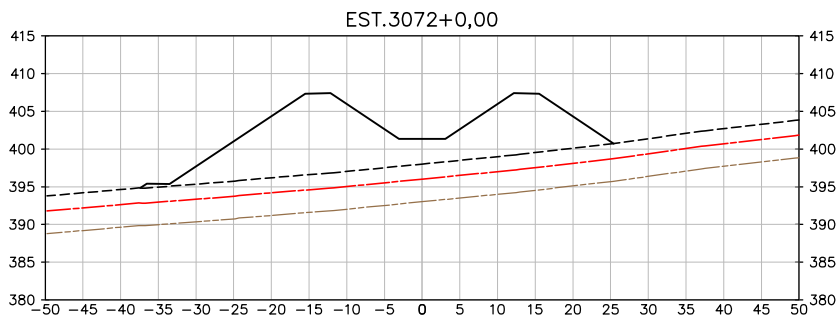
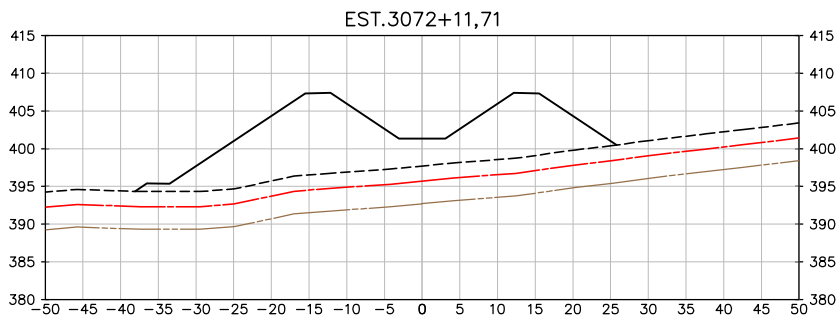
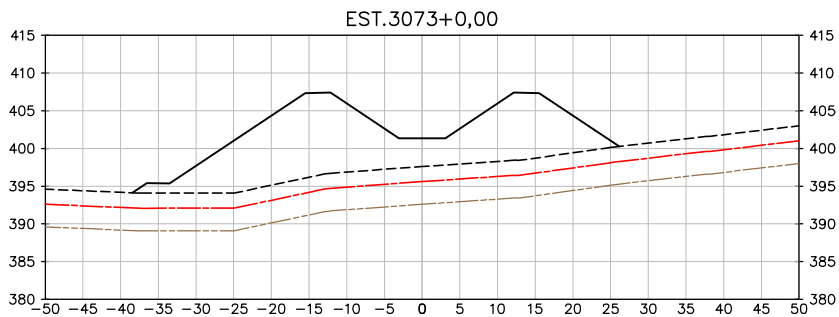
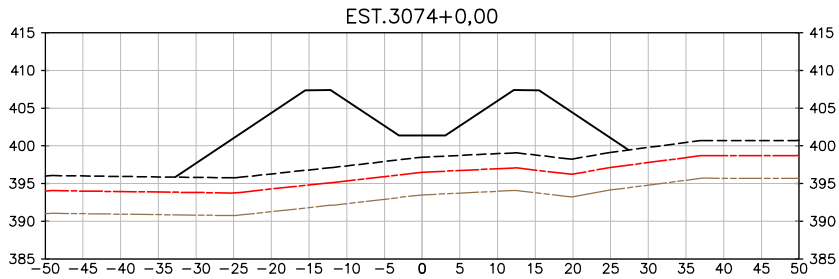
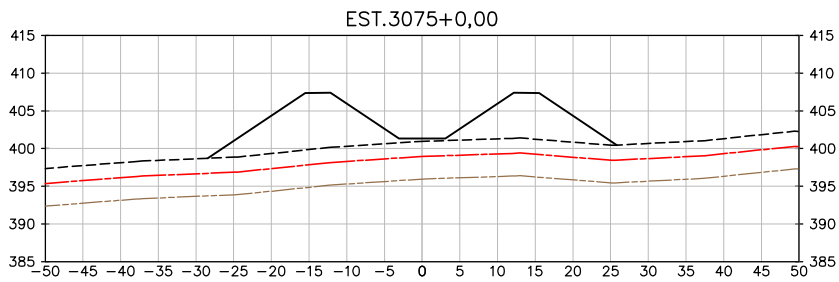
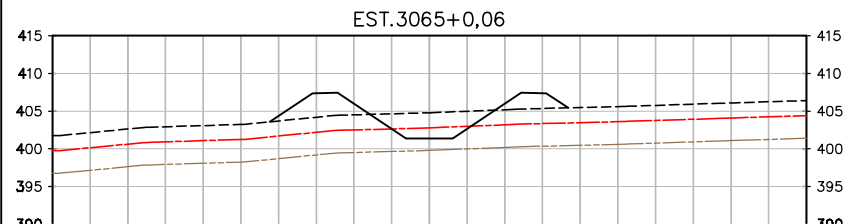
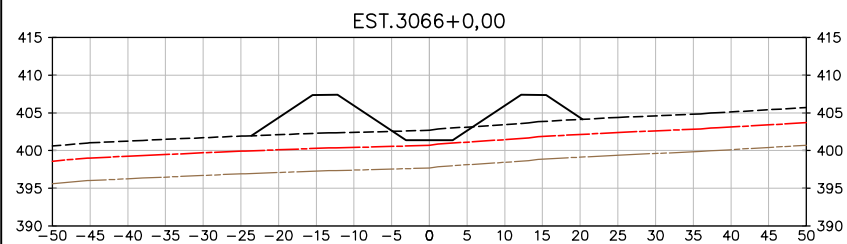
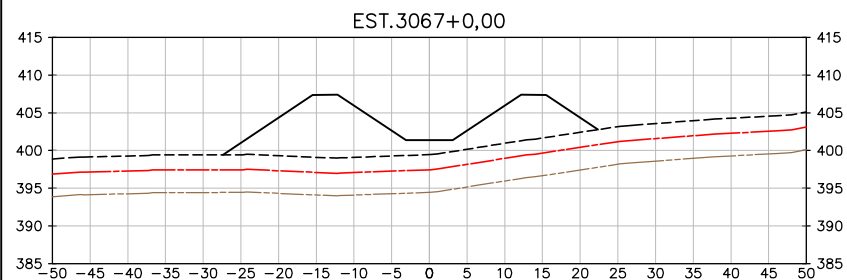
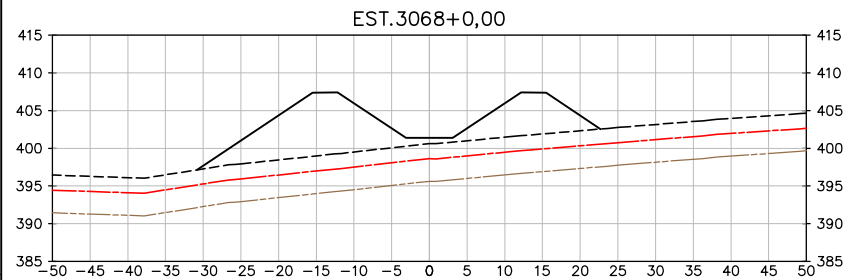
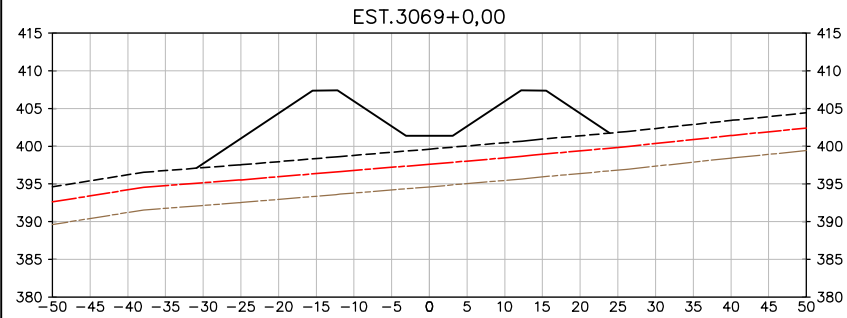
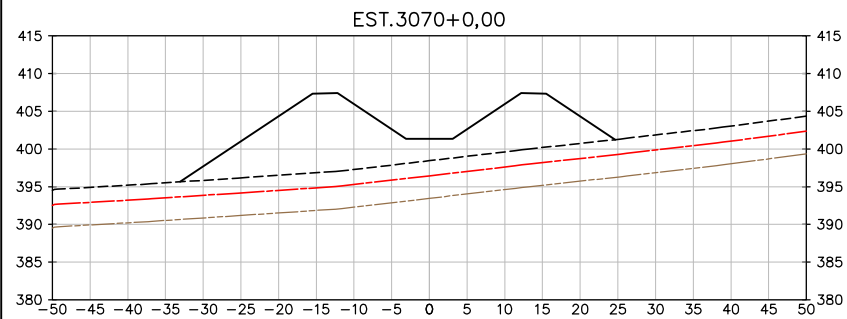
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	26/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

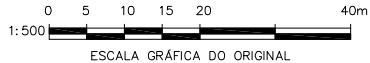
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

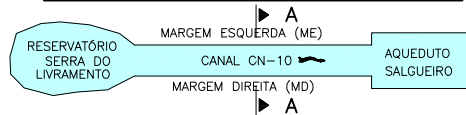
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

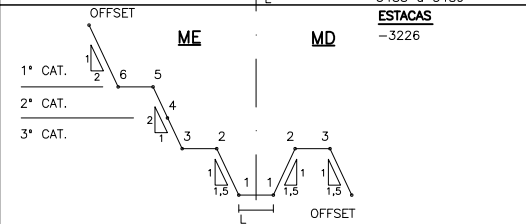
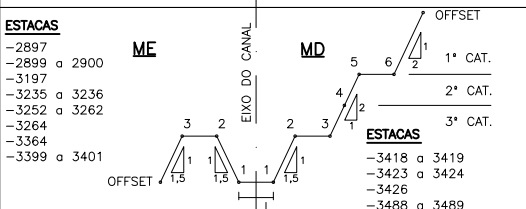
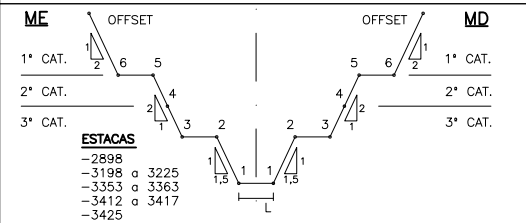
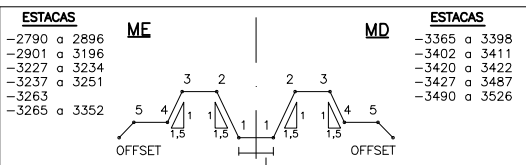
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



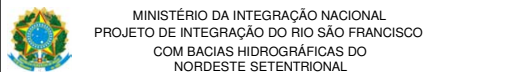
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



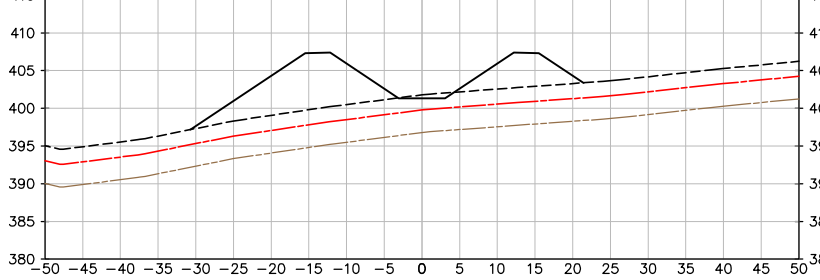
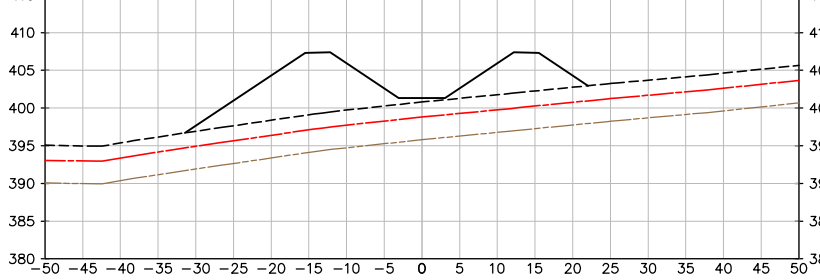
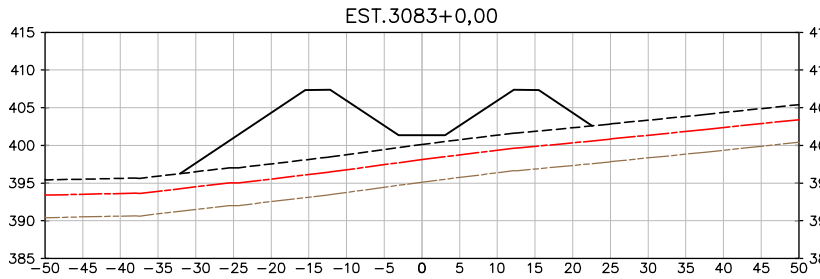
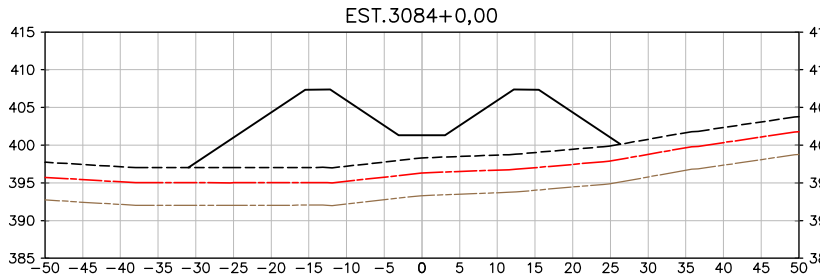
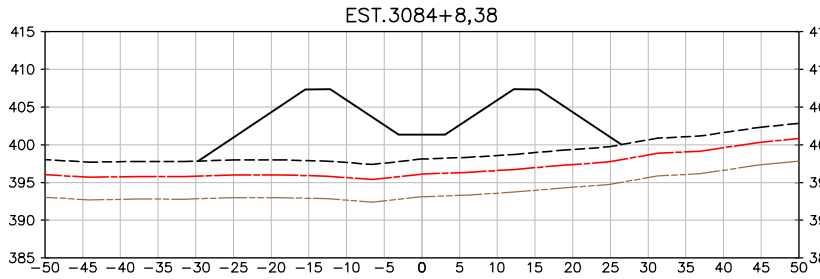
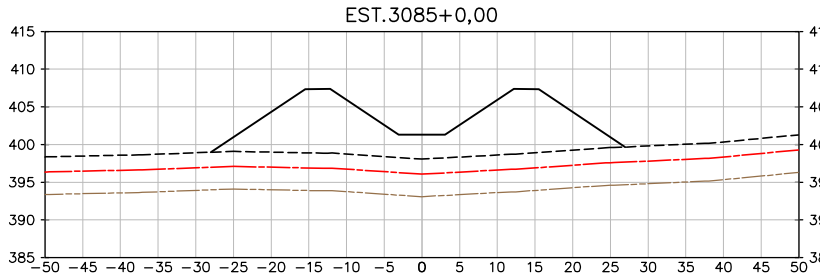
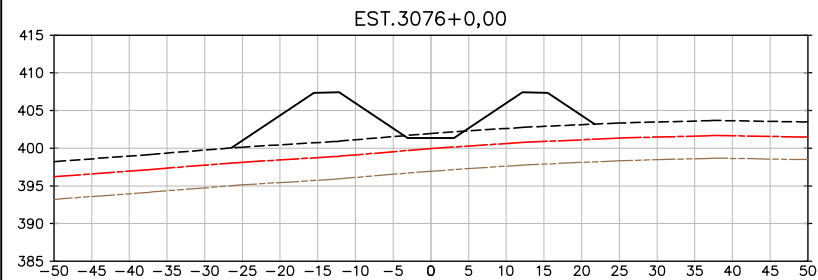
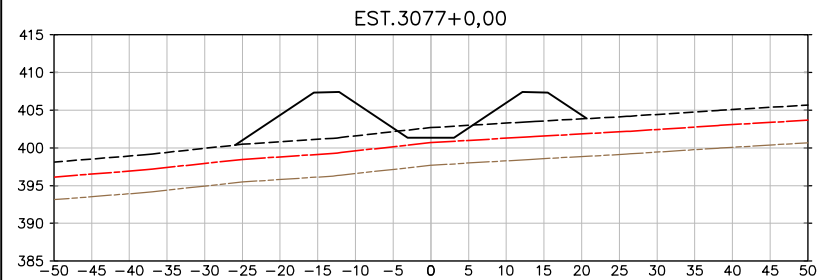
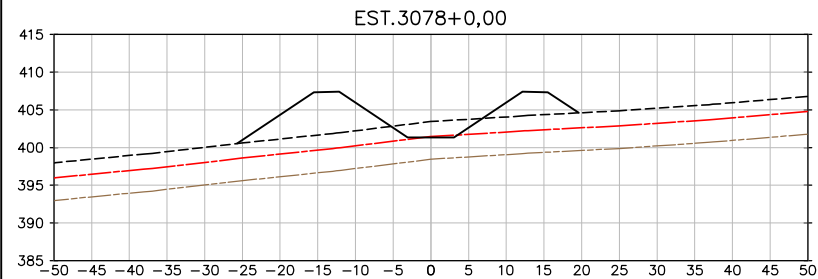
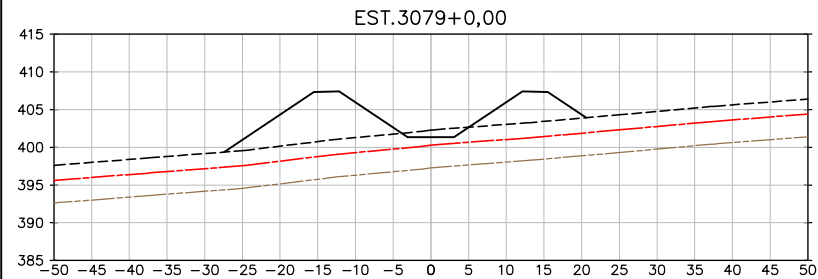
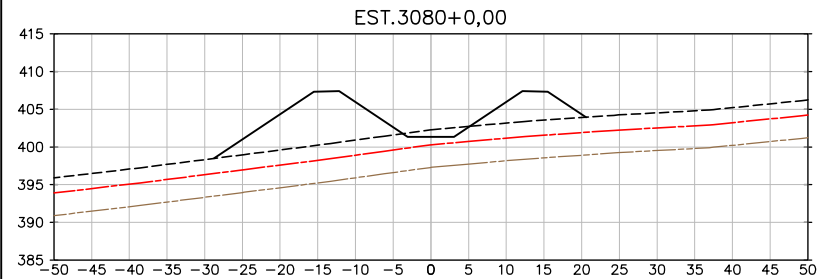
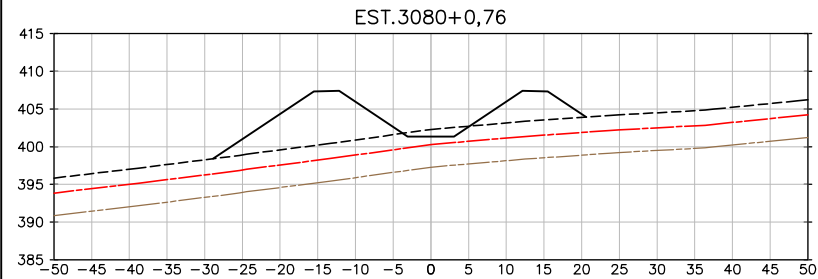
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	27/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

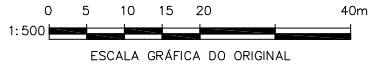
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

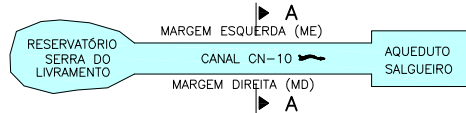
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

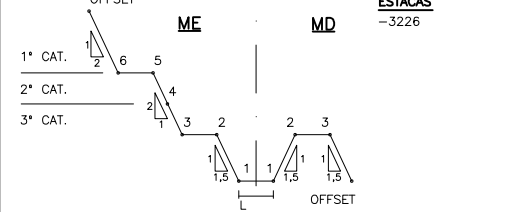
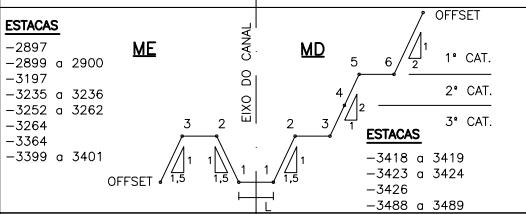
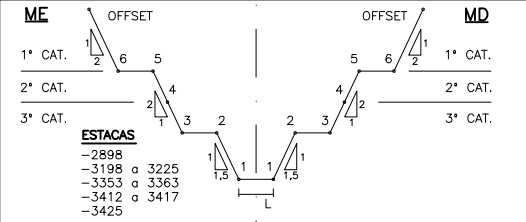
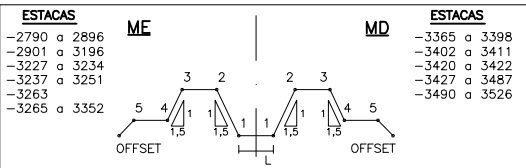
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



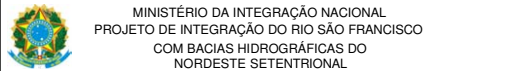
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



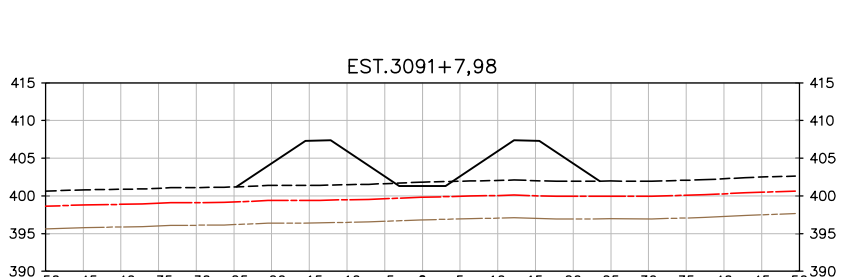
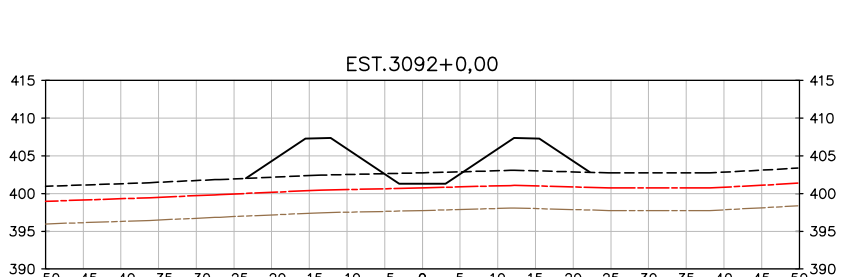
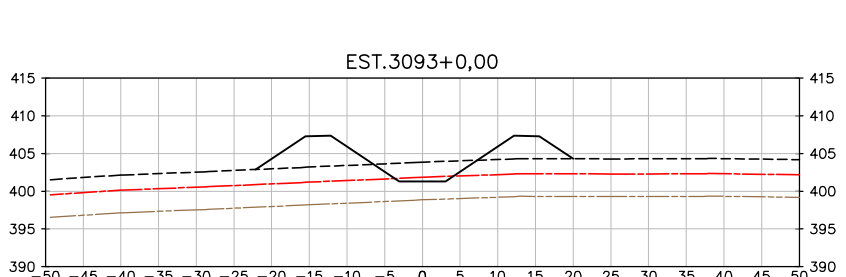
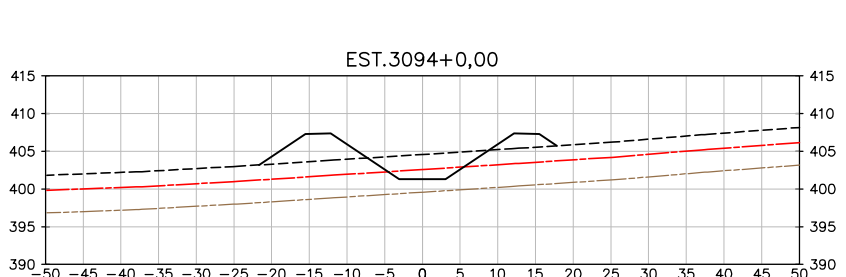
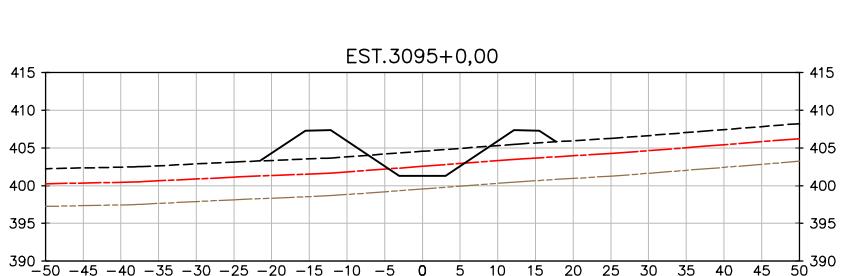
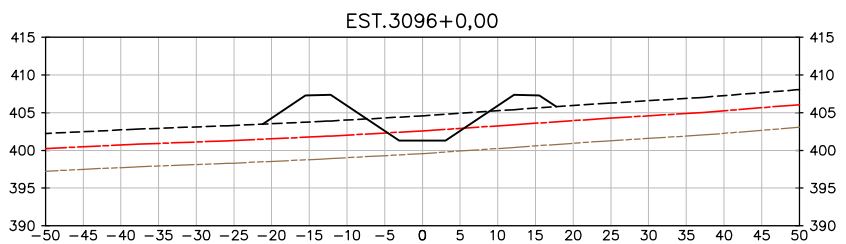
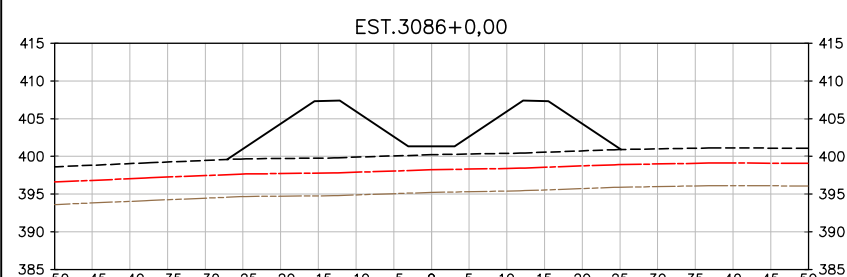
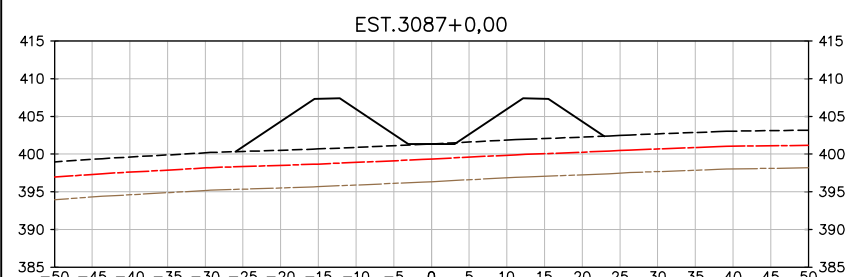
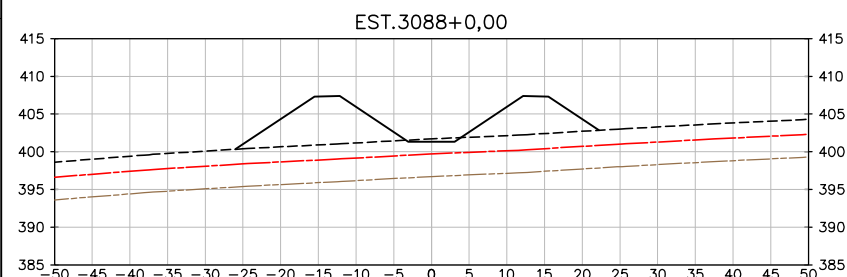
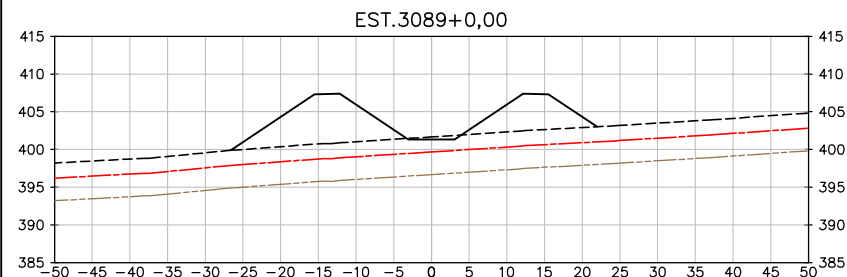
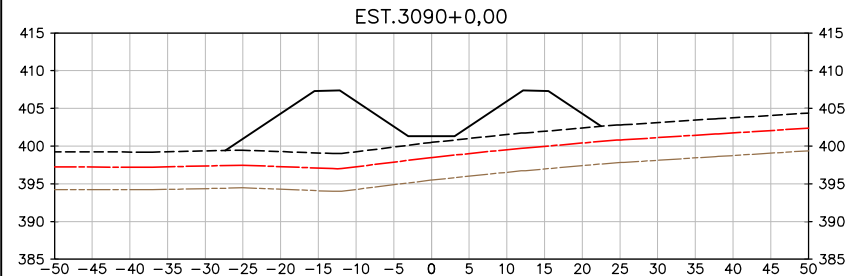
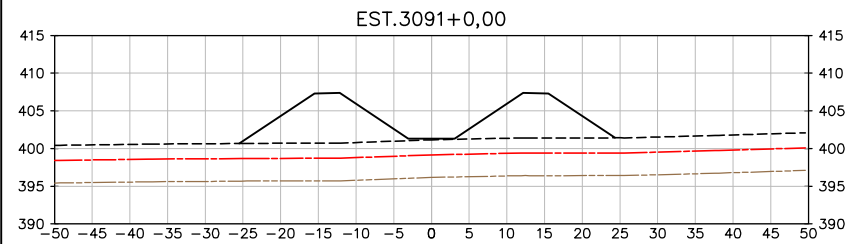
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

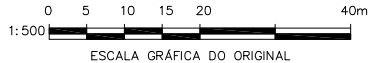
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	28/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					

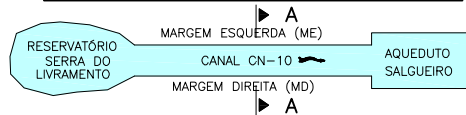


NOTAS

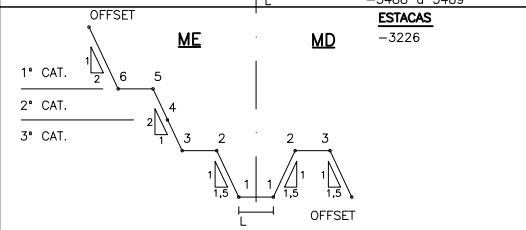
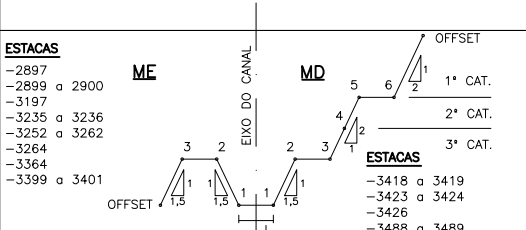
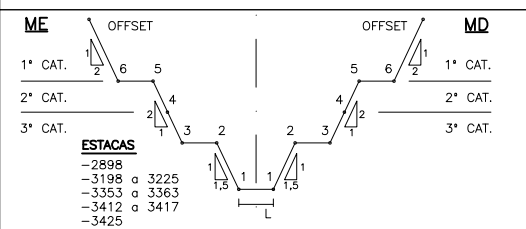
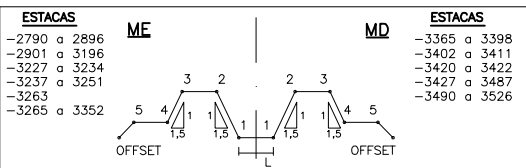
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



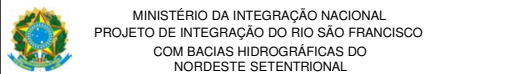
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



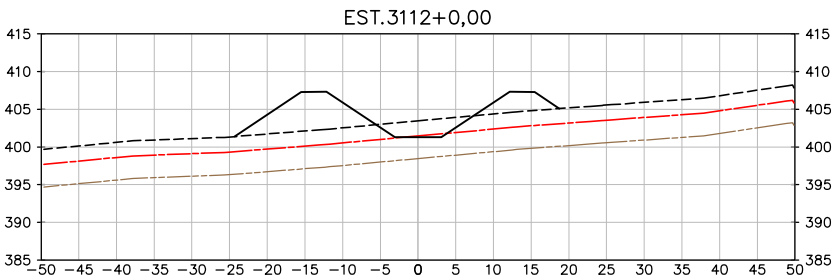
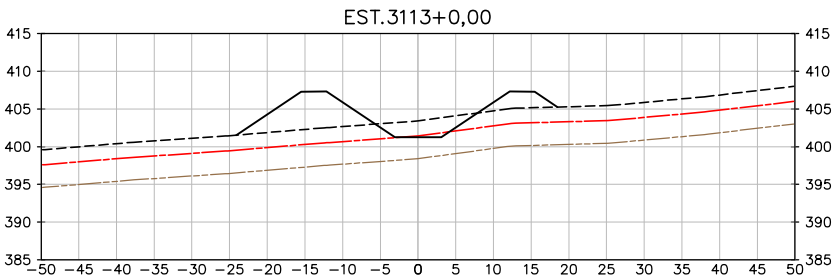
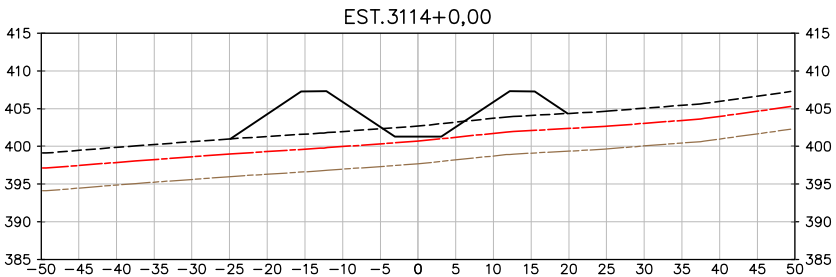
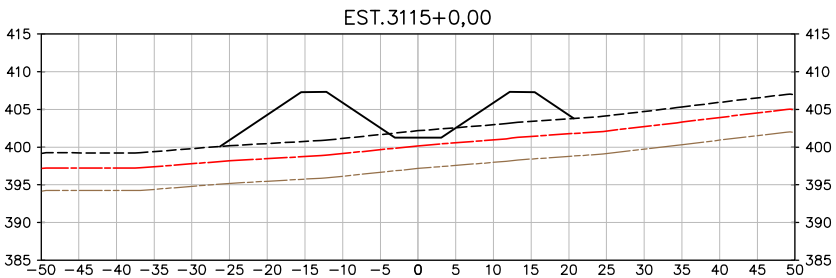
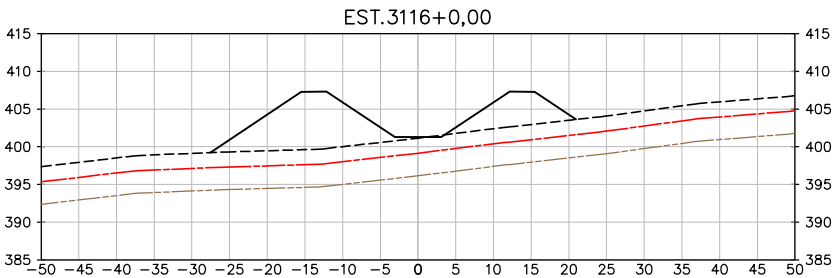
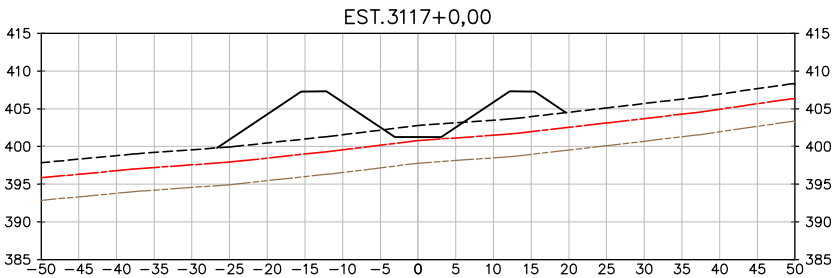
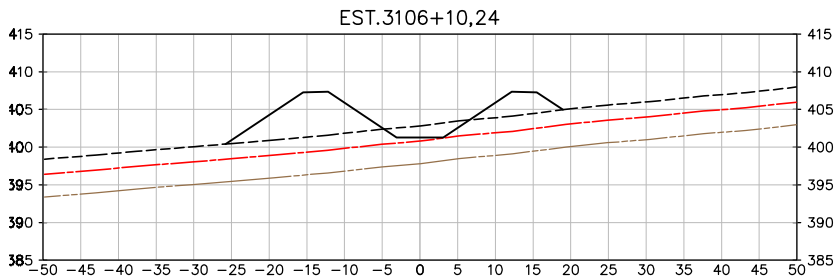
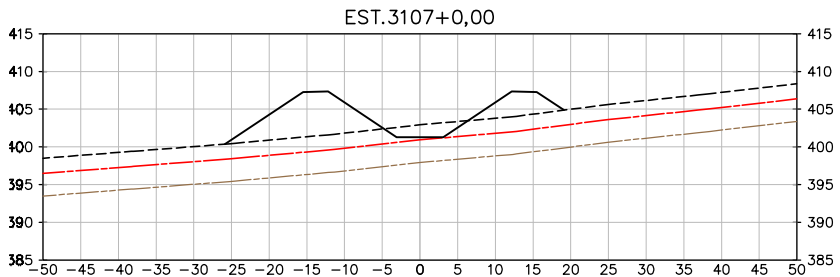
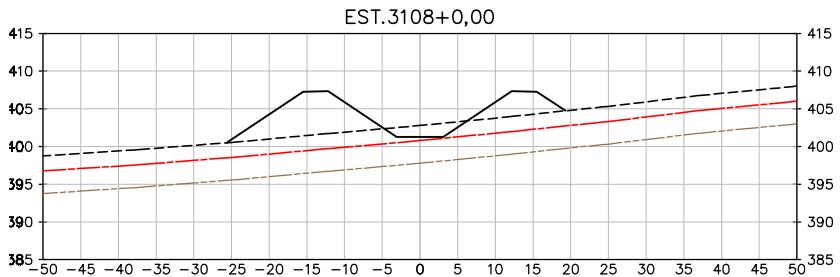
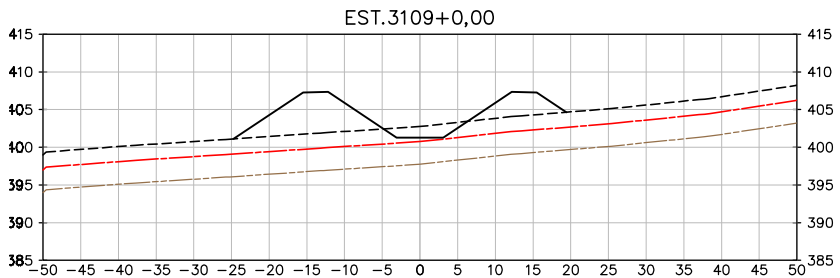
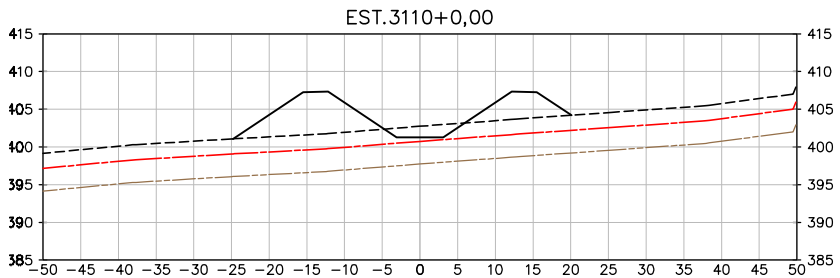
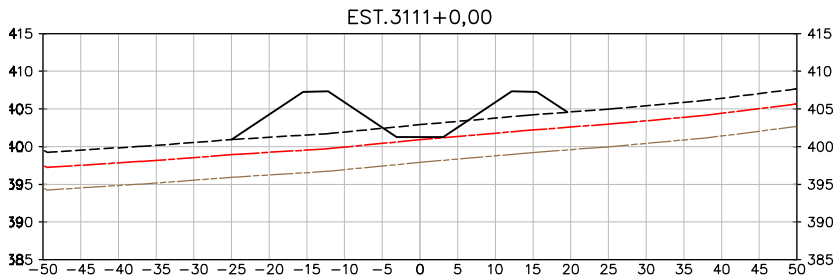
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	29/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

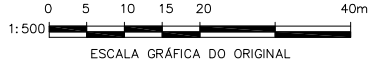
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

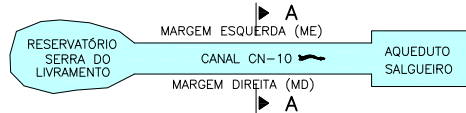
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

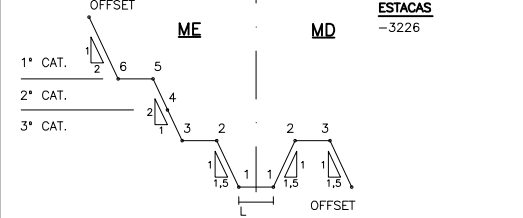
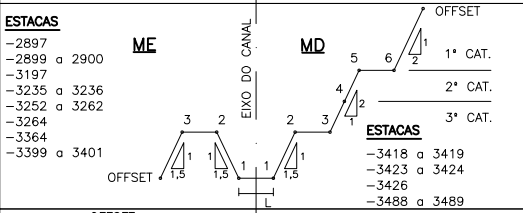
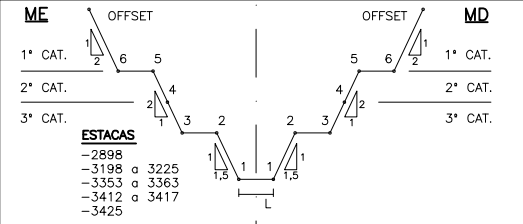
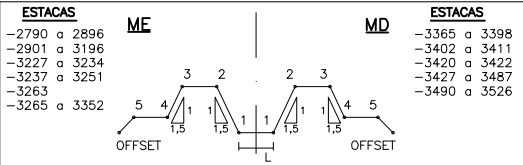
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



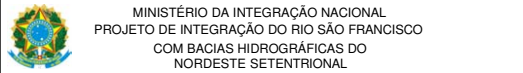
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



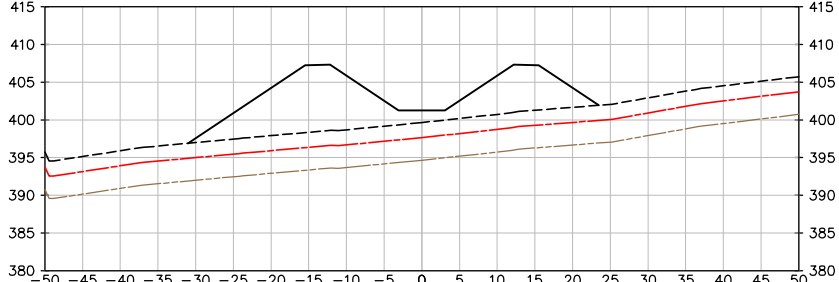
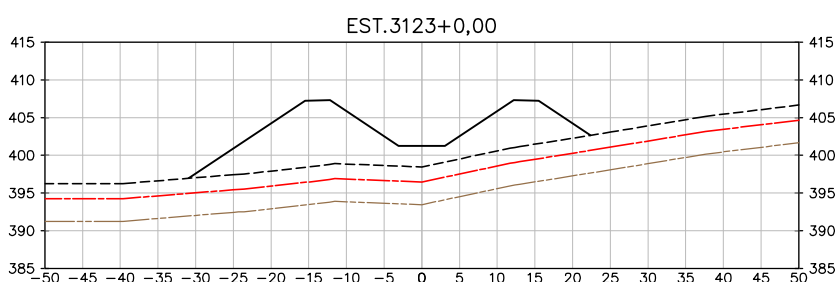
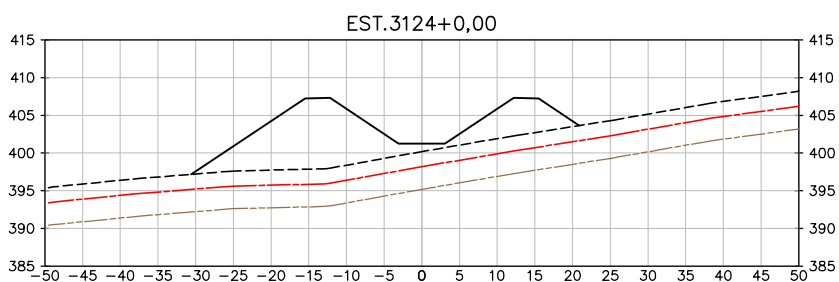
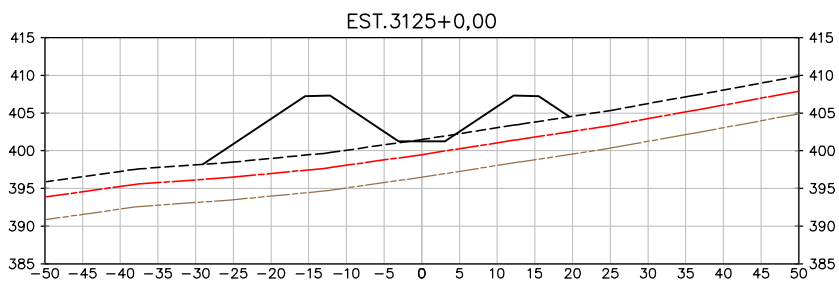
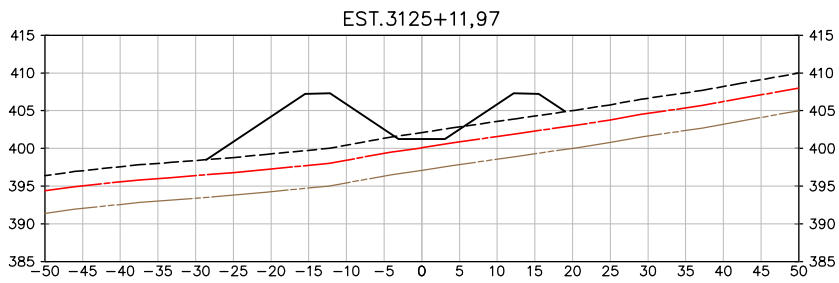
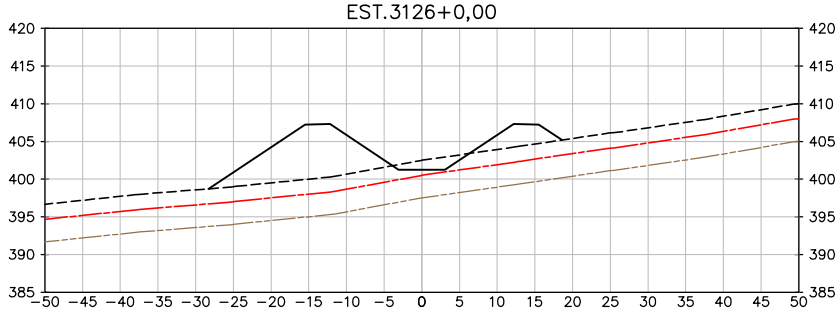
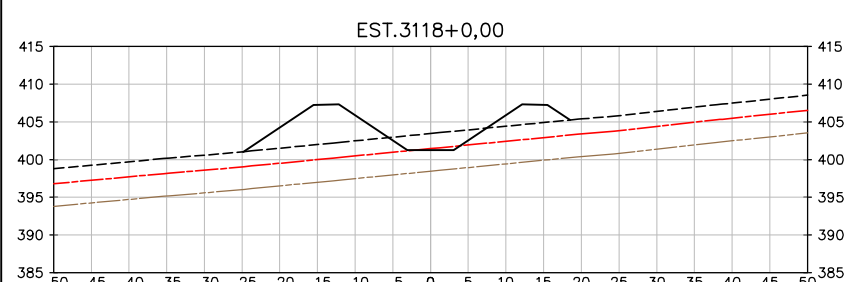
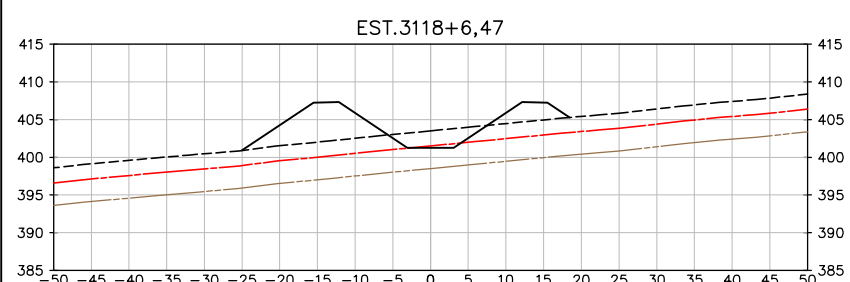
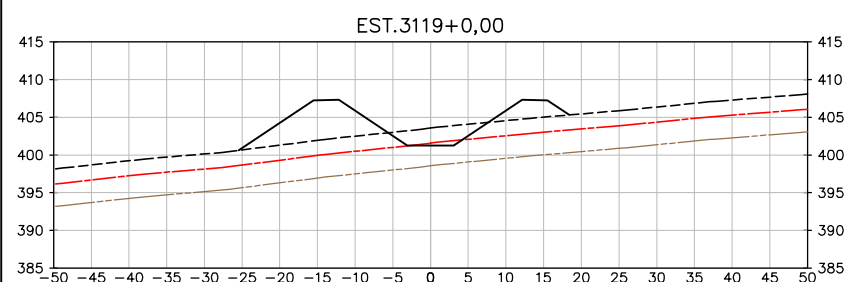
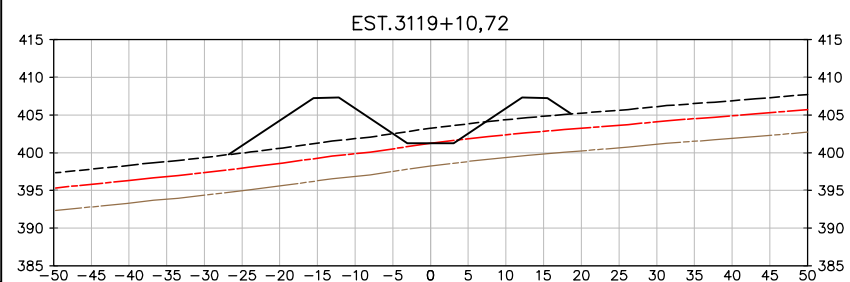
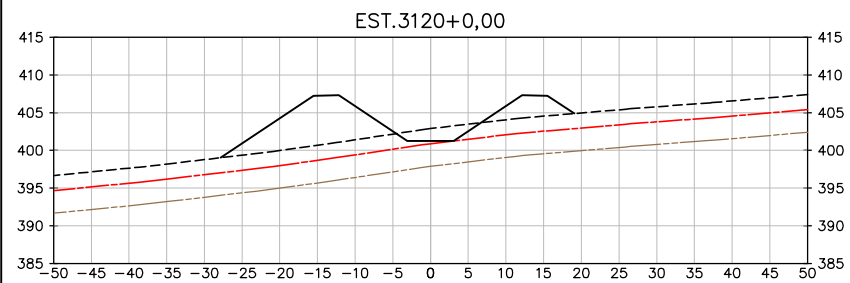
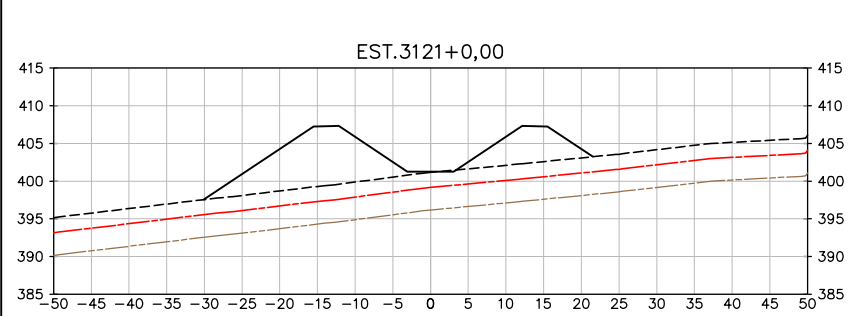
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

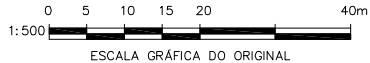
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	31/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					

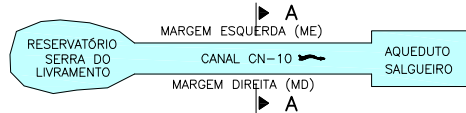


NOTAS

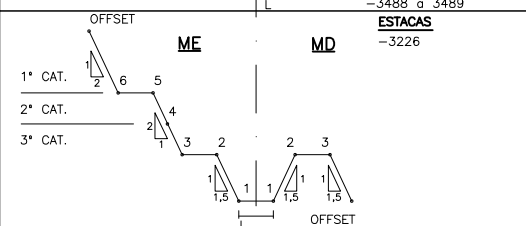
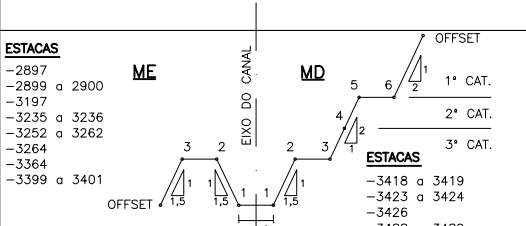
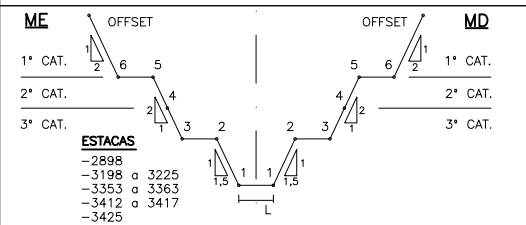
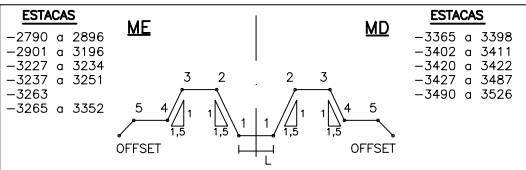
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



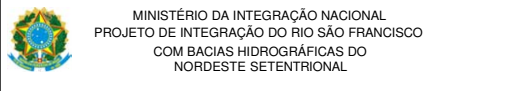
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



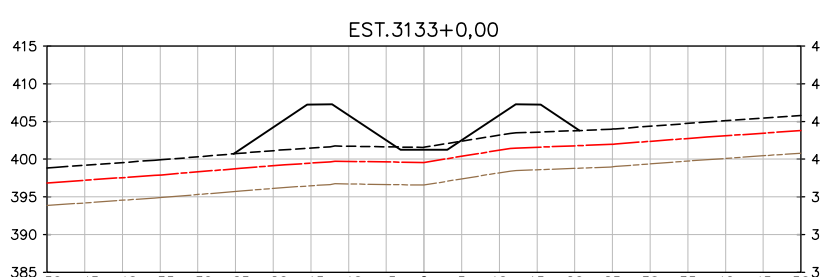
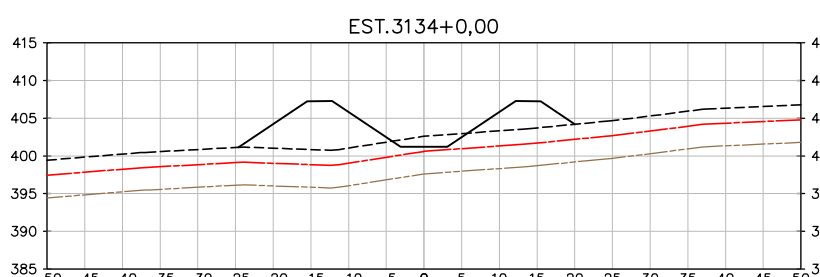
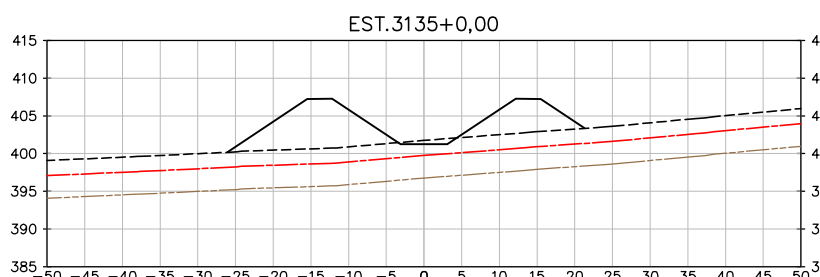
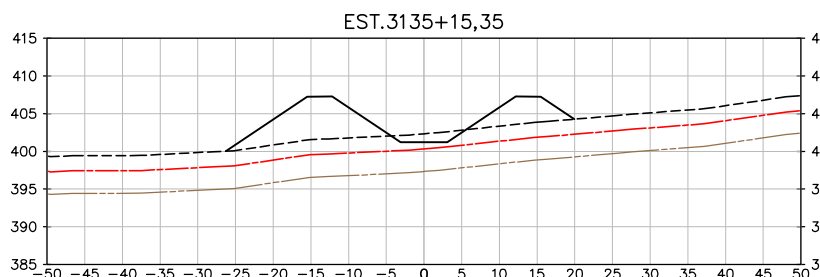
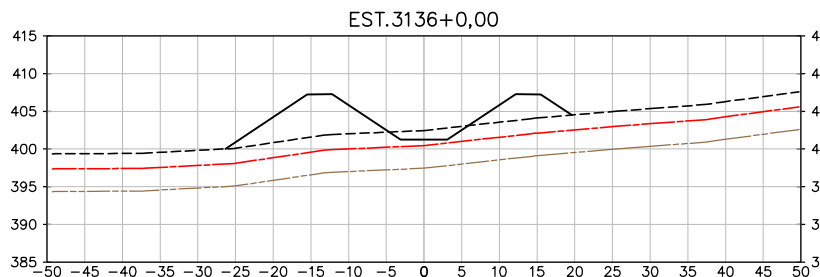
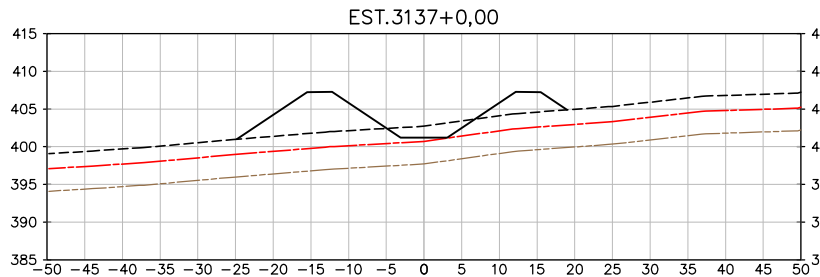
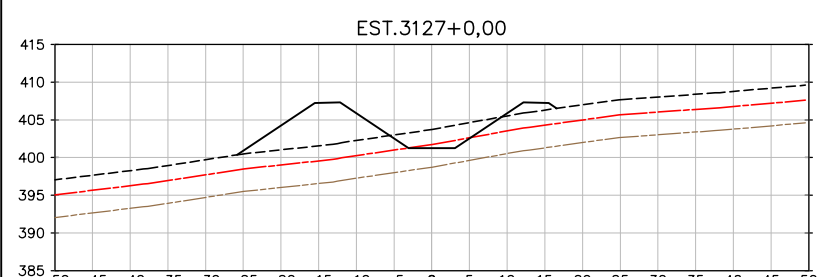
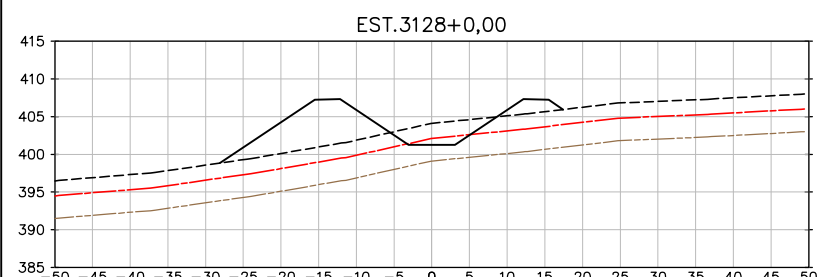
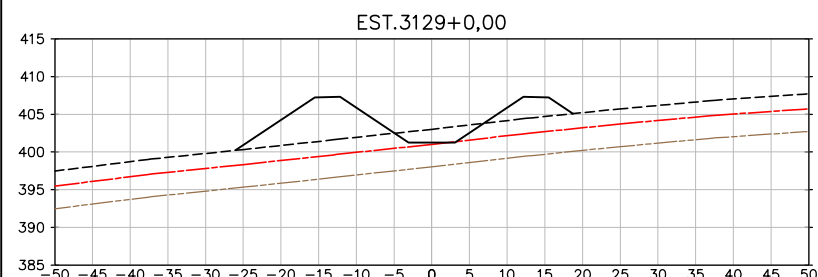
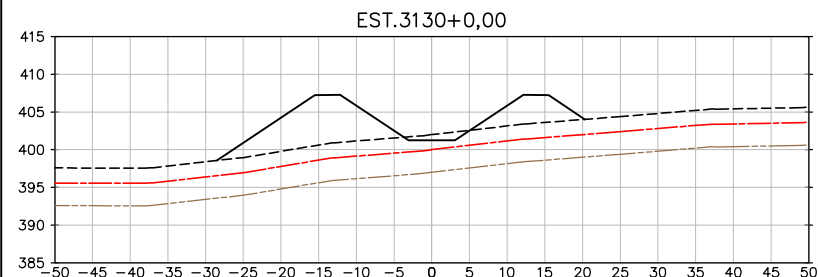
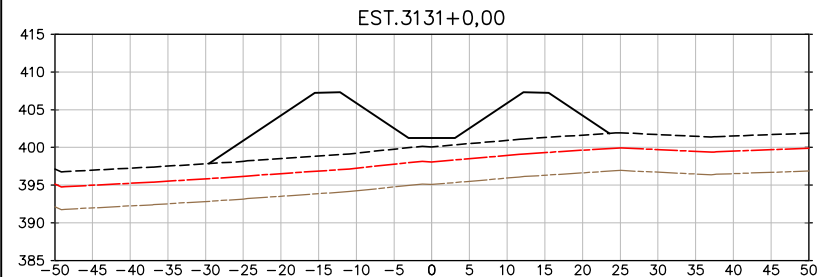
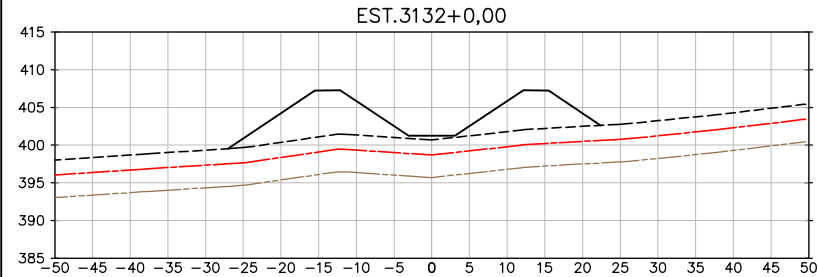
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	32/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

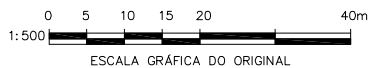
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

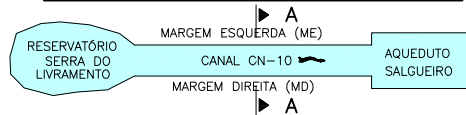
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

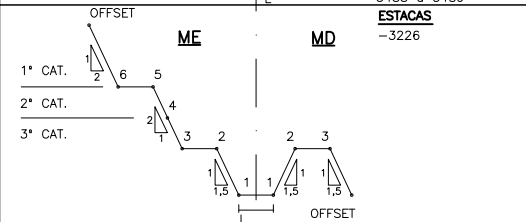
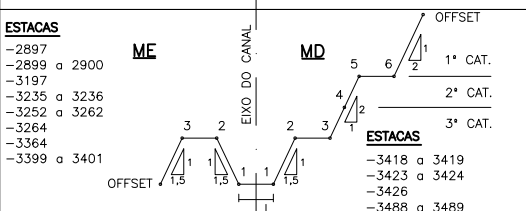
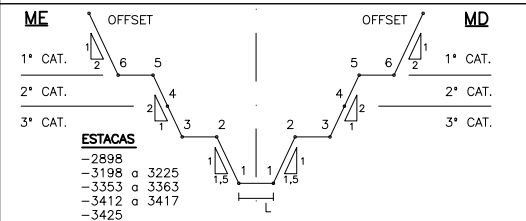
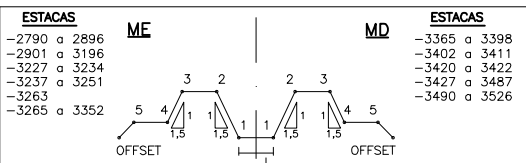
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



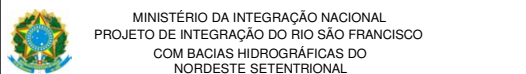
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



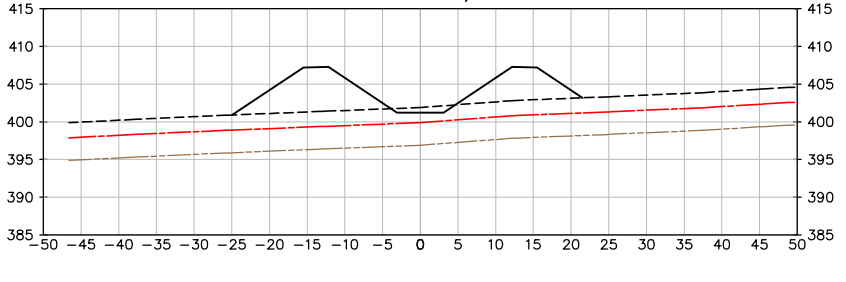
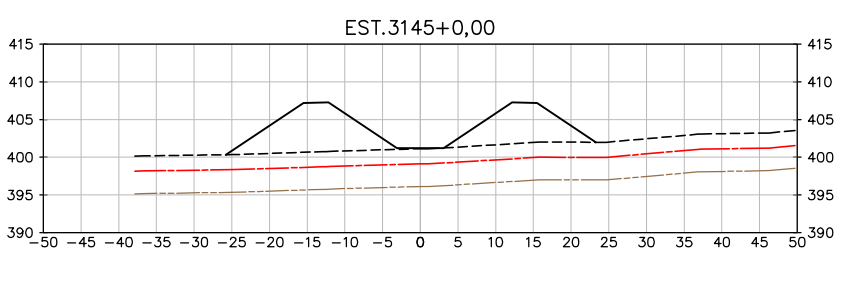
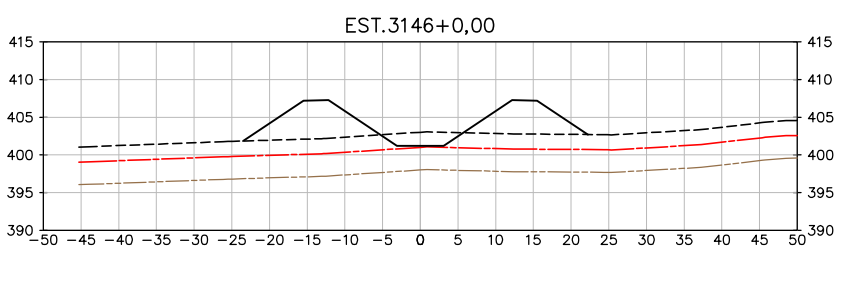
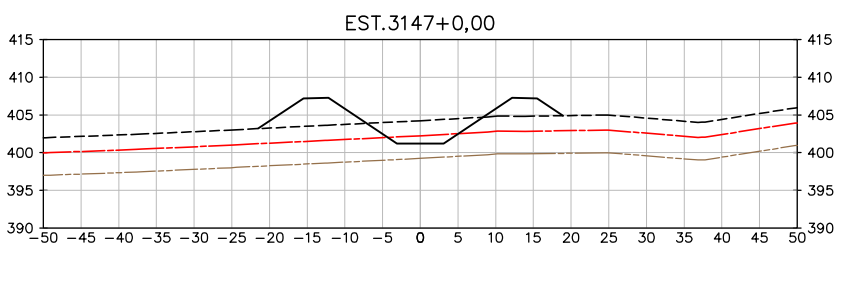
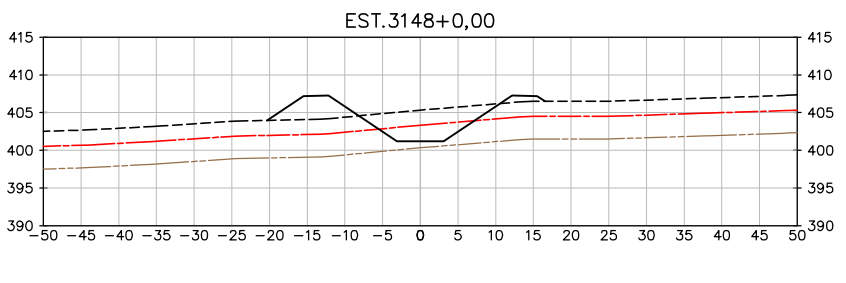
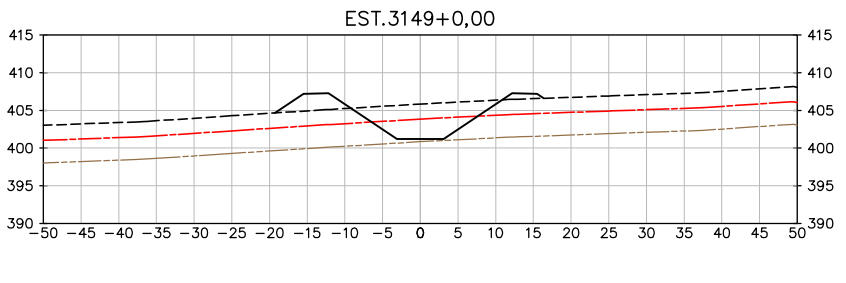
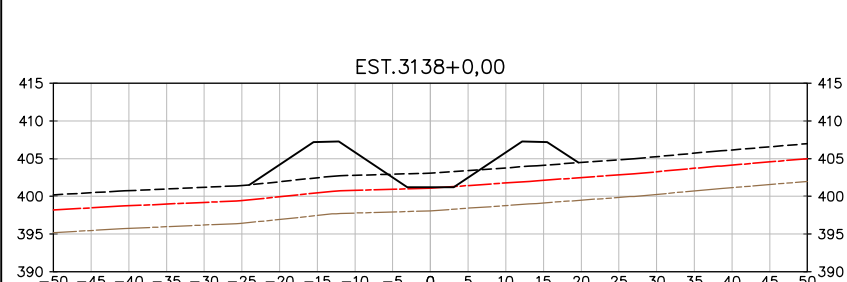
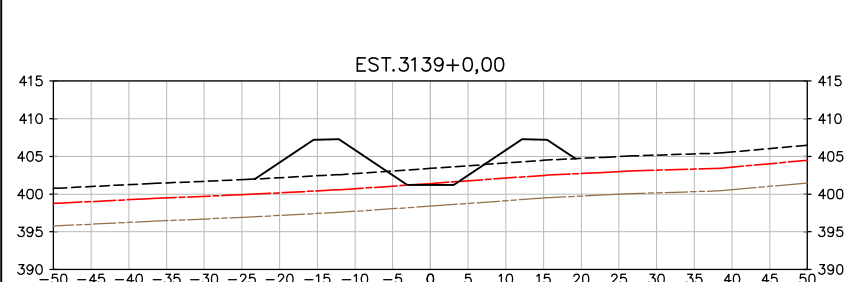
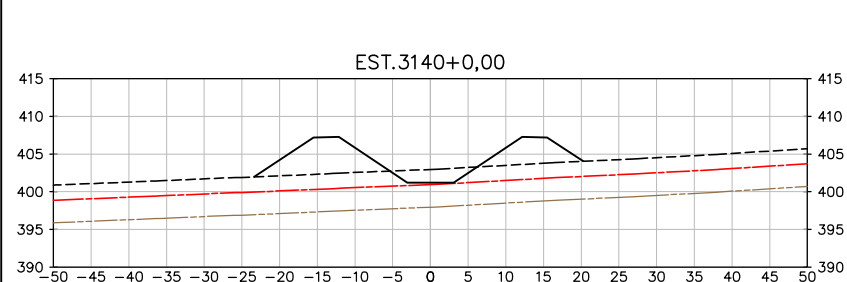
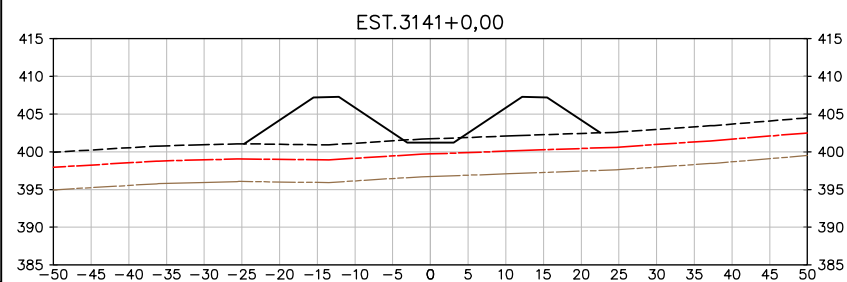
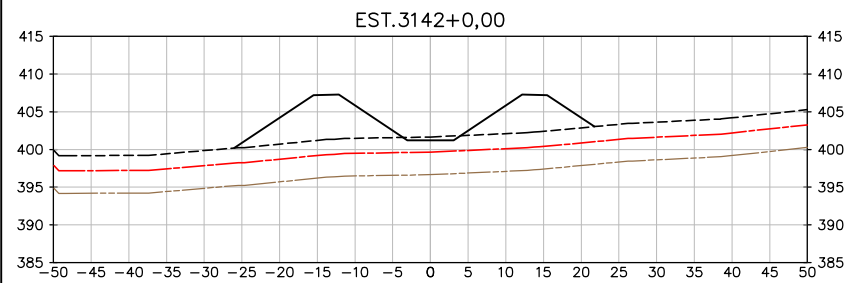
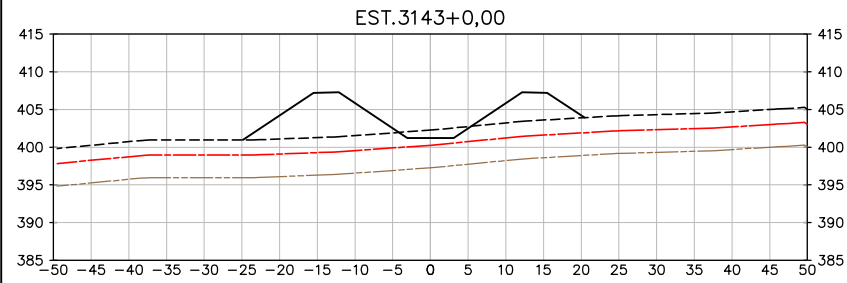
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	33/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

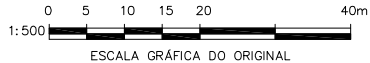
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

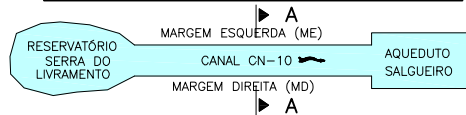
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

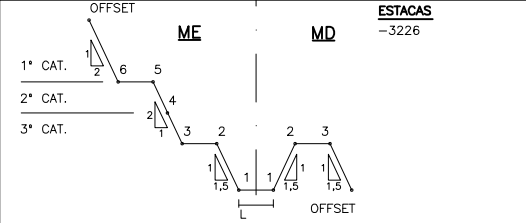
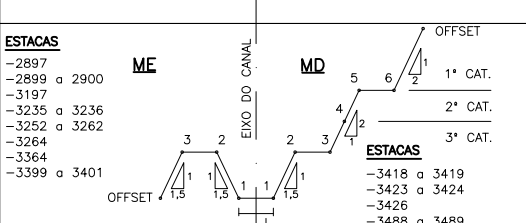
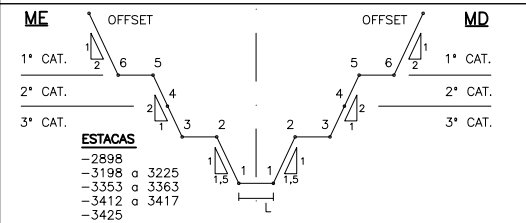
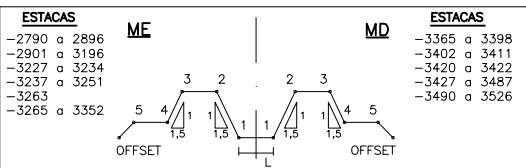
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



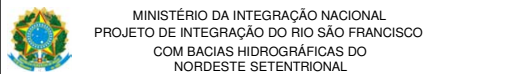
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



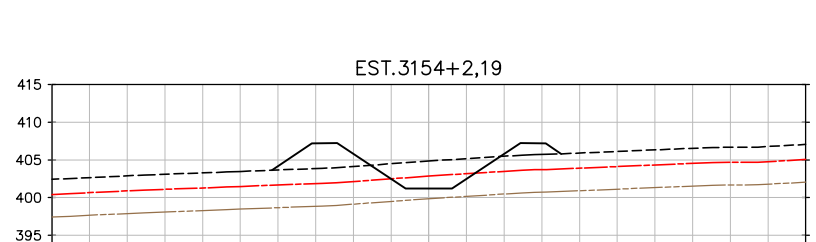
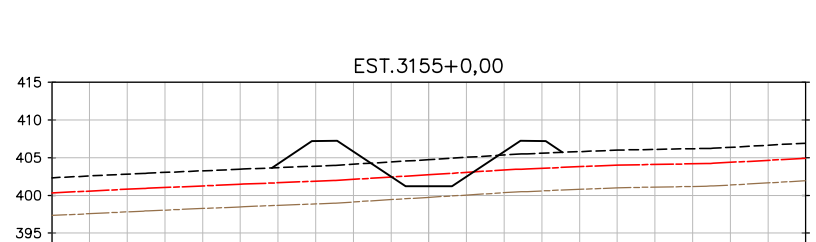
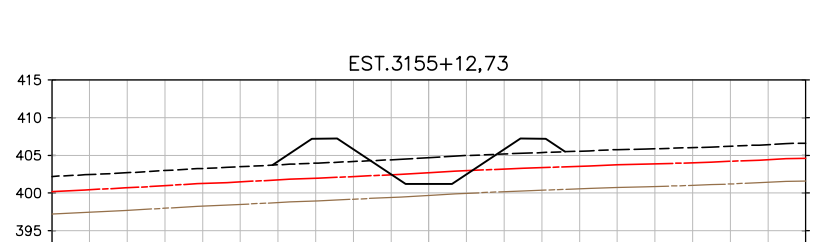
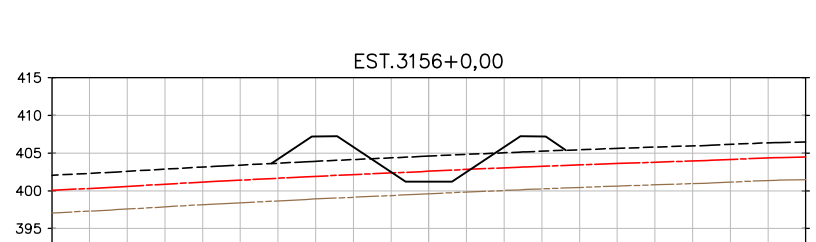
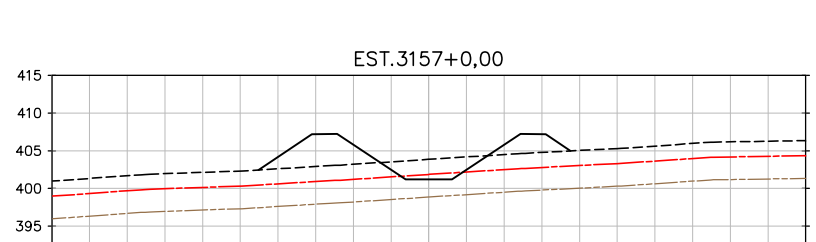
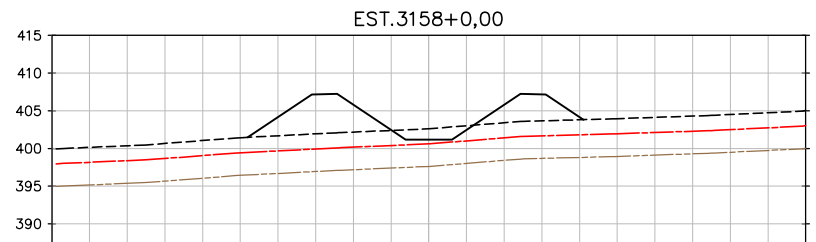
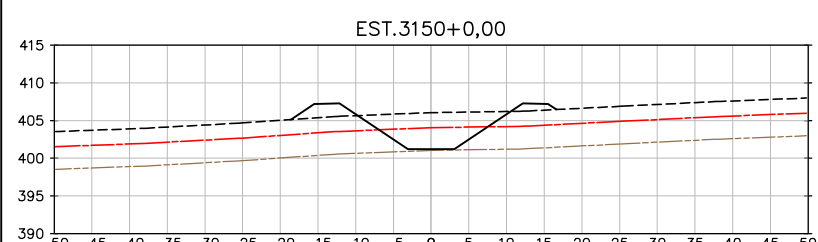
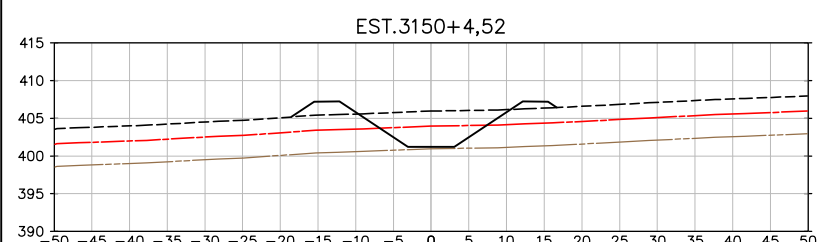
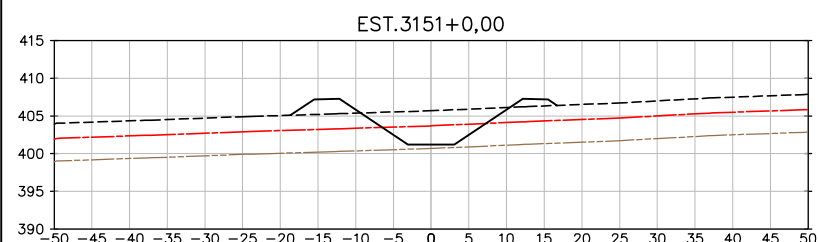
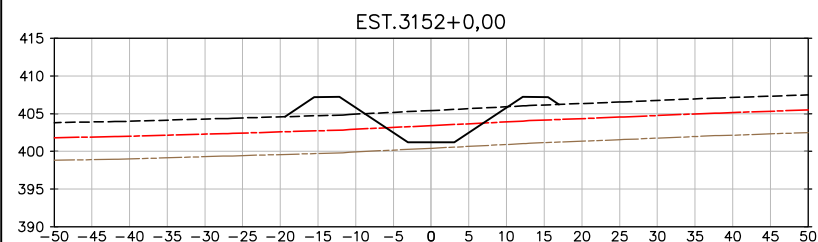
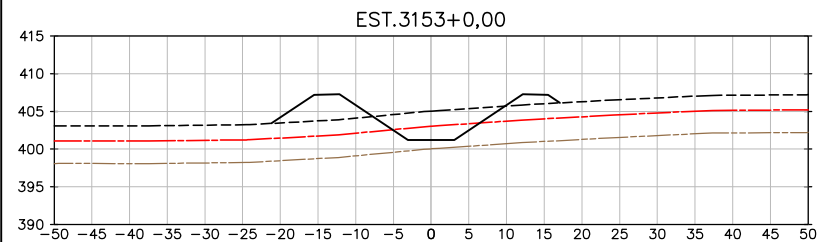
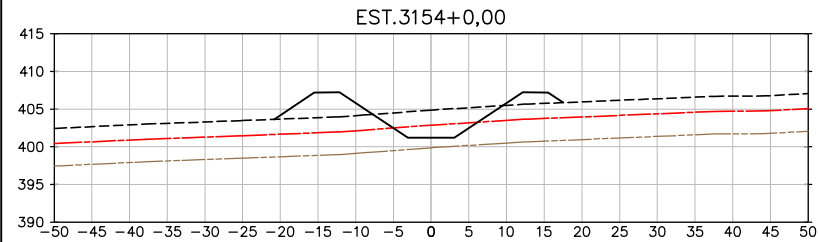
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	34/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

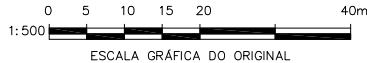
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

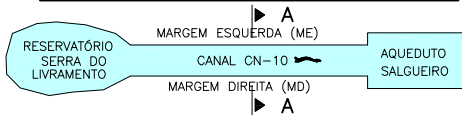
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

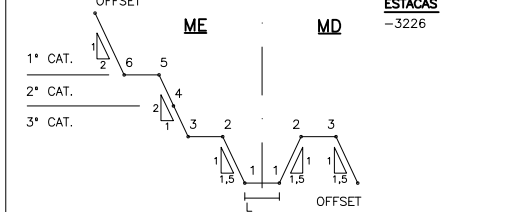
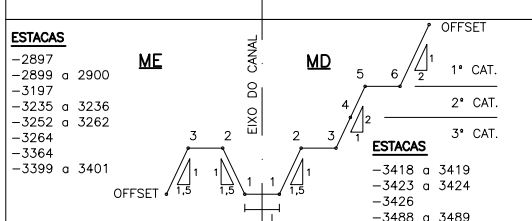
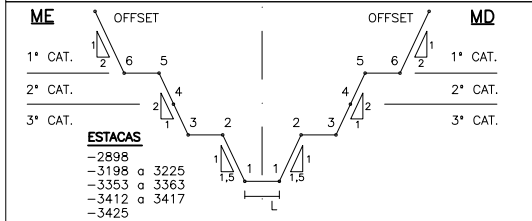
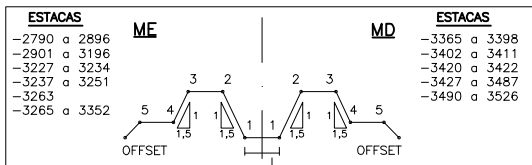
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



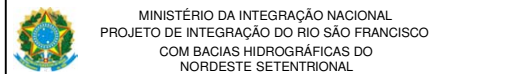
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



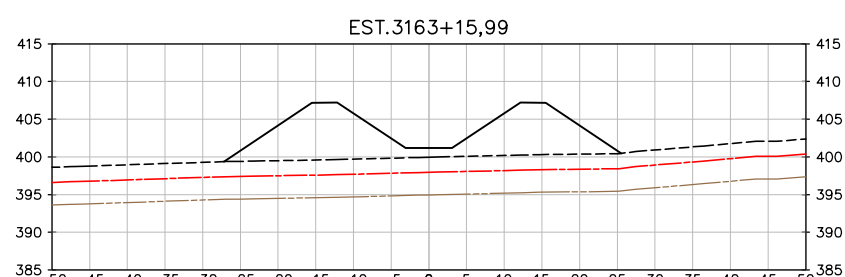
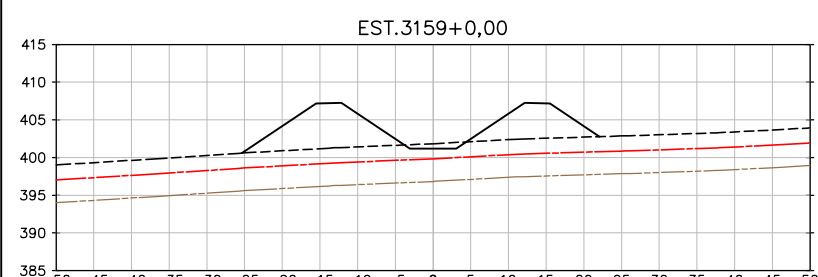
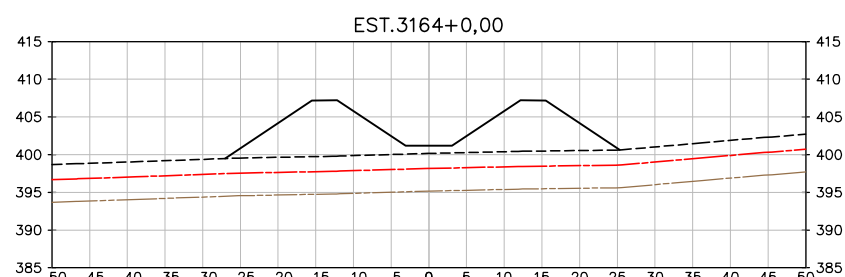
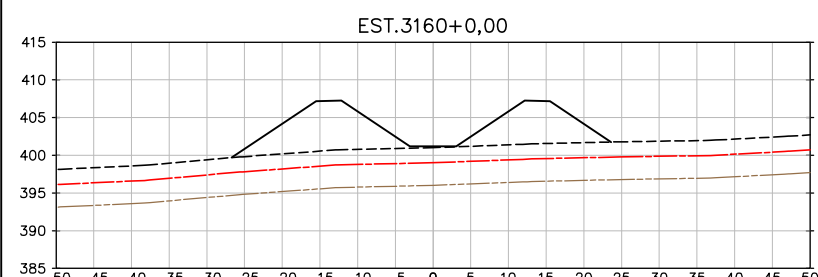
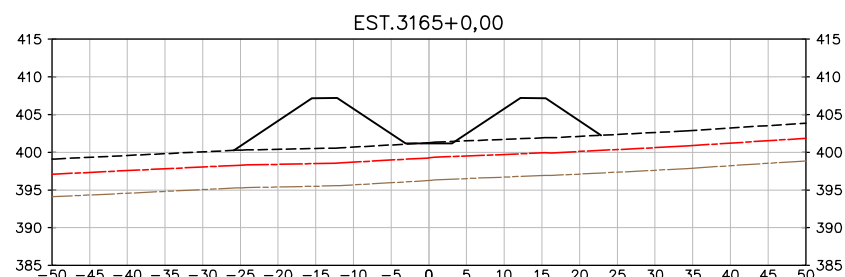
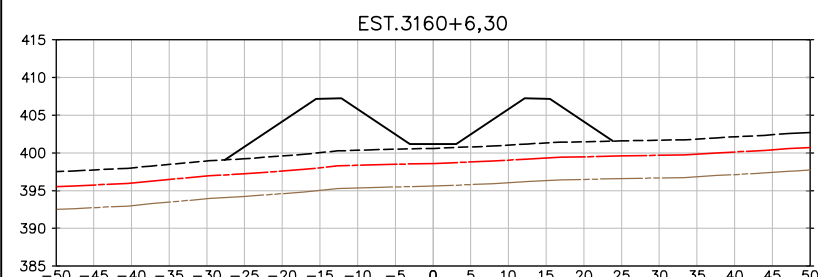
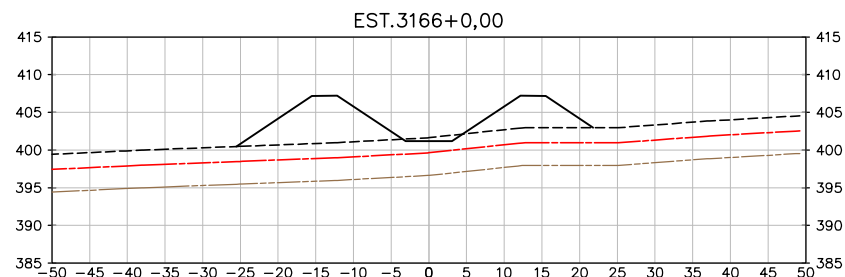
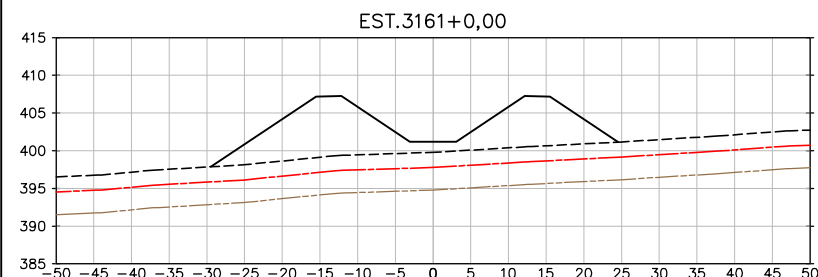
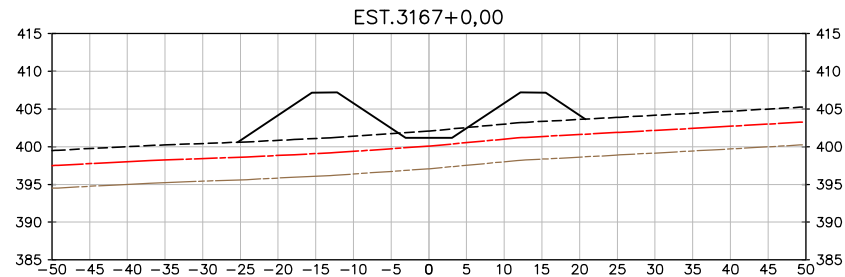
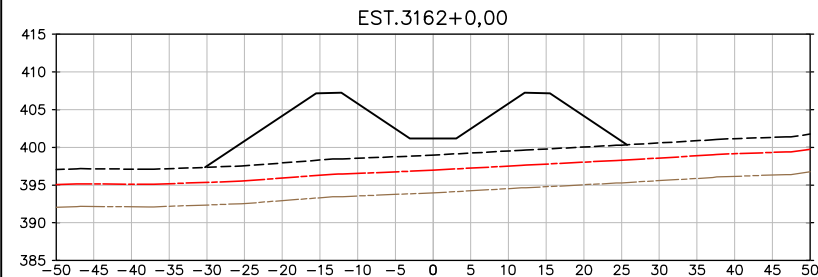
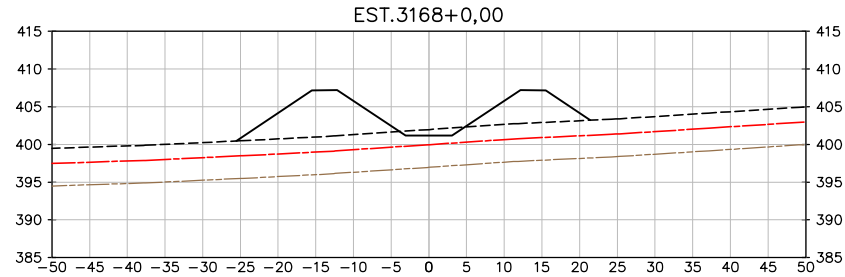
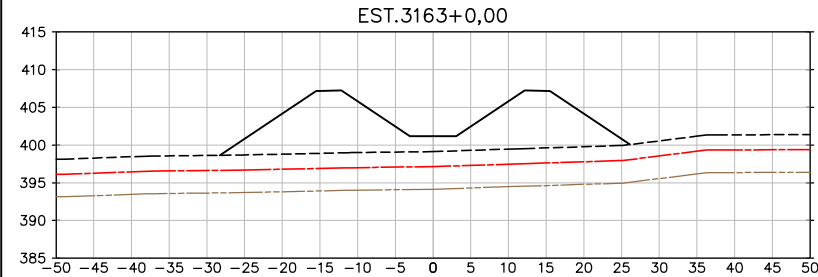
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA		885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	35/70
		1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

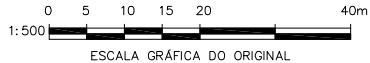
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE ($\Delta h.$) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

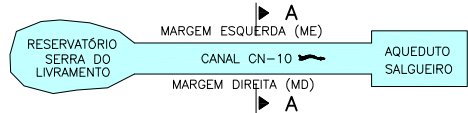
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

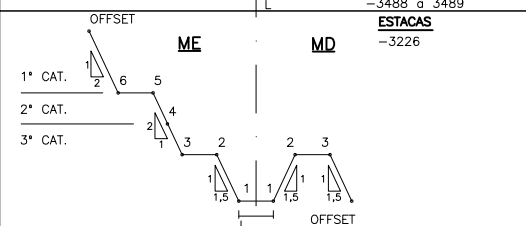
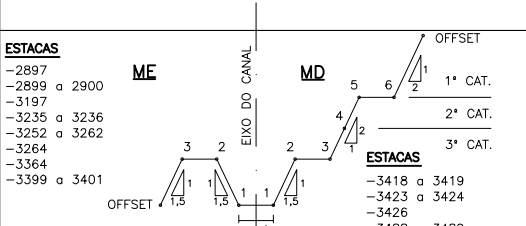
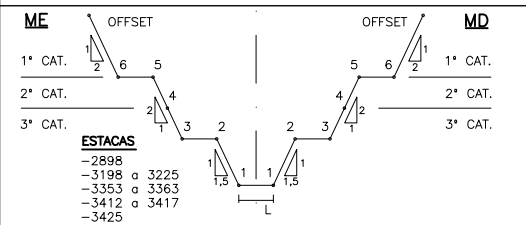
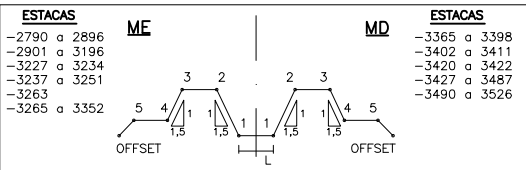
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



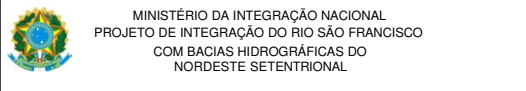
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



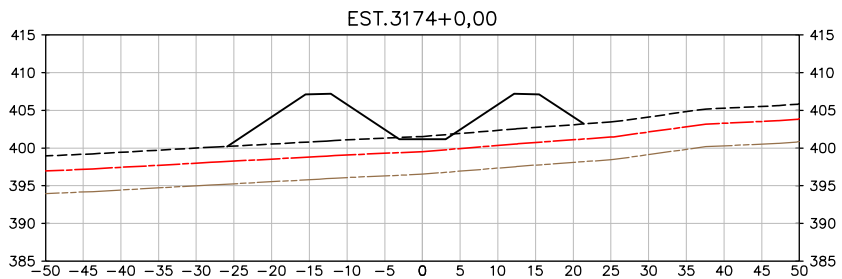
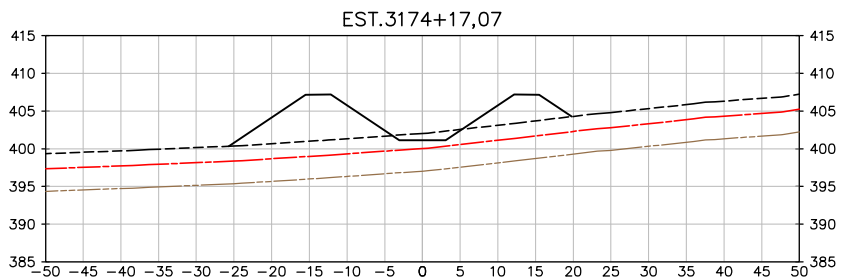
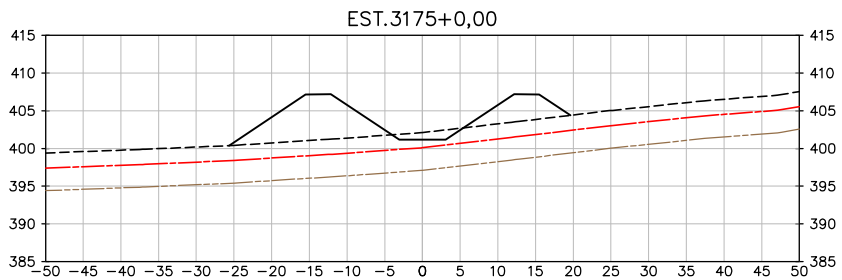
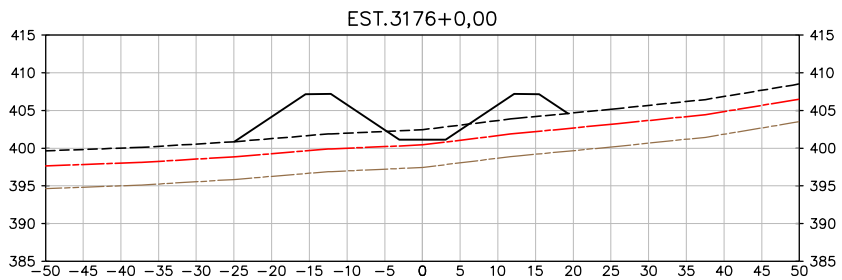
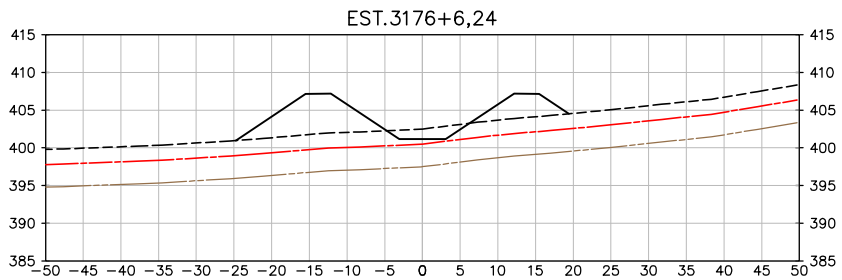
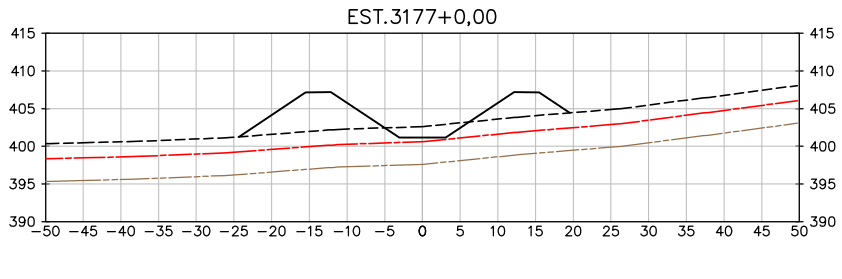
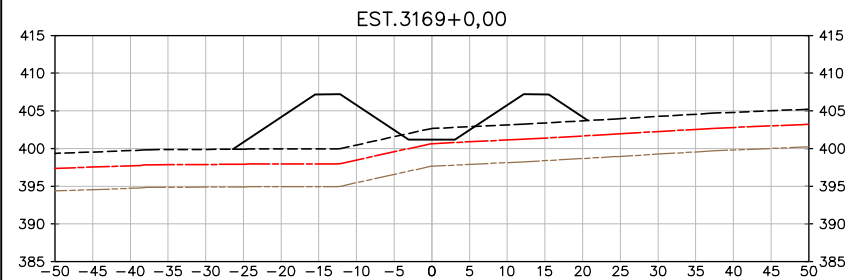
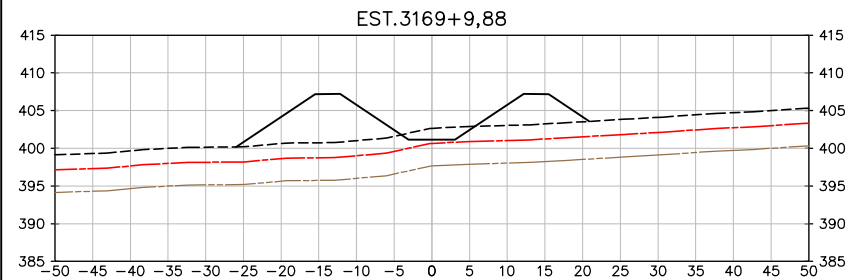
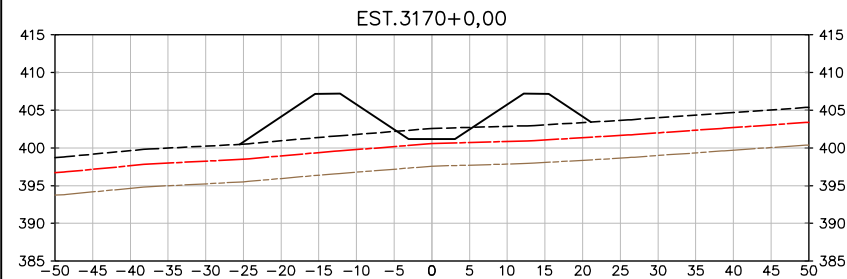
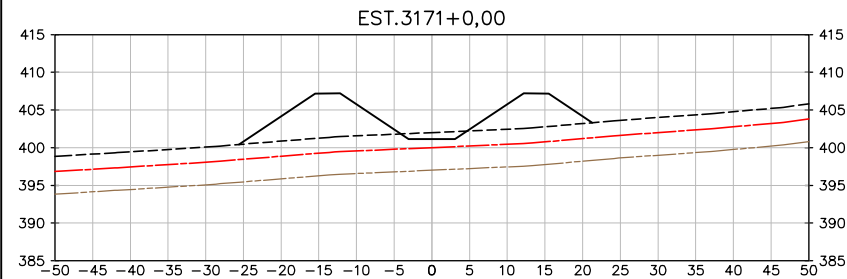
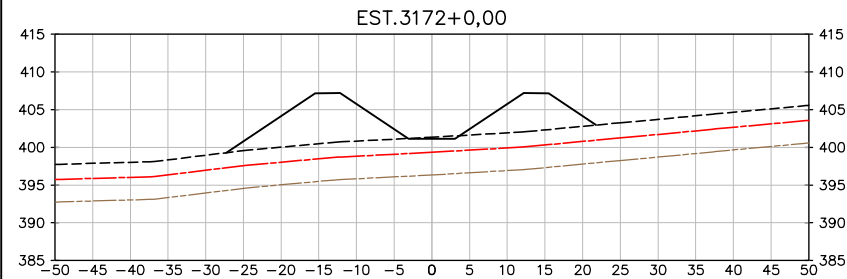
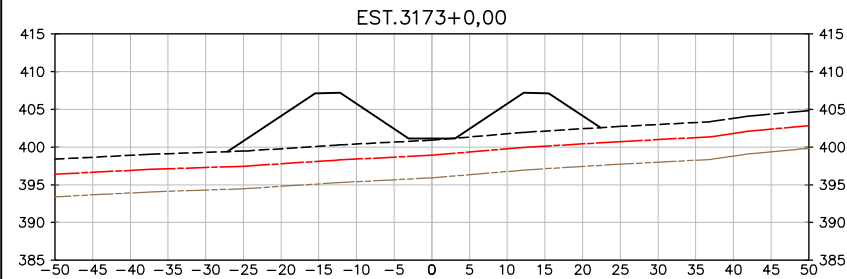
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	36/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

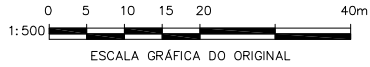
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

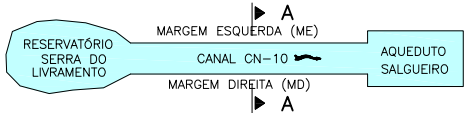
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

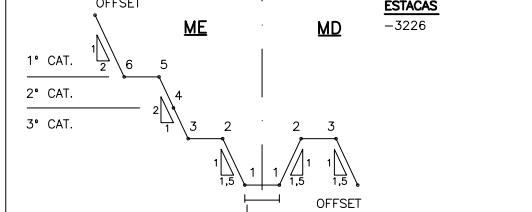
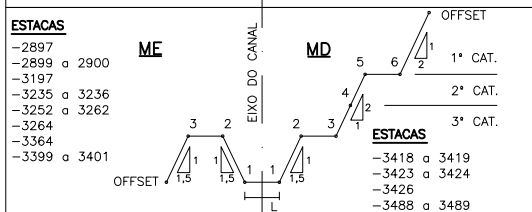
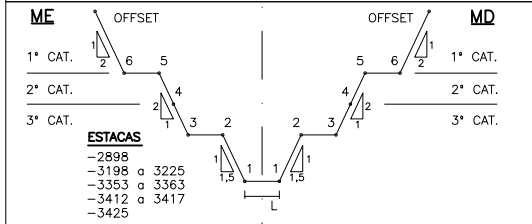
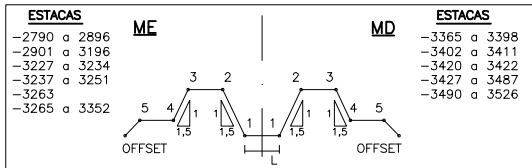
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



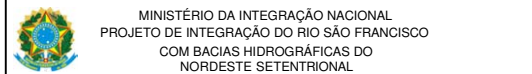
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



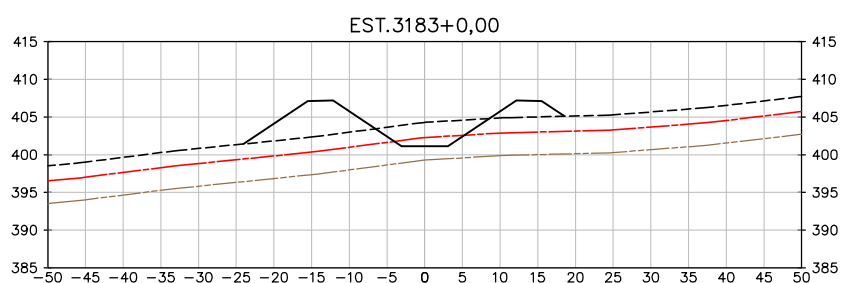
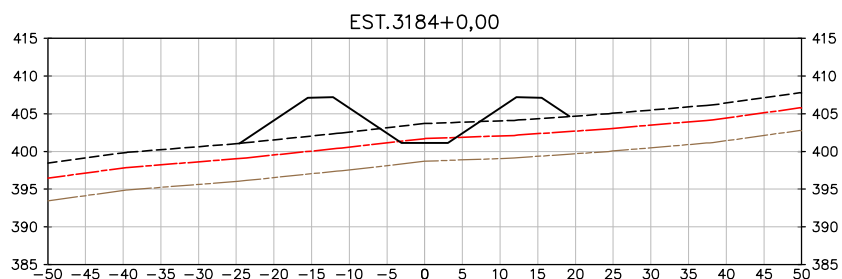
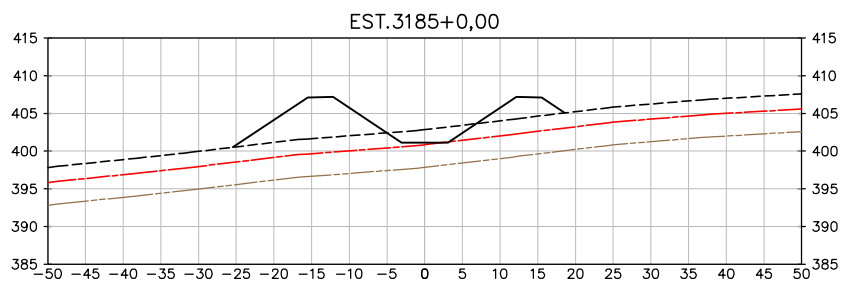
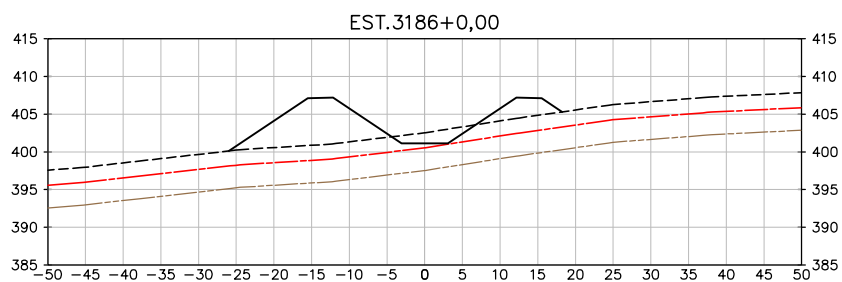
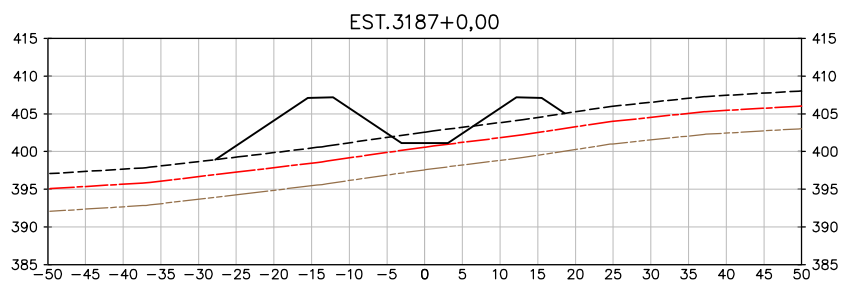
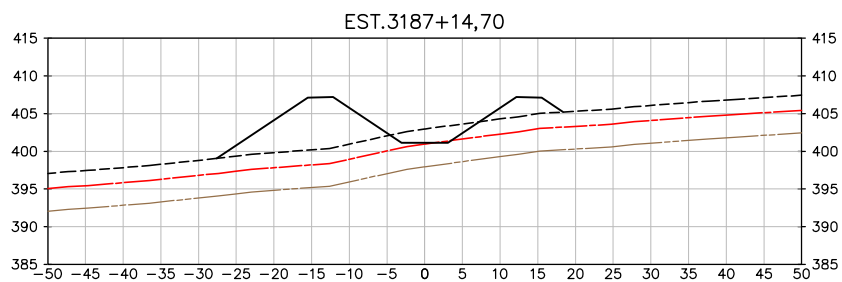
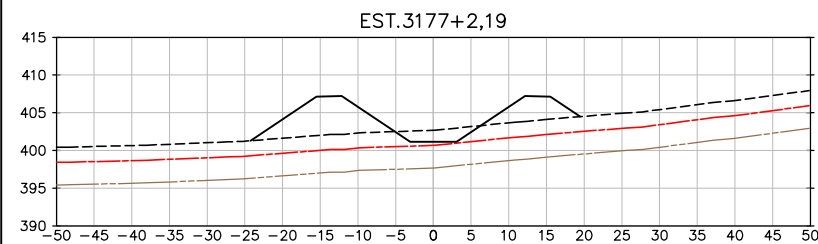
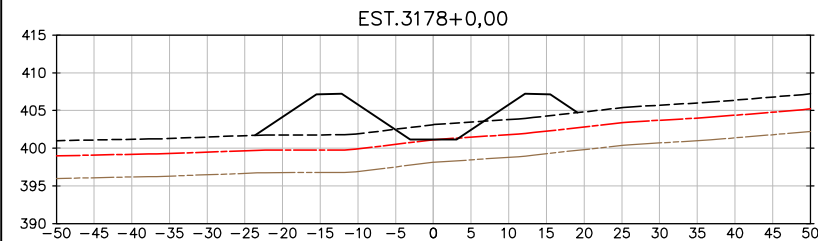
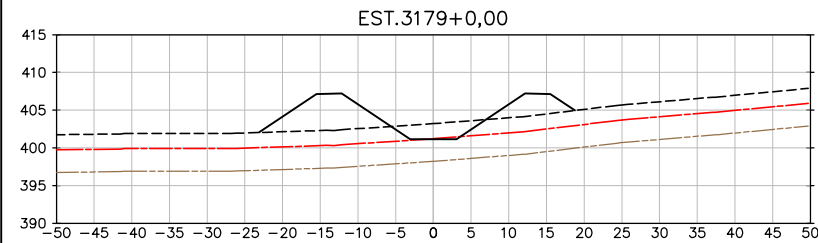
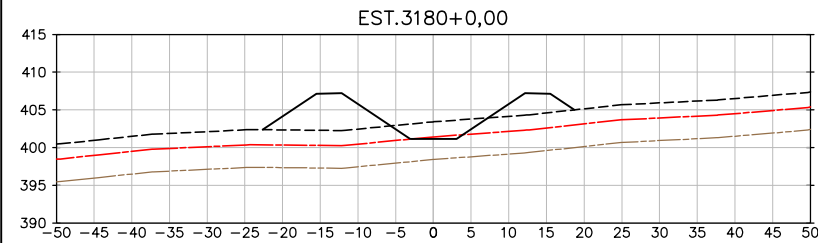
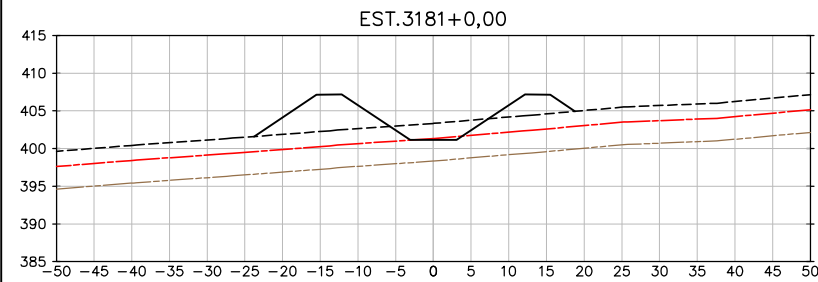
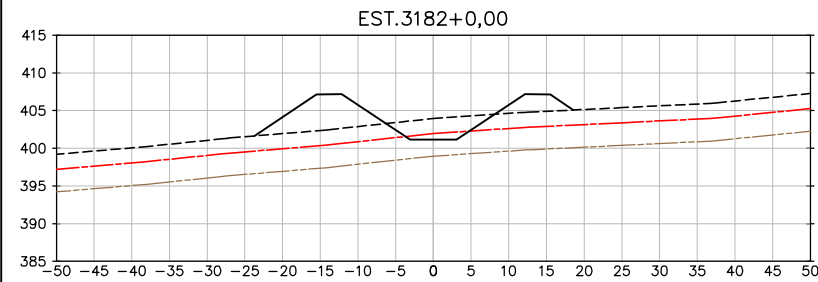
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA		885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	37/70
		1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

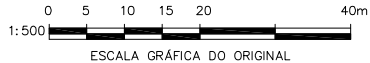
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

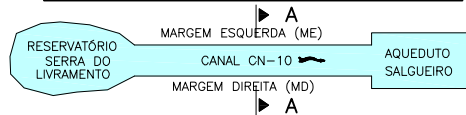
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

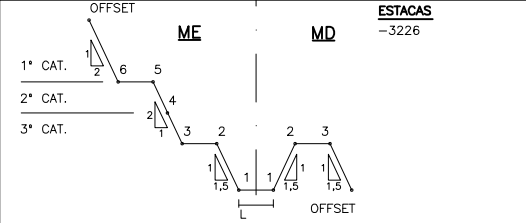
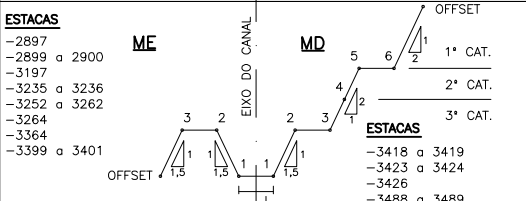
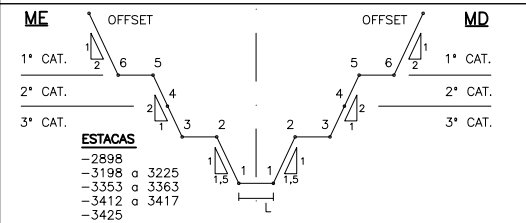
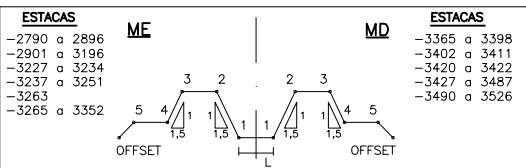
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



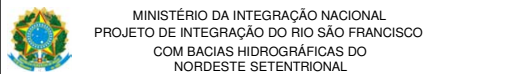
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



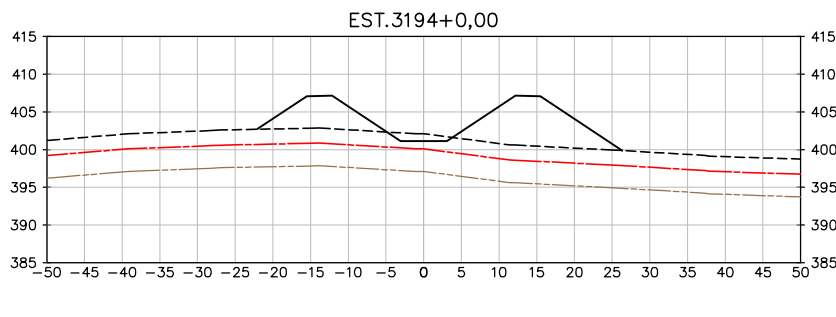
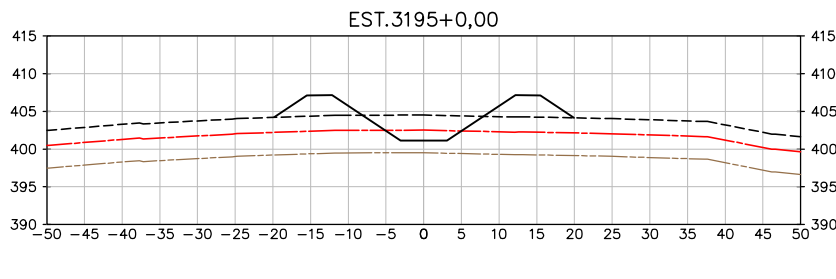
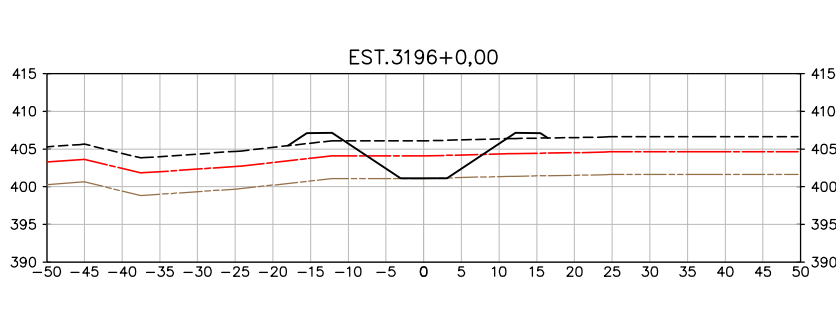
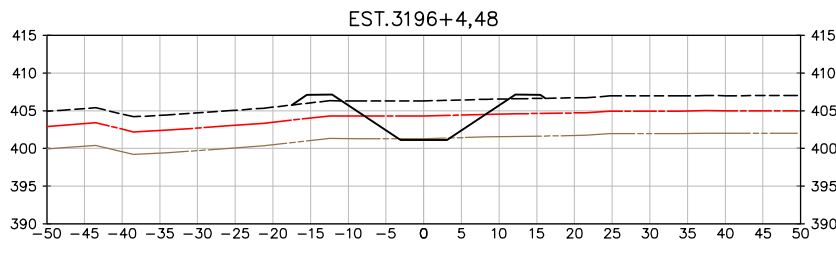
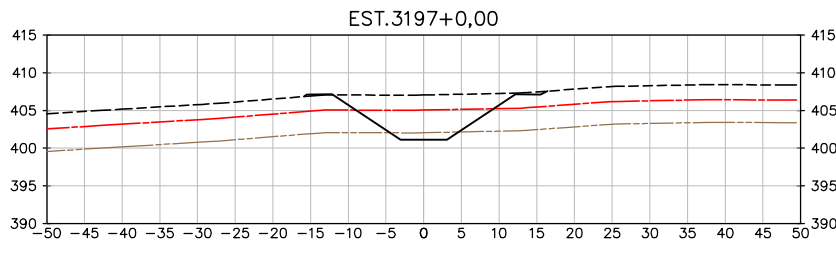
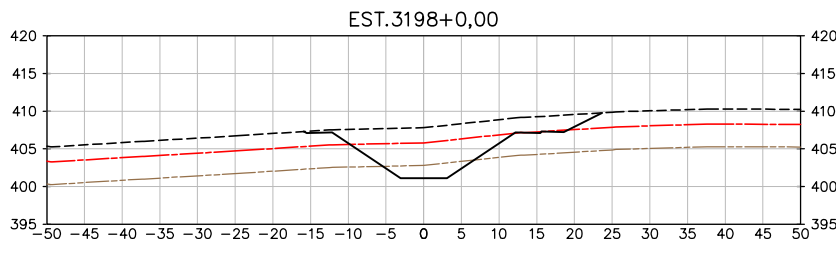
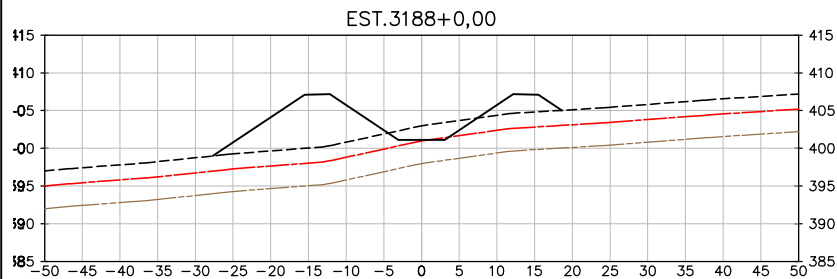
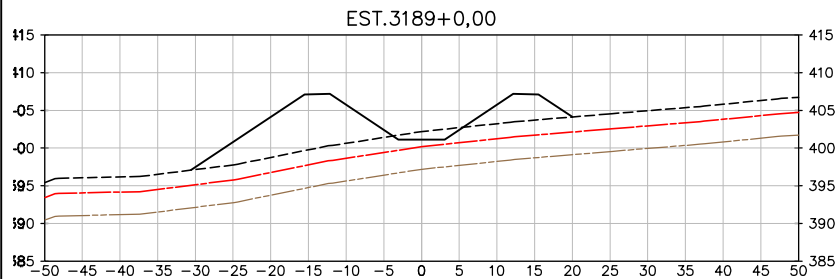
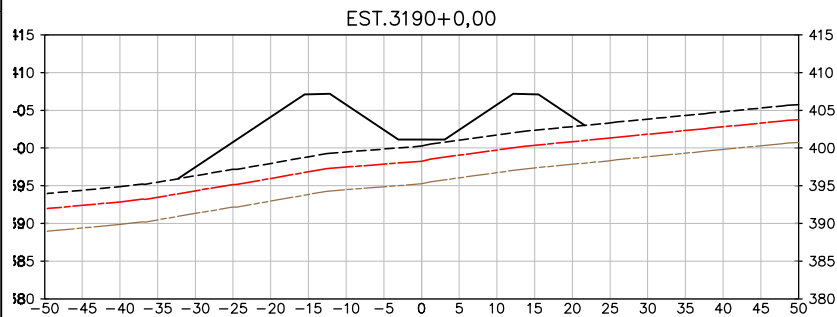
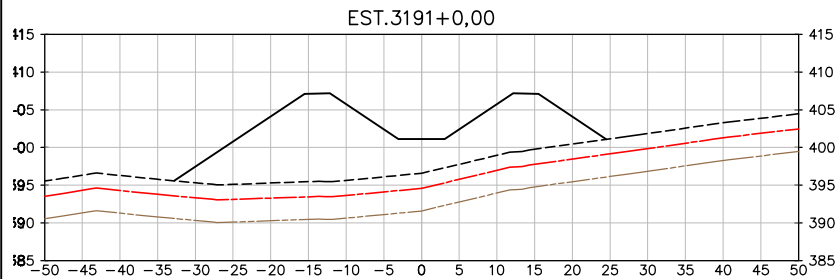
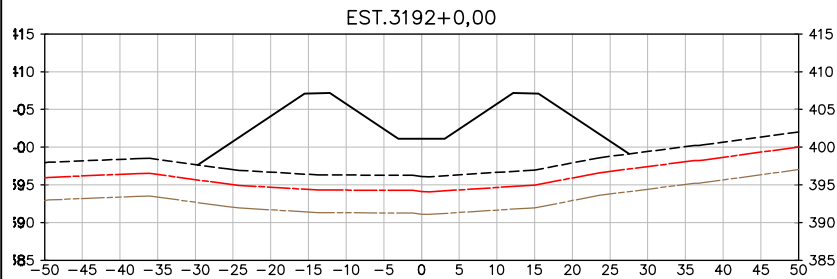
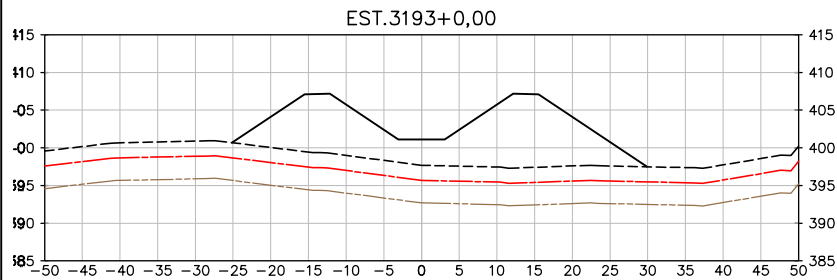
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	38/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

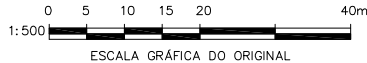
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

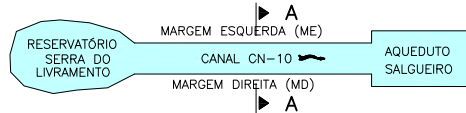
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

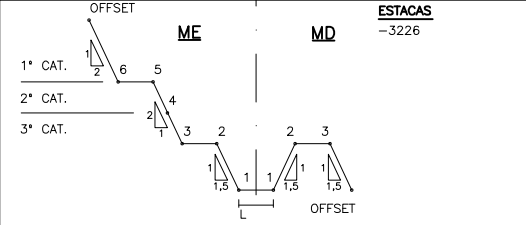
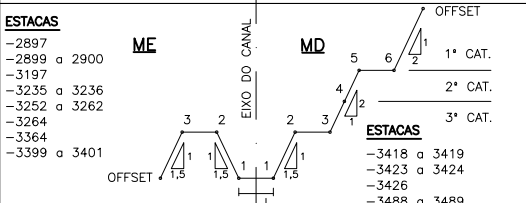
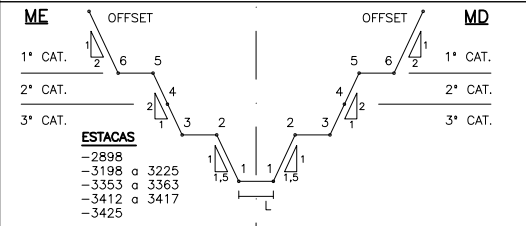
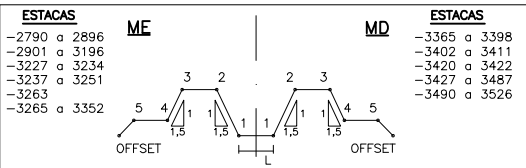
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



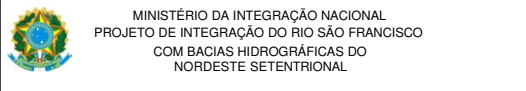
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



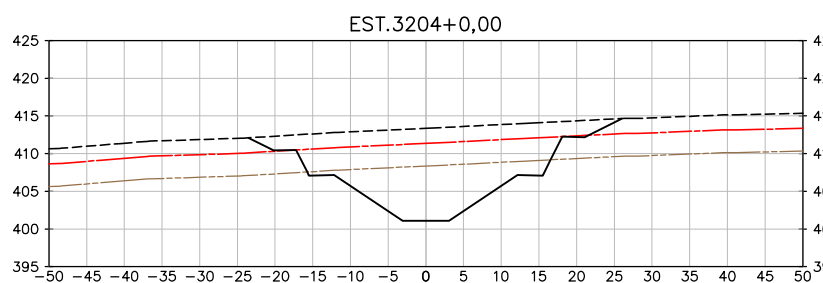
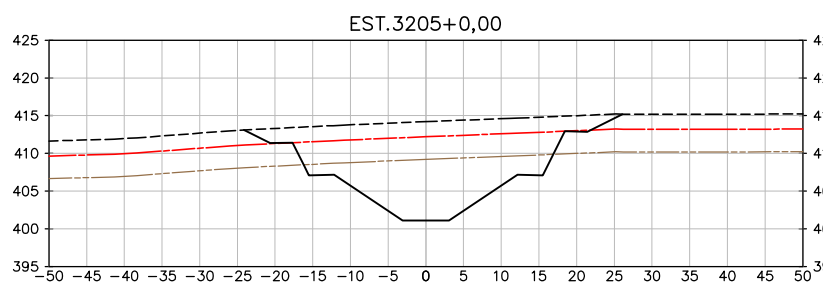
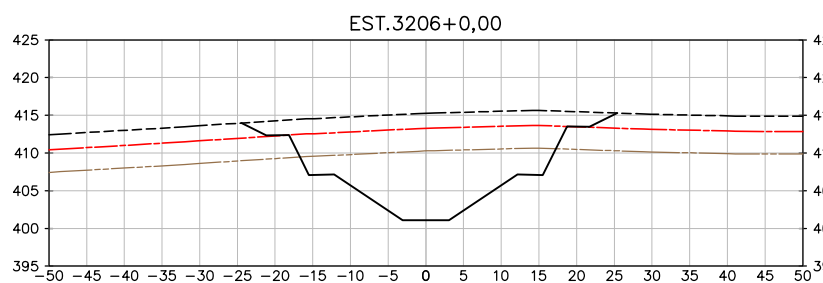
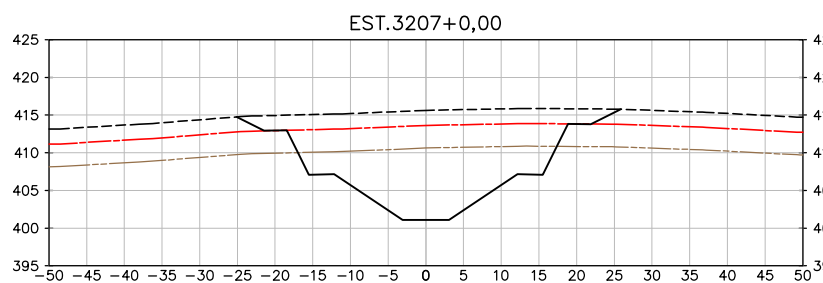
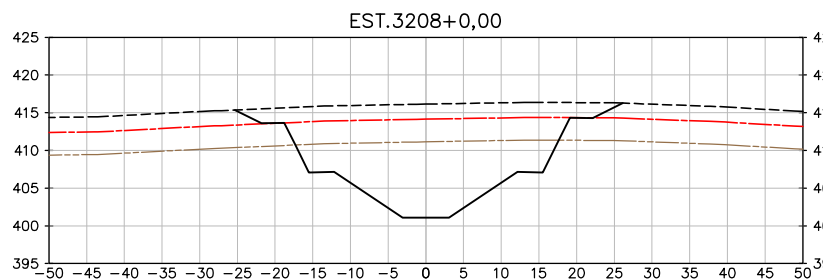
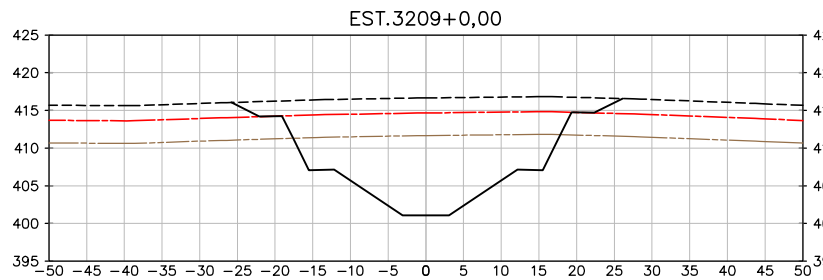
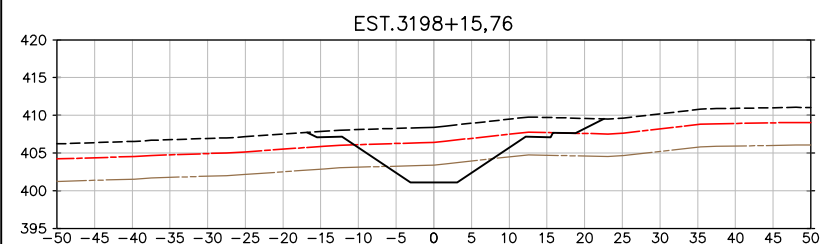
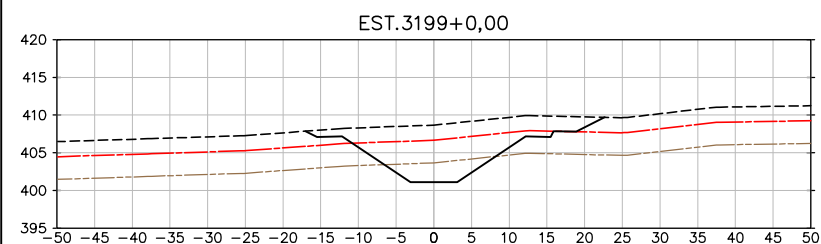
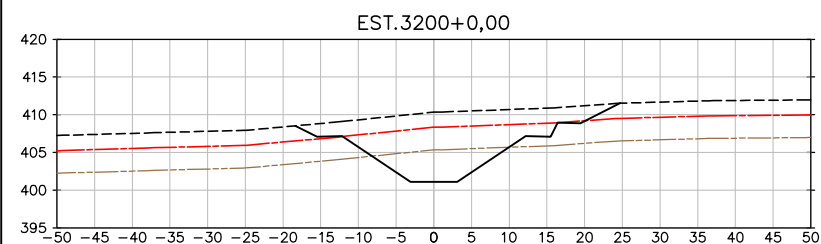
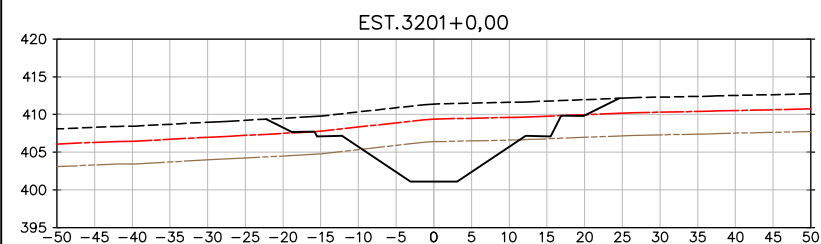
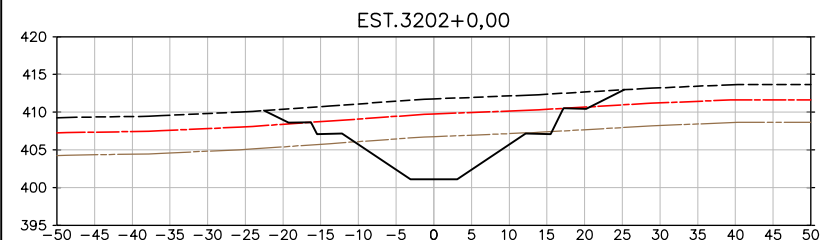
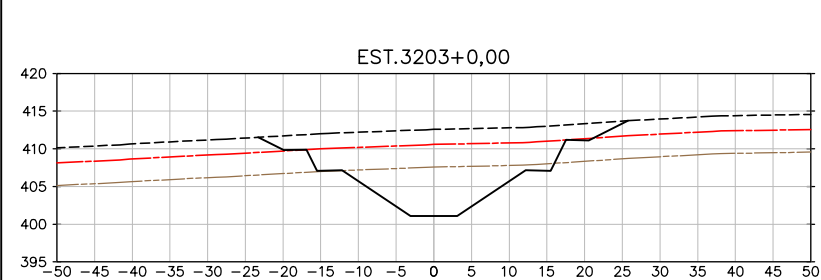
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	39/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLT E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

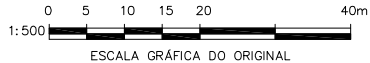
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE ($\Delta h.$) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

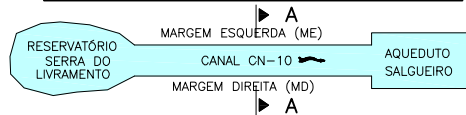
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

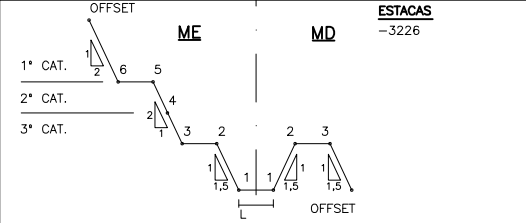
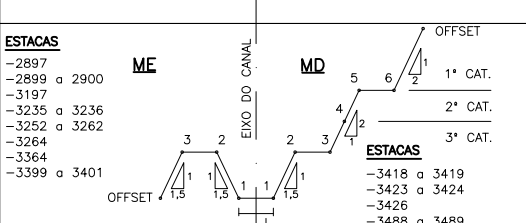
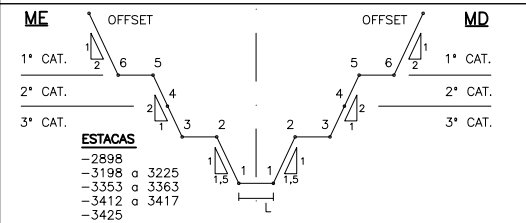
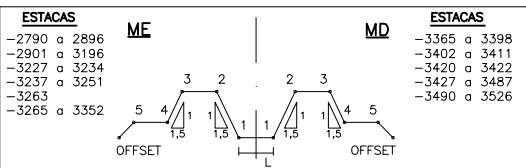
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



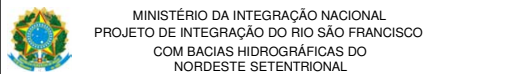
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



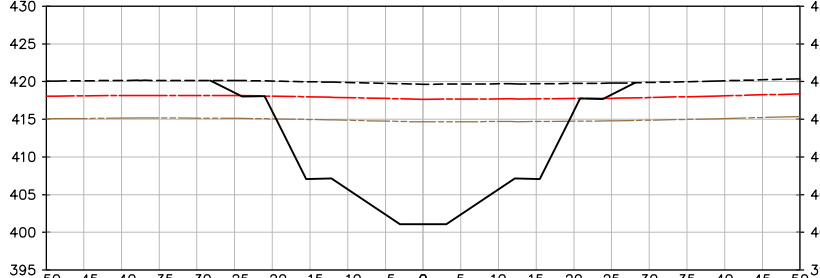
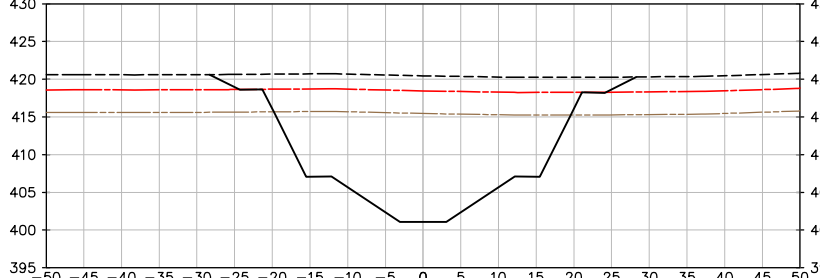
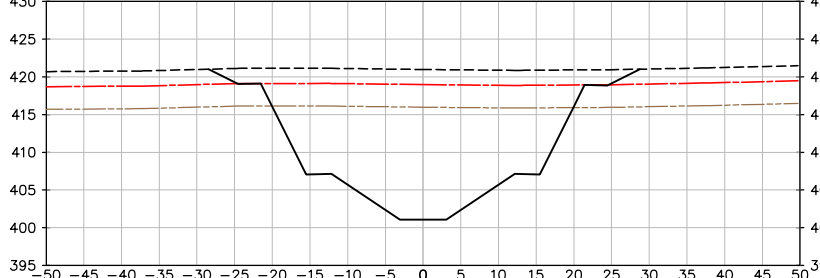
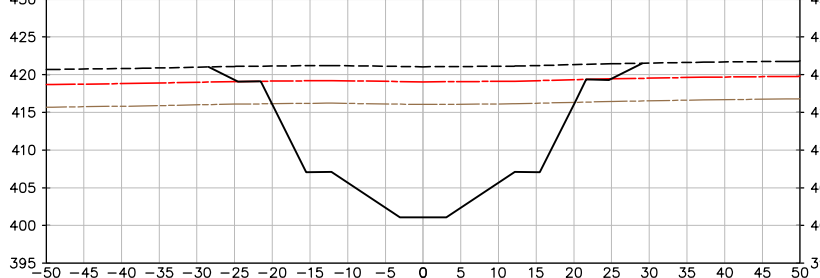
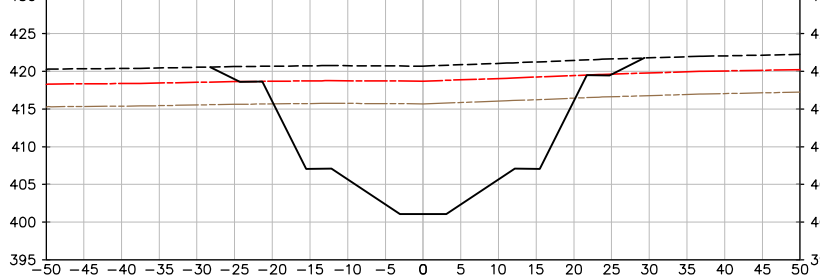
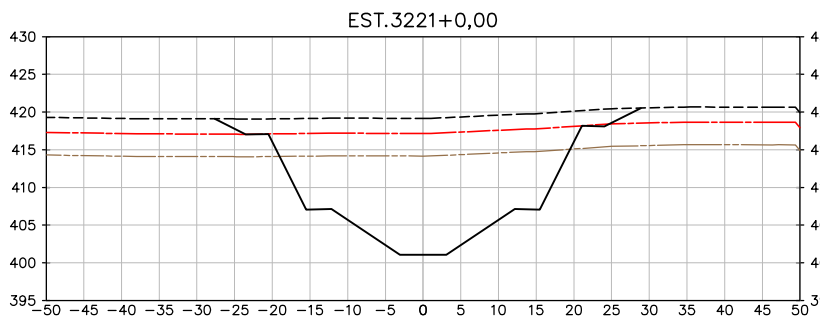
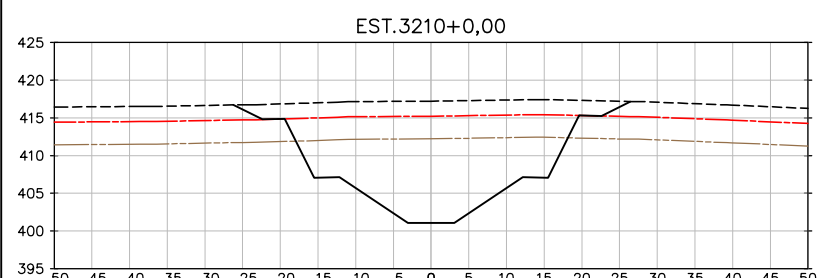
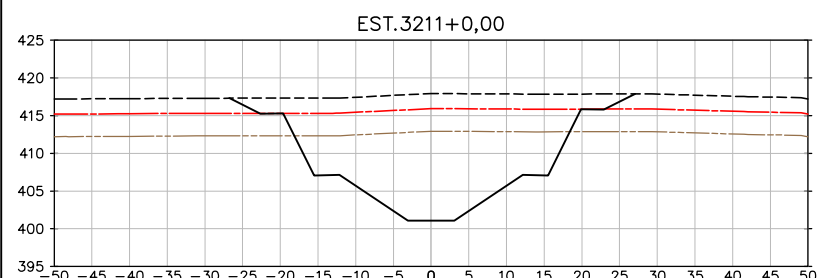
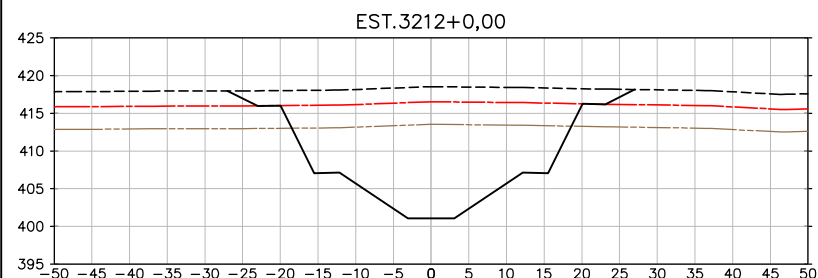
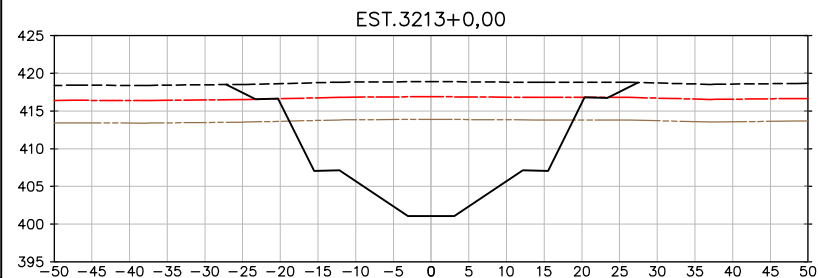
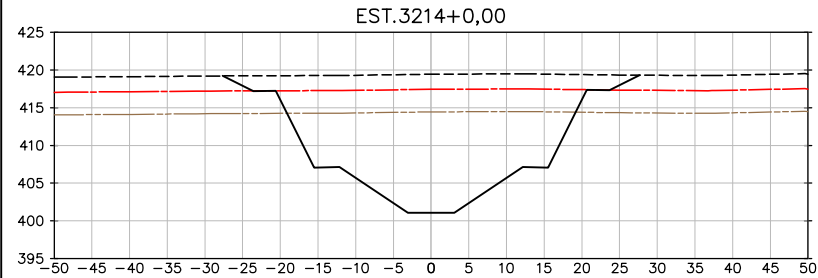
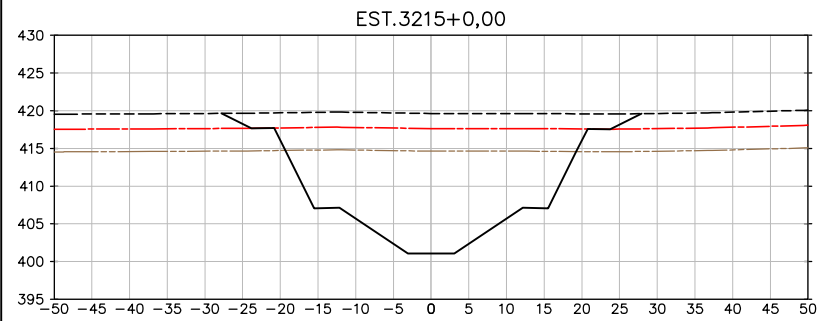
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	40/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

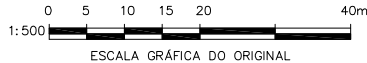
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

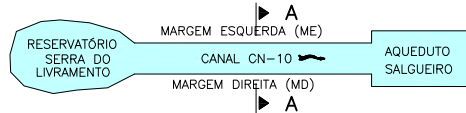
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

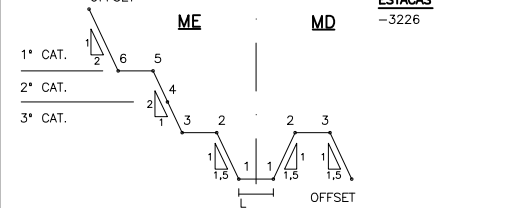
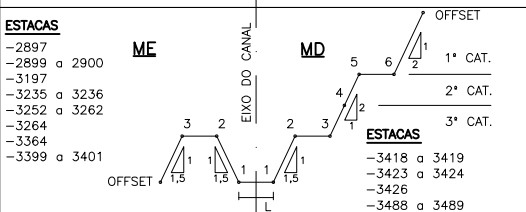
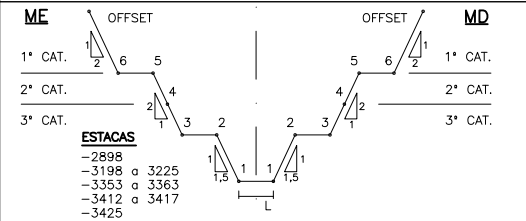
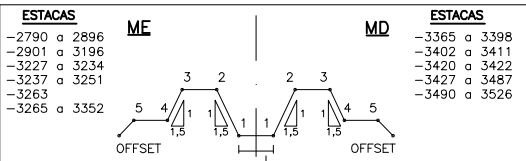
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



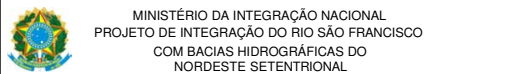
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



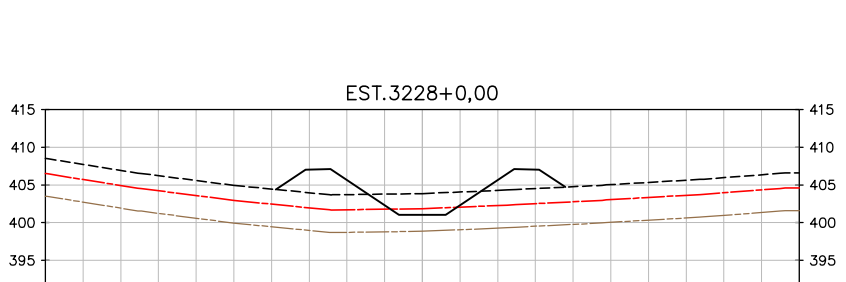
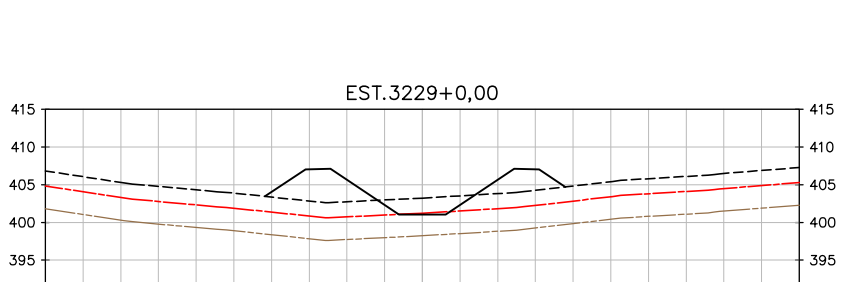
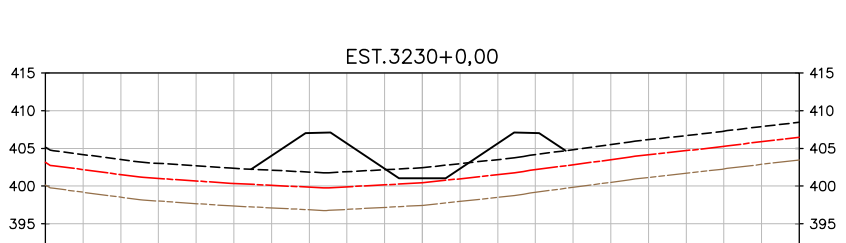
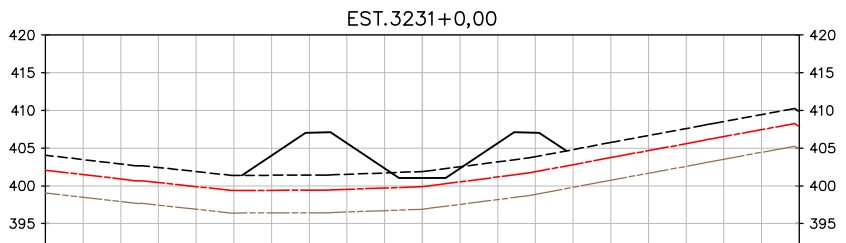
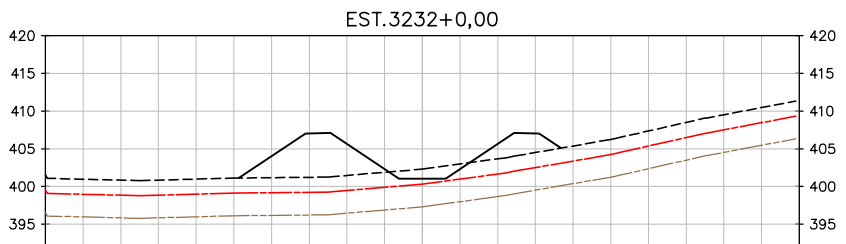
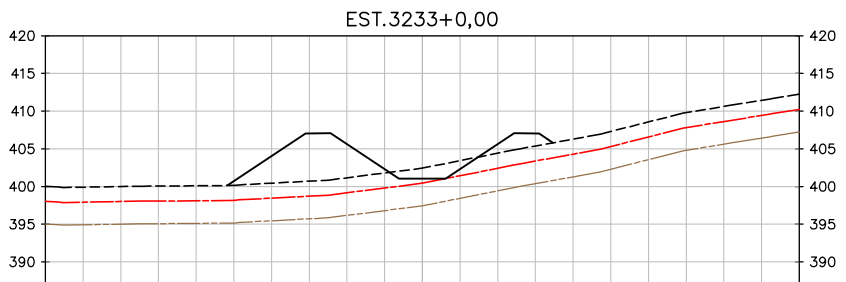
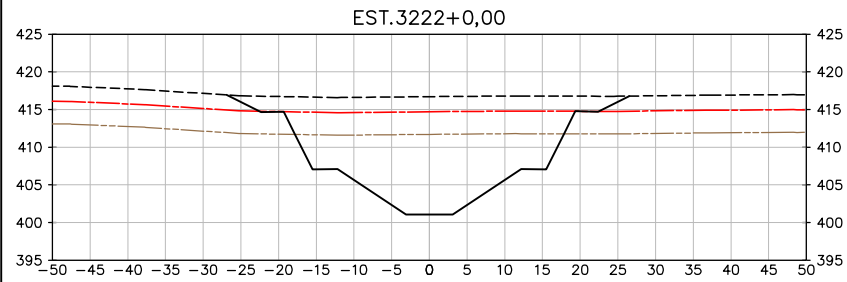
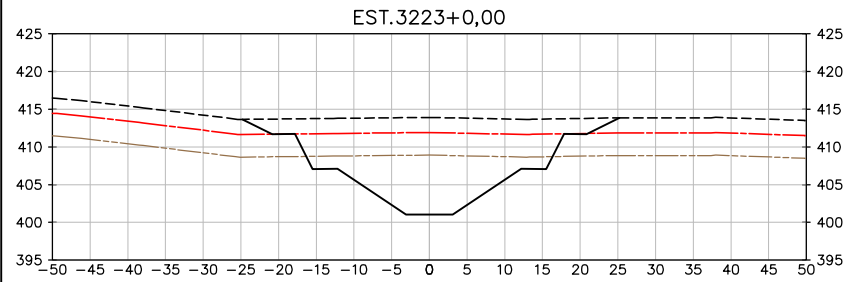
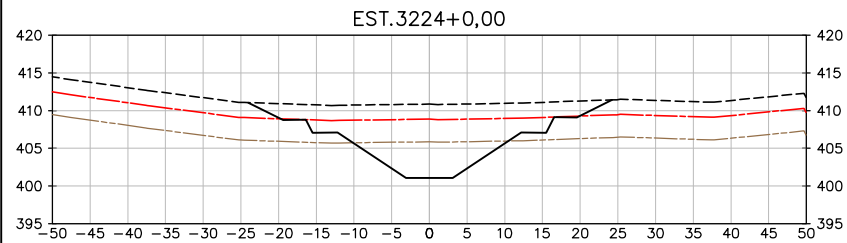
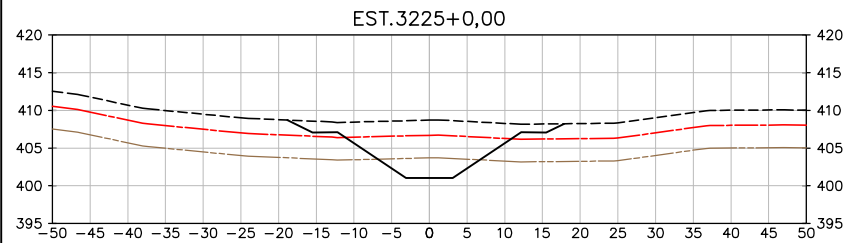
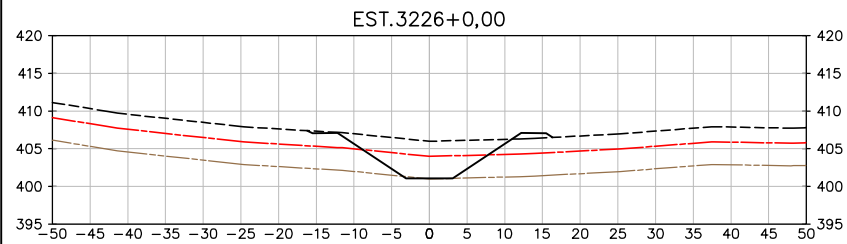
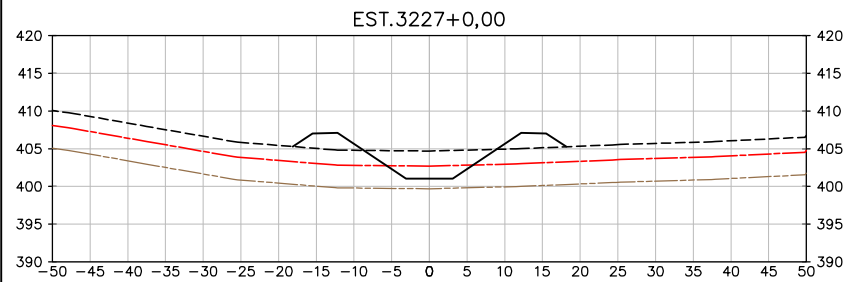
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	41/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

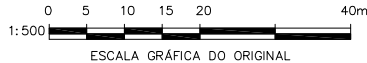
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

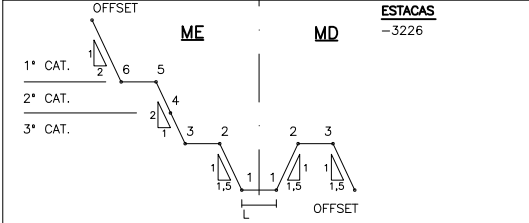
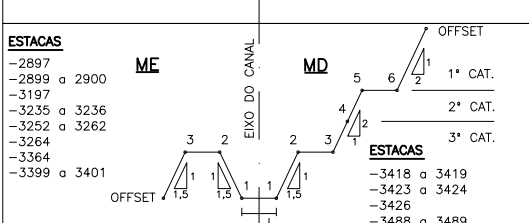
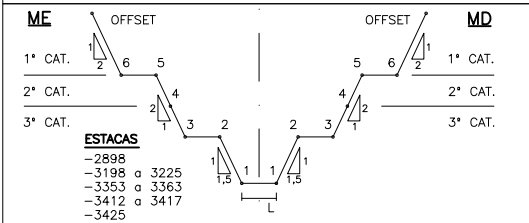
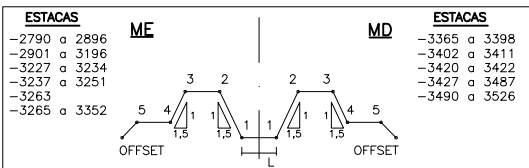
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



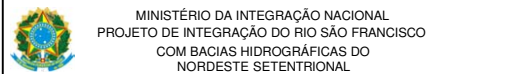
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



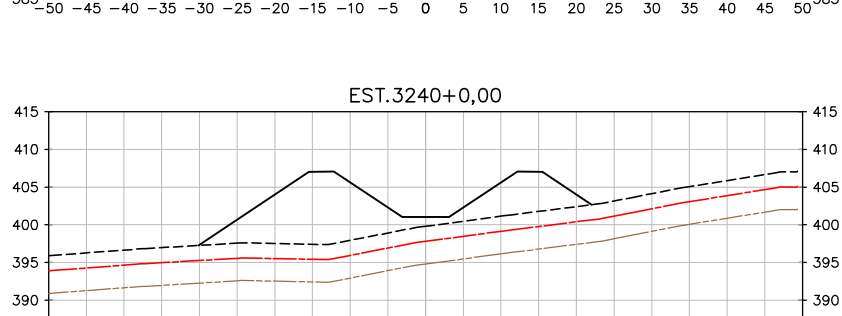
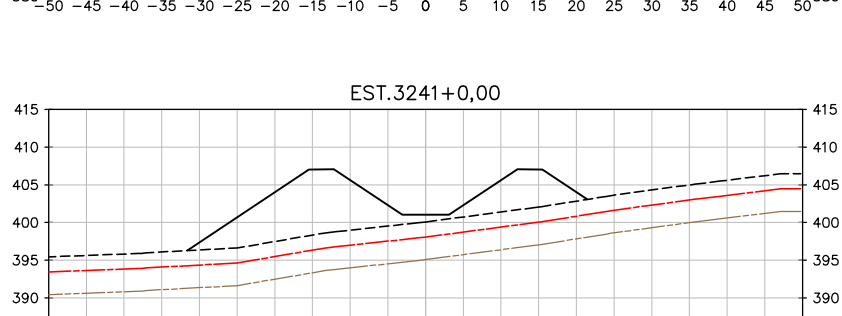
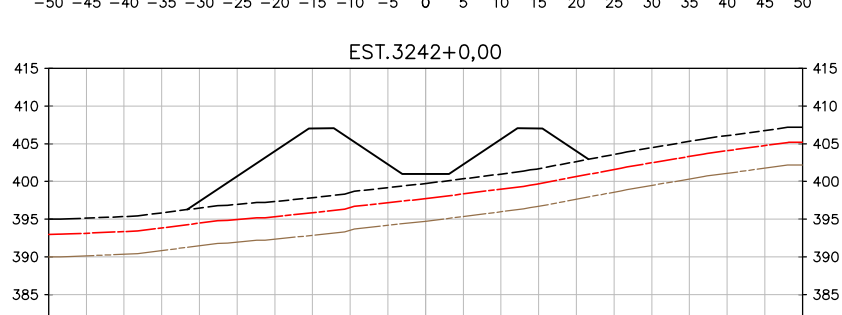
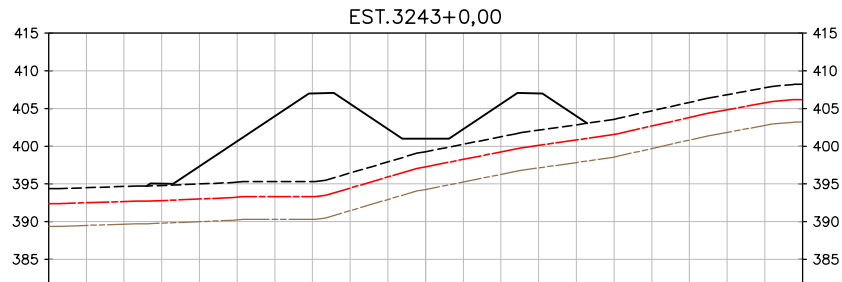
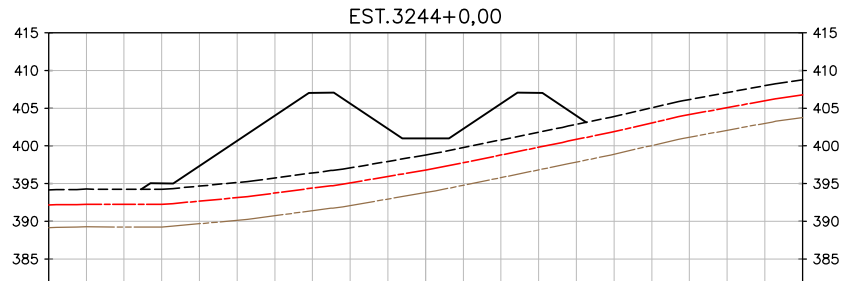
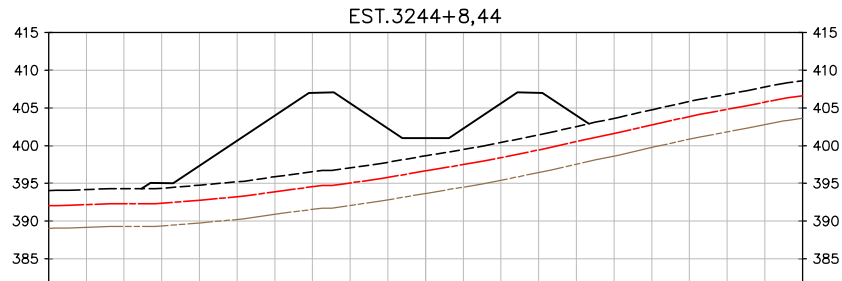
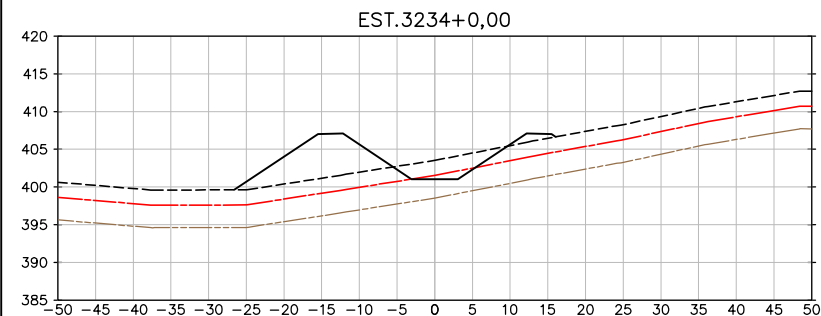
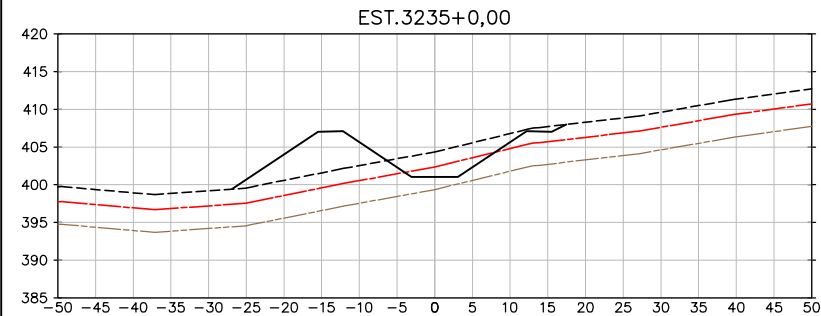
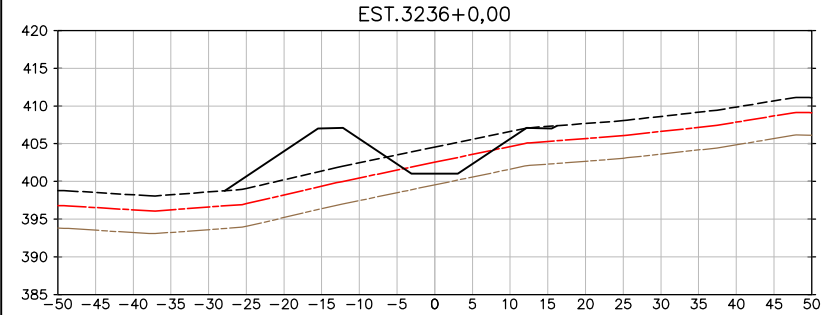
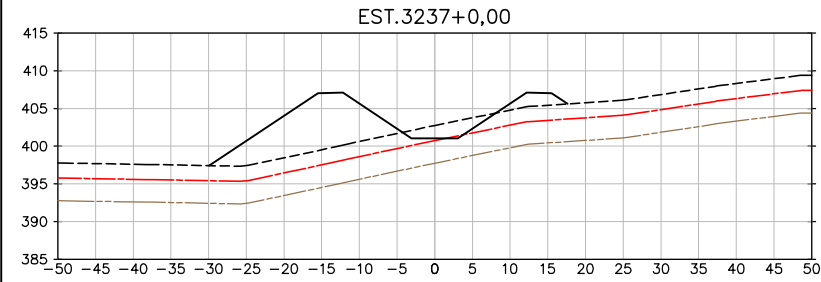
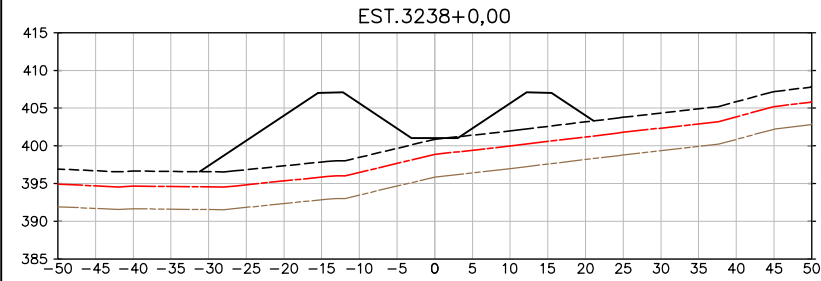
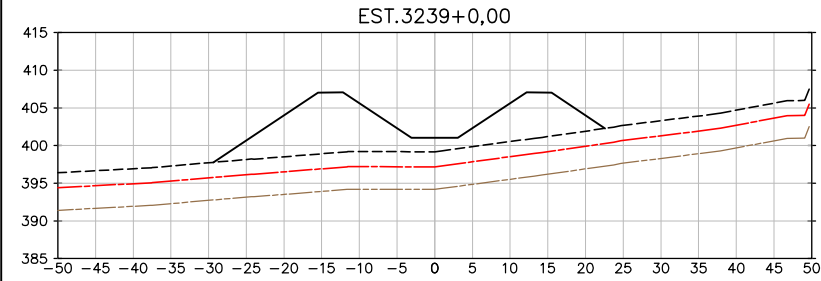
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

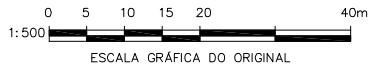
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	42/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					

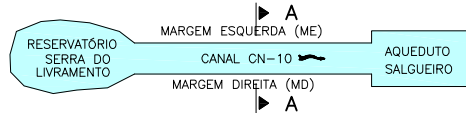


NOTAS

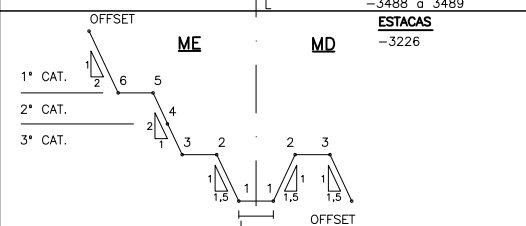
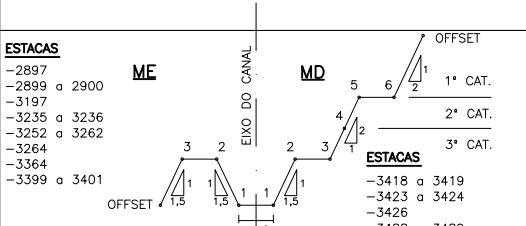
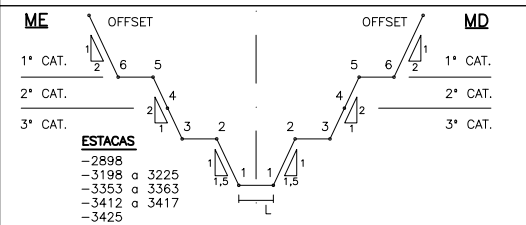
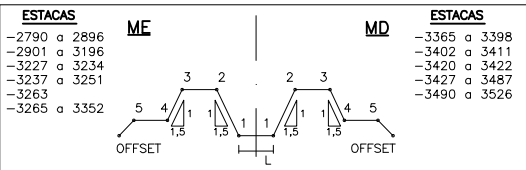
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE ($\Delta h.$) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



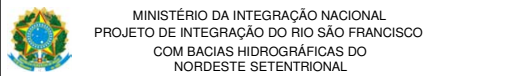
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



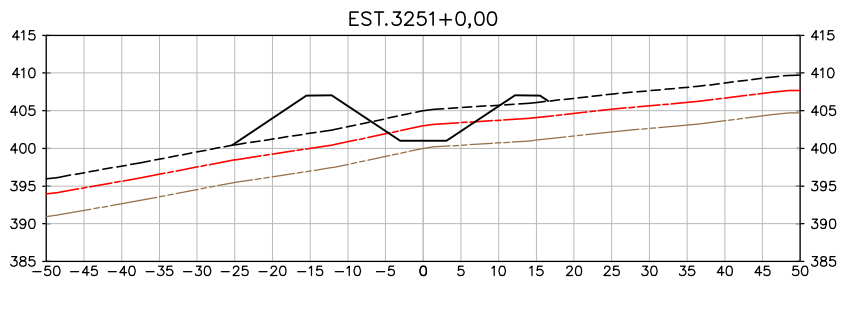
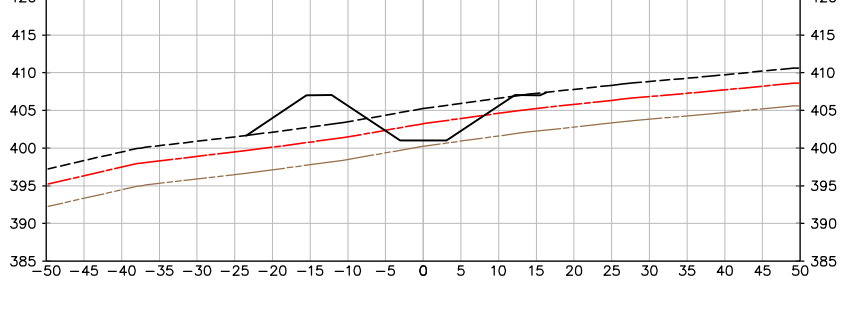
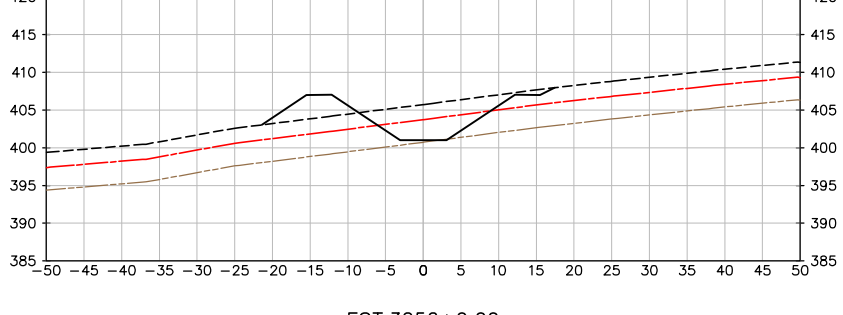
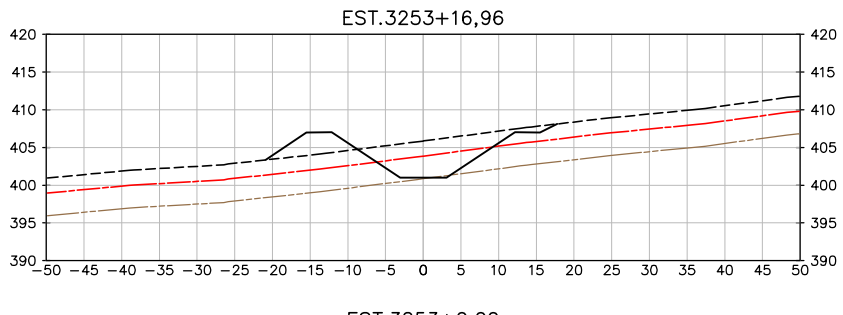
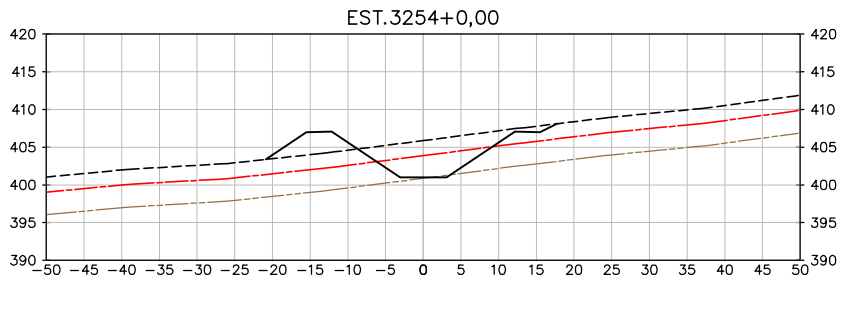
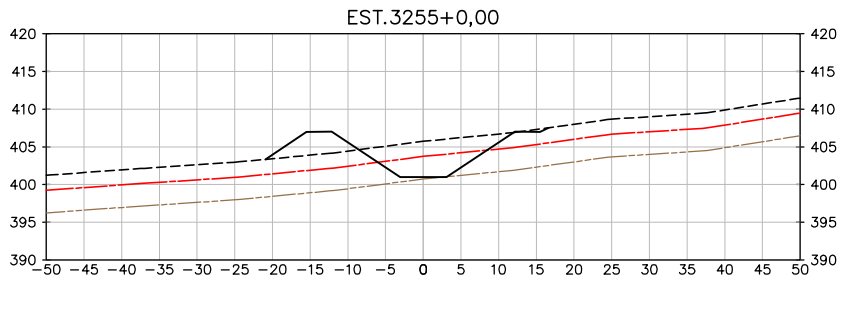
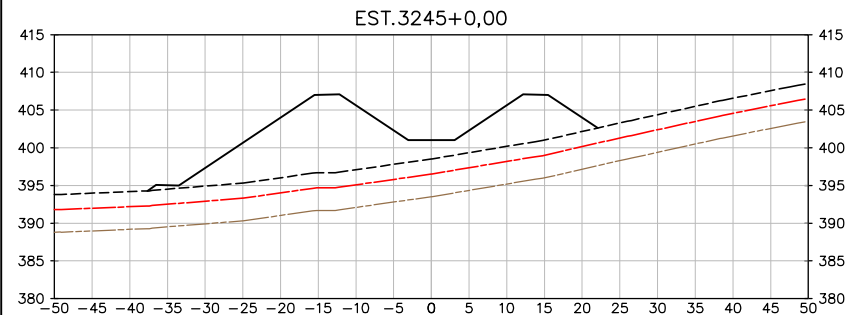
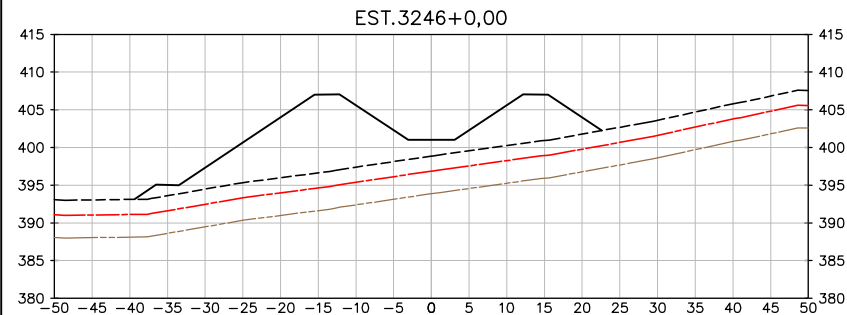
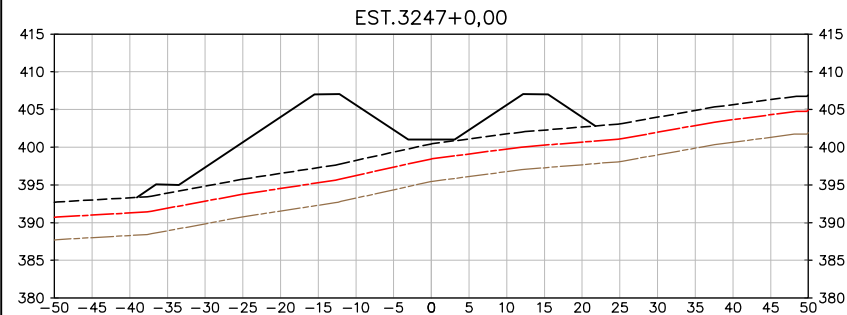
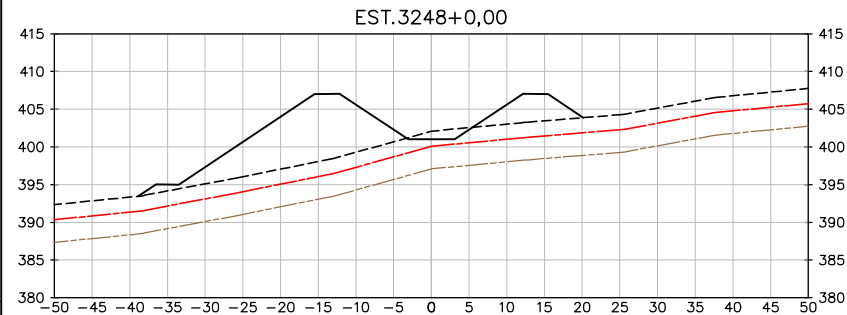
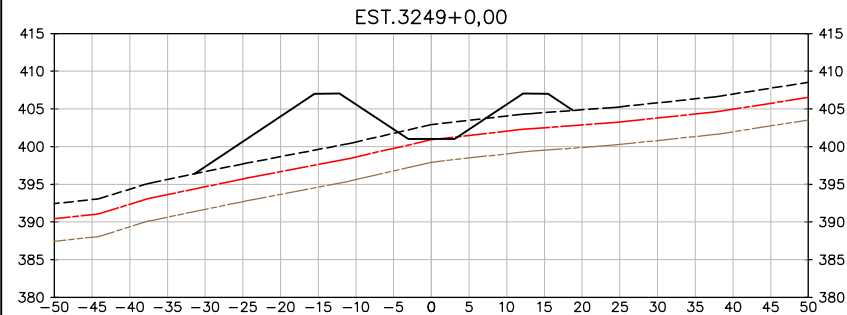
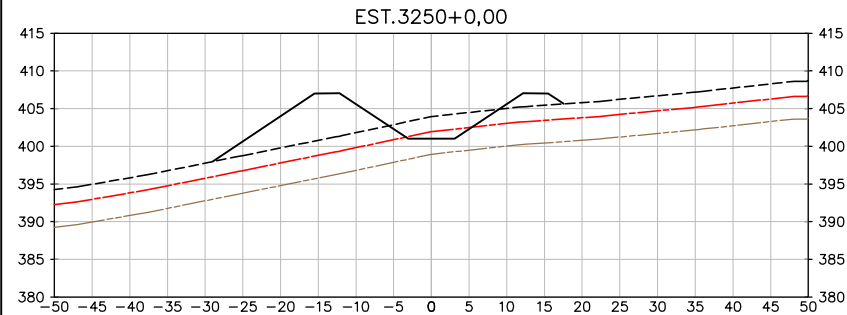
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	43/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

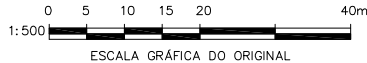
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

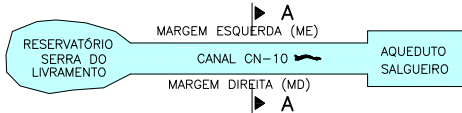
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

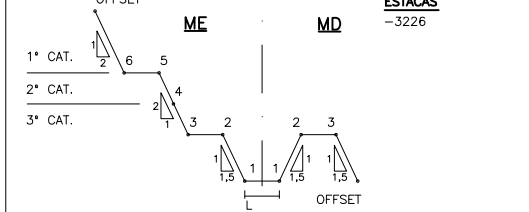
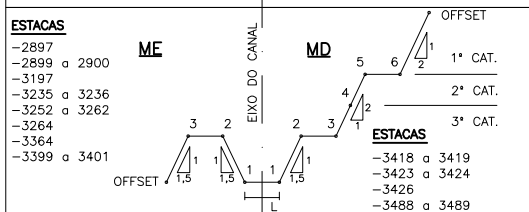
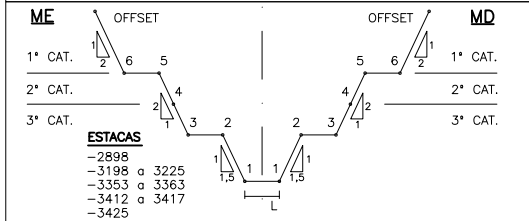
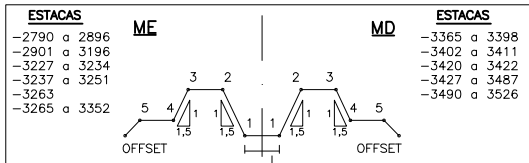
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



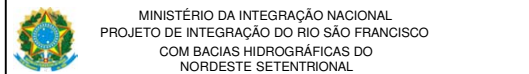
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



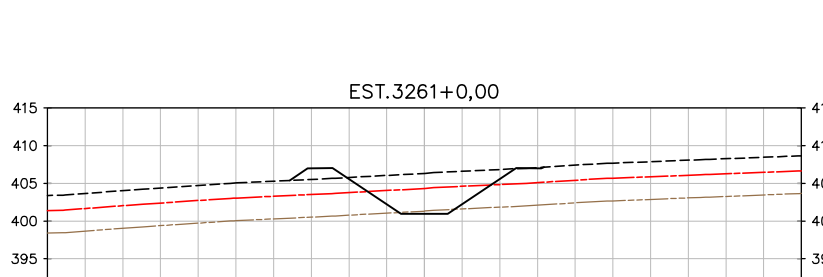
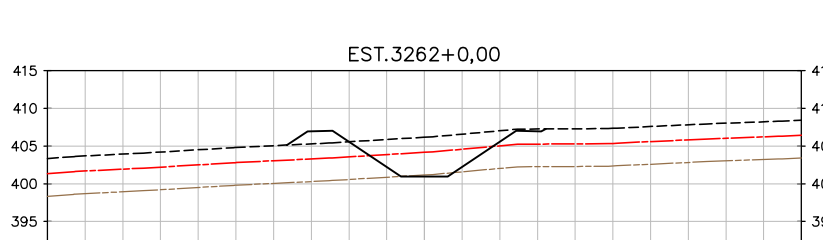
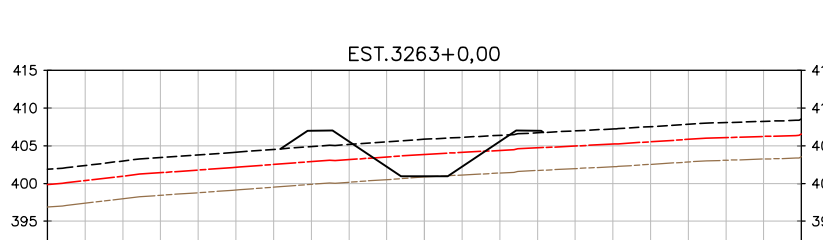
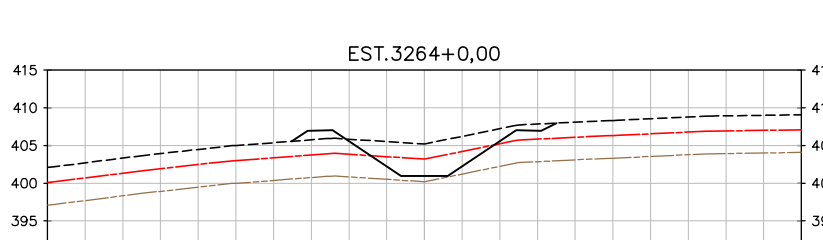
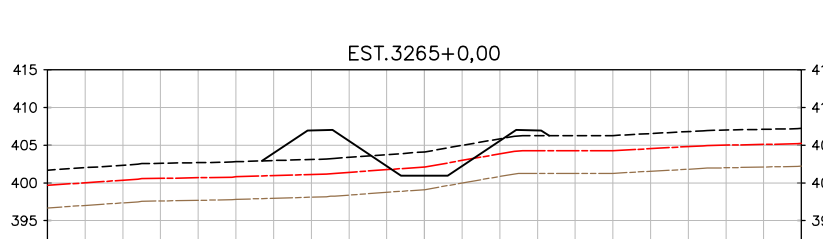
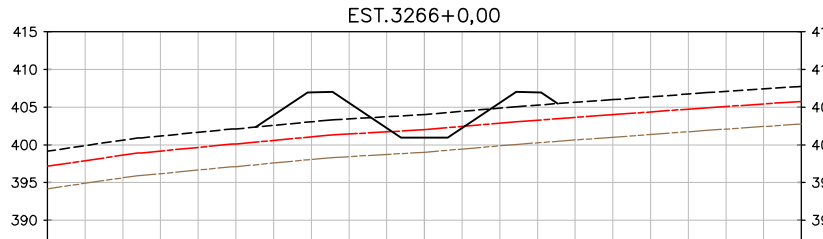
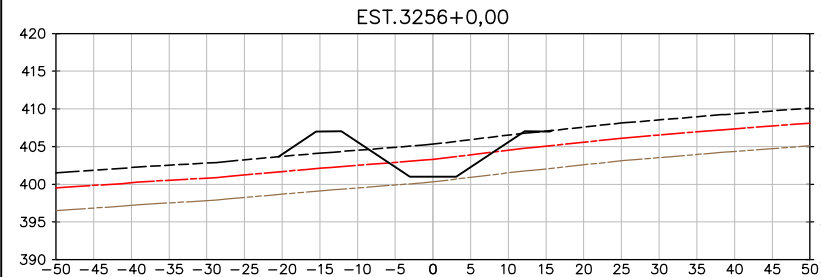
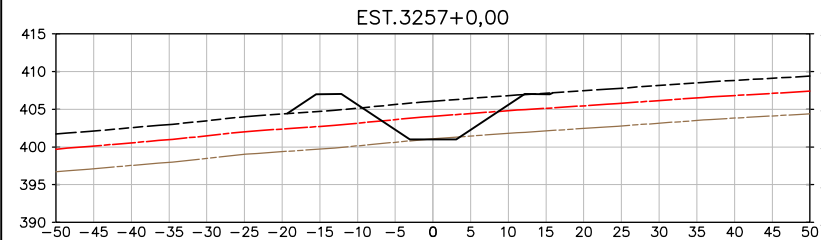
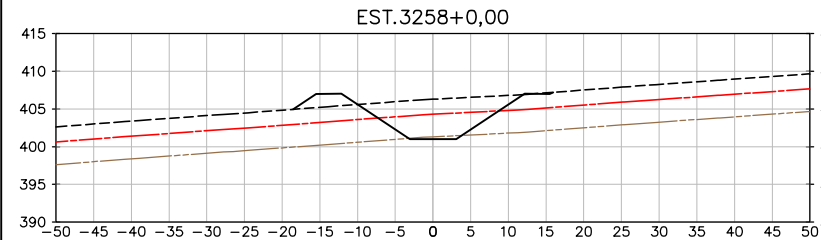
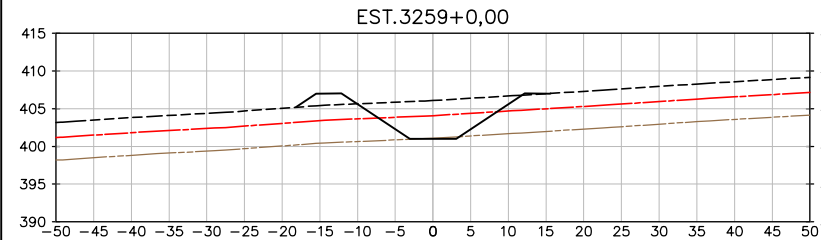
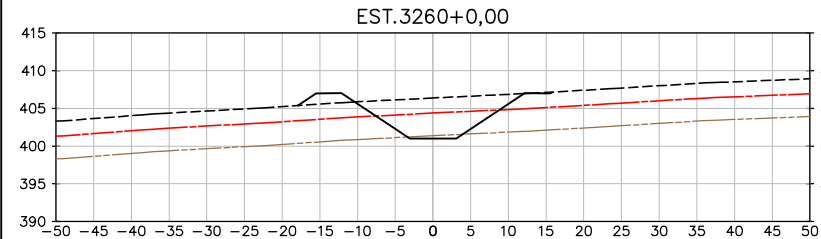
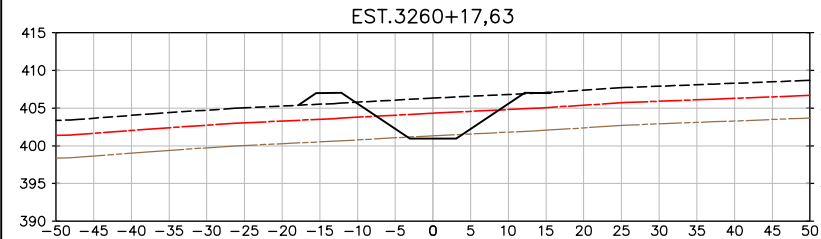
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	44/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

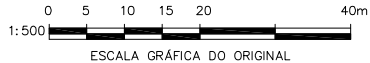
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

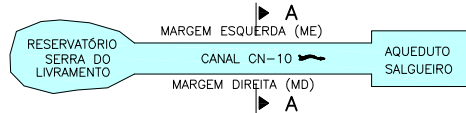
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

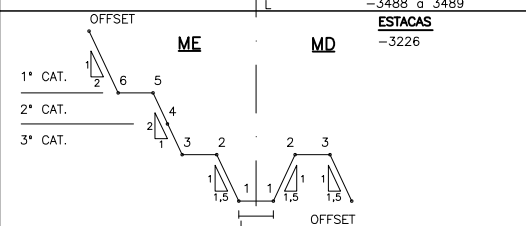
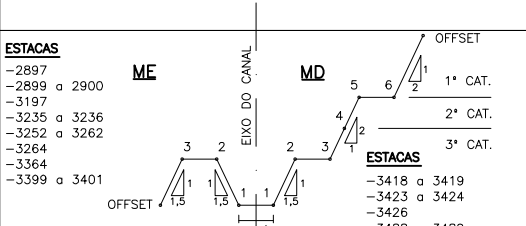
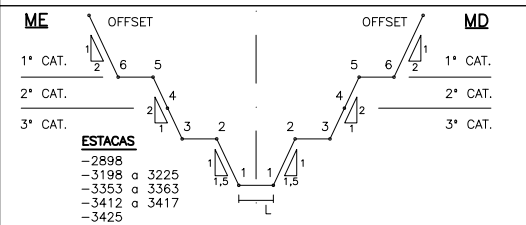
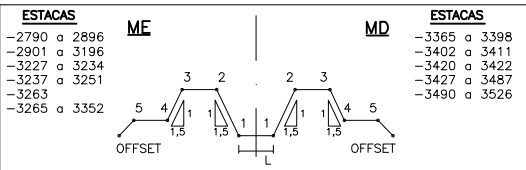
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



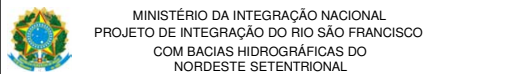
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



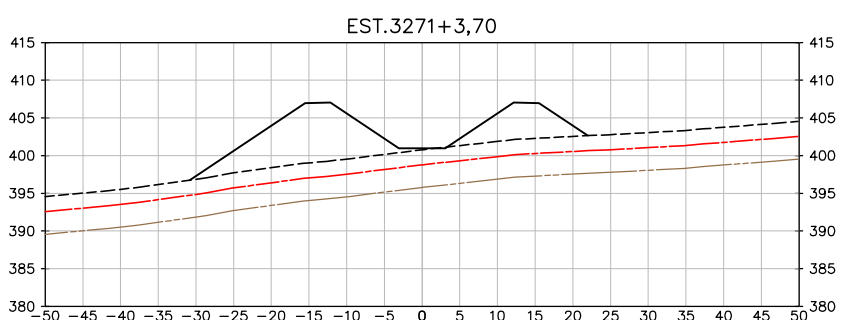
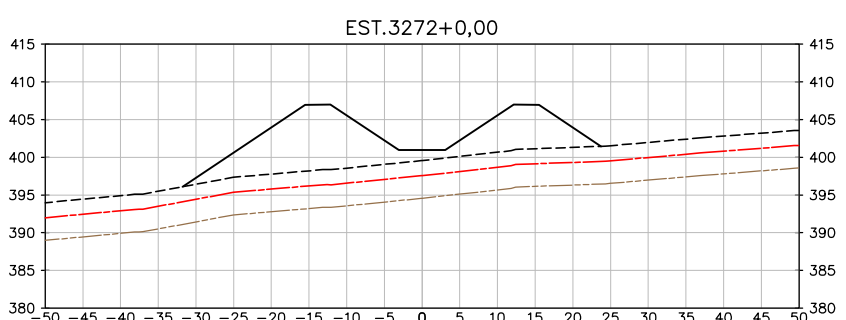
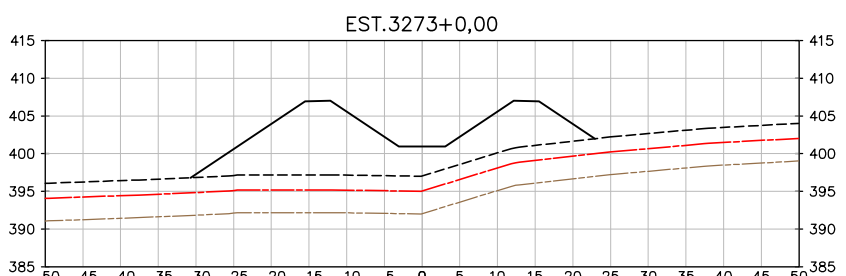
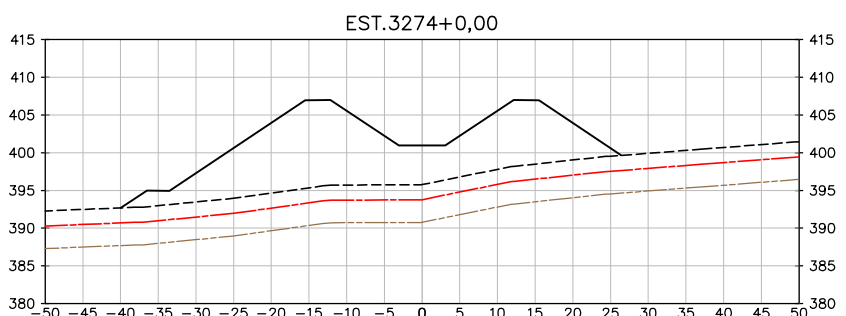
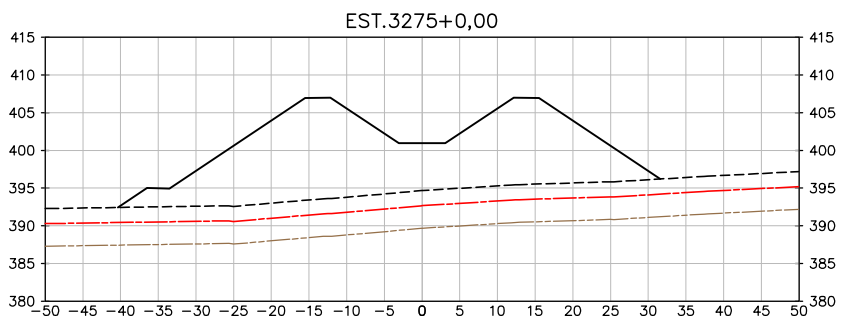
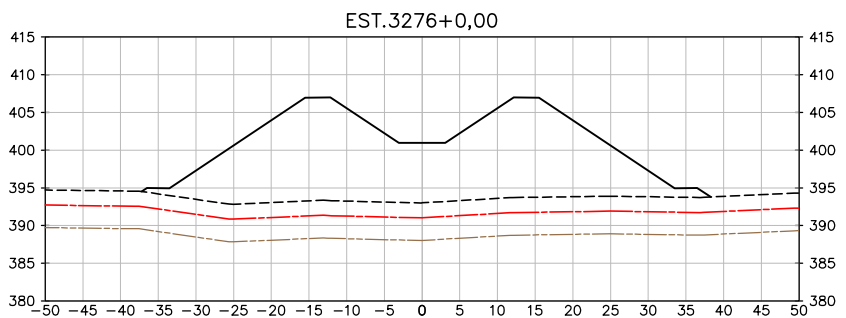
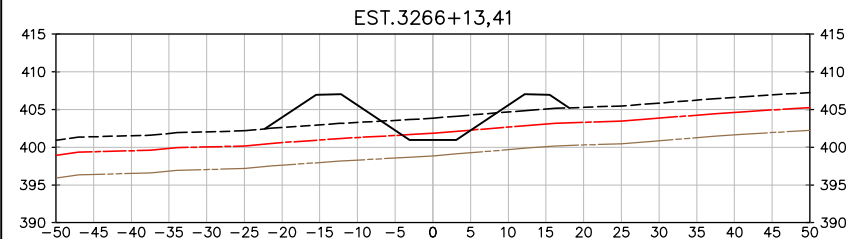
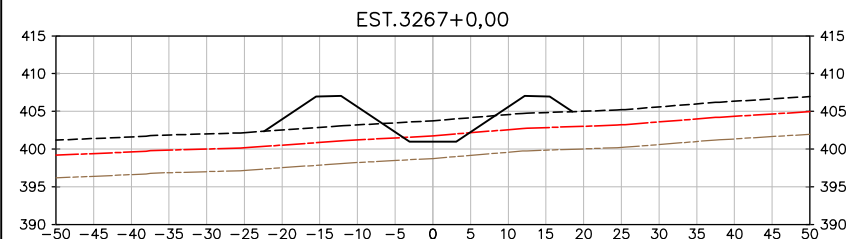
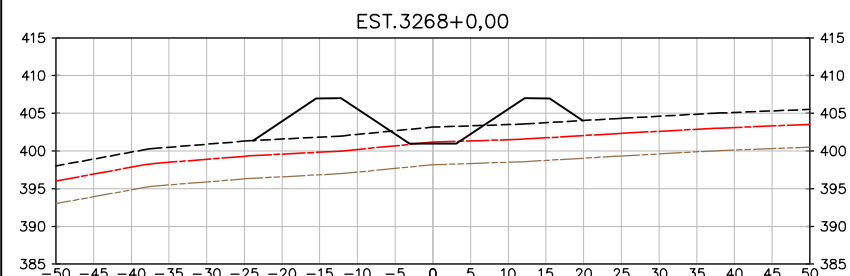
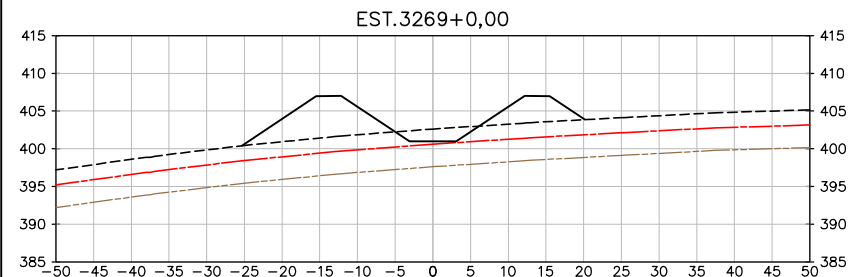
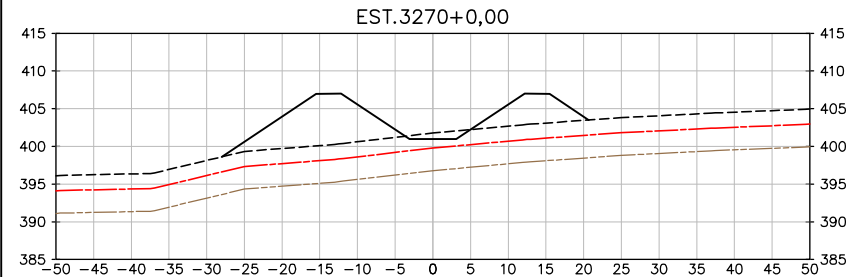
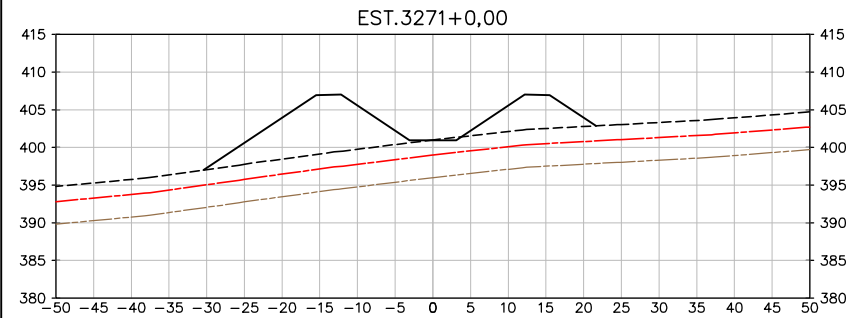
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	45/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

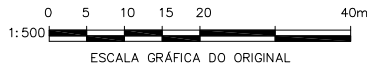
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

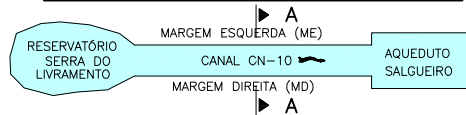
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

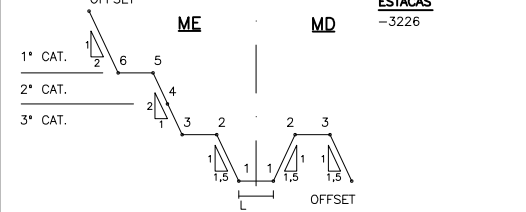
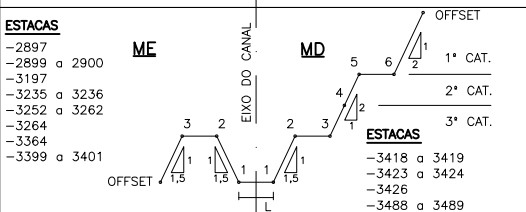
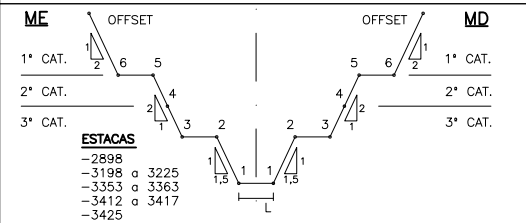
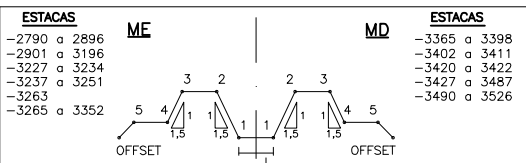
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



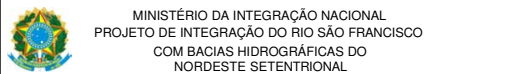
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



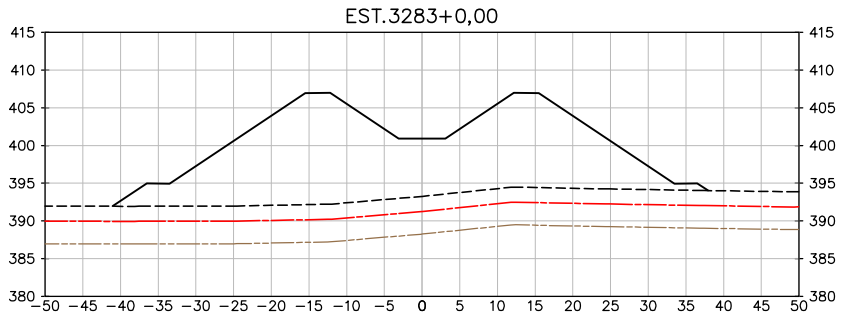
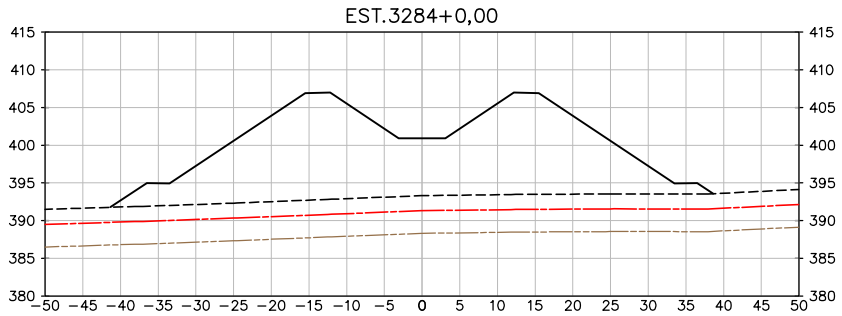
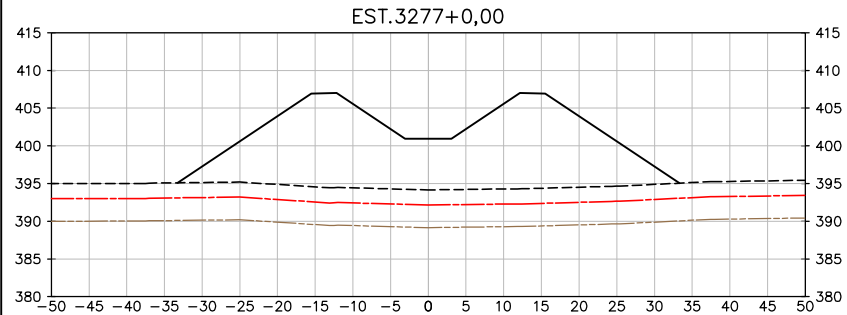
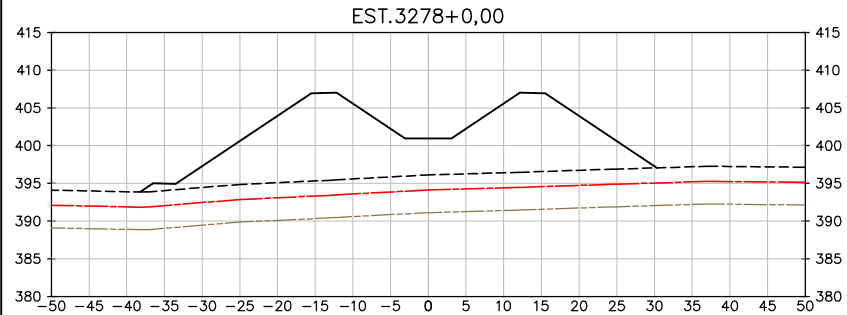
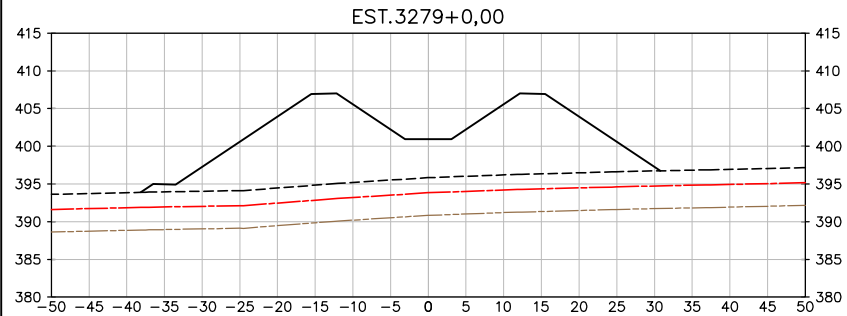
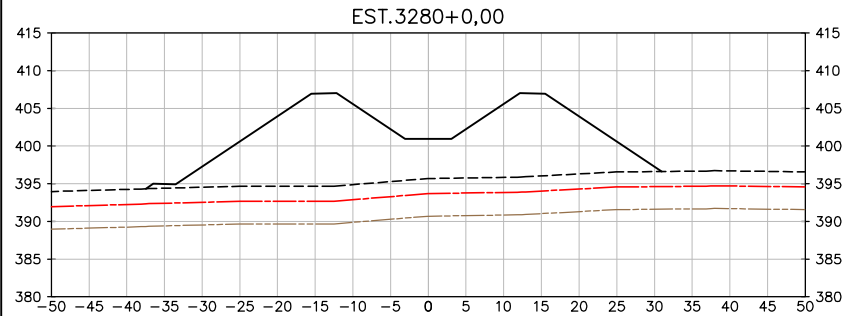
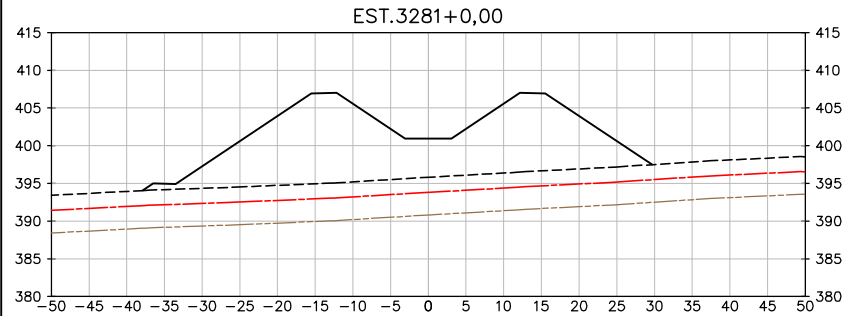
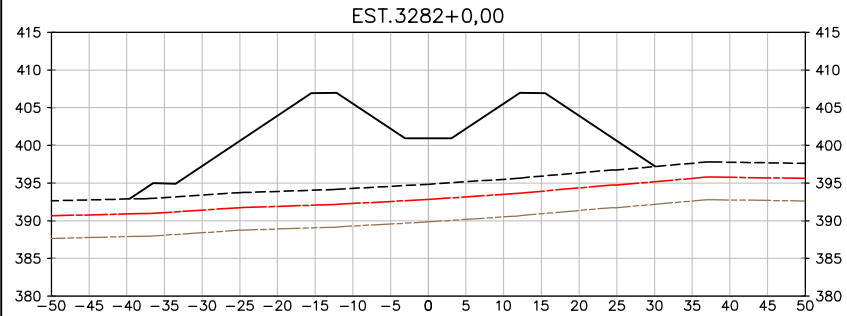
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	46/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

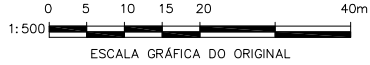
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

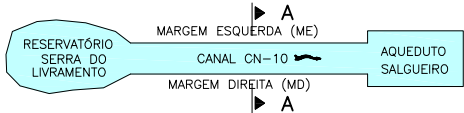
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

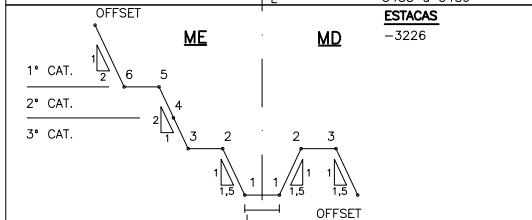
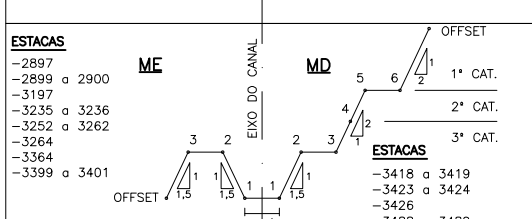
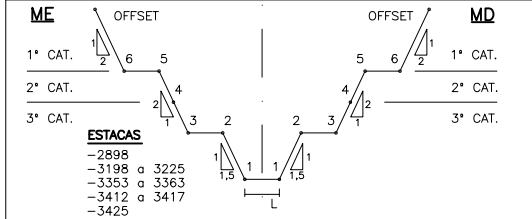
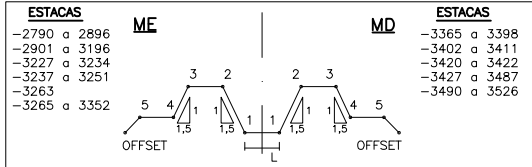
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08

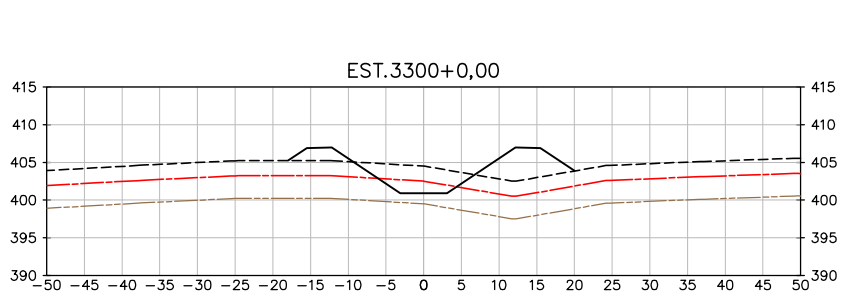
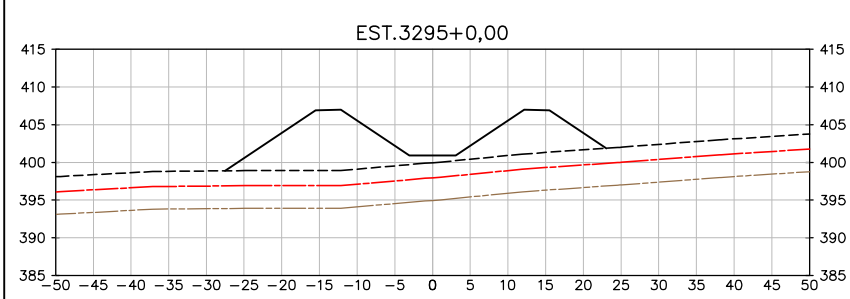
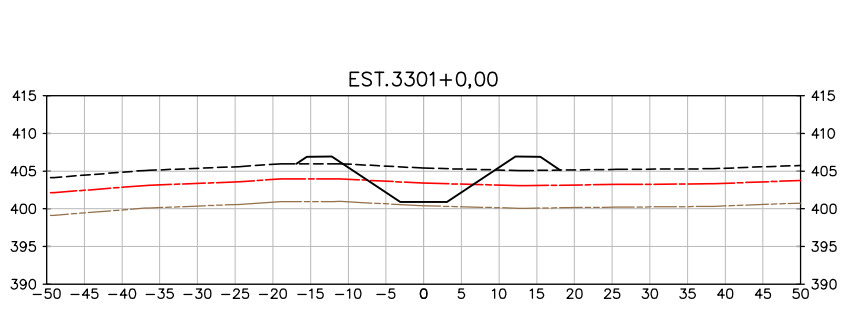
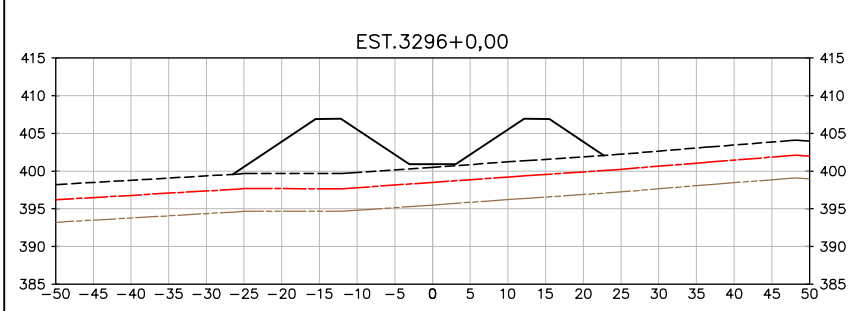
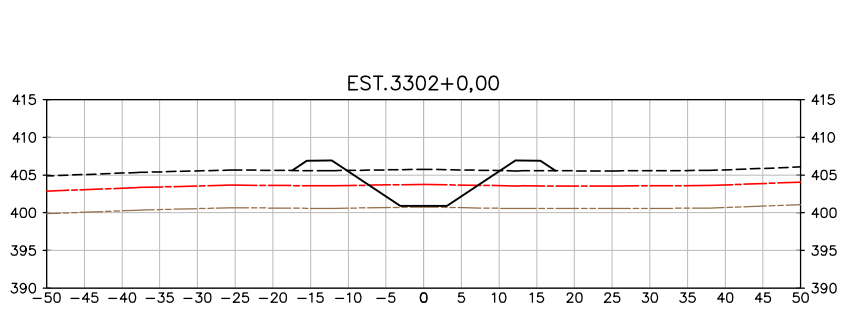
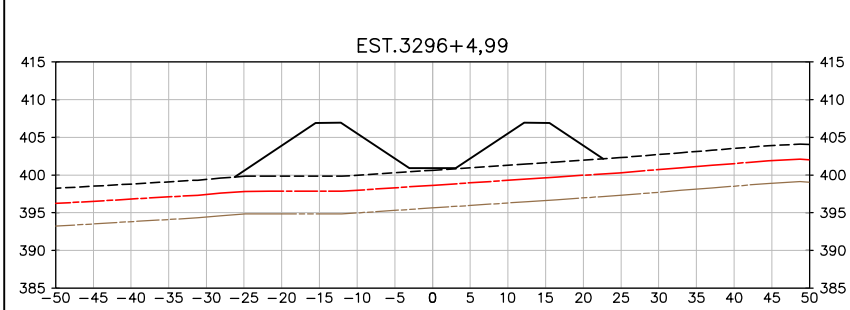
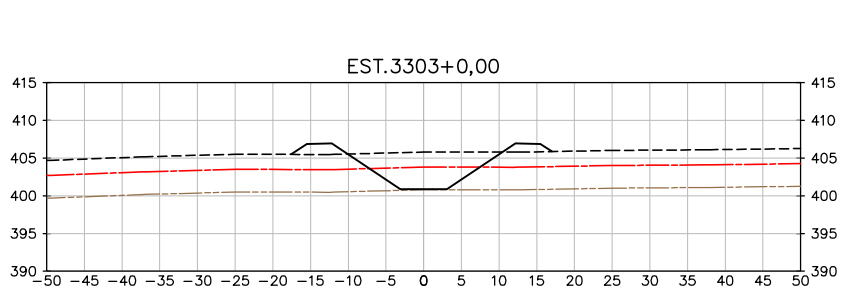
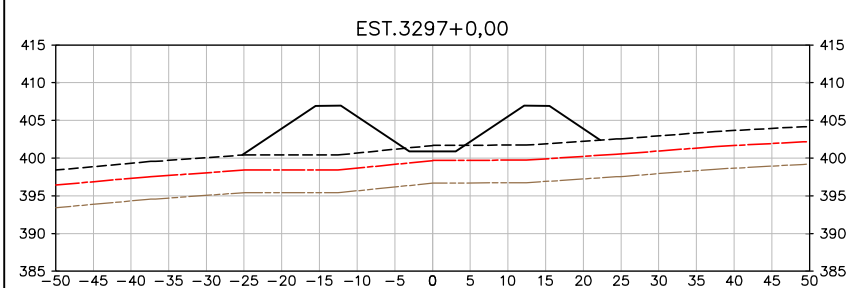
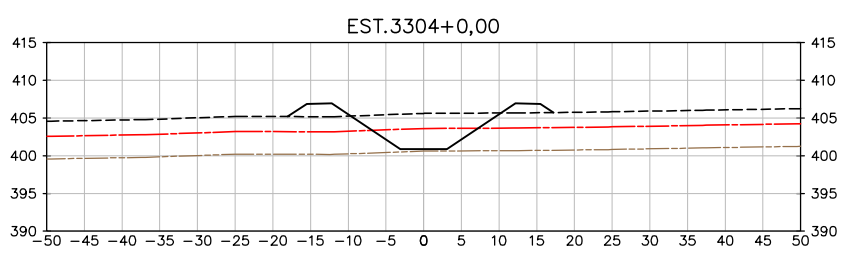
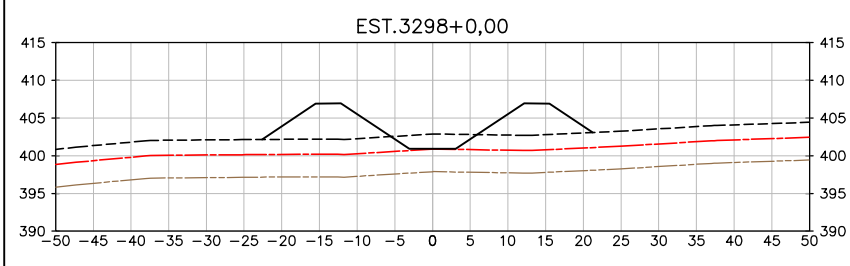
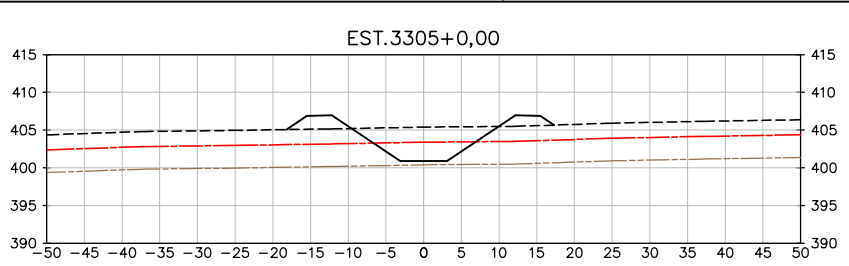
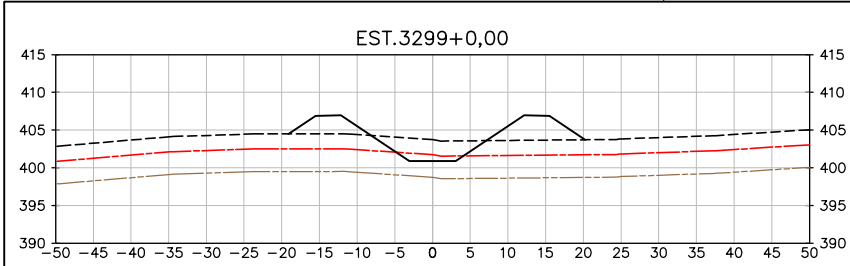


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA		885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	47/70
		1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

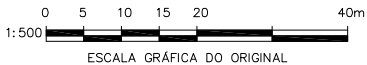
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

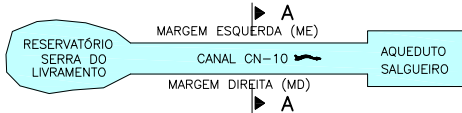
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

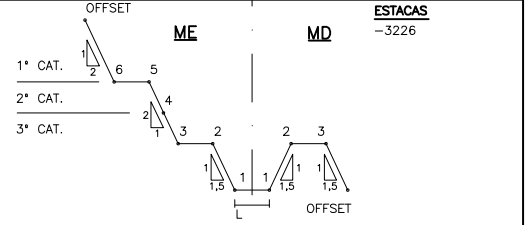
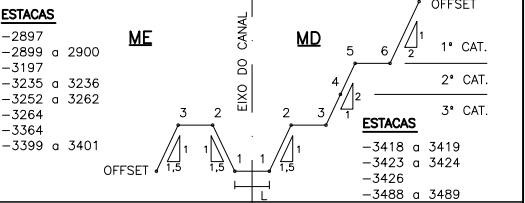
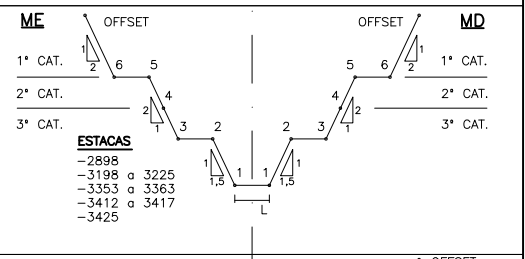
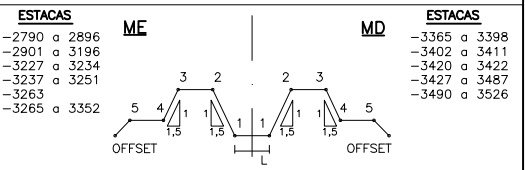
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



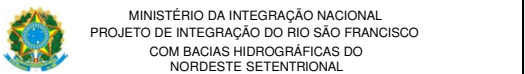
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



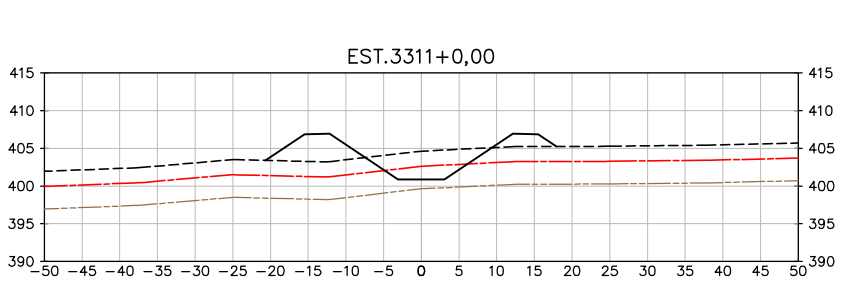
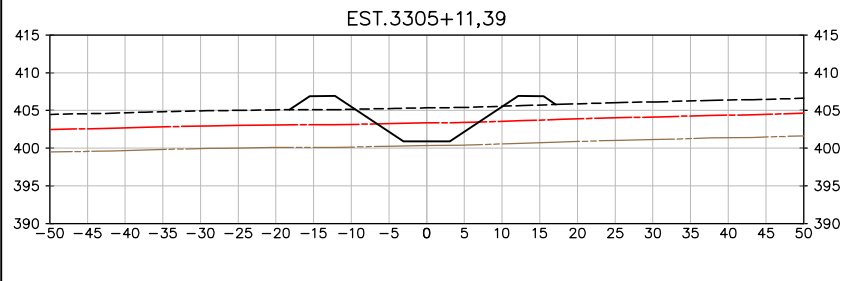
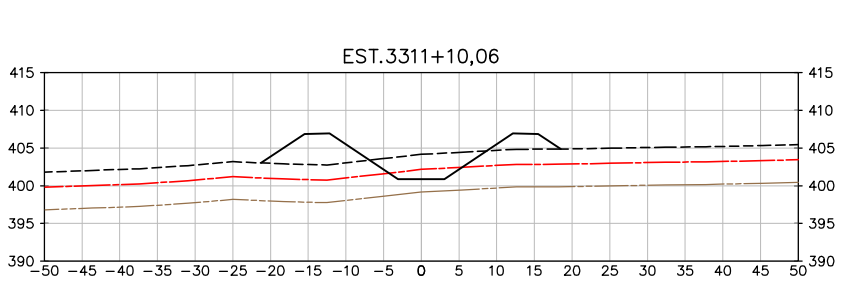
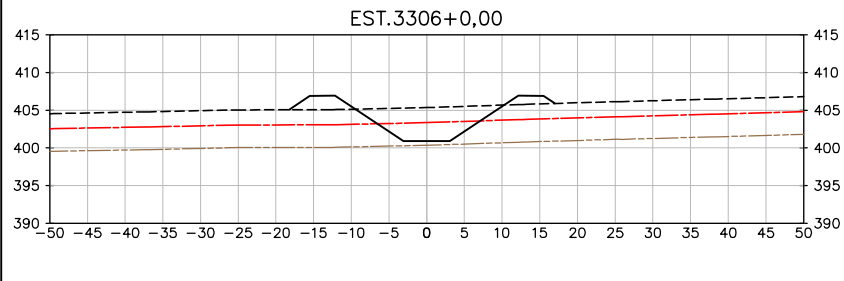
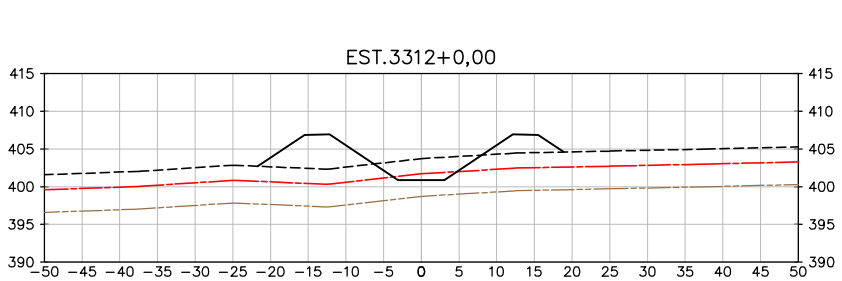
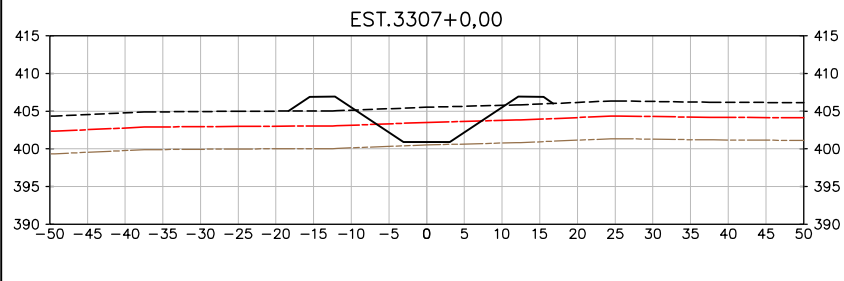
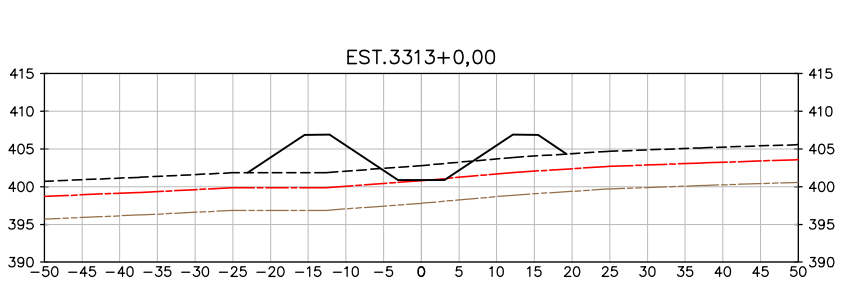
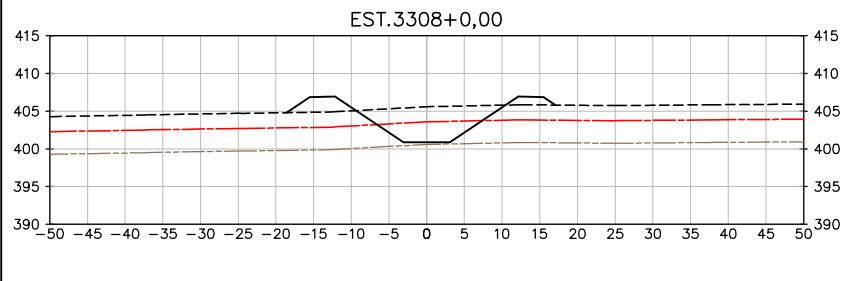
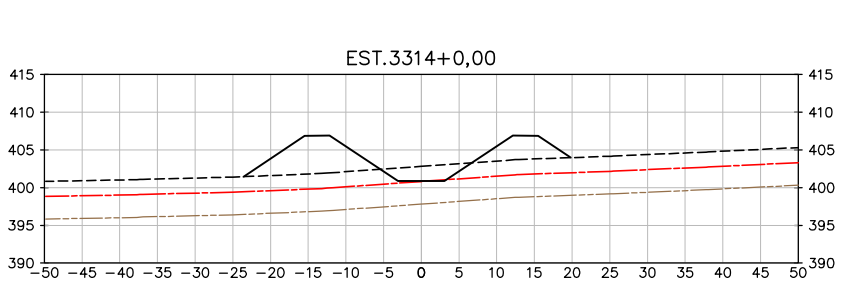
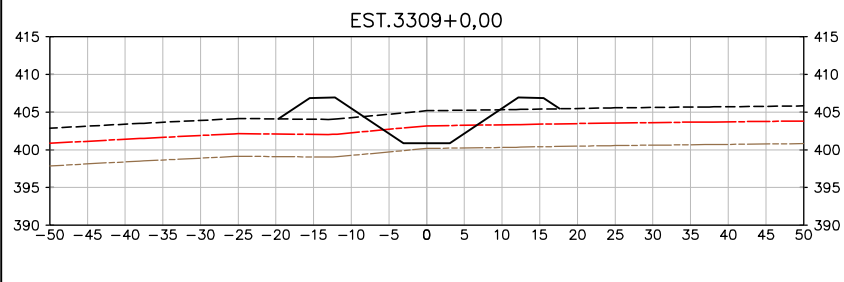
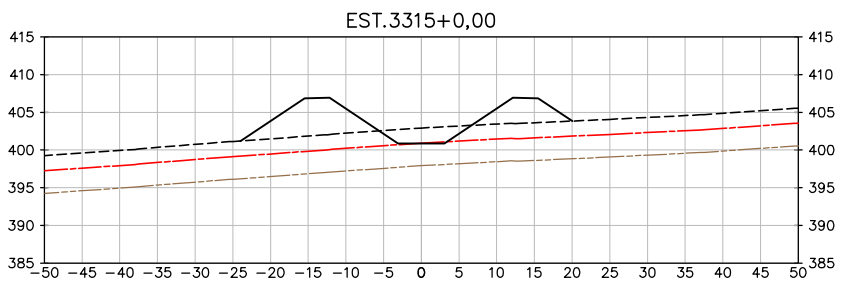
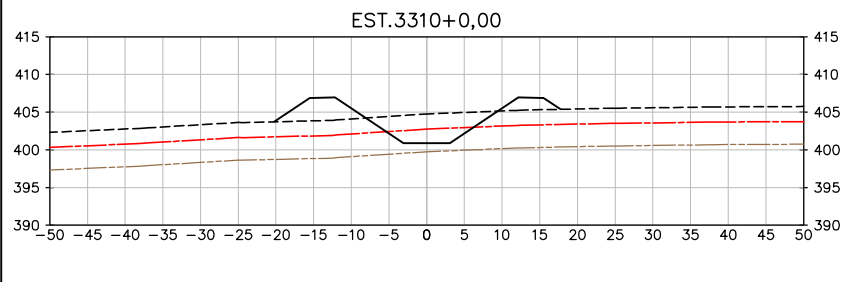
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

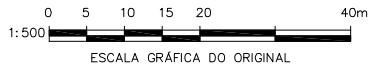
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	49/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					



NOTAS

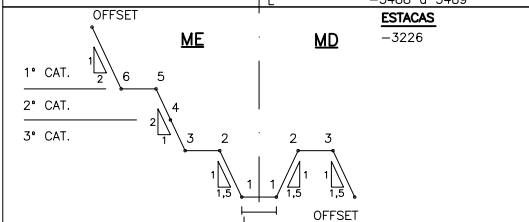
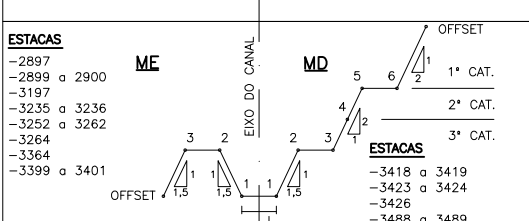
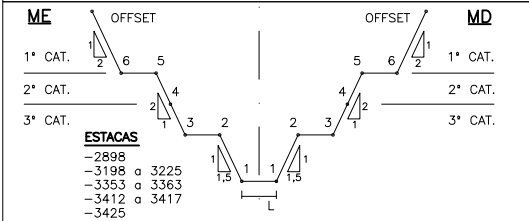
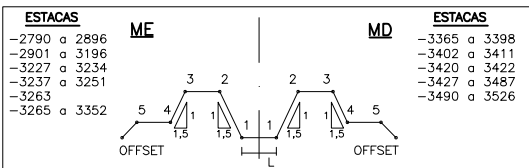
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



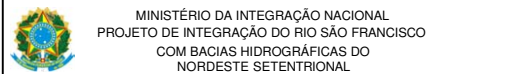
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



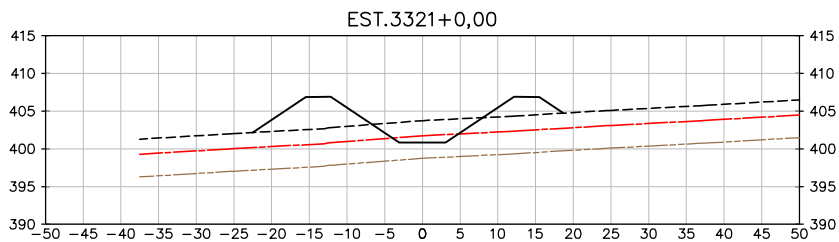
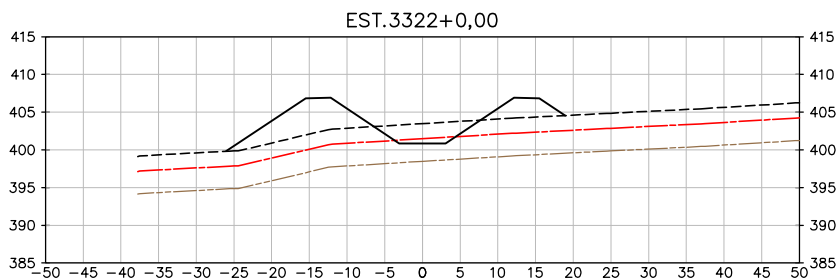
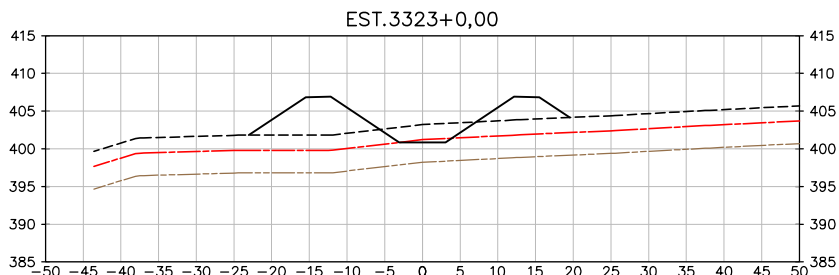
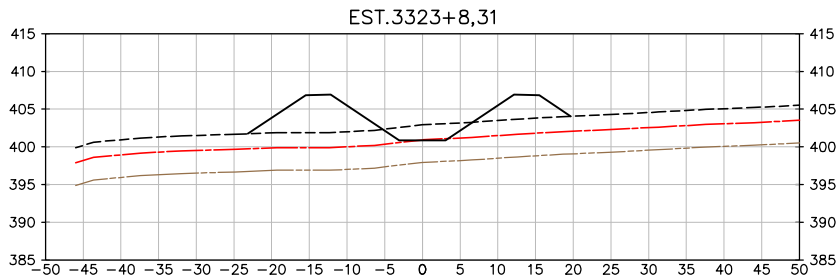
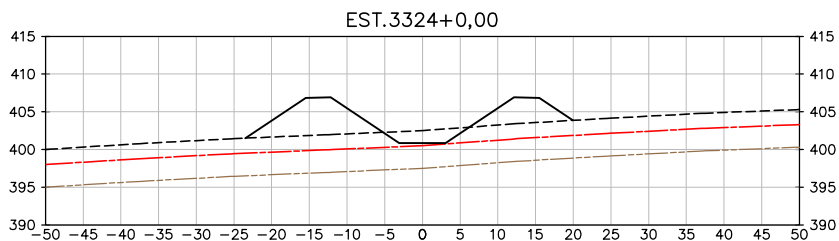
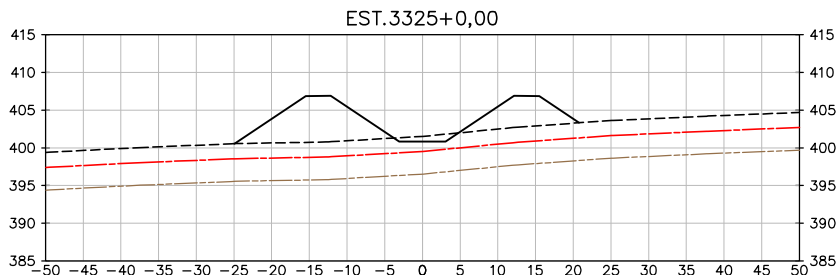
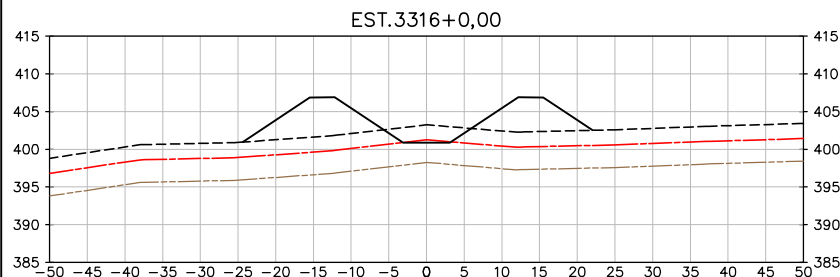
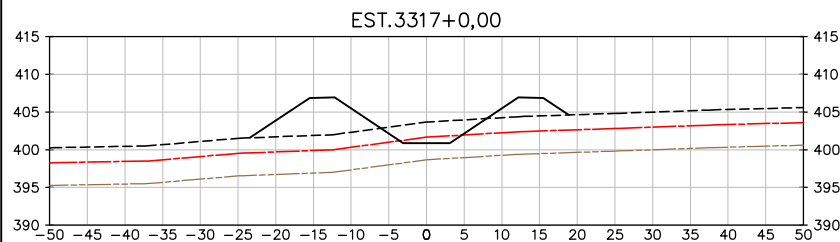
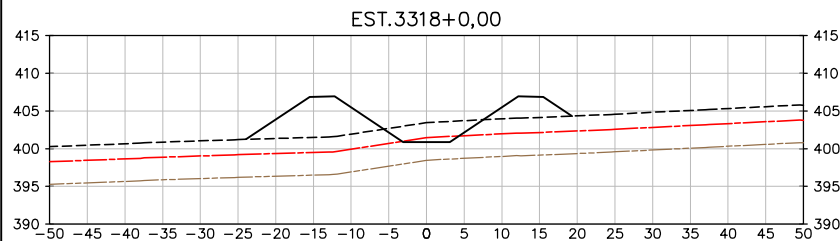
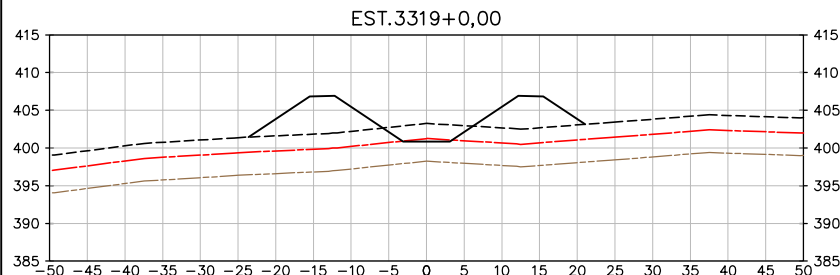
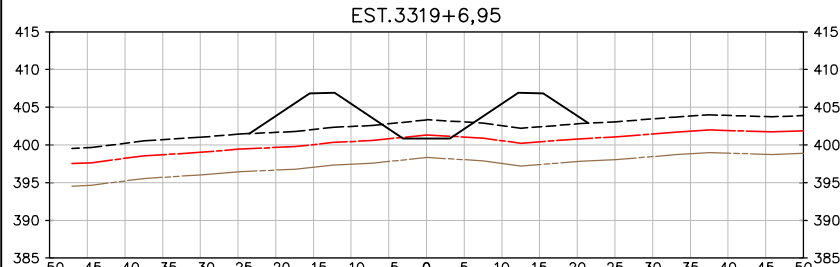
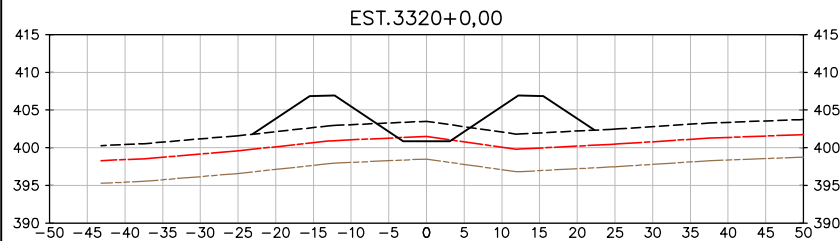
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO			CLIENTE			
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA		885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	50/70
		1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

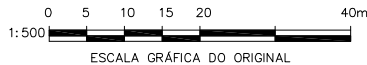
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

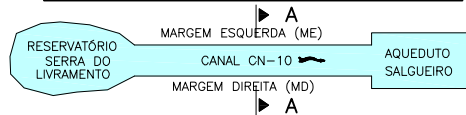
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

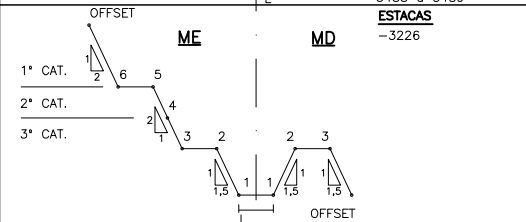
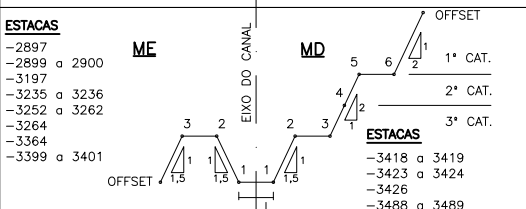
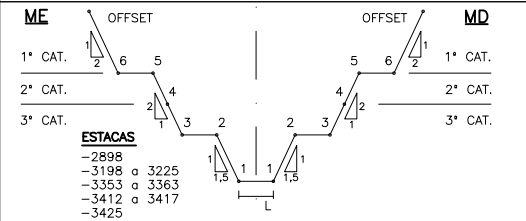
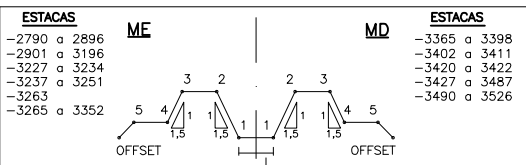
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



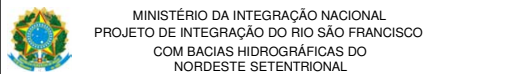
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



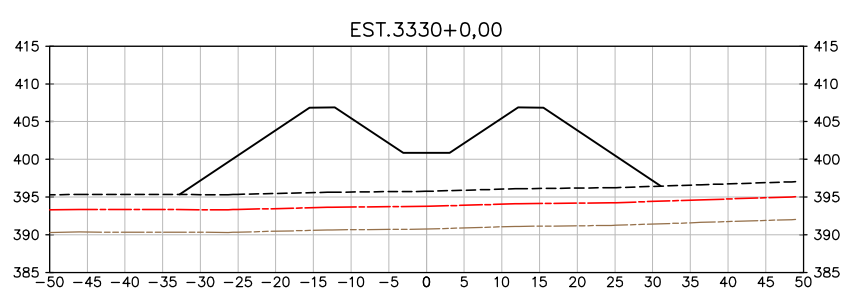
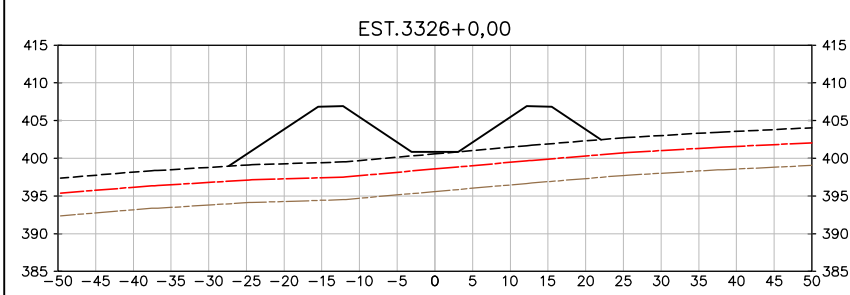
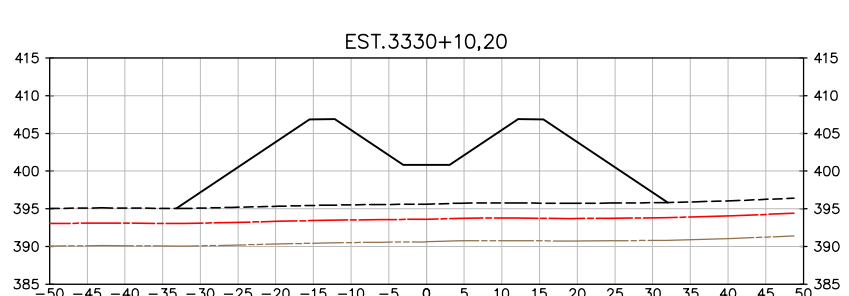
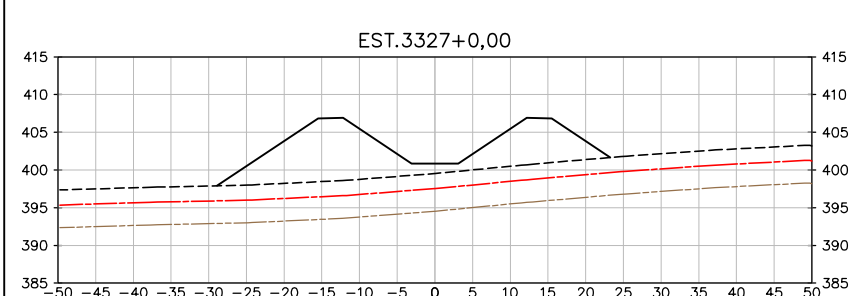
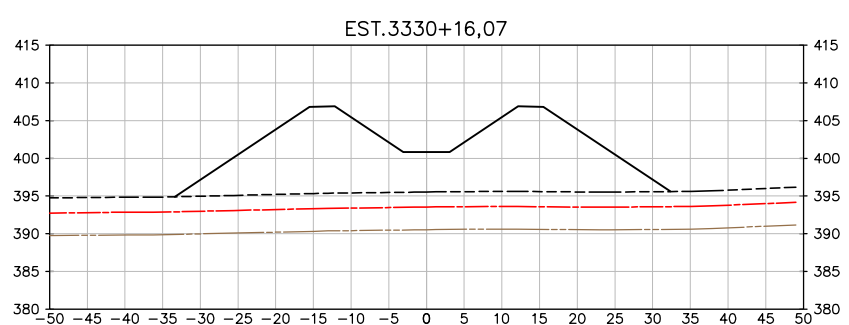
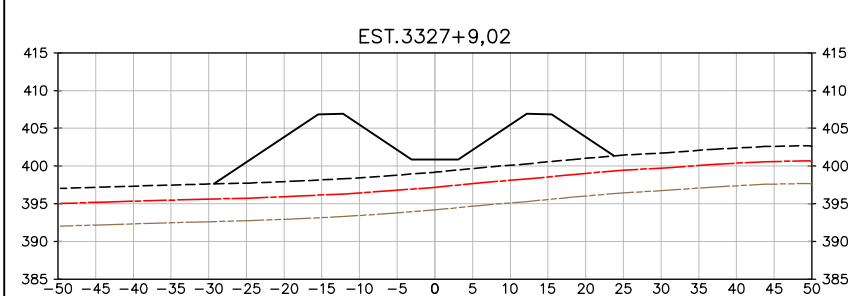
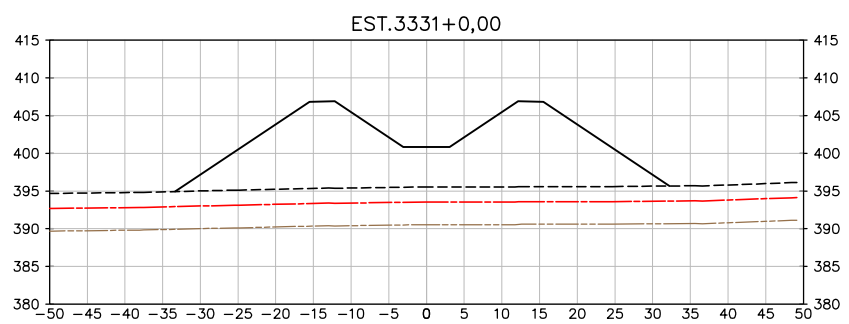
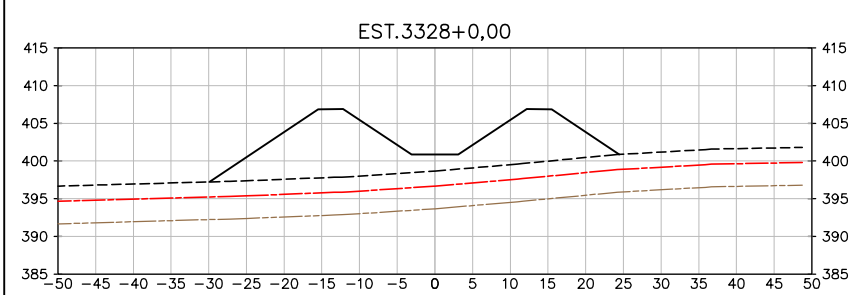
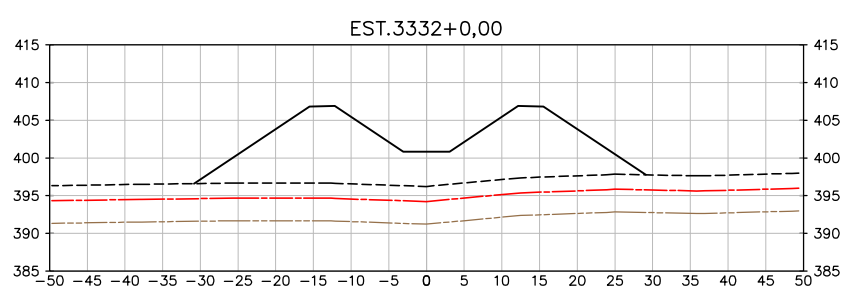
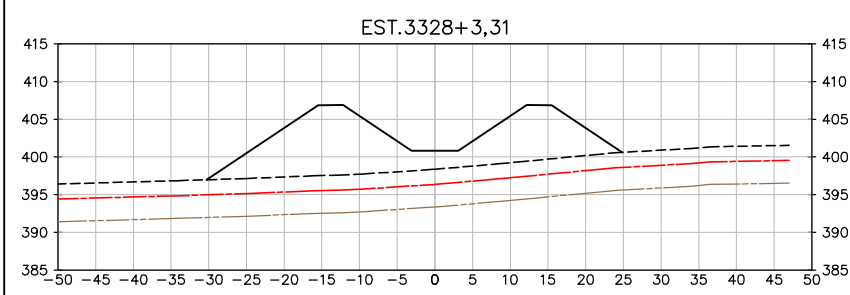
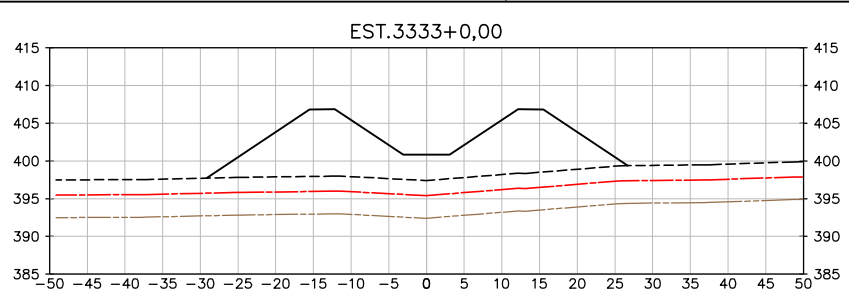
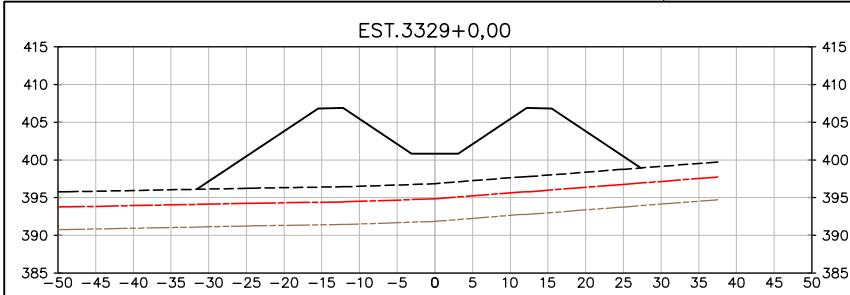
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	51/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					

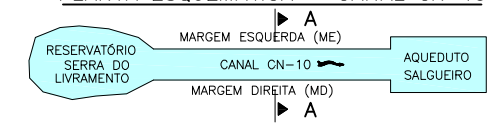


NOTAS

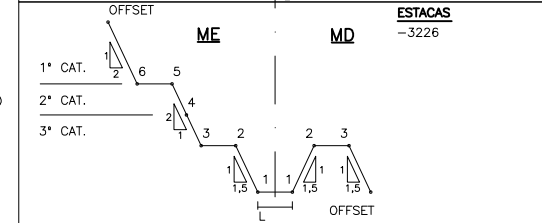
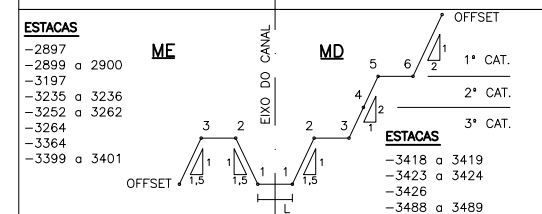
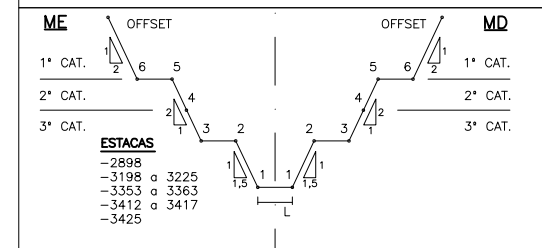
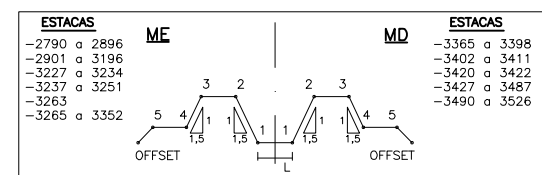
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



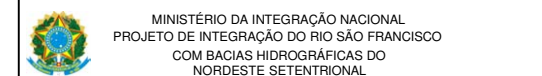
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



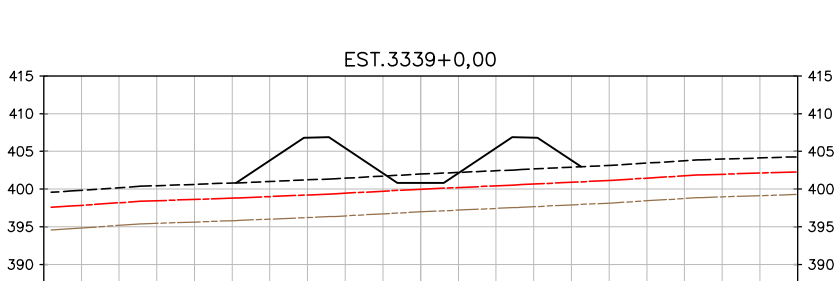
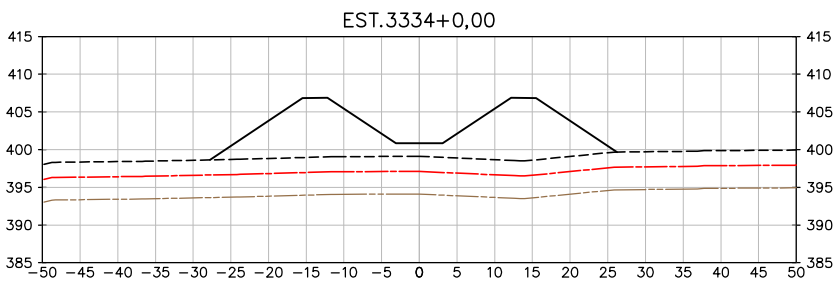
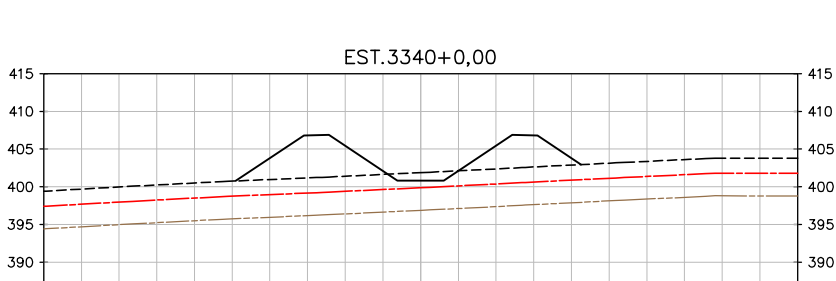
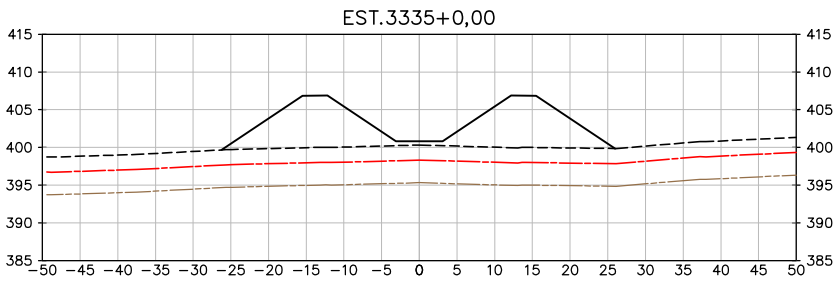
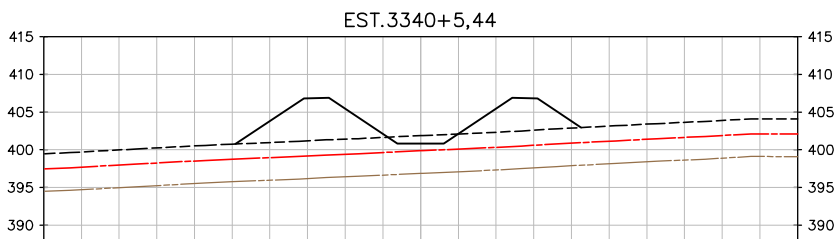
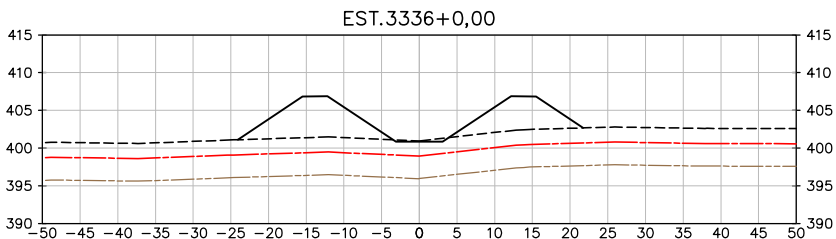
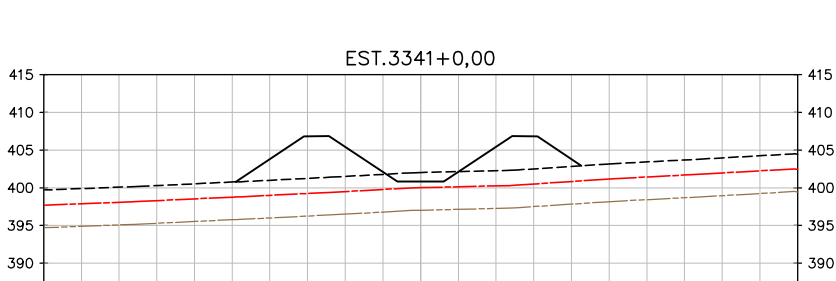
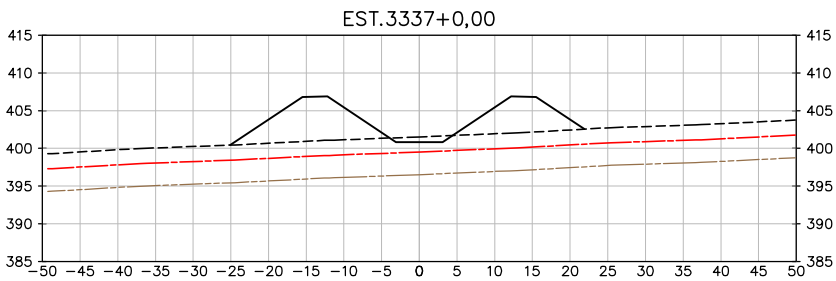
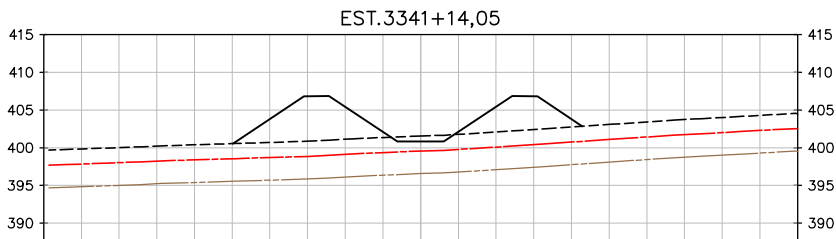
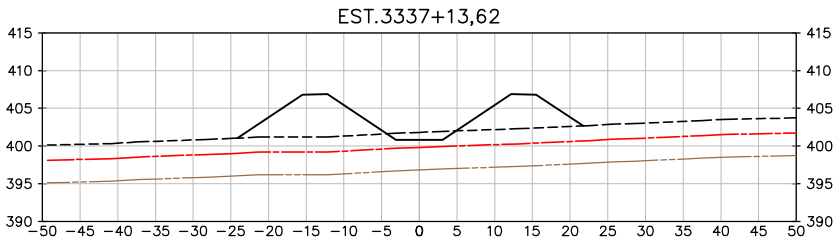
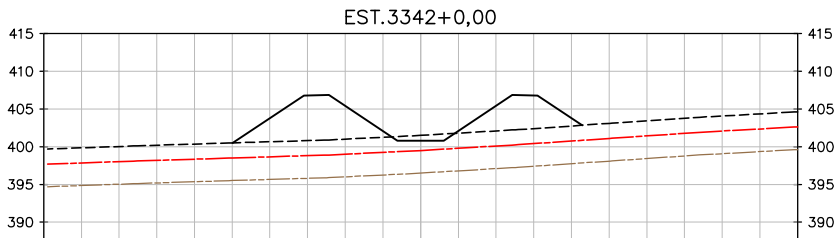
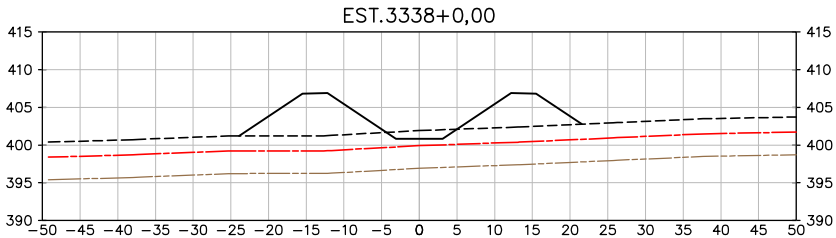
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

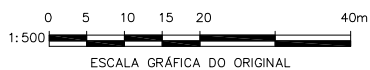
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	52/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					

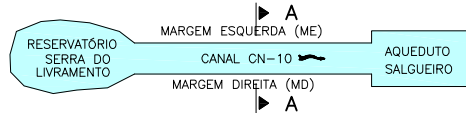


NOTAS

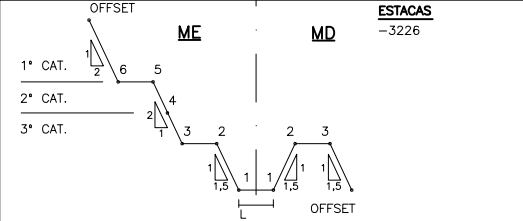
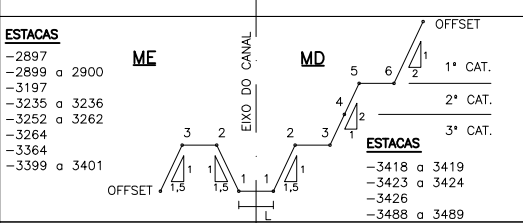
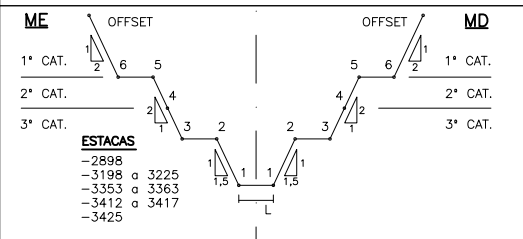
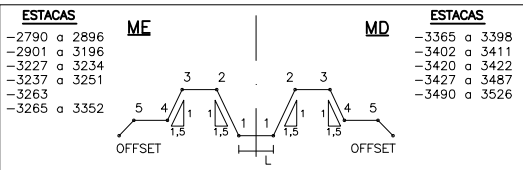
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



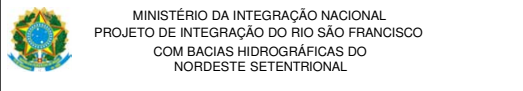
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



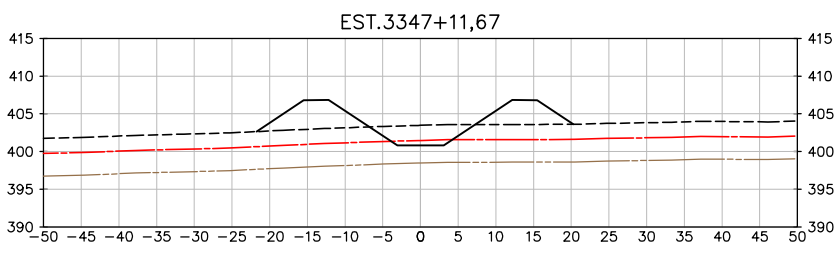
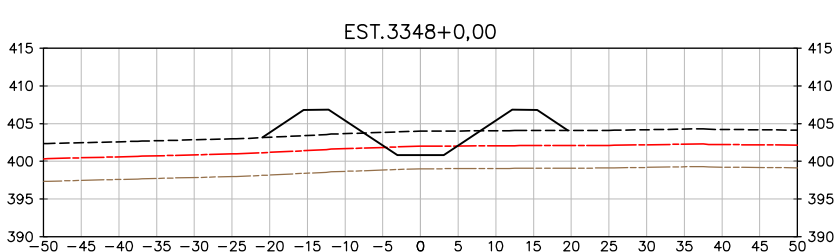
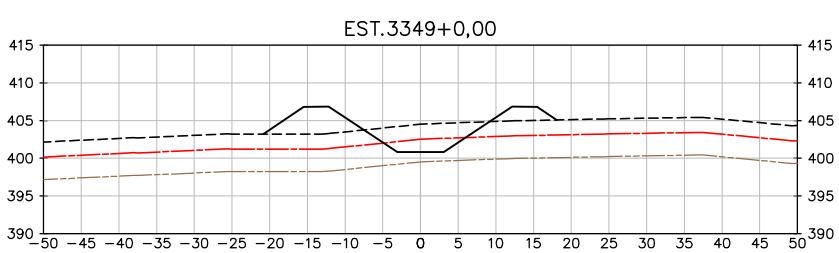
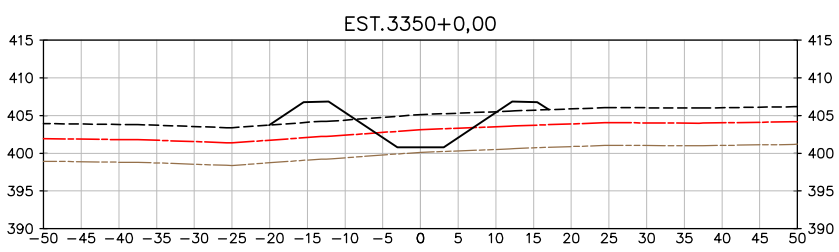
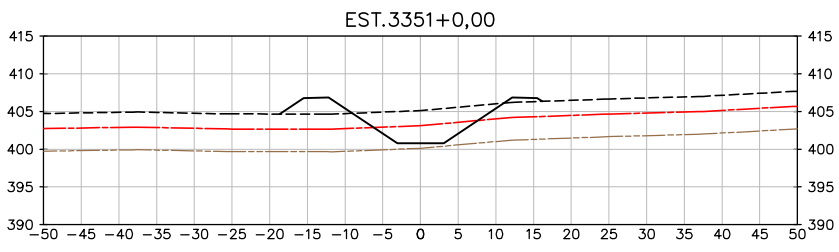
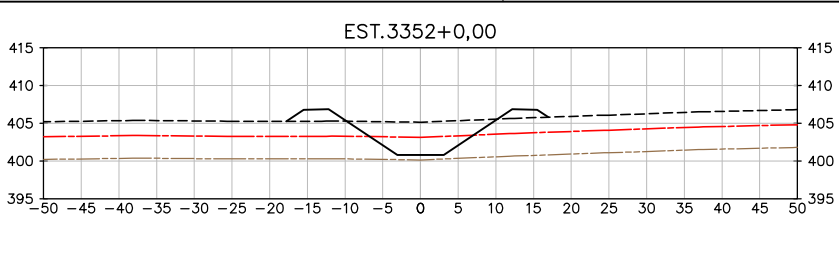
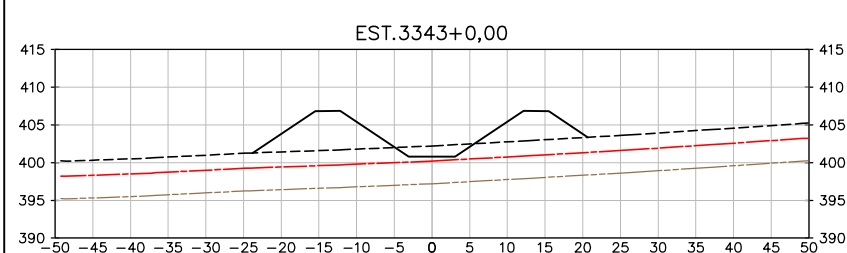
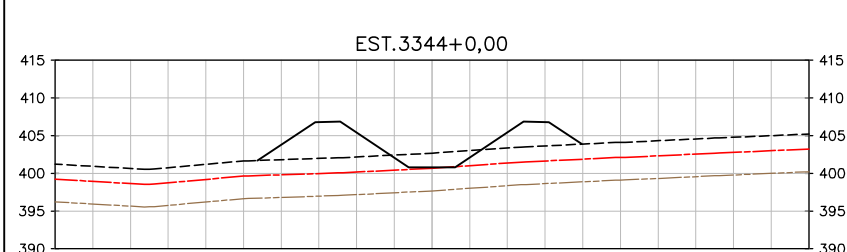
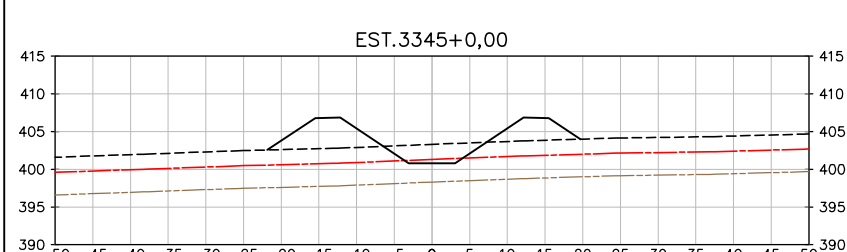
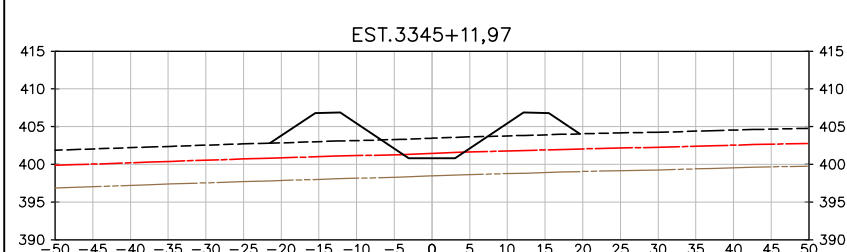
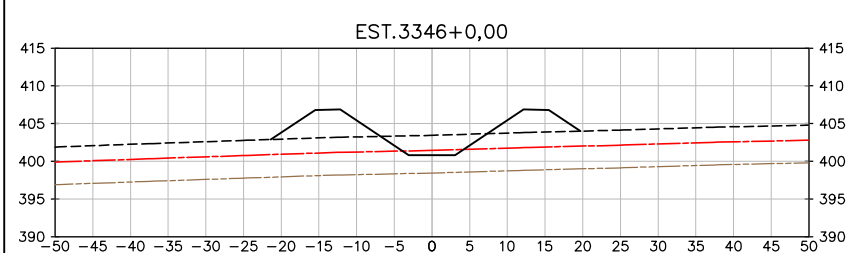
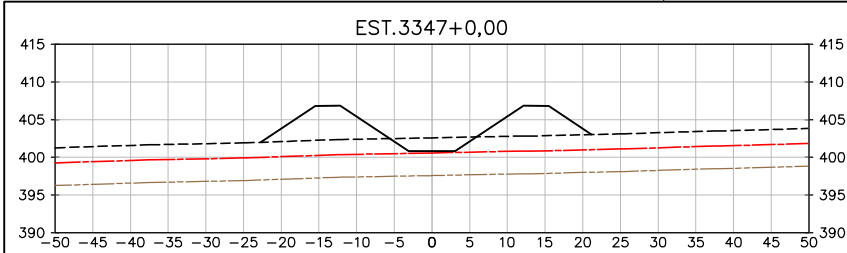
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	53/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

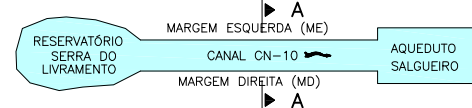
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

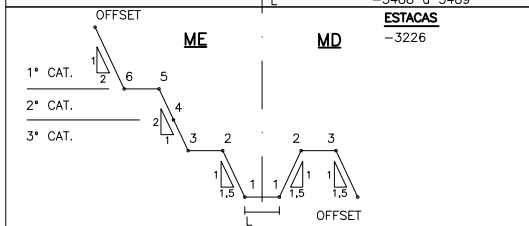
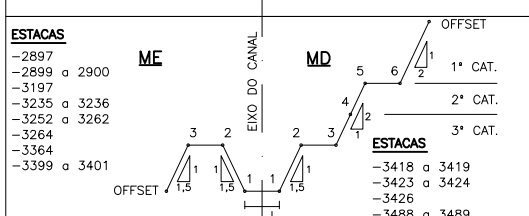
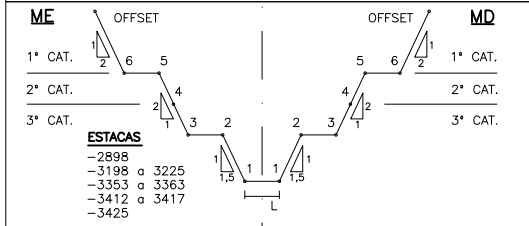
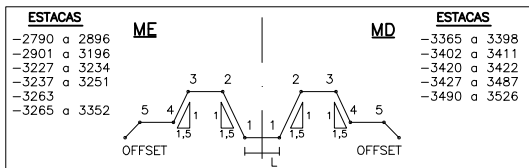
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



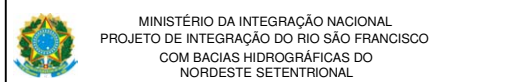
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



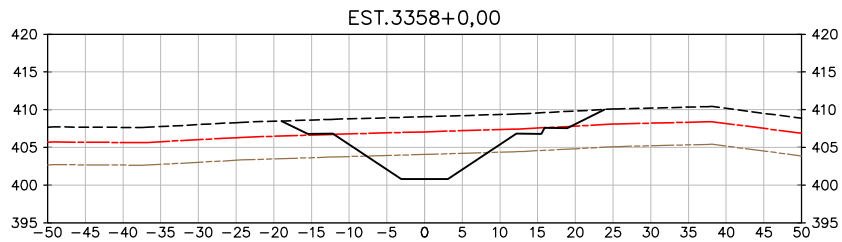
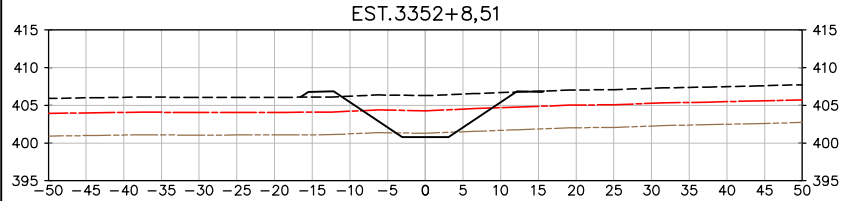
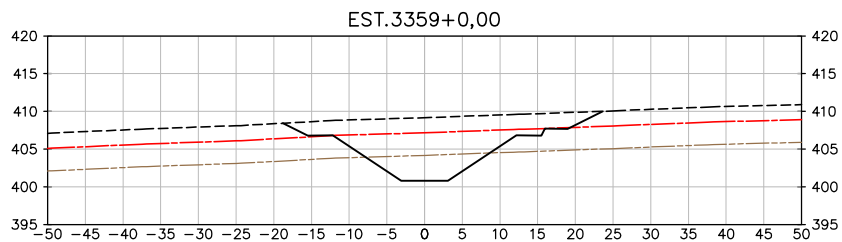
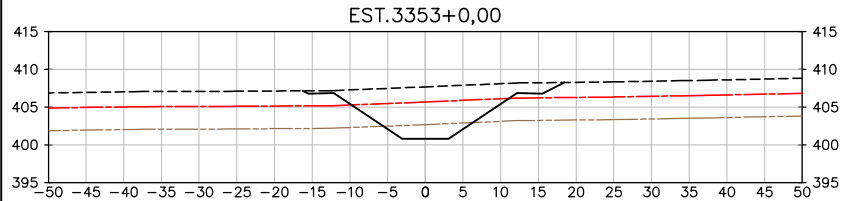
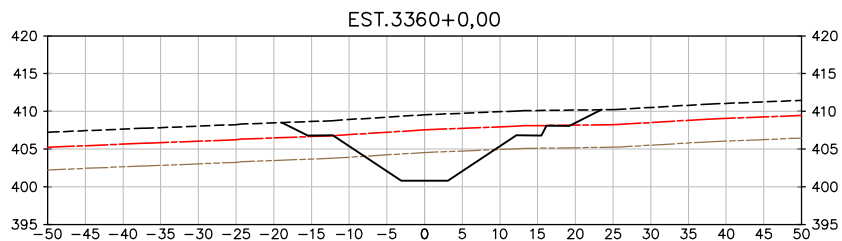
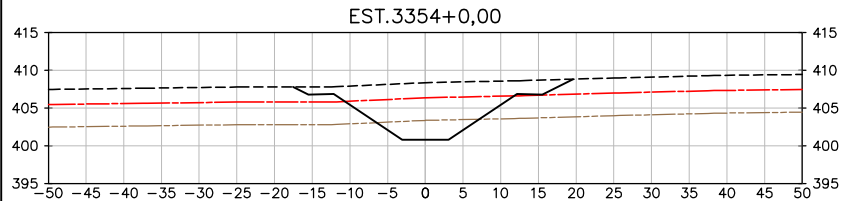
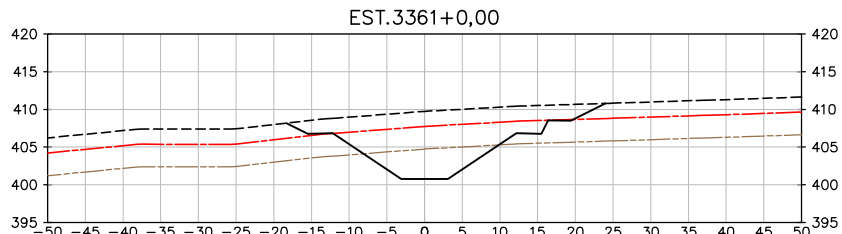
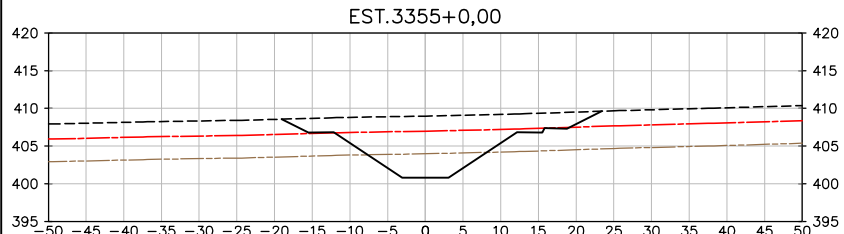
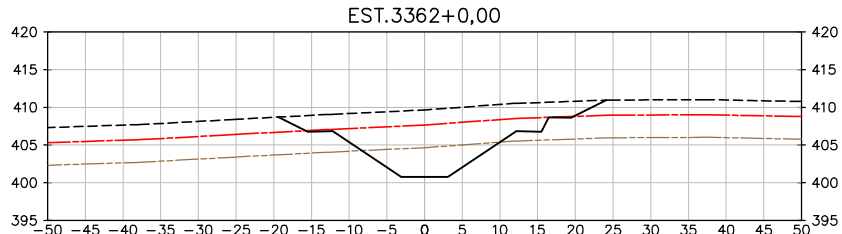
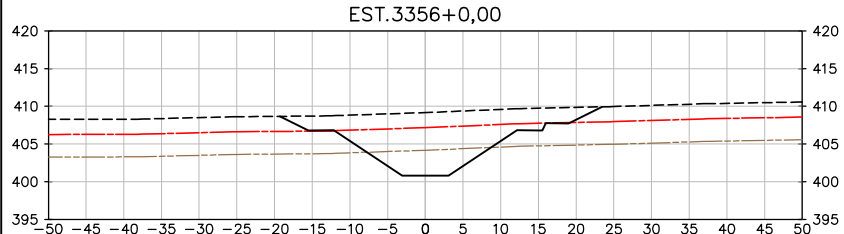
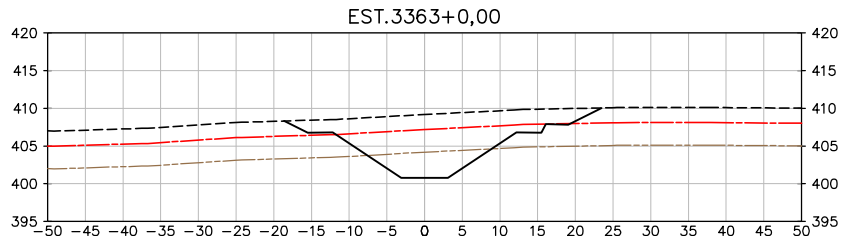
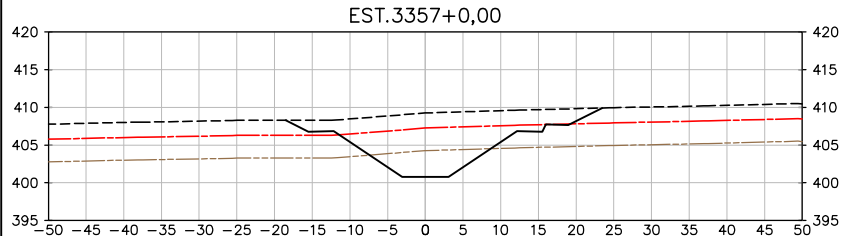
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

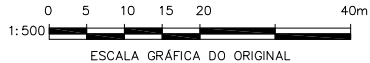
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA		885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	54/70
		1210-DEP-1212-04-46-004				

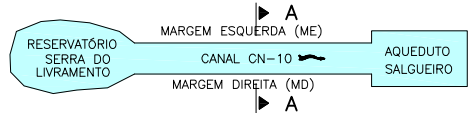


NOTAS

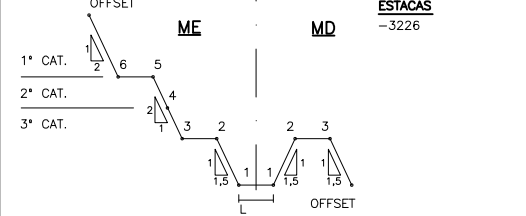
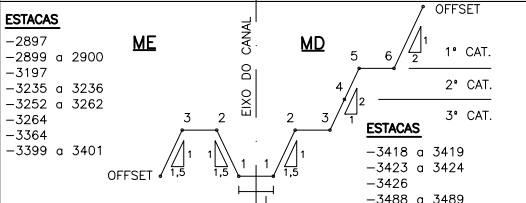
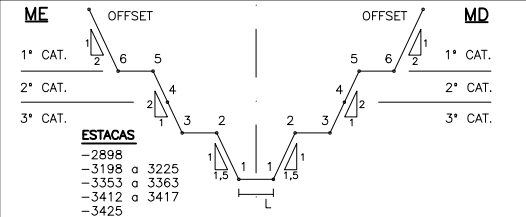
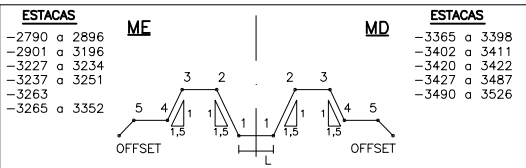
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



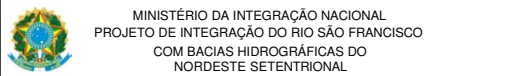
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



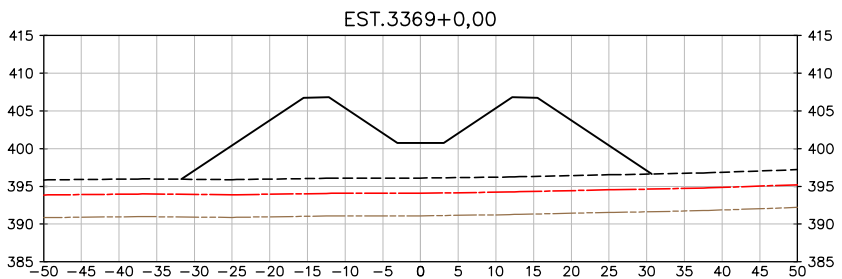
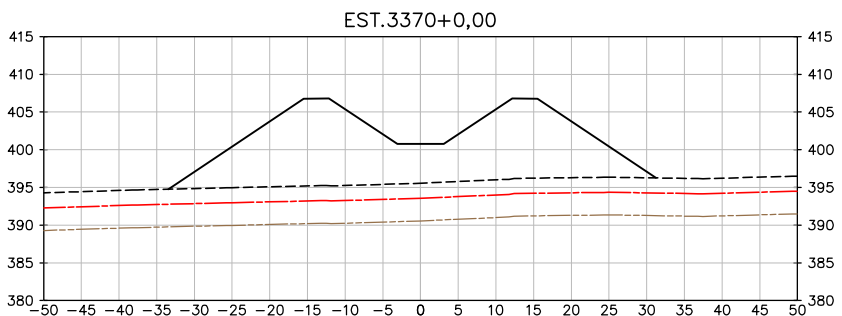
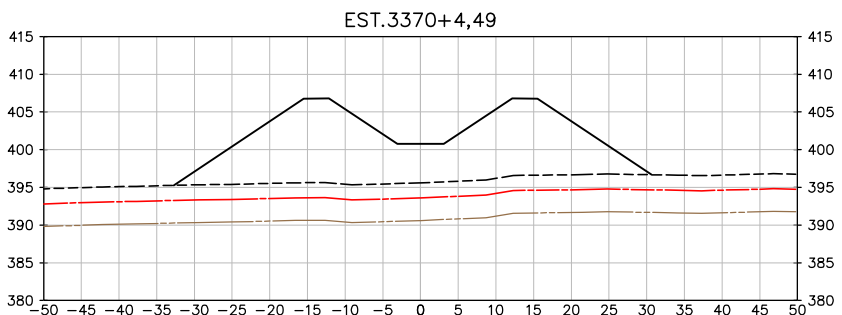
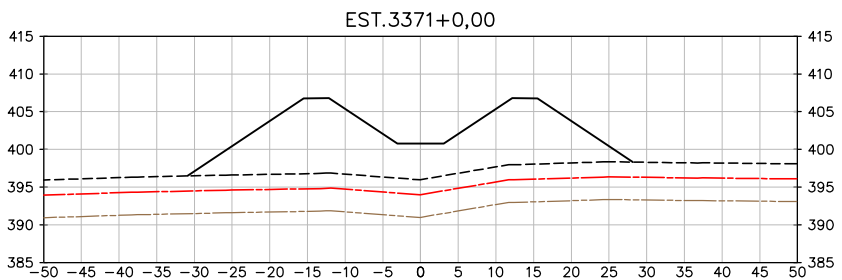
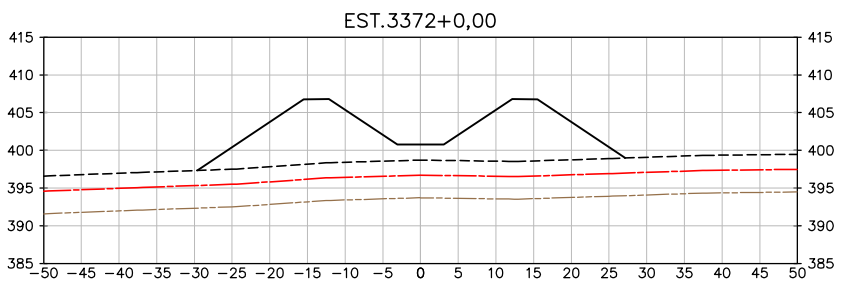
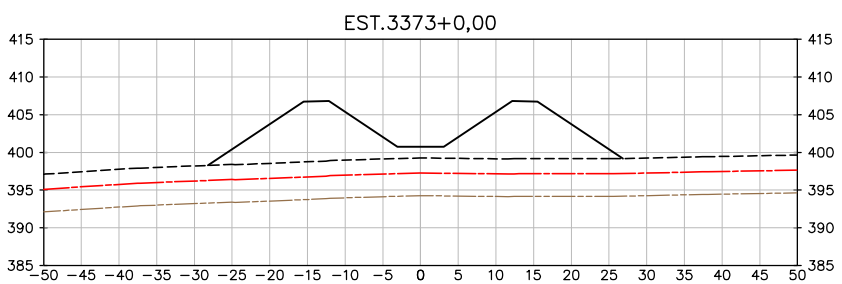
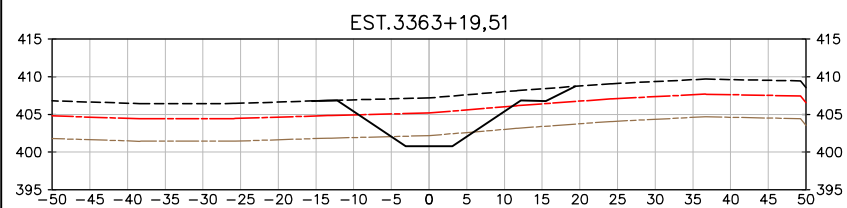
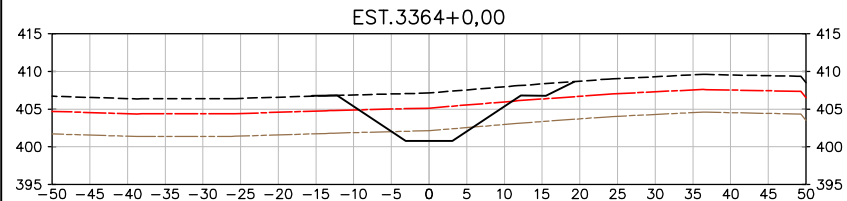
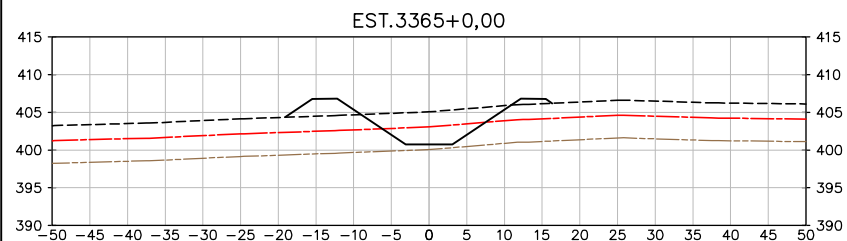
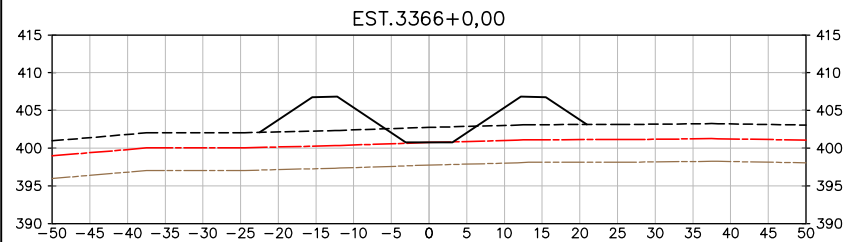
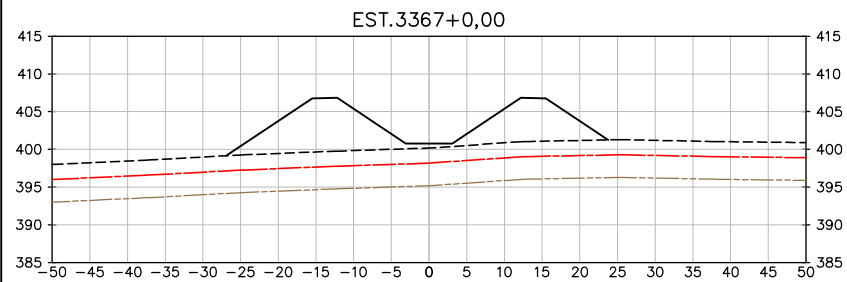
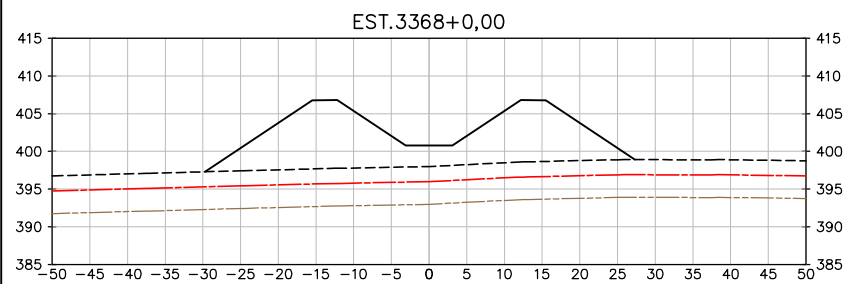
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA		885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	55/70
		1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVALHAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

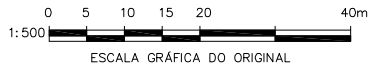
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

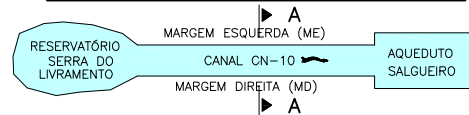
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

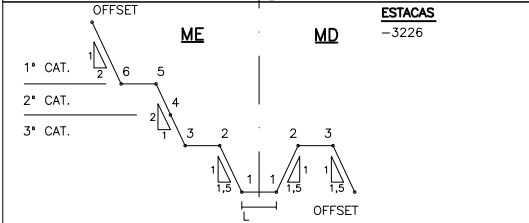
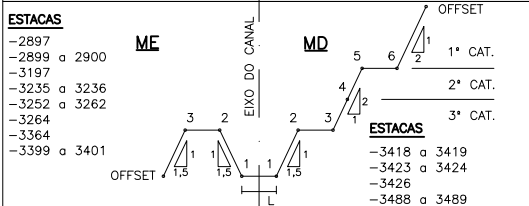
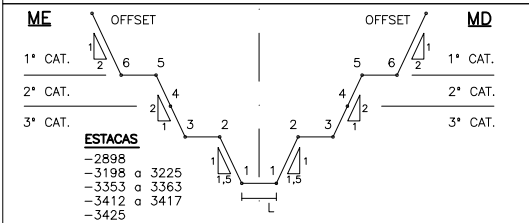
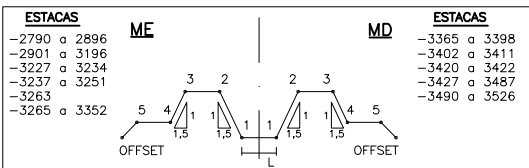
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



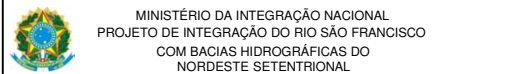
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



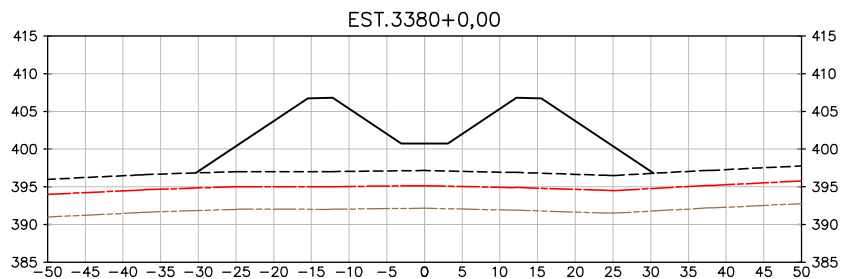
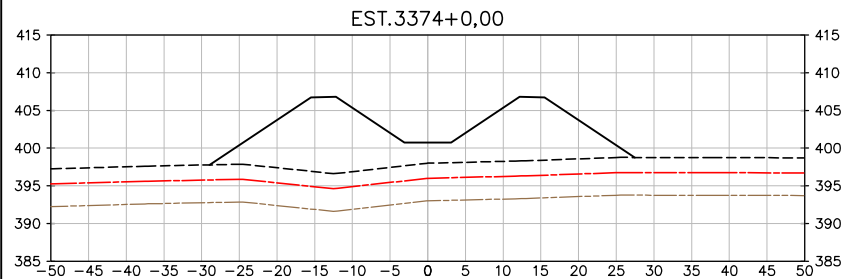
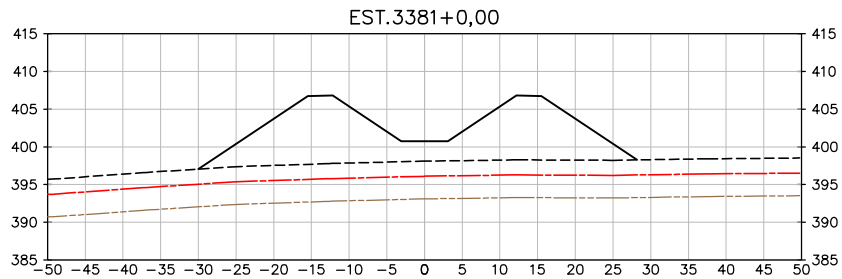
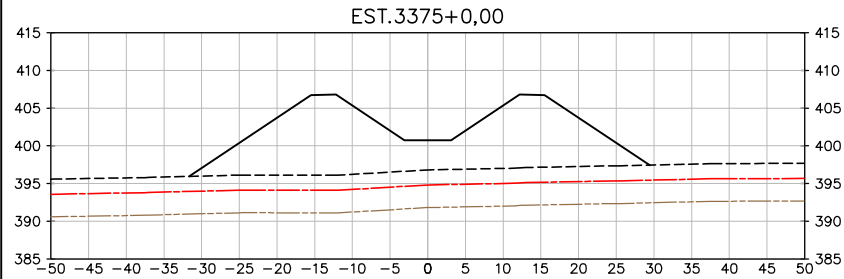
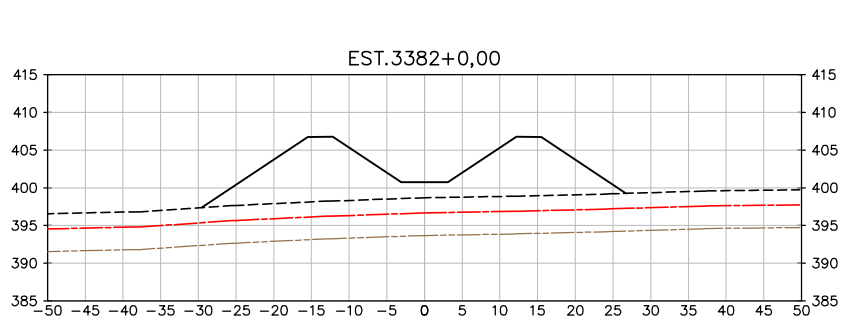
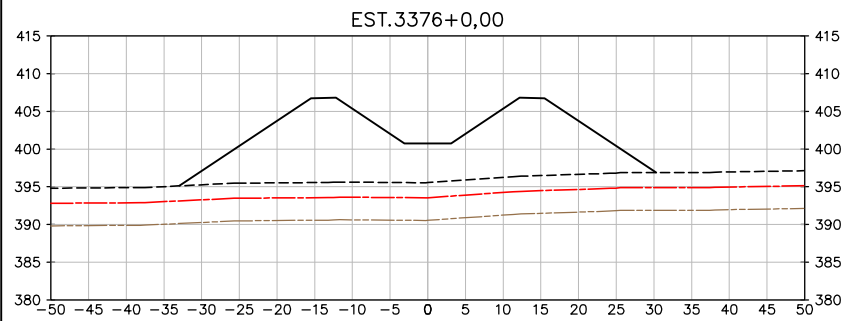
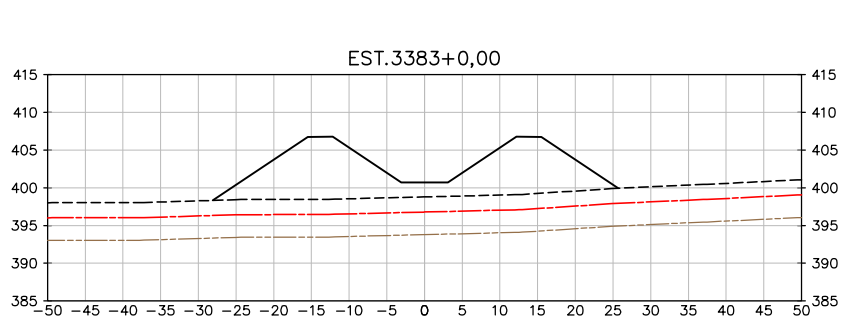
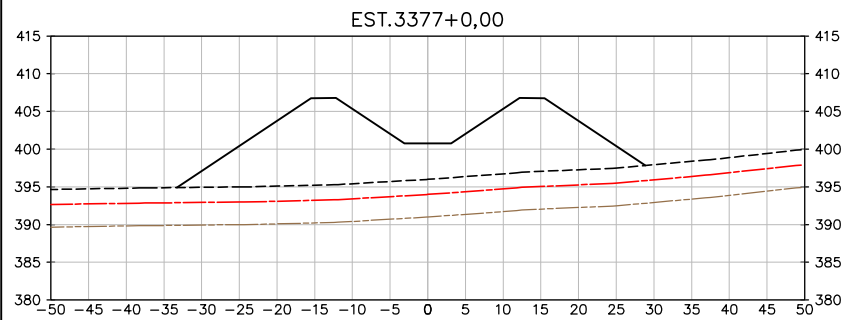
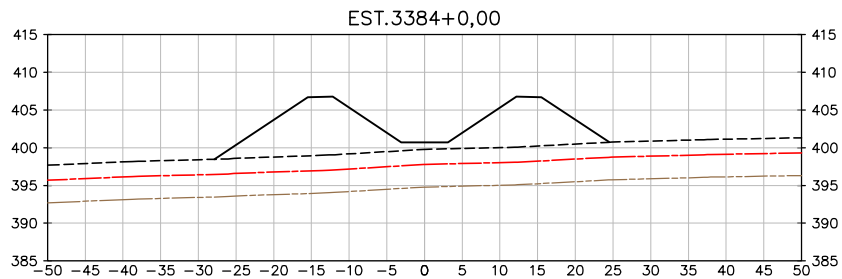
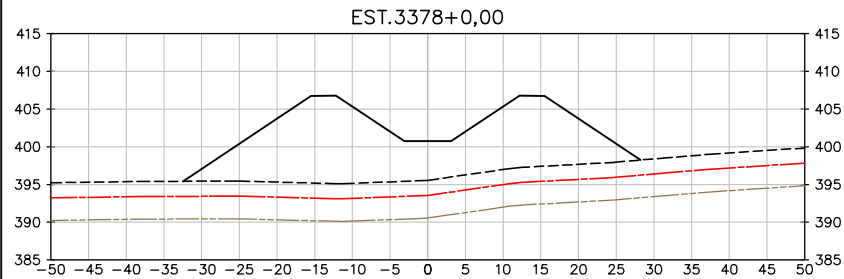
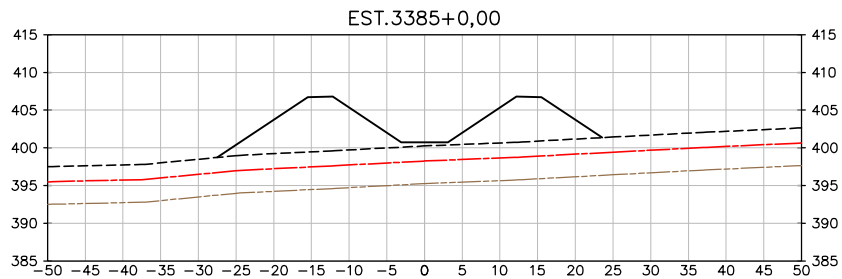
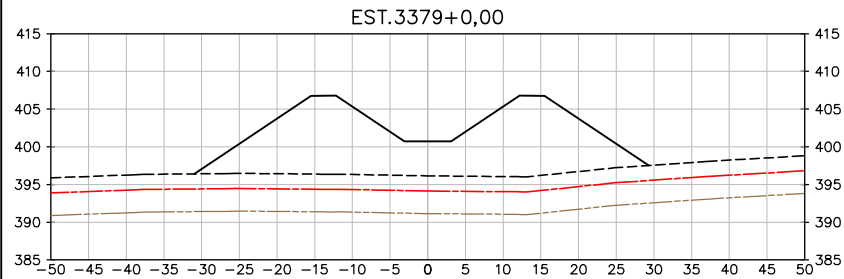
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO			CLIENTE			
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	56/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

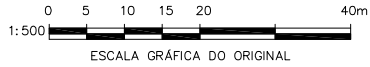
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δu) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

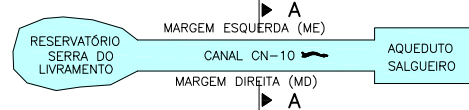
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

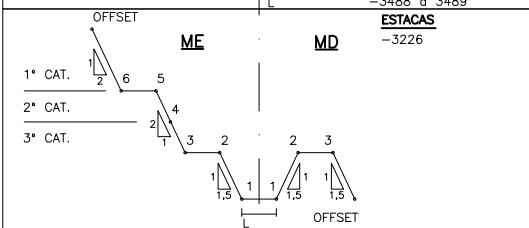
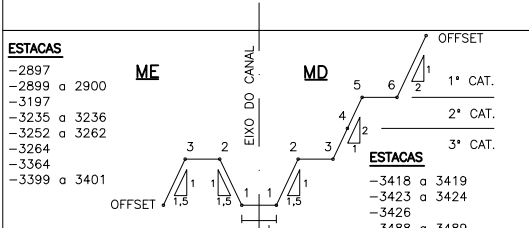
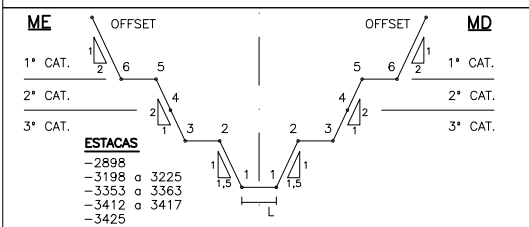
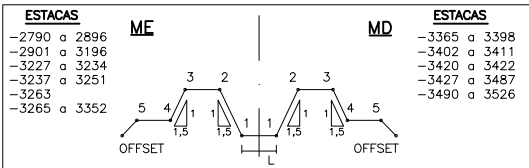
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



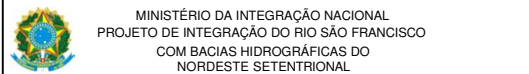
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



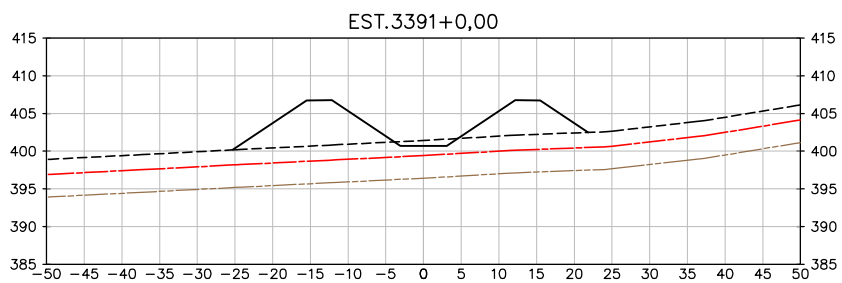
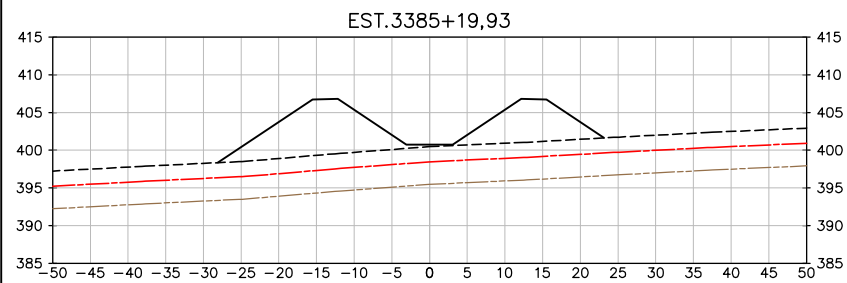
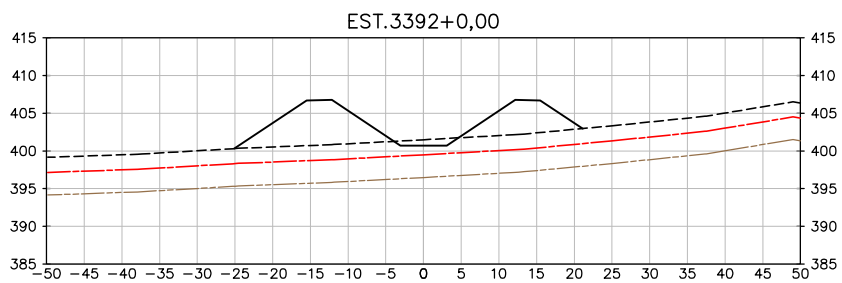
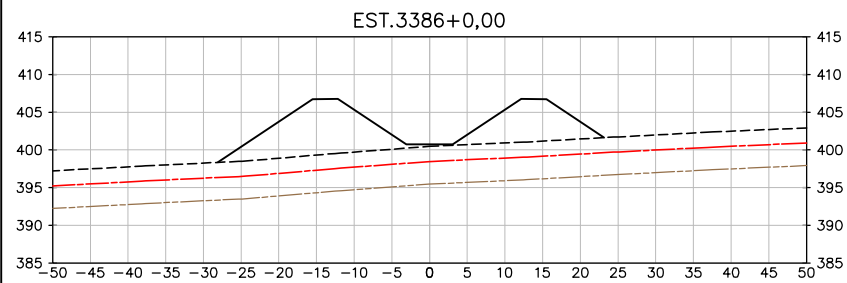
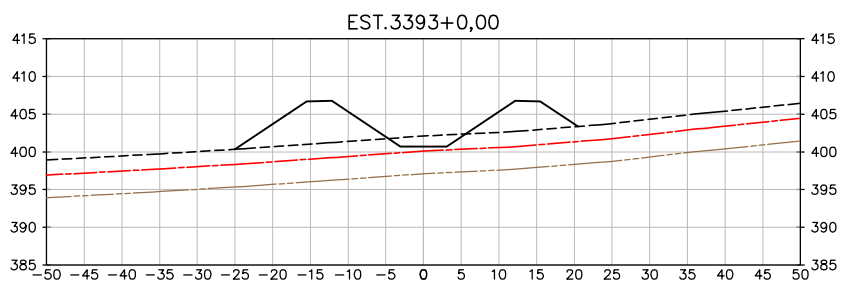
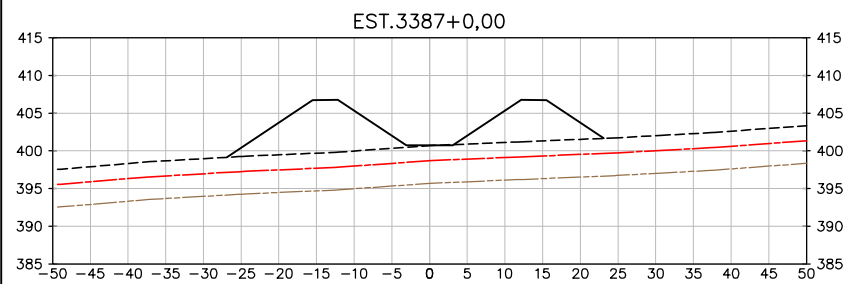
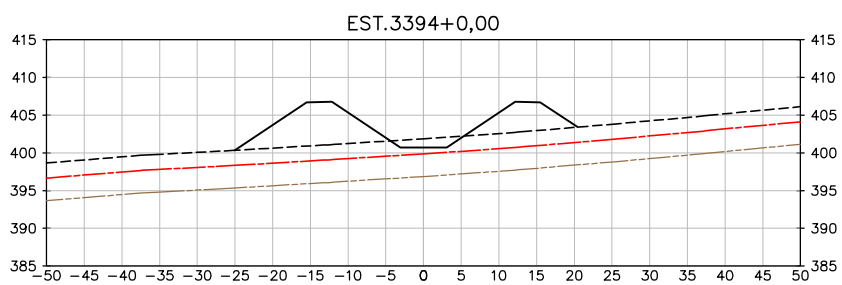
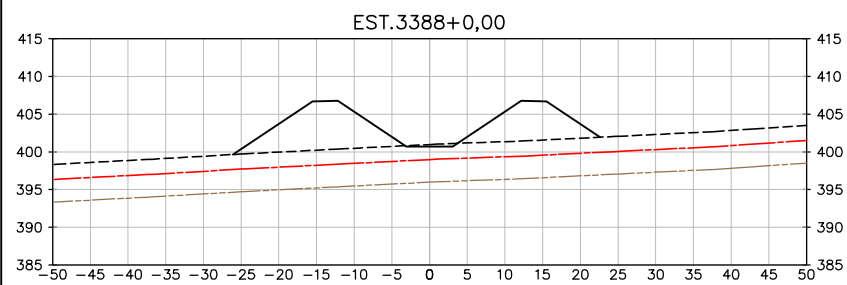
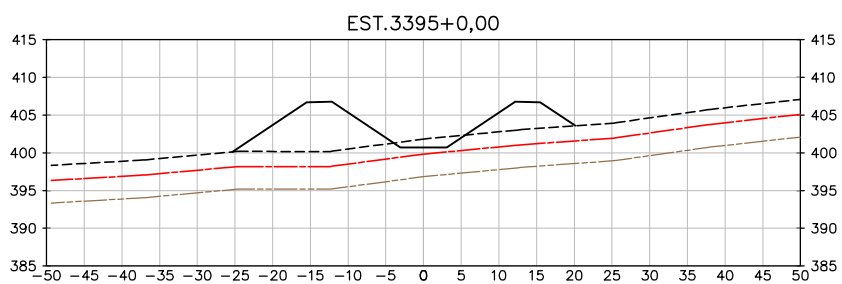
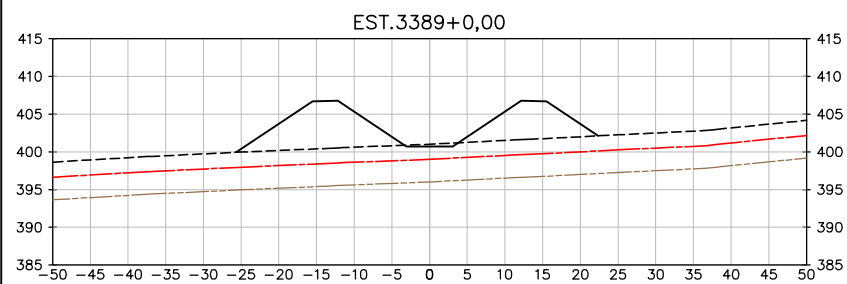
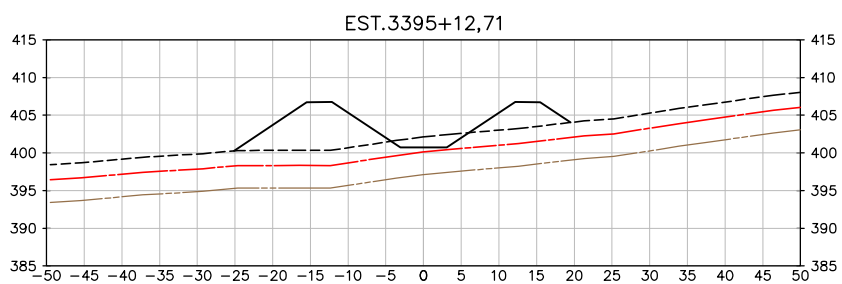
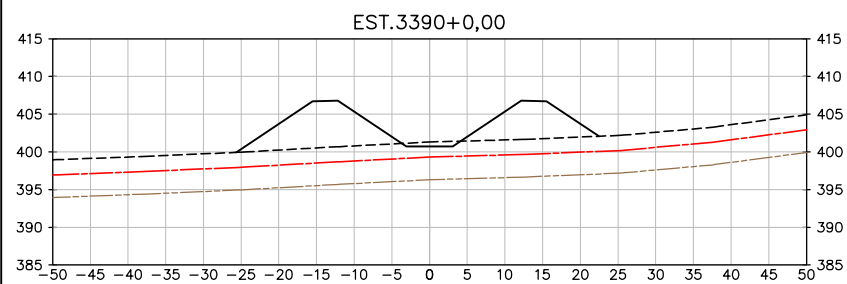
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA		885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	57/70
		1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

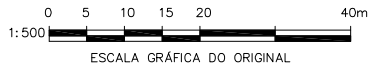
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δu) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

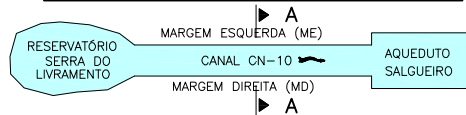
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

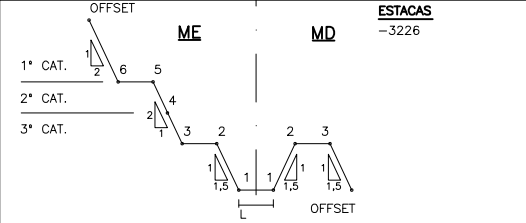
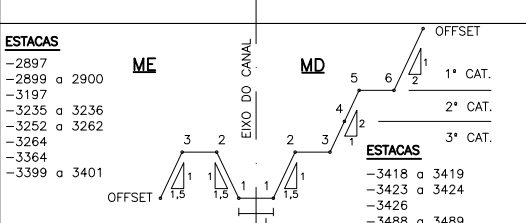
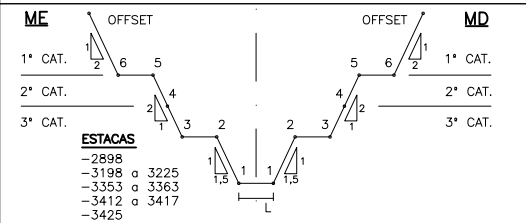
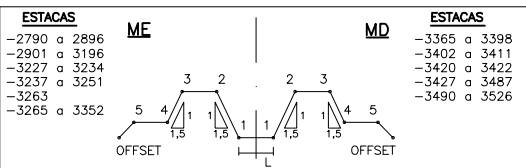
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



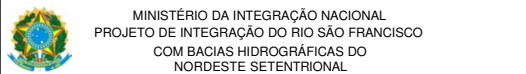
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



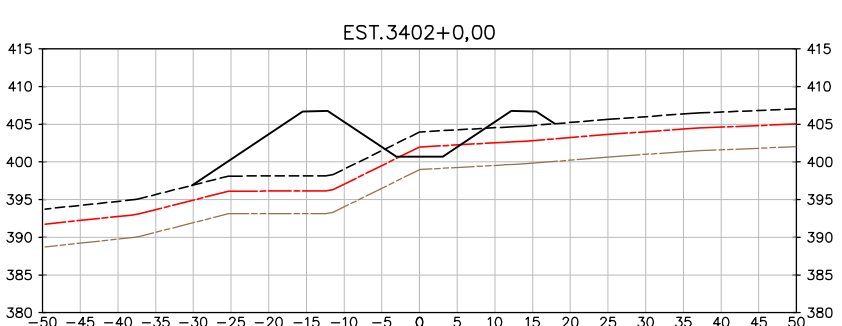
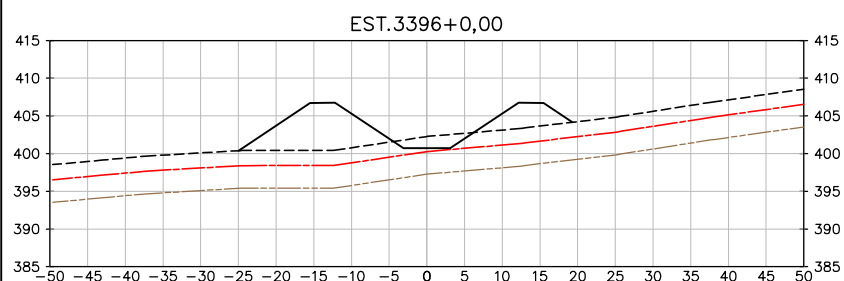
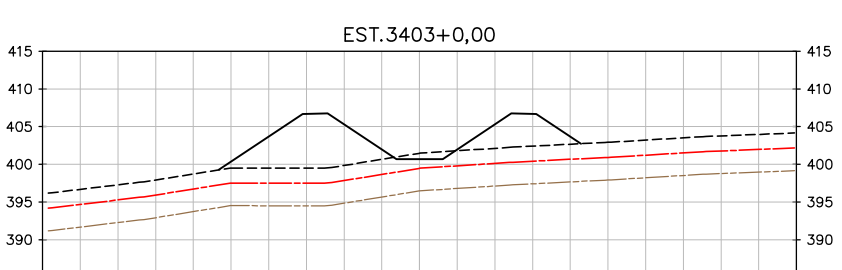
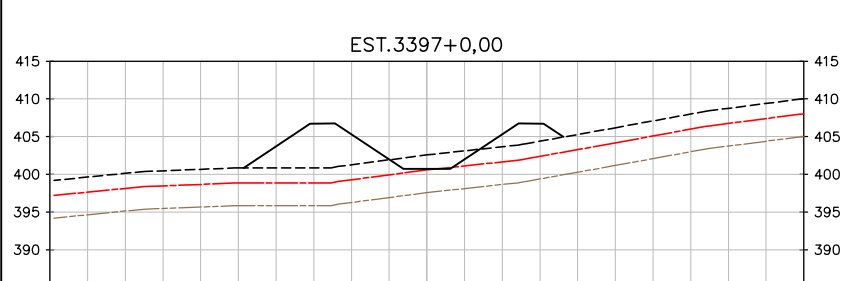
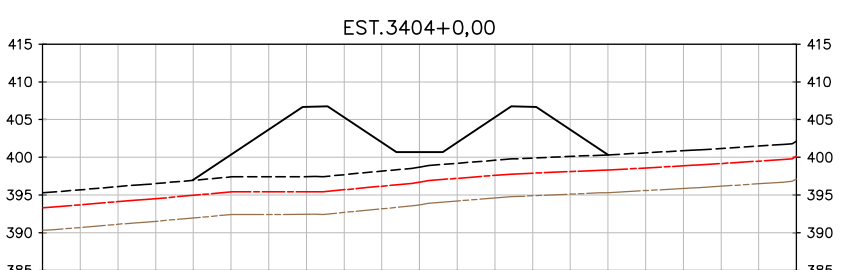
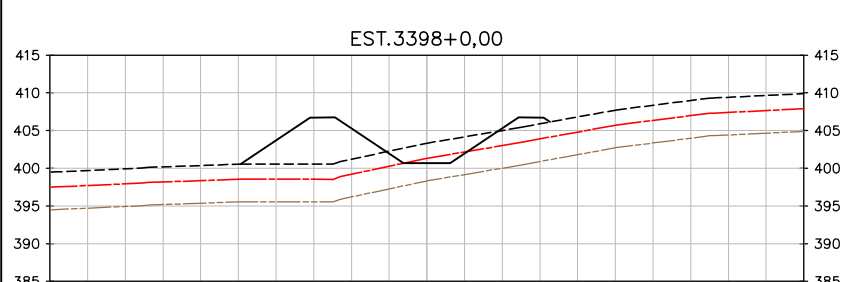
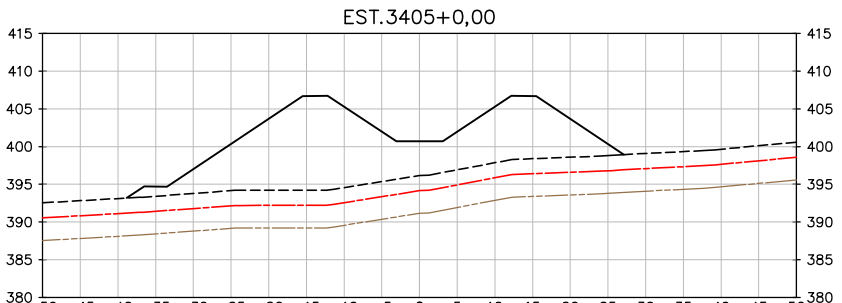
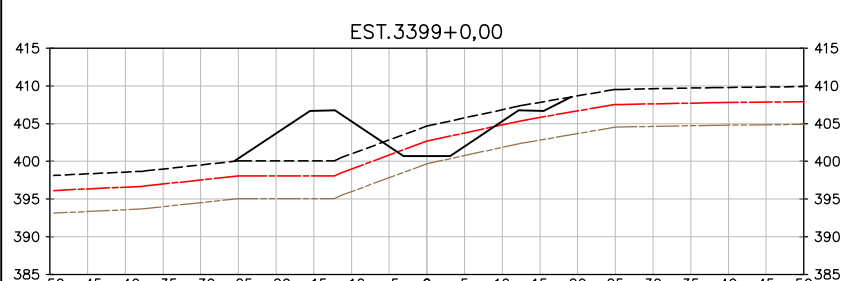
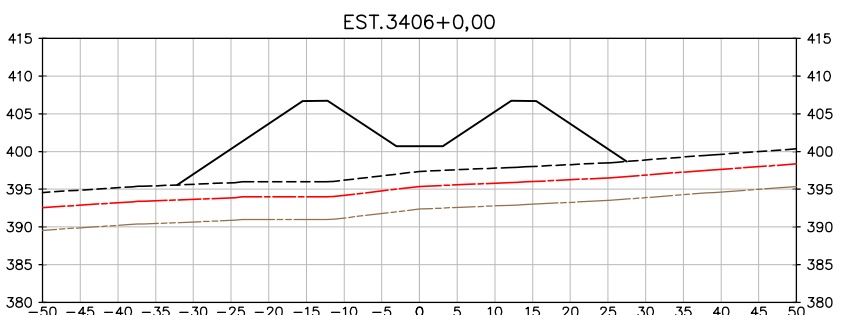
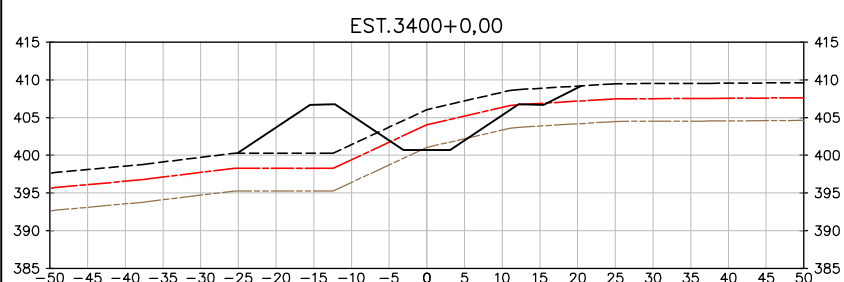
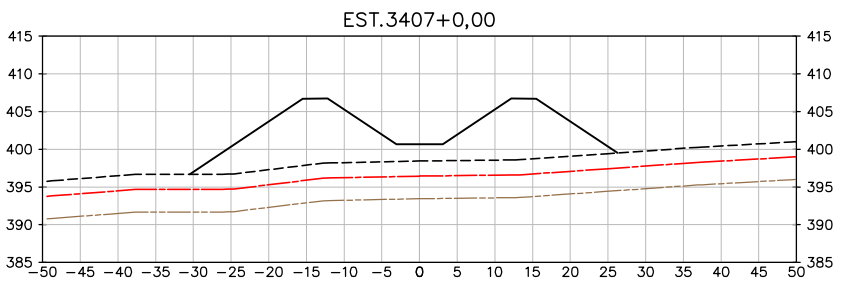
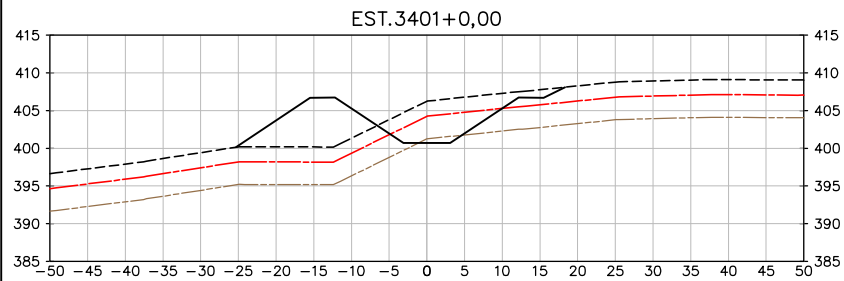
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

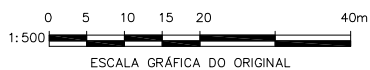
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	58/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					

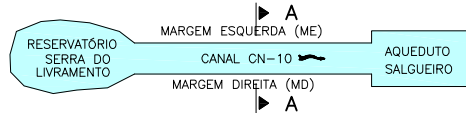


NOTAS

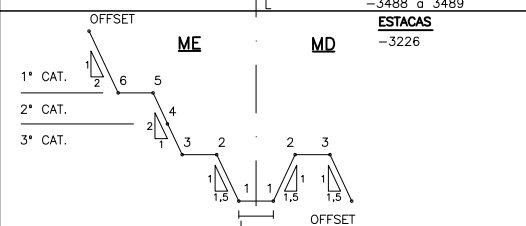
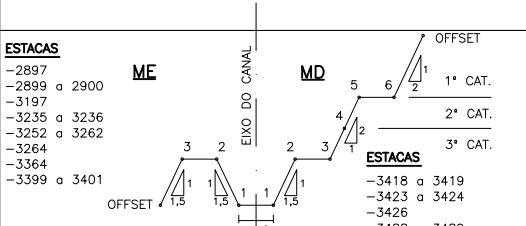
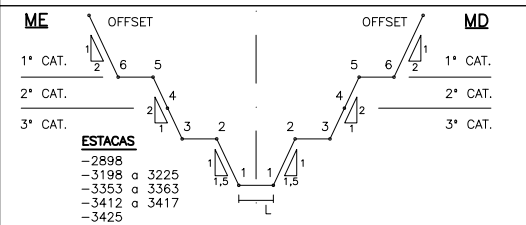
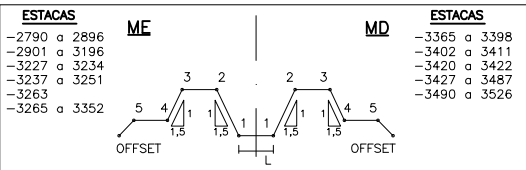
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



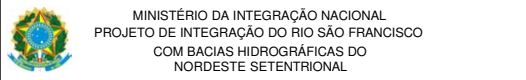
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



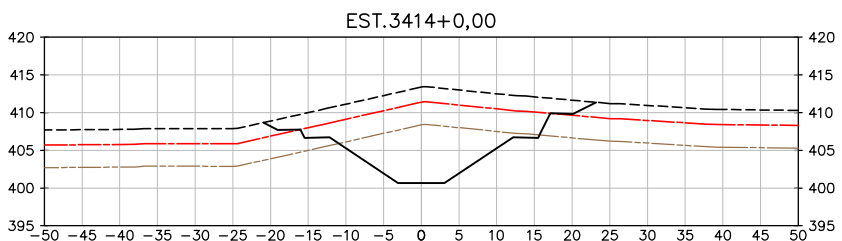
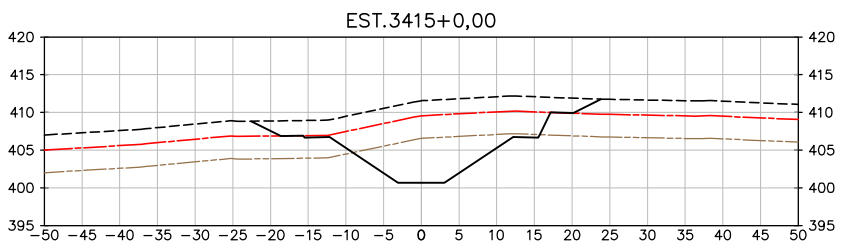
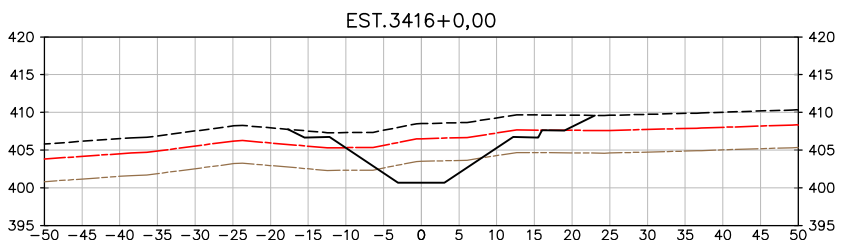
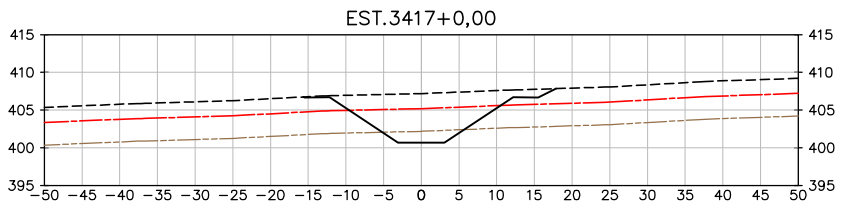
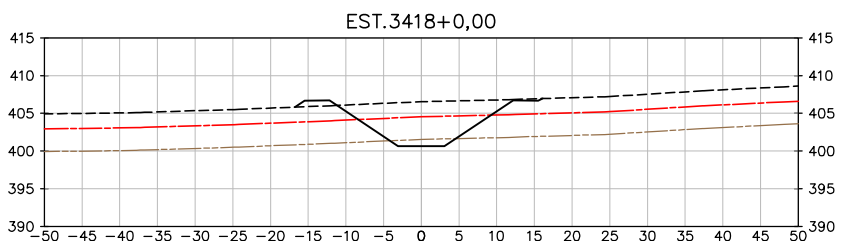
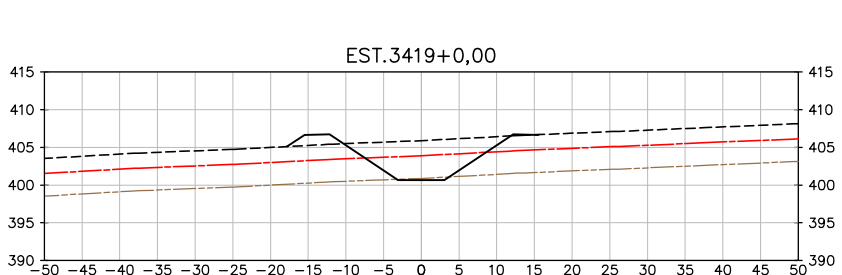
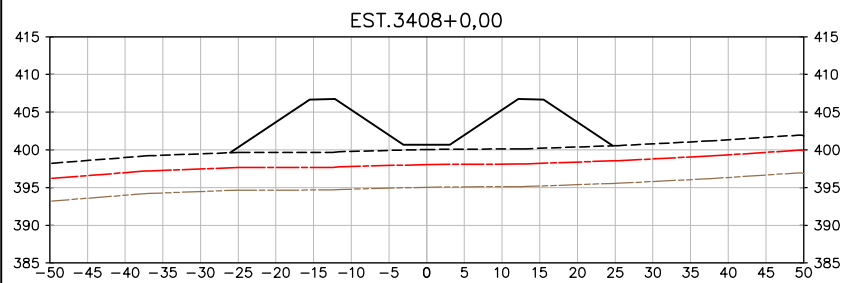
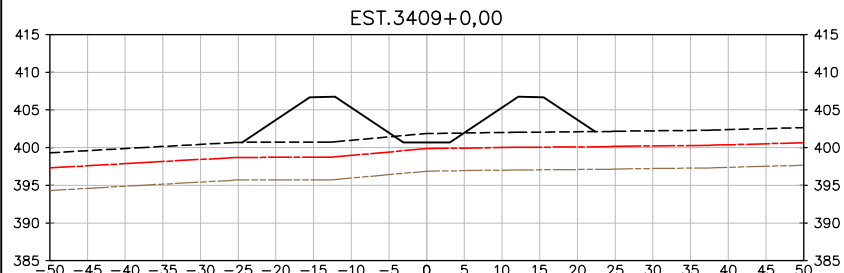
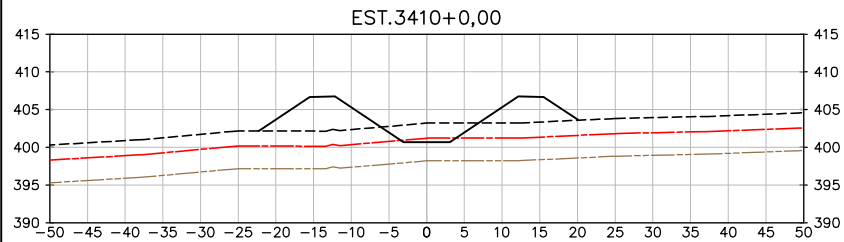
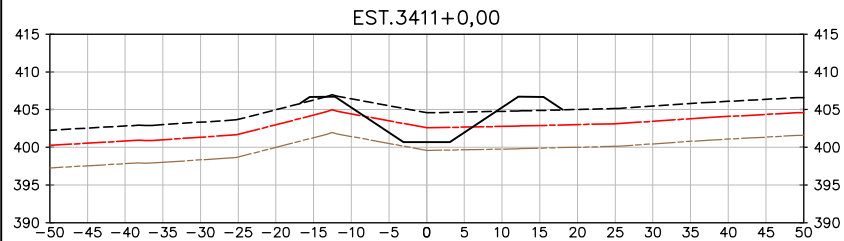
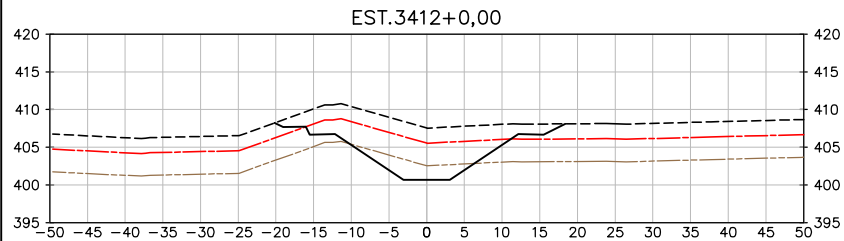
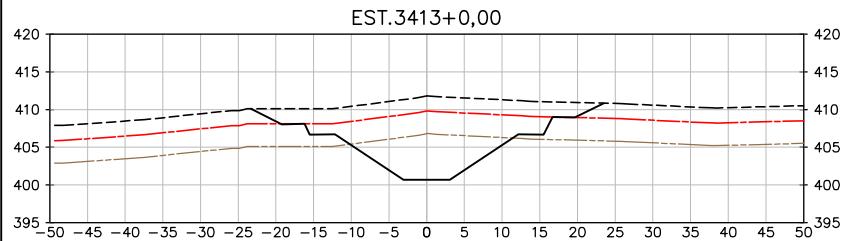
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

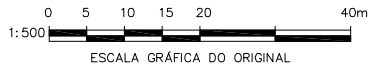
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	59/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					

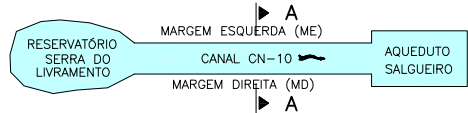


NOTAS

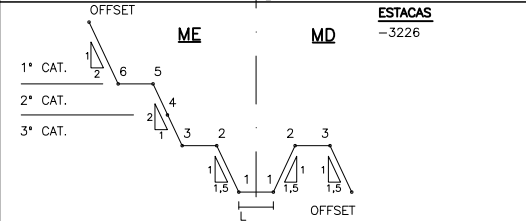
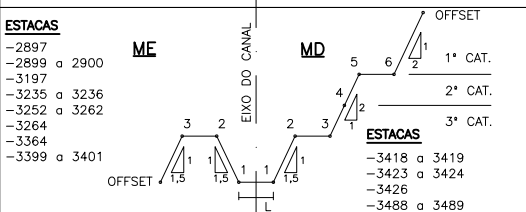
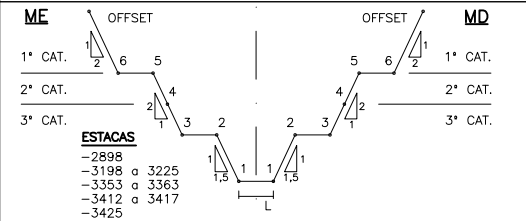
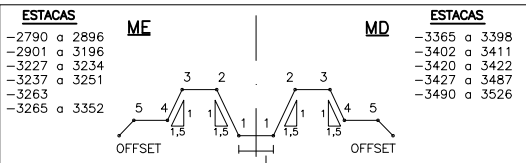
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVÉIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



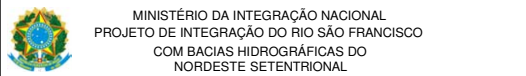
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



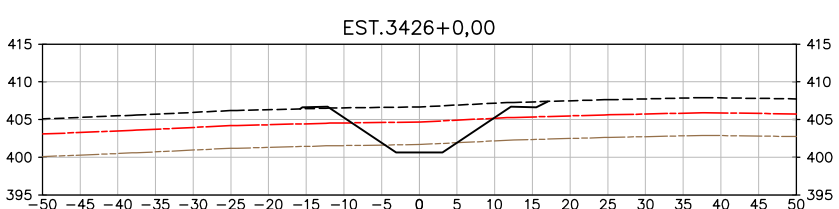
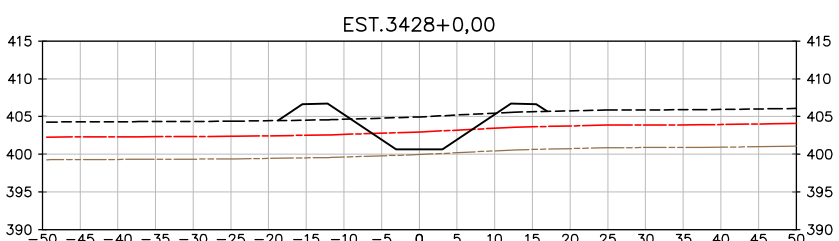
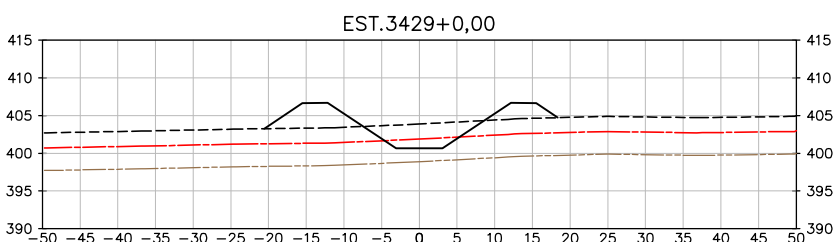
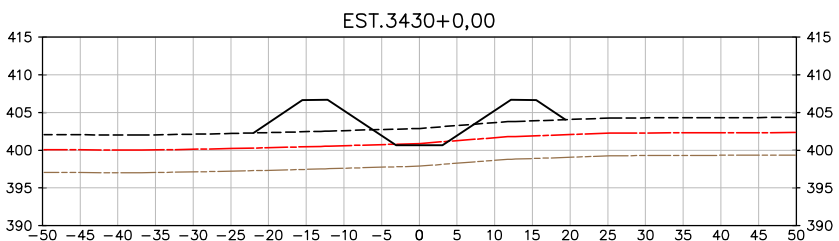
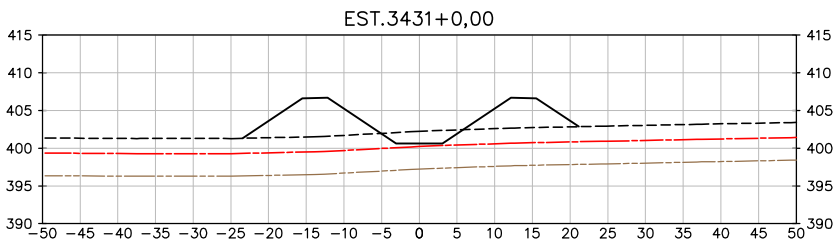
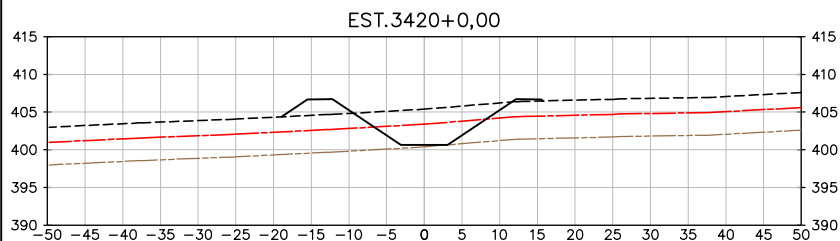
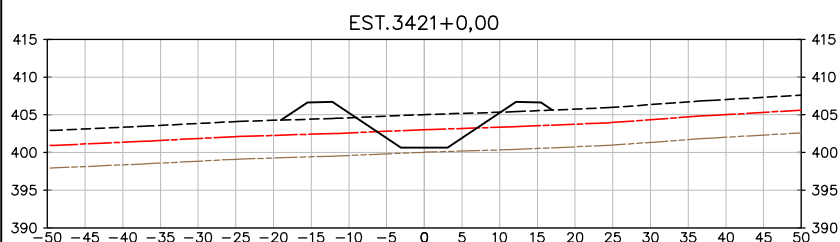
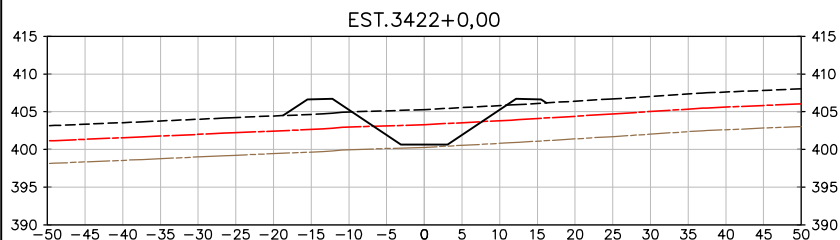
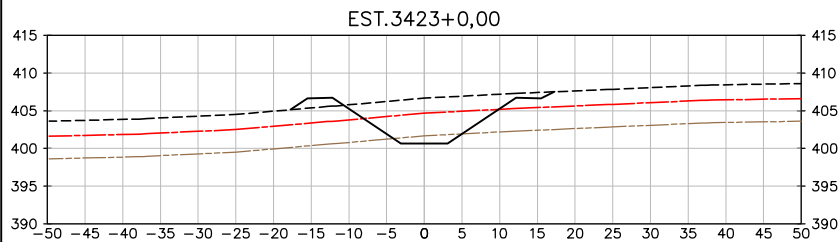
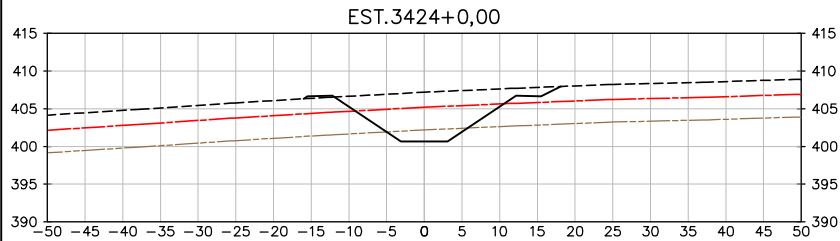
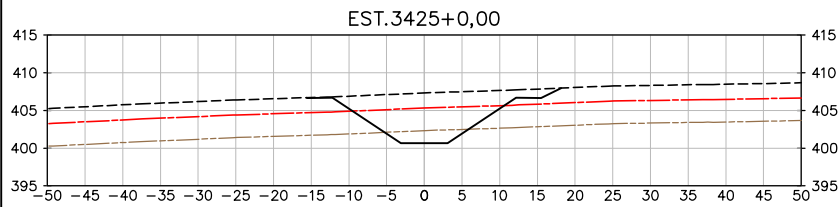
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	60/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

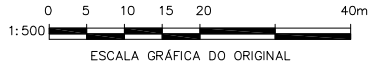
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

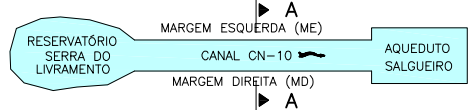
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

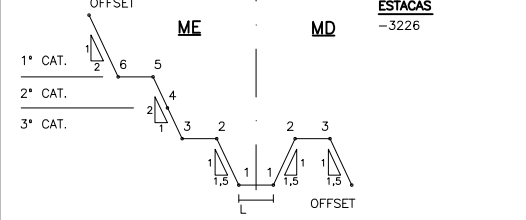
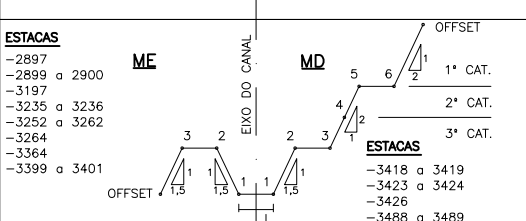
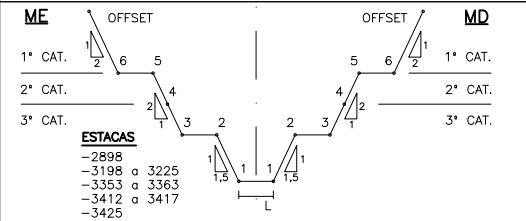
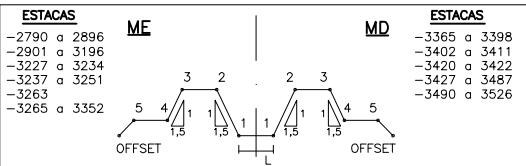
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



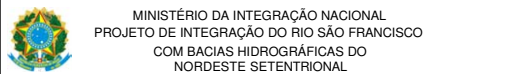
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



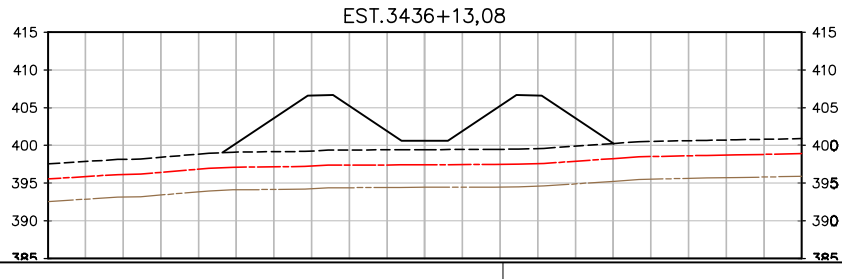
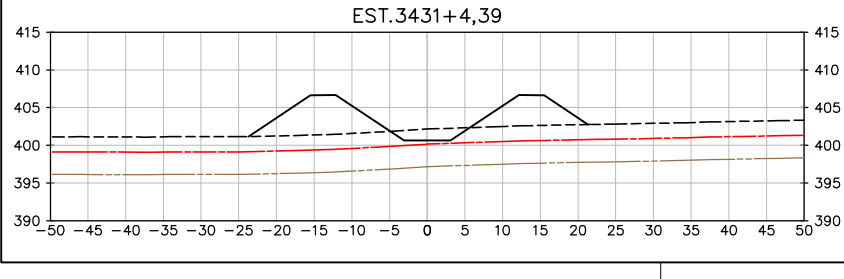
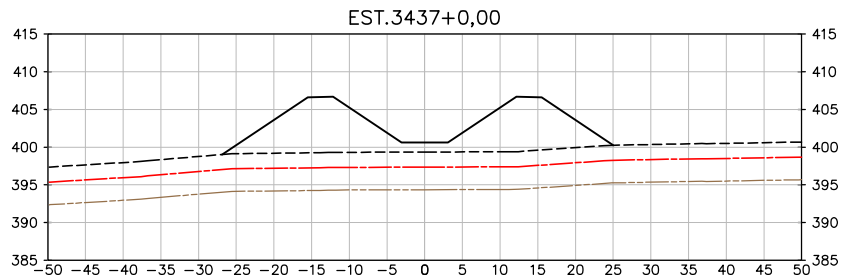
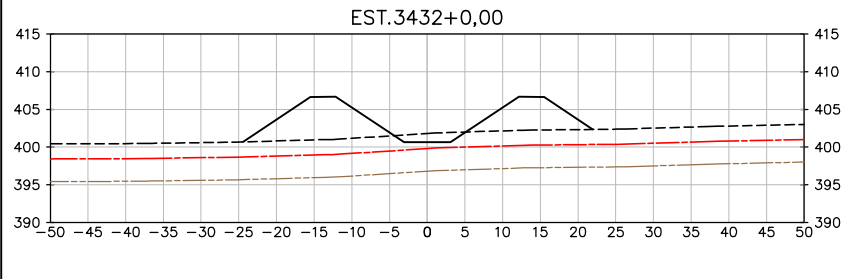
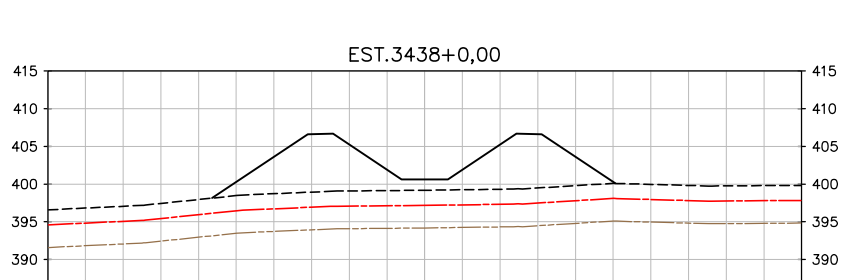
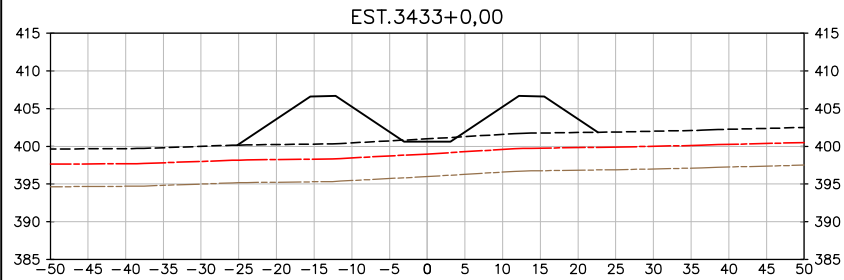
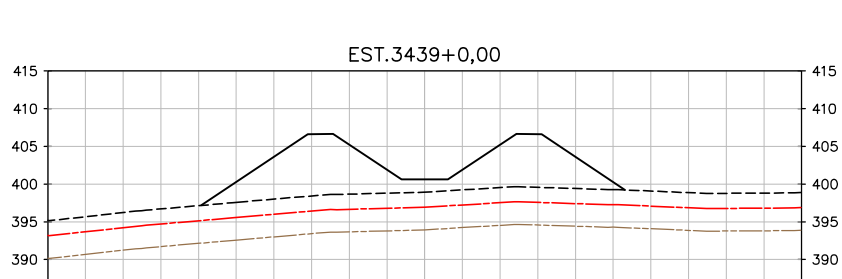
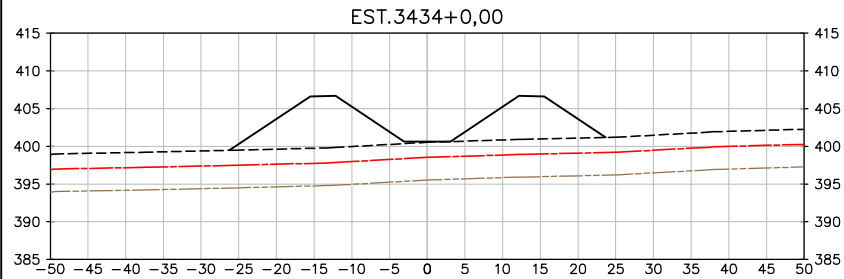
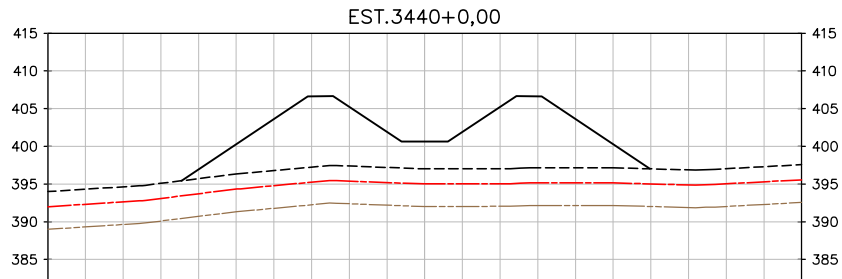
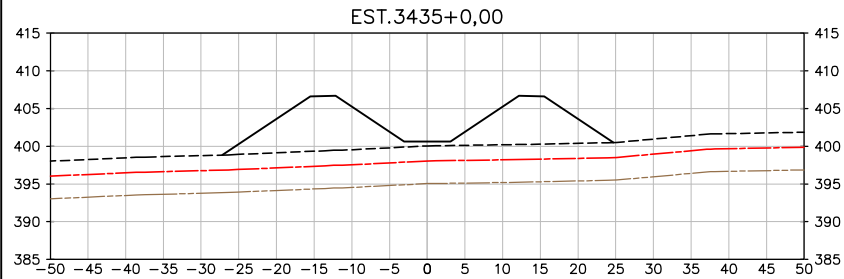
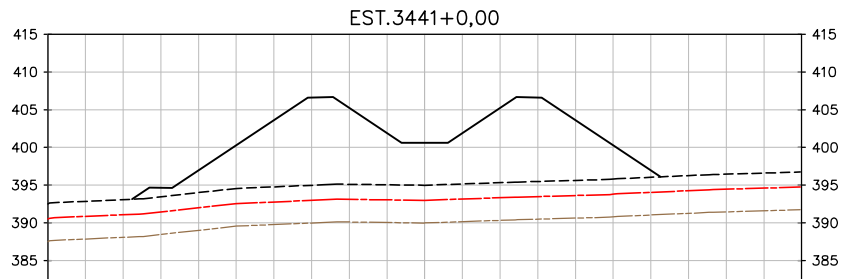
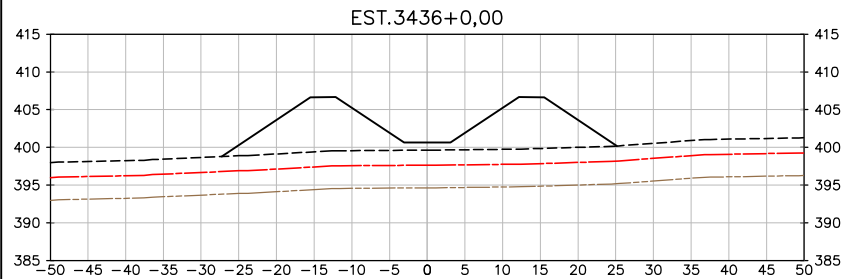
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

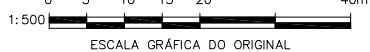
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	61/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					

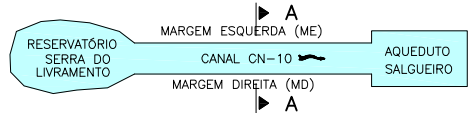


NOTAS

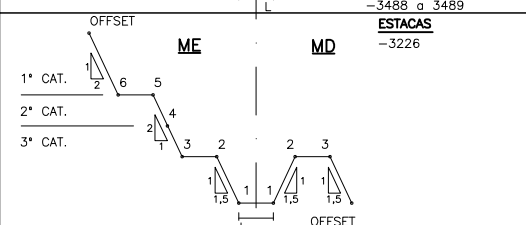
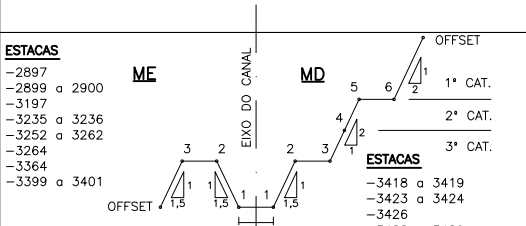
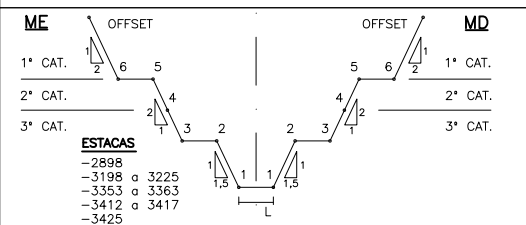
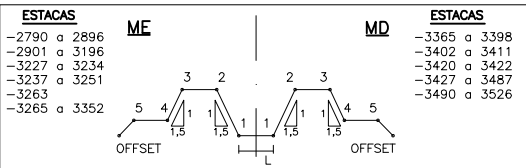
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



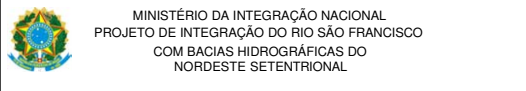
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



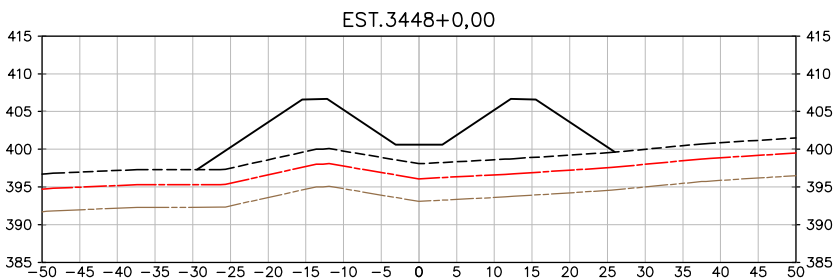
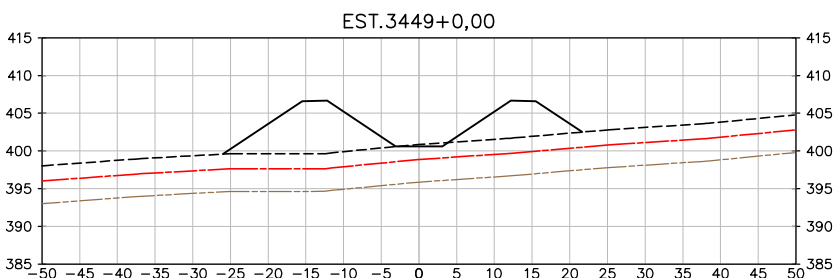
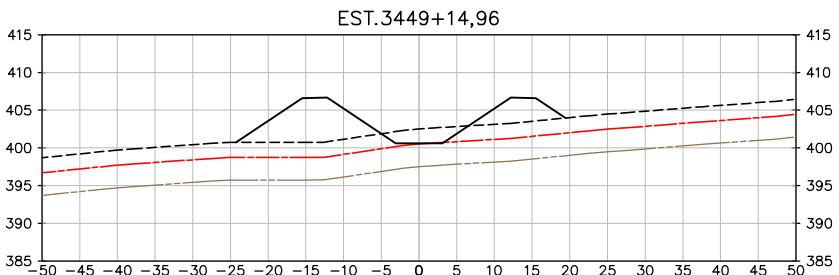
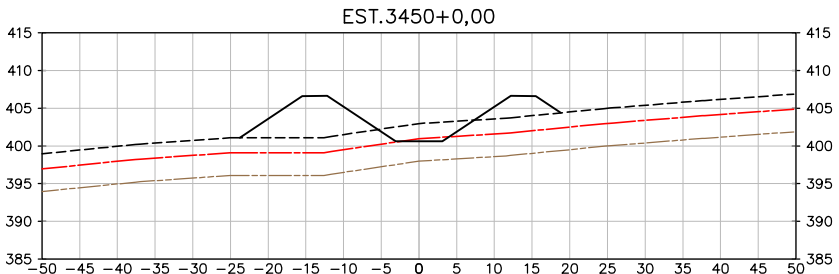
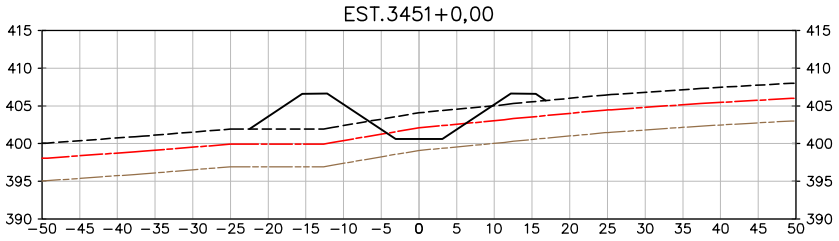
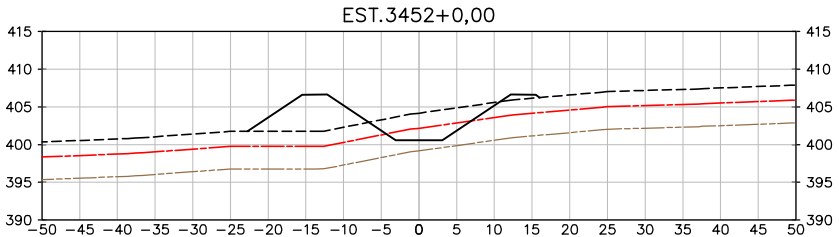
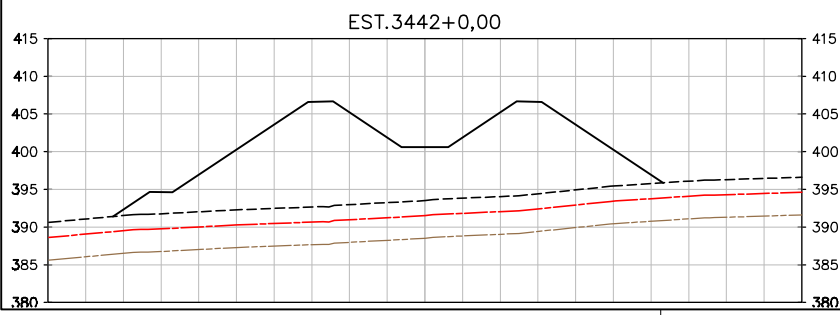
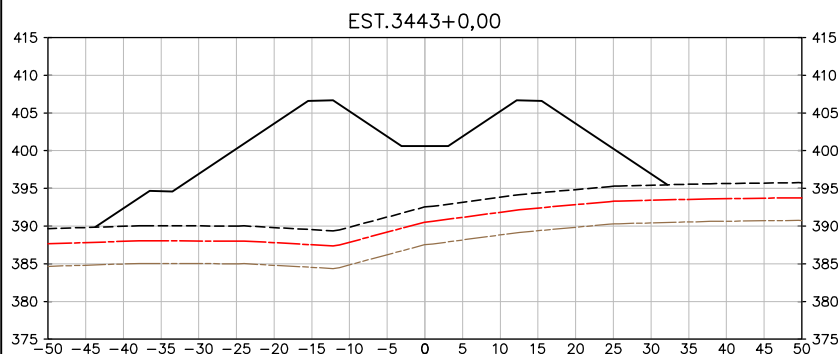
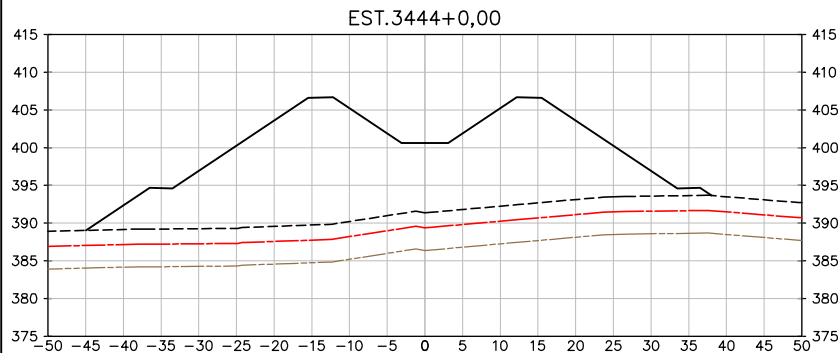
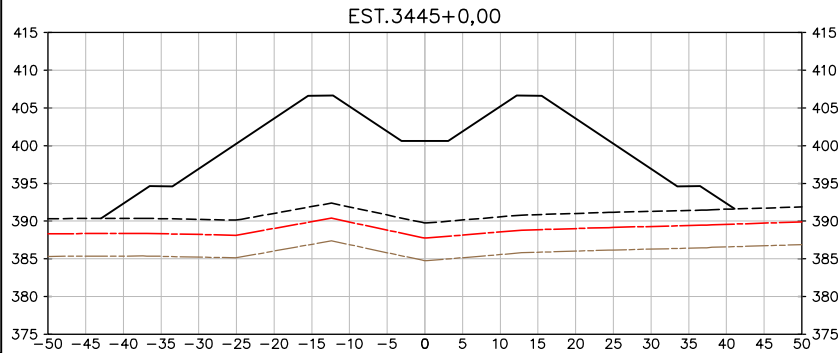
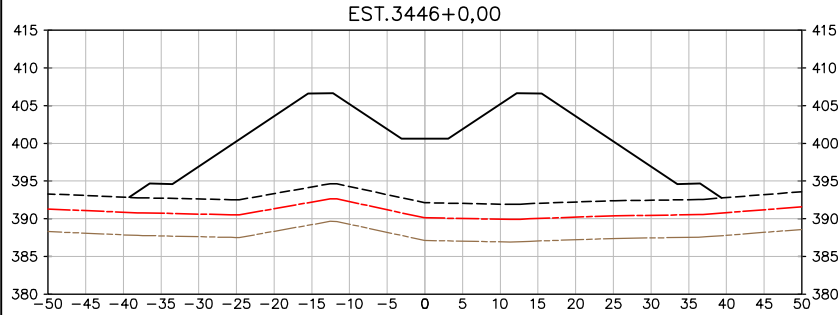
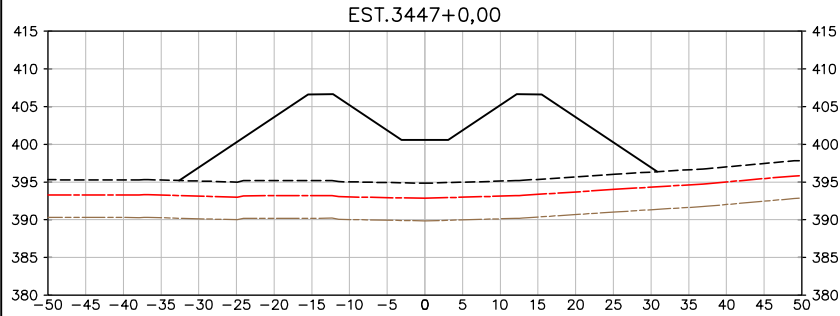
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	62/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLT E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

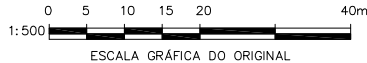
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δu) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

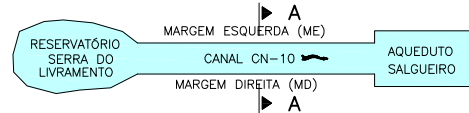
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

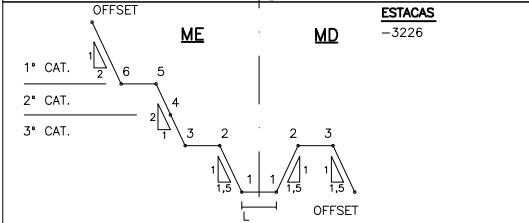
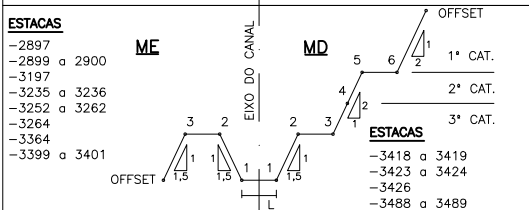
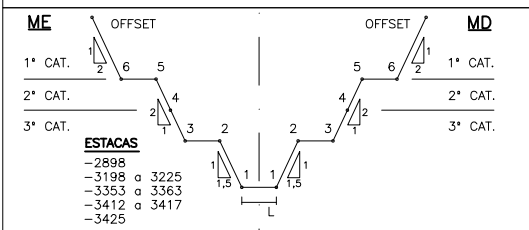
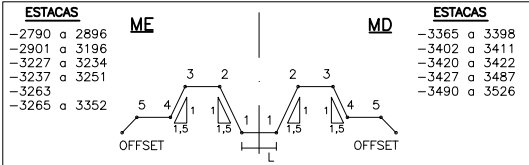
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



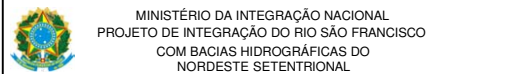
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



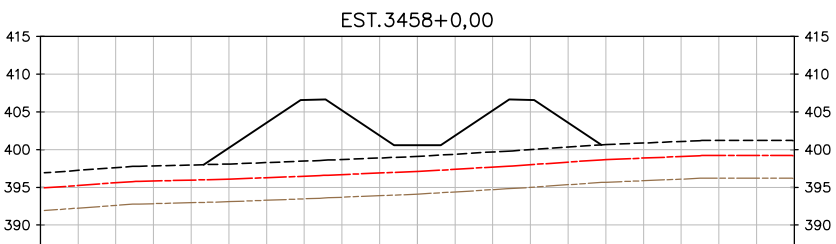
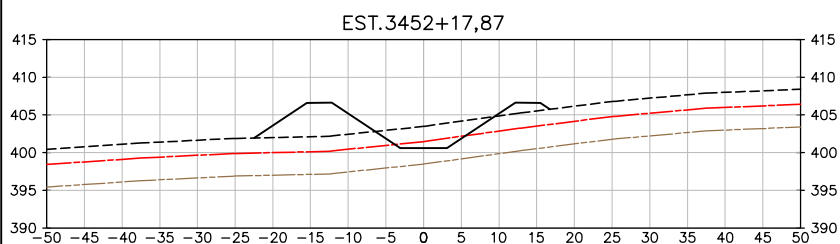
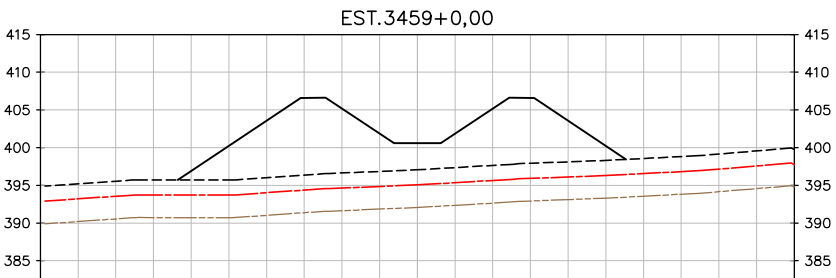
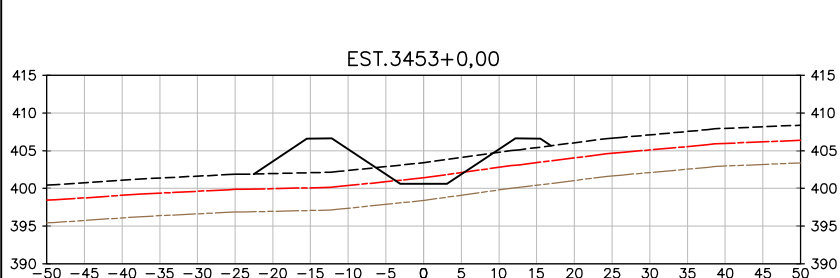
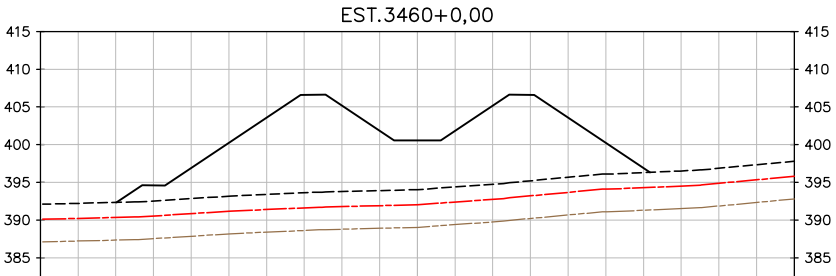
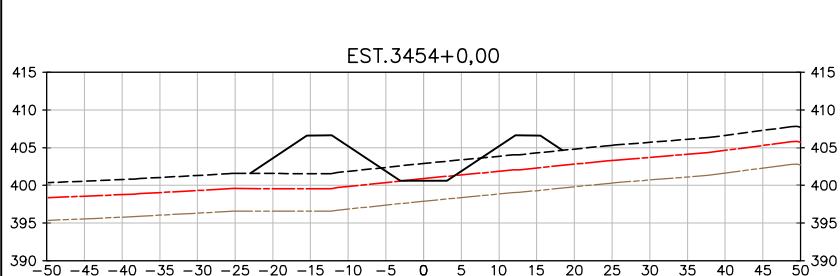
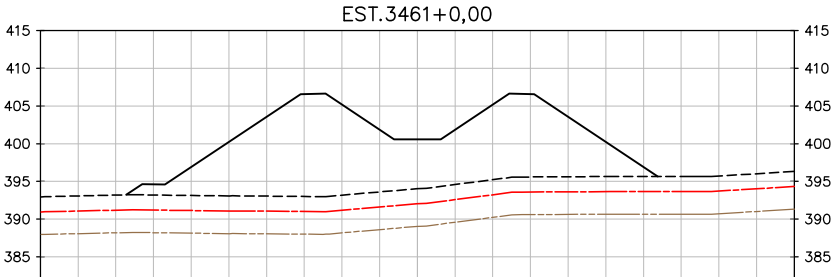
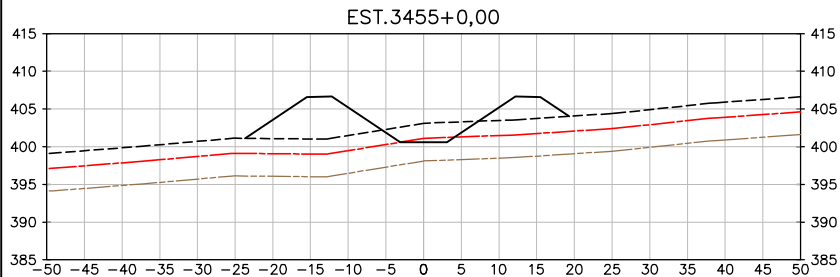
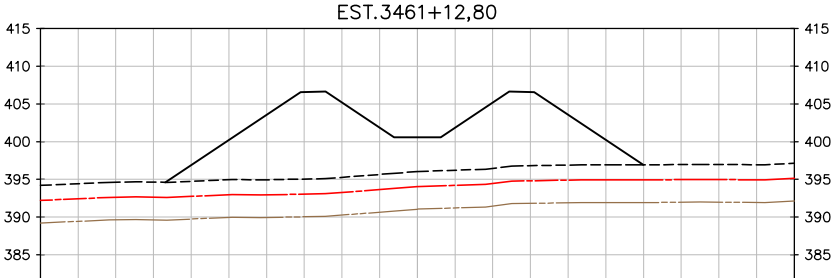
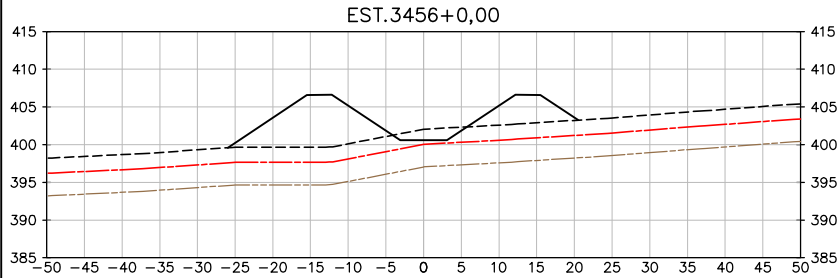
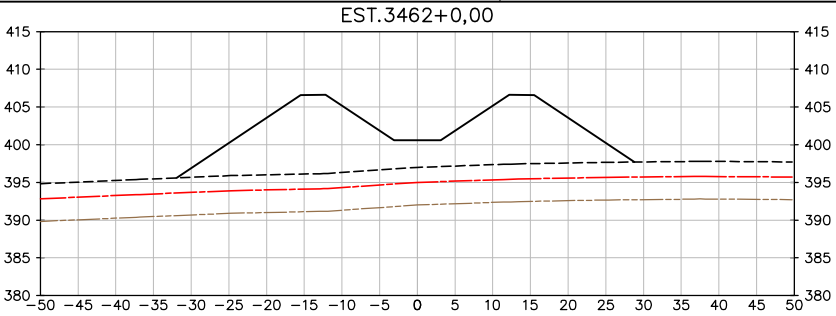
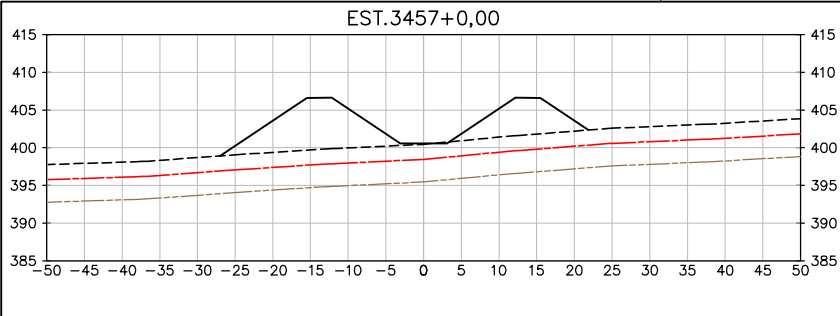
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA		885-MIN-ISF-A1-E0245			0/A	63/70
		1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

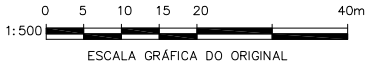
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

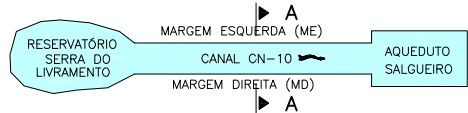
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

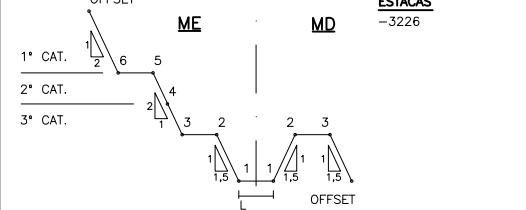
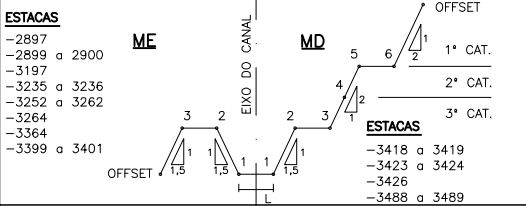
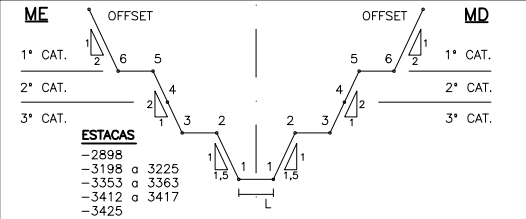
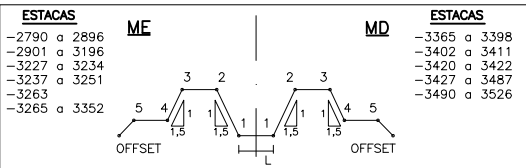
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



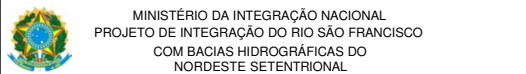
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



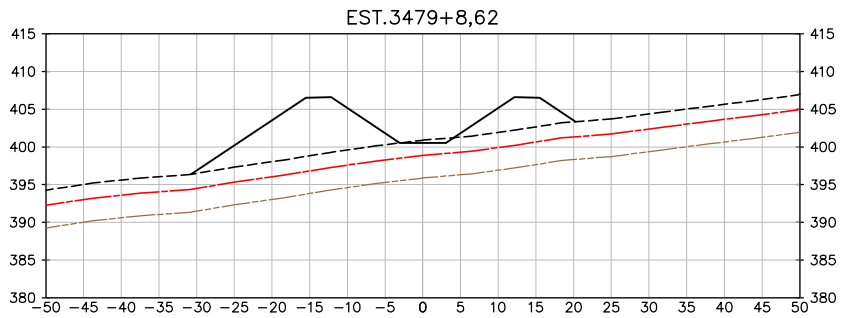
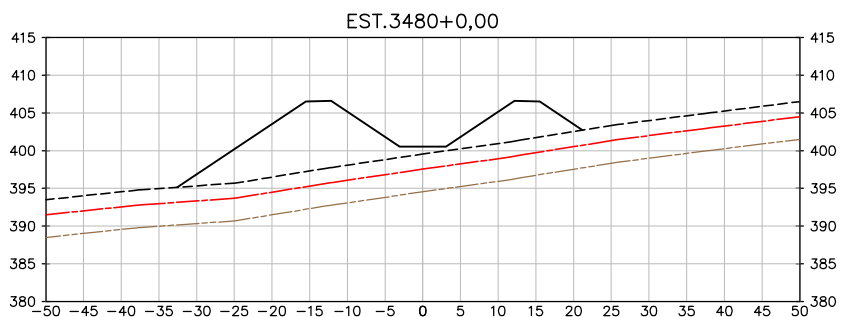
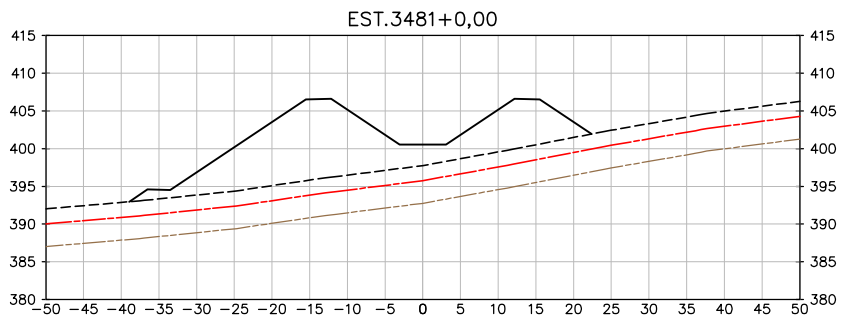
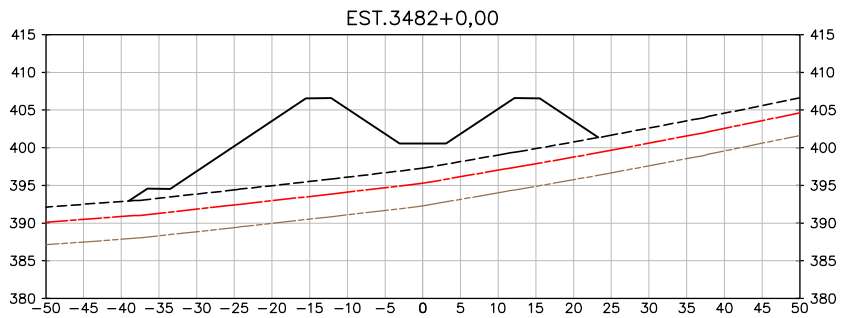
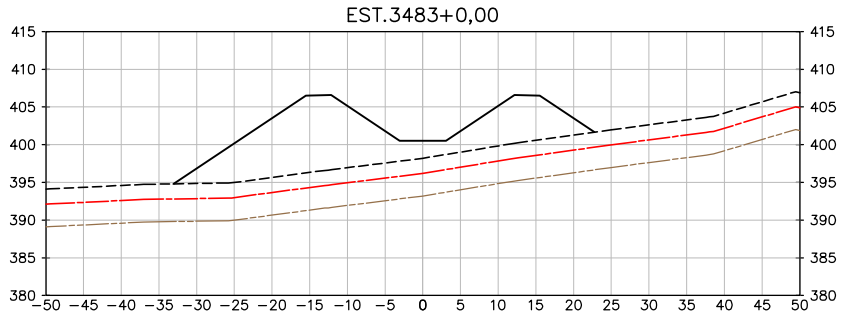
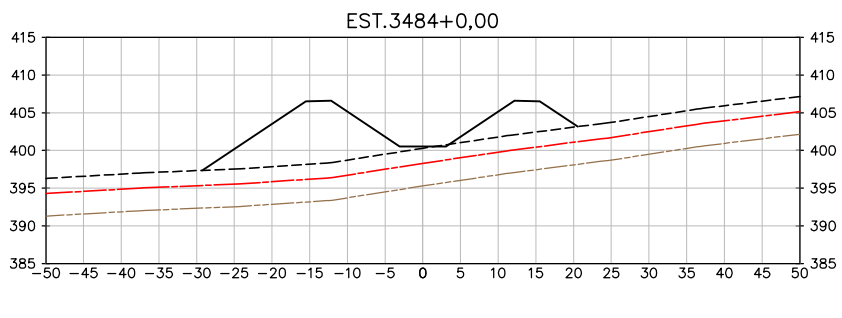
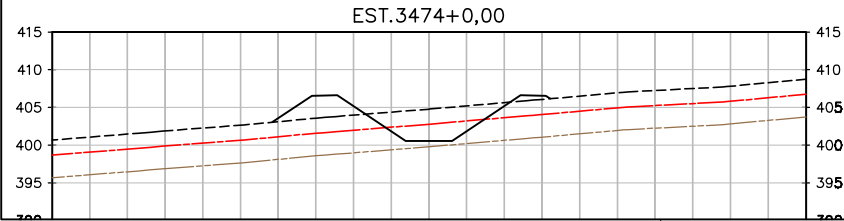
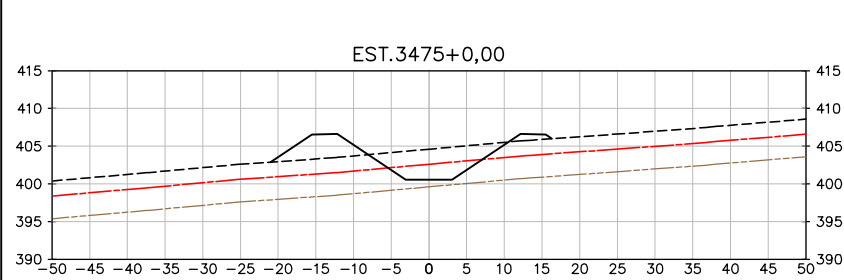
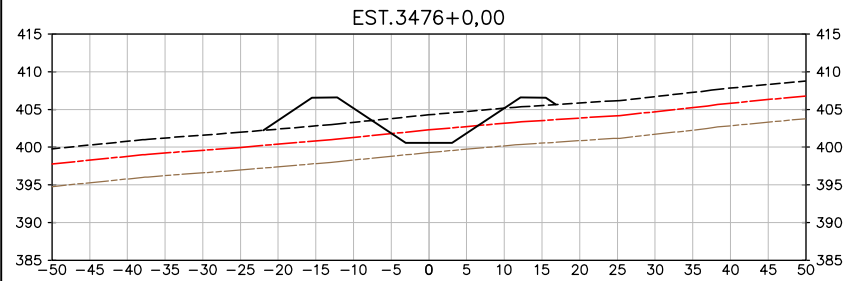
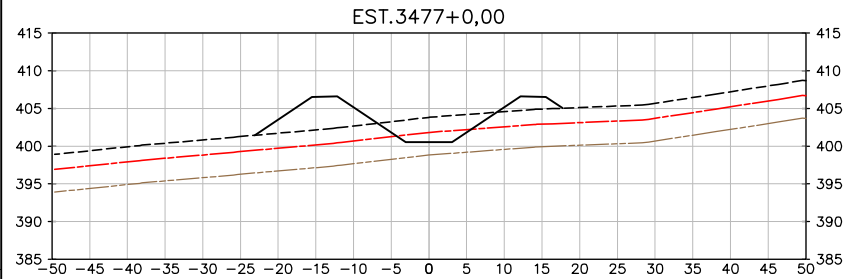
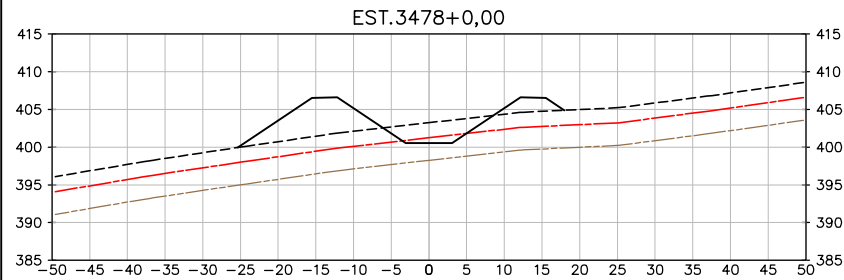
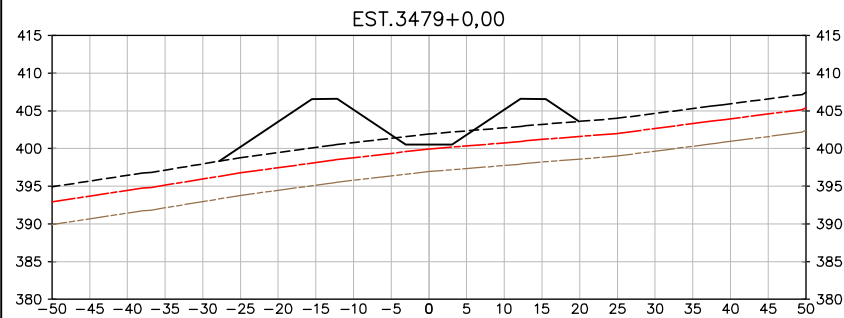
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

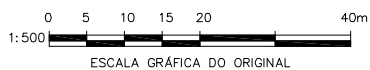
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	64/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					

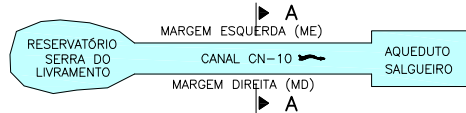


NOTAS

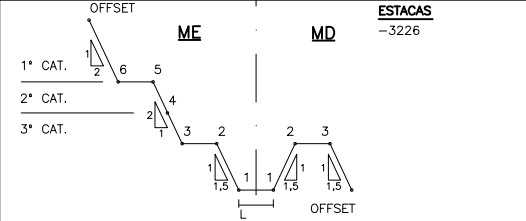
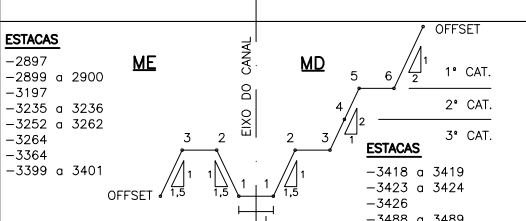
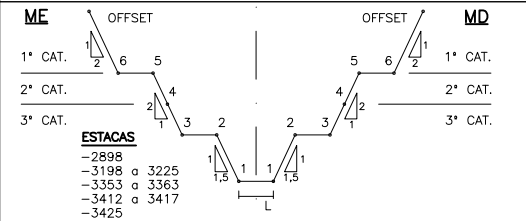
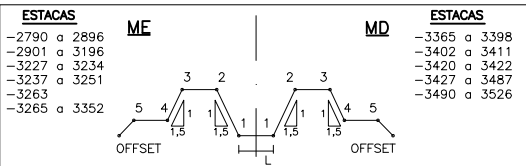
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



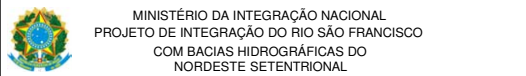
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



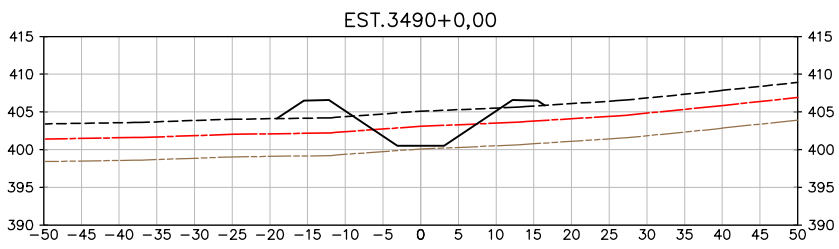
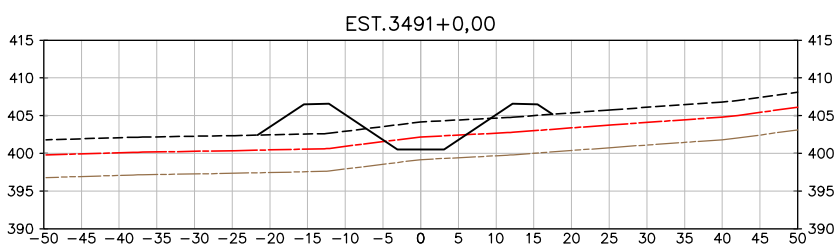
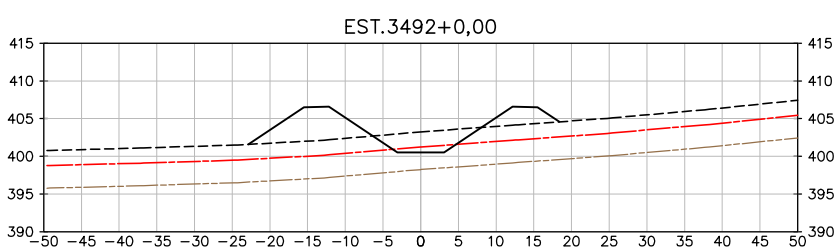
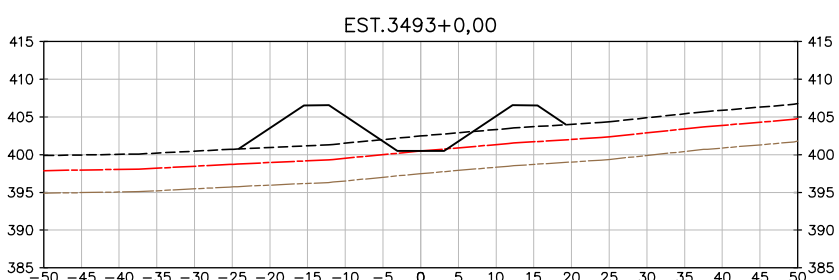
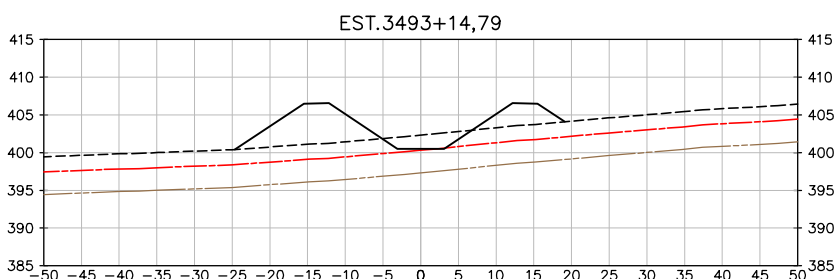
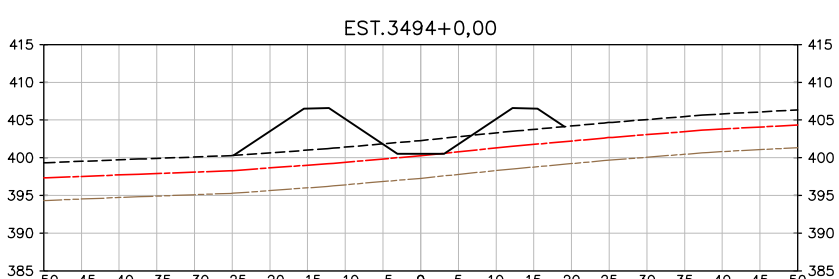
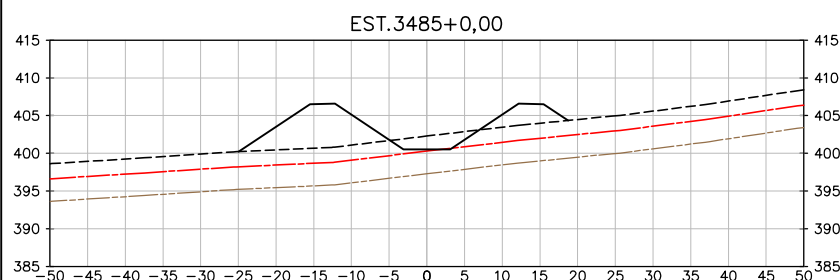
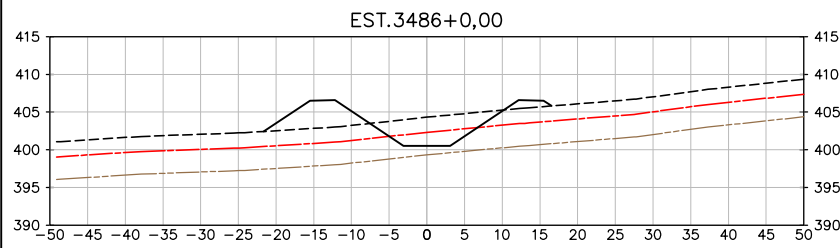
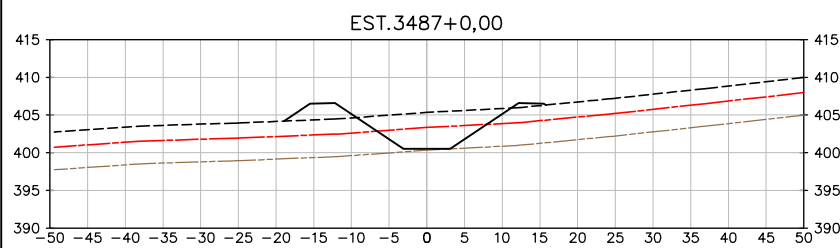
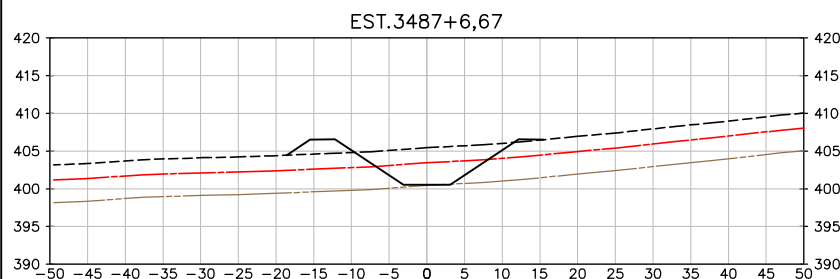
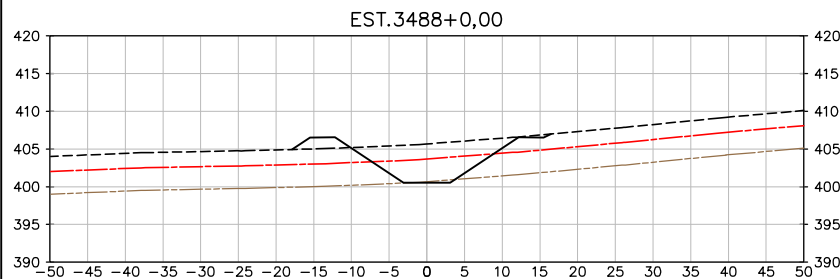
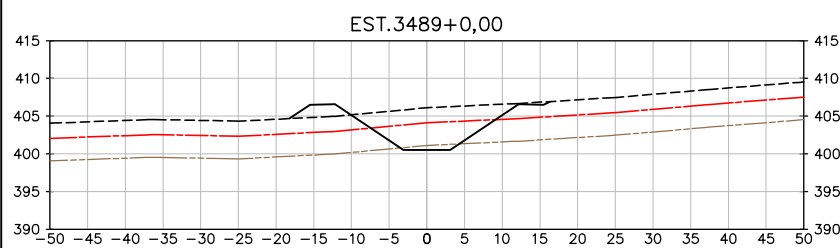
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	66/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

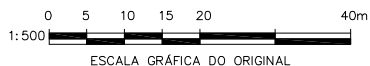
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

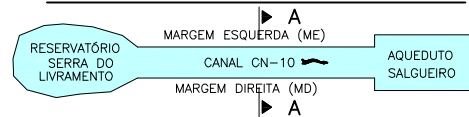
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

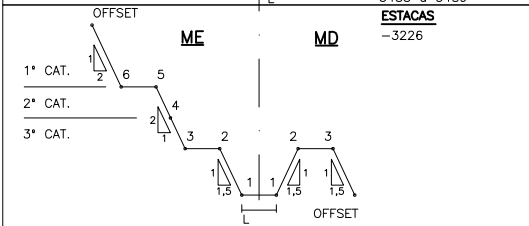
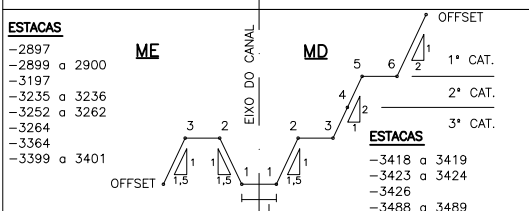
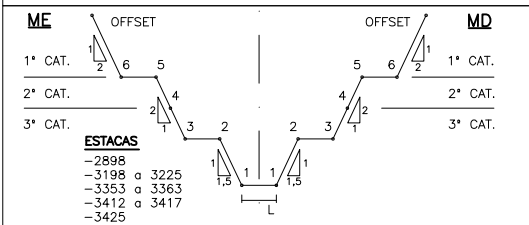
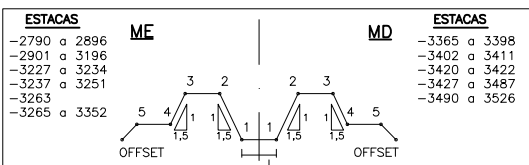
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



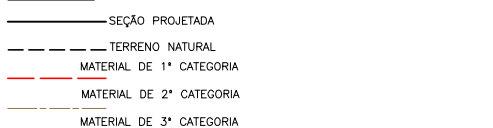
PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



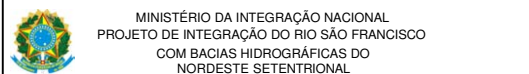
LEGENDAS



REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



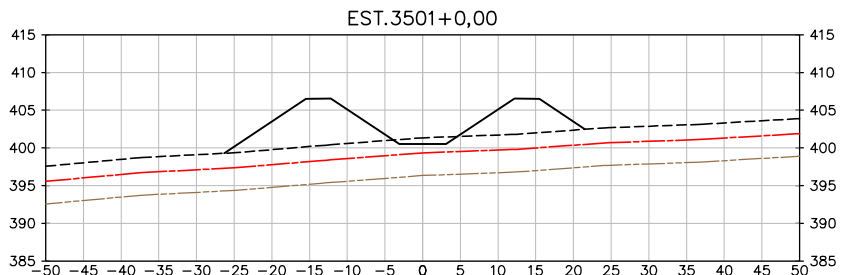
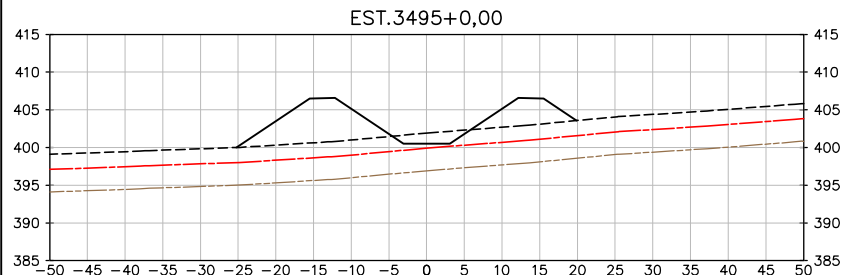
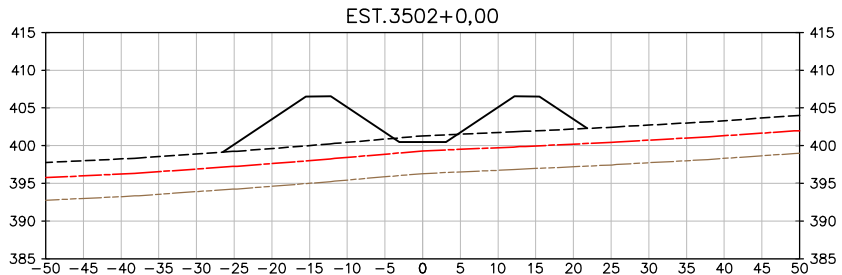
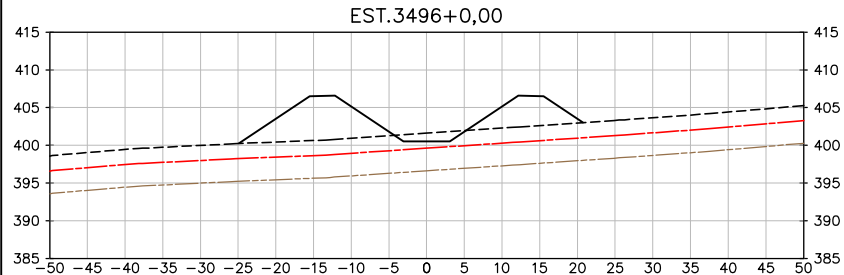
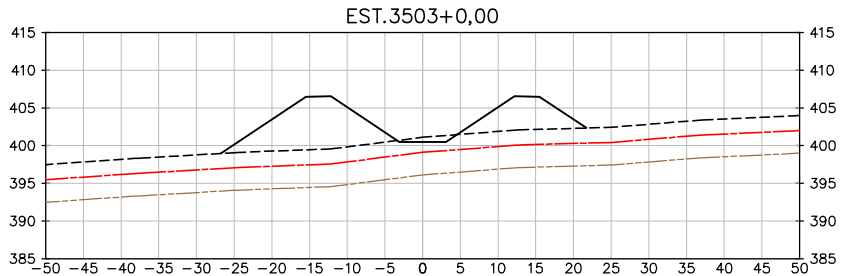
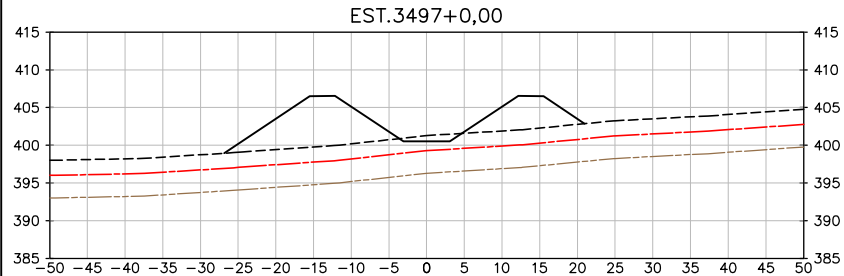
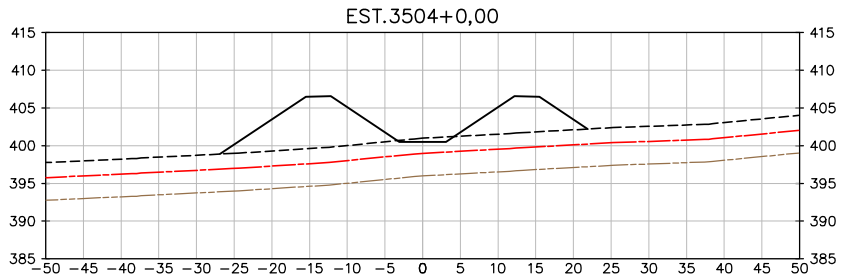
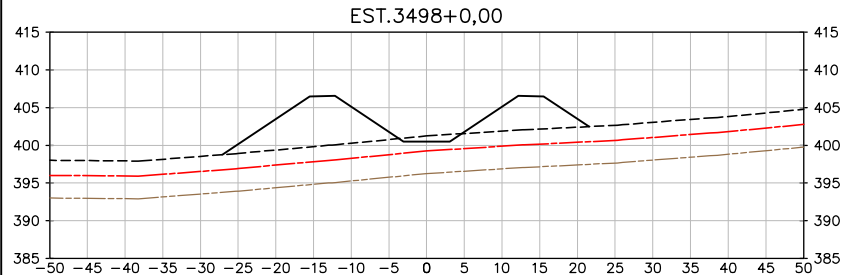
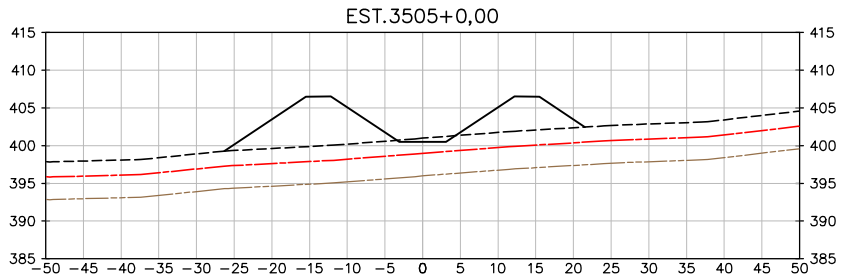
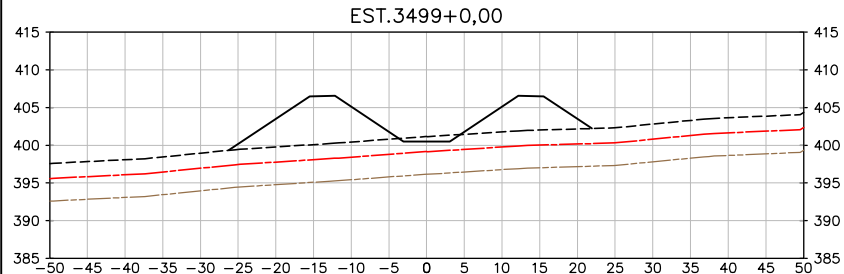
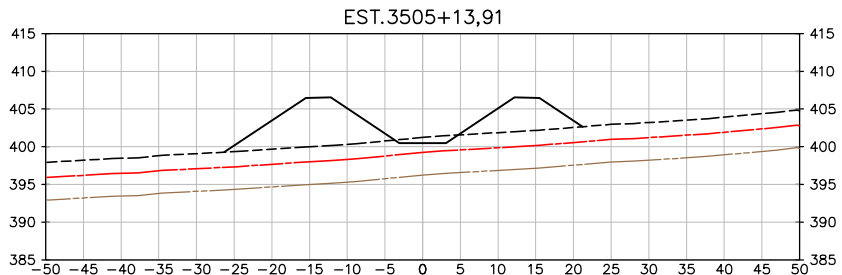
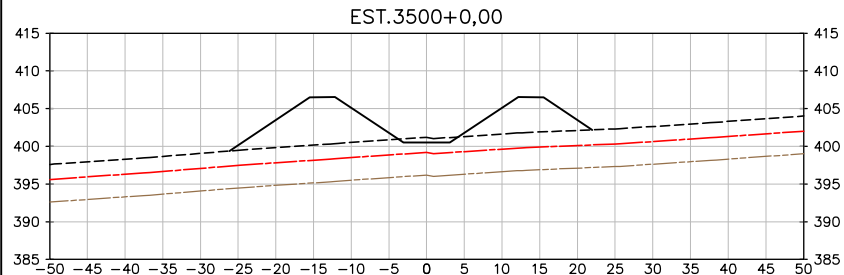
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

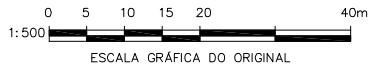
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	67/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					

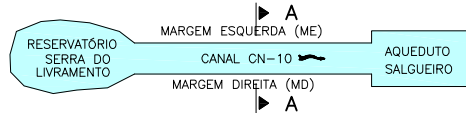


NOTAS

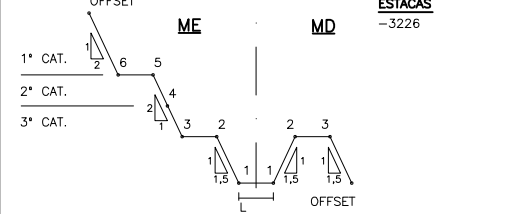
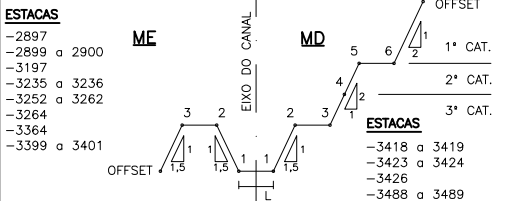
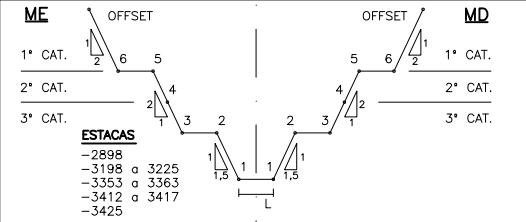
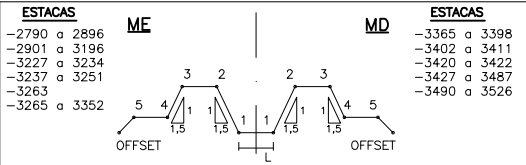
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



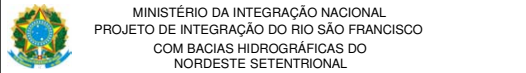
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



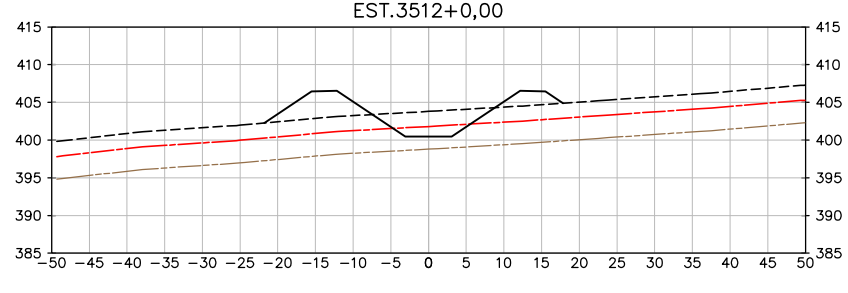
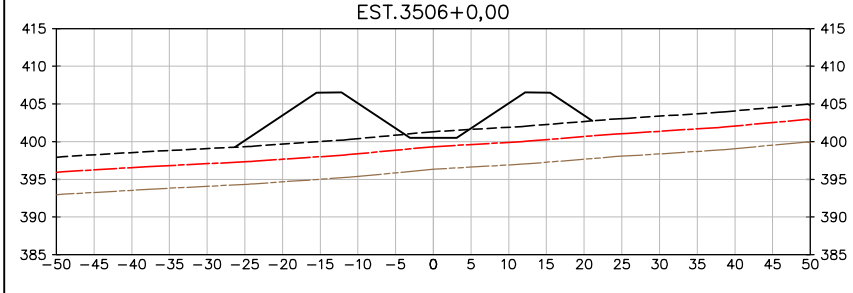
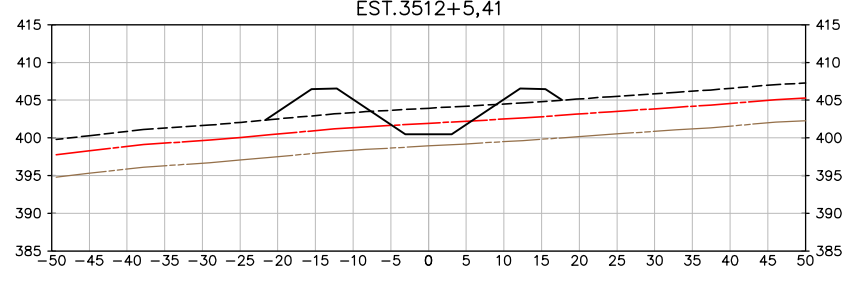
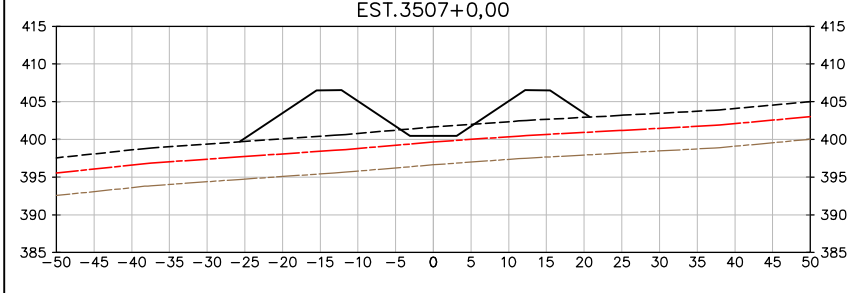
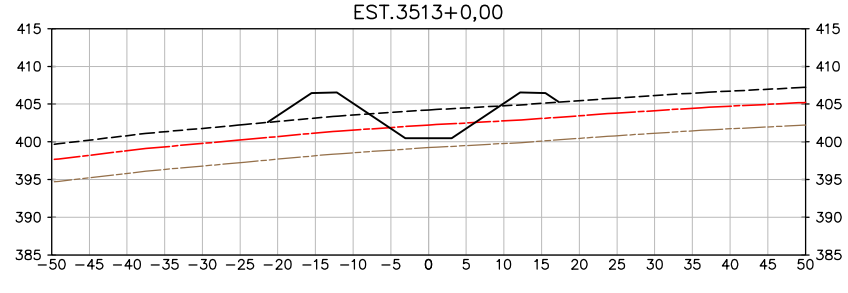
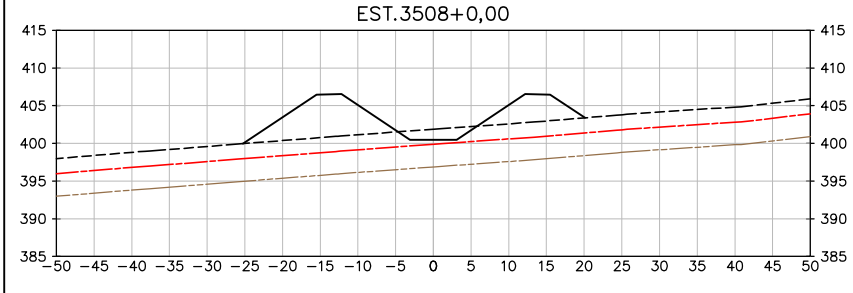
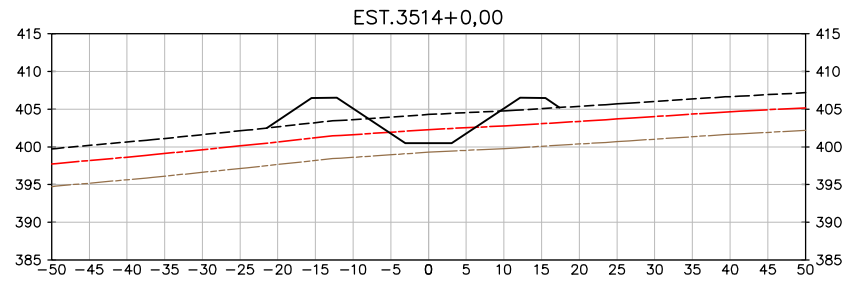
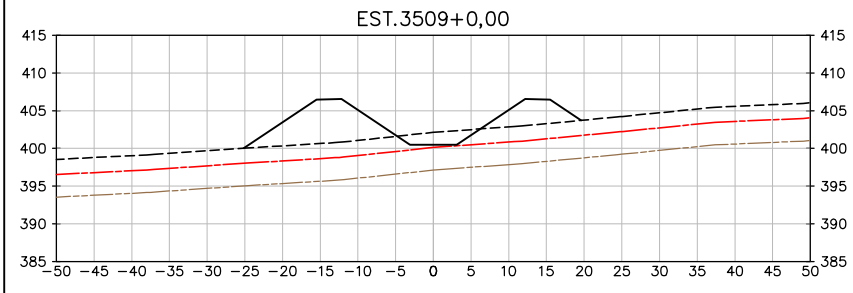
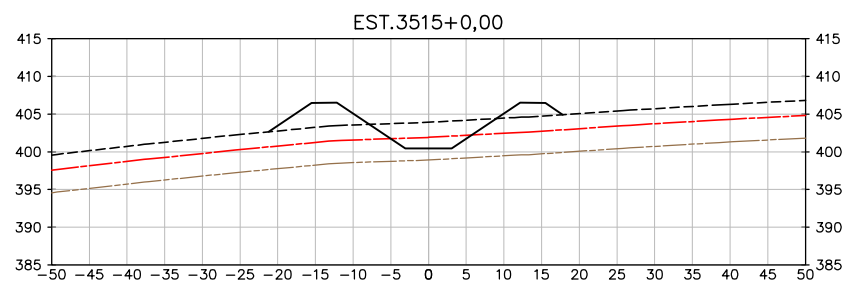
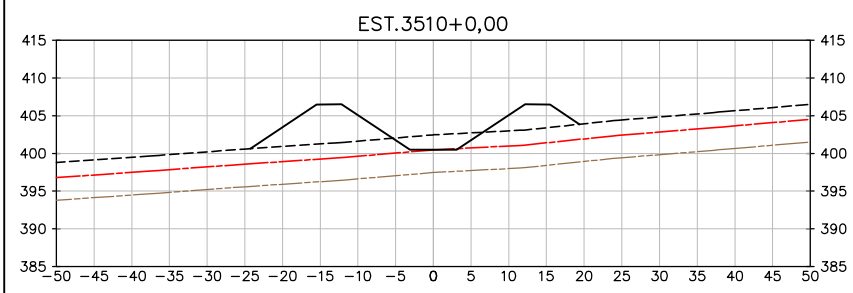
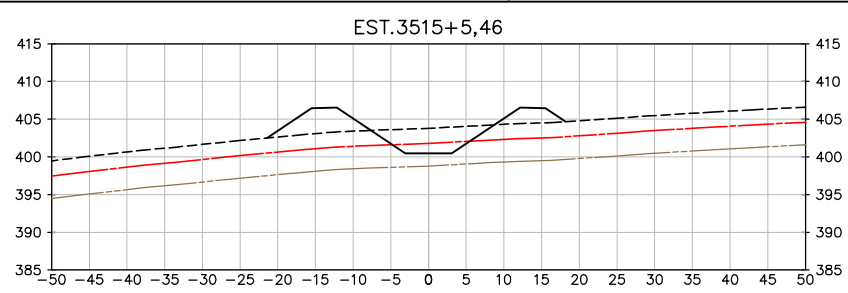
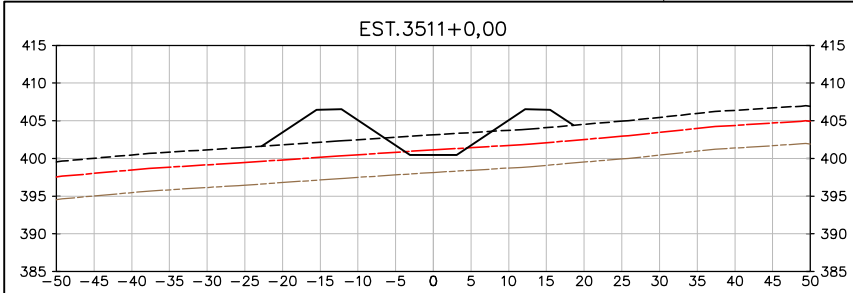
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

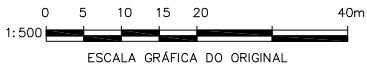
CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	68/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					

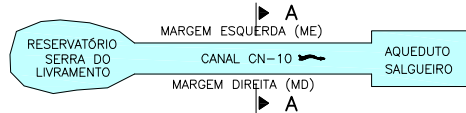


NOTAS

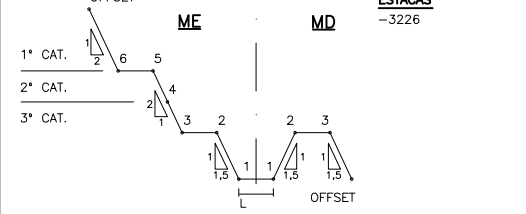
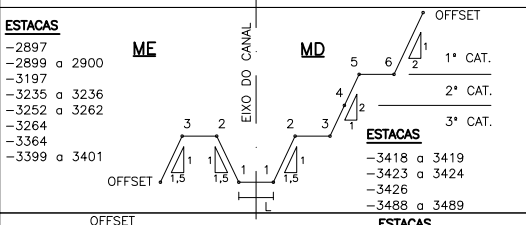
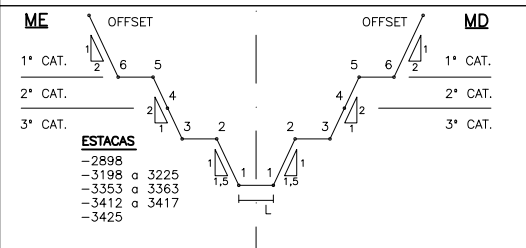
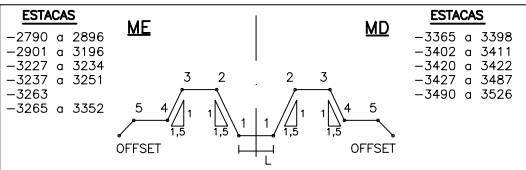
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN–10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



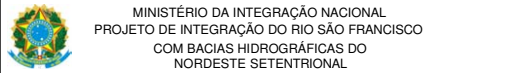
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



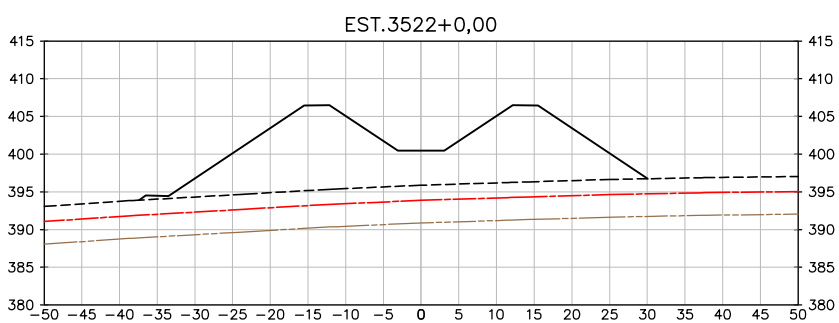
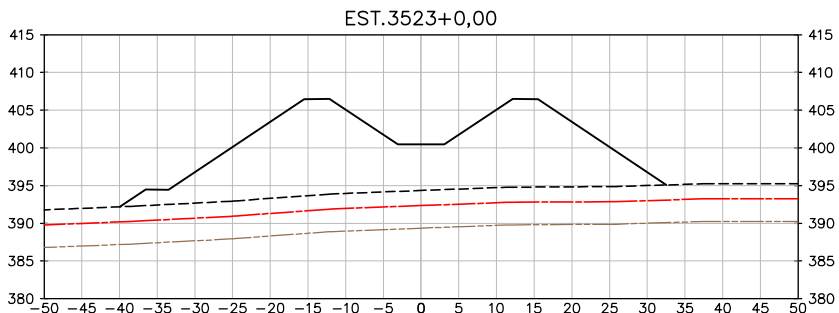
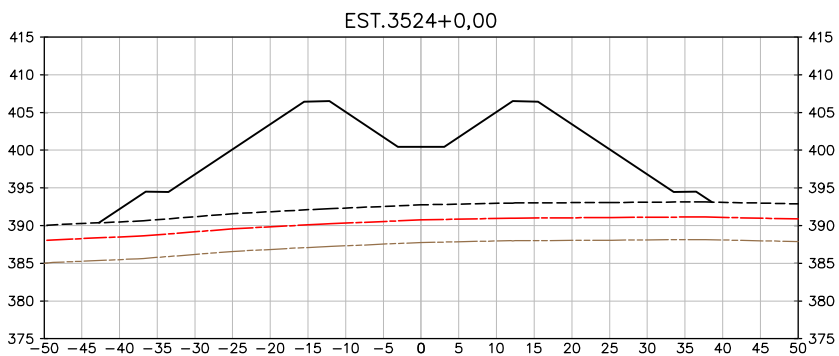
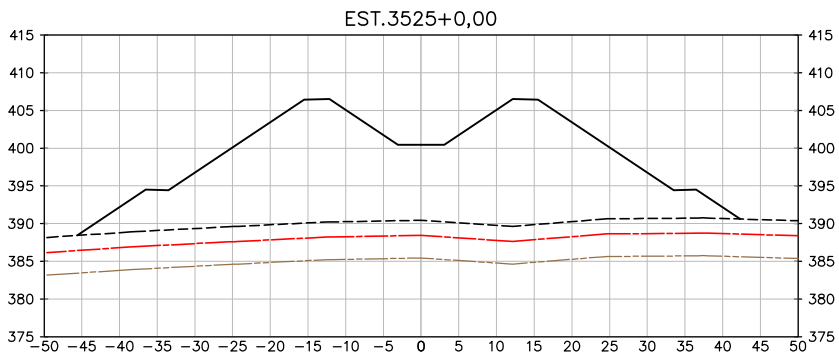
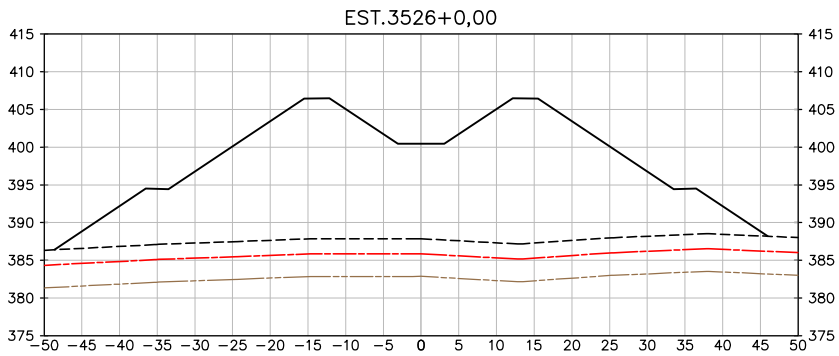
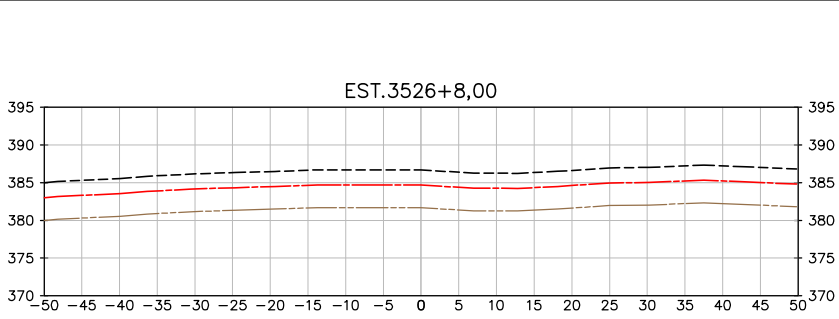
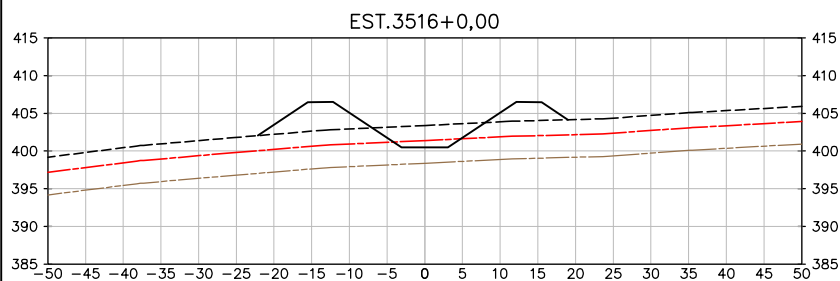
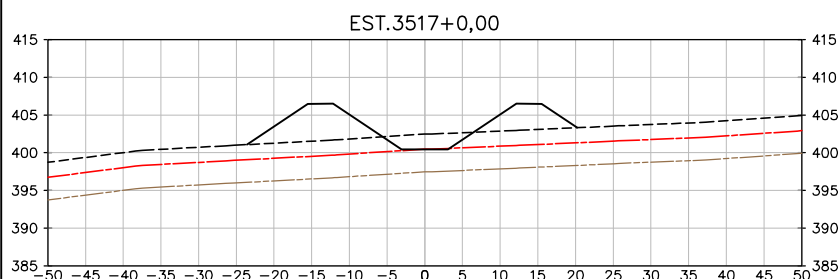
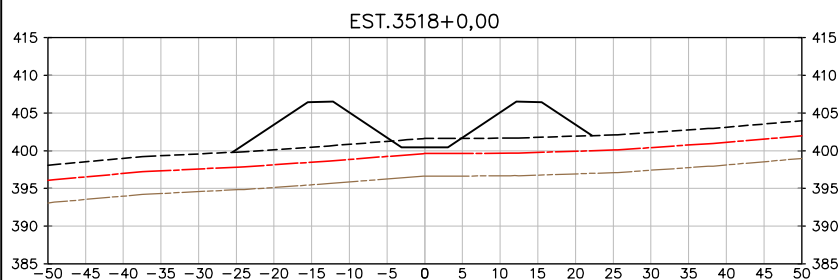
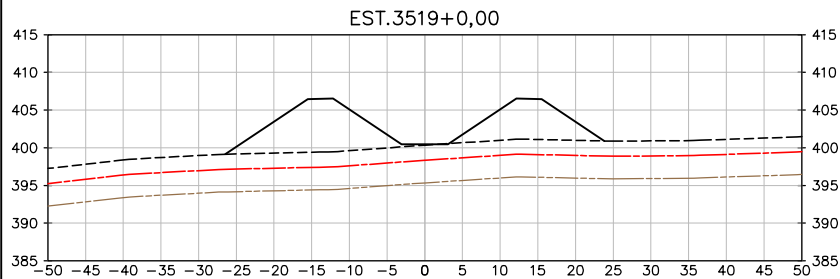
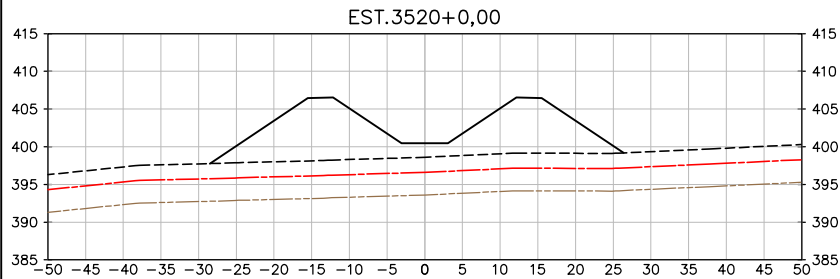
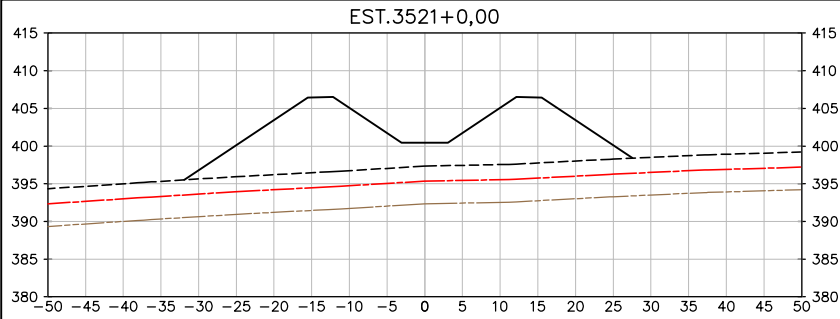
PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA		N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0/A	69/70
	1210-DEP-1212-04-46-004					



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO NO DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO NOS ACESSOS DECORRENTES DAS INTERVENÇÕES INDICADAS NA NOTA 5 EM DESENHO ESPECÍFICO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO NO DESENHO ESPECÍFICO PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES COMPATIVELIS COM A MANTA GEOTÊXTIL.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO).

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

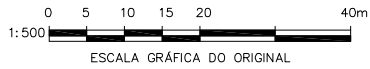
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA/GEOTÊXTIL, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

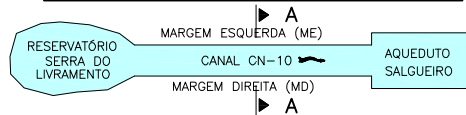
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS.(VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).

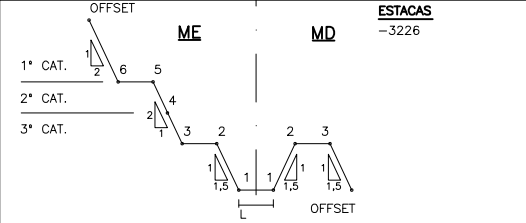
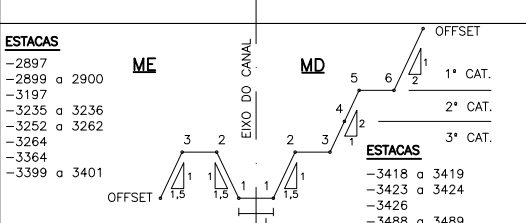
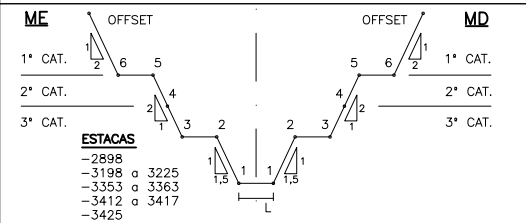
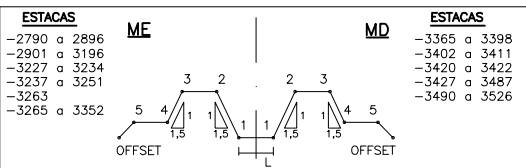
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



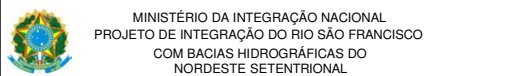
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SMPACL/PASC	DATA	24/05/08
PROJETISTA	RSP	DATA	24/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM	DATA	24/05/08
APROVAÇÃO	MOG	DATA	24/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO ORIGINAL) SEÇÕES TRANSVERSAIS

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
	885-MIN-ISF-A1-E0245					
INDICADA	1210-DEP-1212-04-46-004				0/A	70/70

ANEXO V

DESENHOS TRAÇADO OTIMIZADO

Relação de Desenhos

1210-DEP-1214-20-04-001	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 2796+013 a 2834+000
1210-DEP-1214-20-04-002	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 2834+000 a 2884+000
1210-DEP-1214-20-04-003	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 2884+000 a 2934+000
1210-DEP-1214-20-04-004	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 2934+000 a 2984+000
1210-DEP-1214-20-04-005	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 2984+000 a 3034+000
1210-DEP-1214-20-04-006	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3034+000 a 3084+000
1210-DEP-1214-20-04-007	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3084+000 a 3134+000
1210-DEP-1214-20-04-008	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3134+000 a 3184+000
1210-DEP-1214-20-04-009	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3184+000 a 3234+000
1210-DEP-1214-20-04-010	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3234+000 a 3284+000
1210-DEP-1214-20-04-011	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3284+000 a 3334+000
1210-DEP-1214-20-04-012	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3334+000 a 3384+000
1210-DEP-1214-20-04-013	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3384+000 a 3434+000
1210-DEP-1214-20-04-014	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3434+000 a 3484+000
1210-DEP-1214-20-04-015	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Planta e Perfil - Est. 3484+000 a 3518+014
1210-DEP-1214-04-46-004	Canal CN-10 (Traçado Otimizado) - Seções Transversais - Folhas 1 a 70

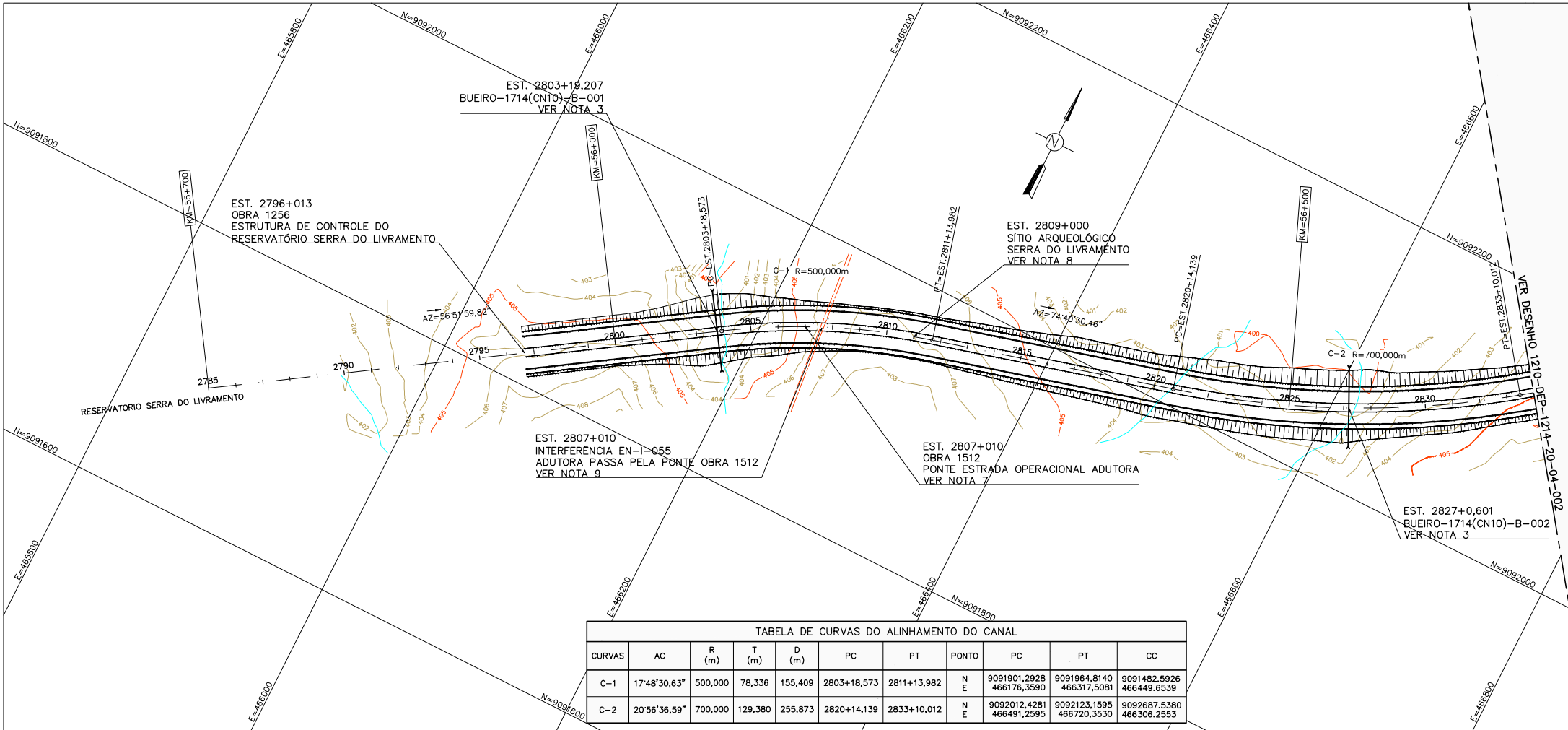
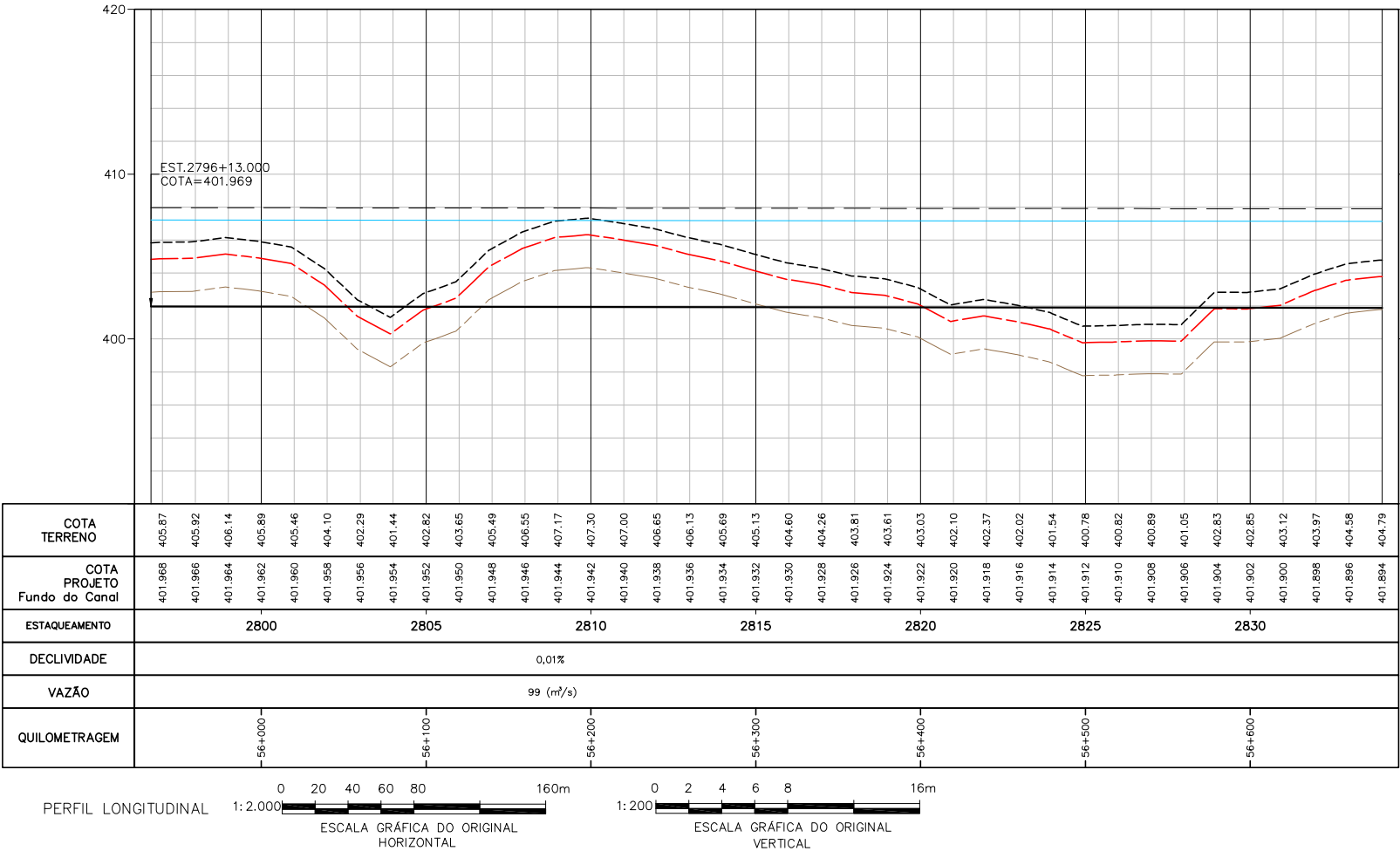


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PT	CC
C-1	17°48'30,63"	500,000	78,336	155,409	2803+18,573	2811+13,982	N E	9091901,2928 466176,3590	9091964,8140 466317,5081	9091482,5926 466449,6539
C-2	20°56'36,59"	700,000	129,380	255,873	2820+14,139	2833+10,012	N E	9092012,4281 466491,2595	9092123,1595 466720,3530	9092687,5380 466306,2553

PLANTA 1:2.000

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN-1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNCATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOGNÓSTICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF

1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

PLANTA

180
1
350
CURVAS DE NÍVEL

180
1
350
OFFSET TALUDE

180
1
350
OFFSET CORTE

PERFIL

--- TOPO DO CANAL
--- NÍVEL D'ÁGUA
--- FUNDO DO CANAL
--- TERRENO NATURAL
--- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
--- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
--- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP			DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG			DATA	20/05/08

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
PLANTA E PERFIL
EST.2796+013 A 2834+000

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0246			1	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-001				

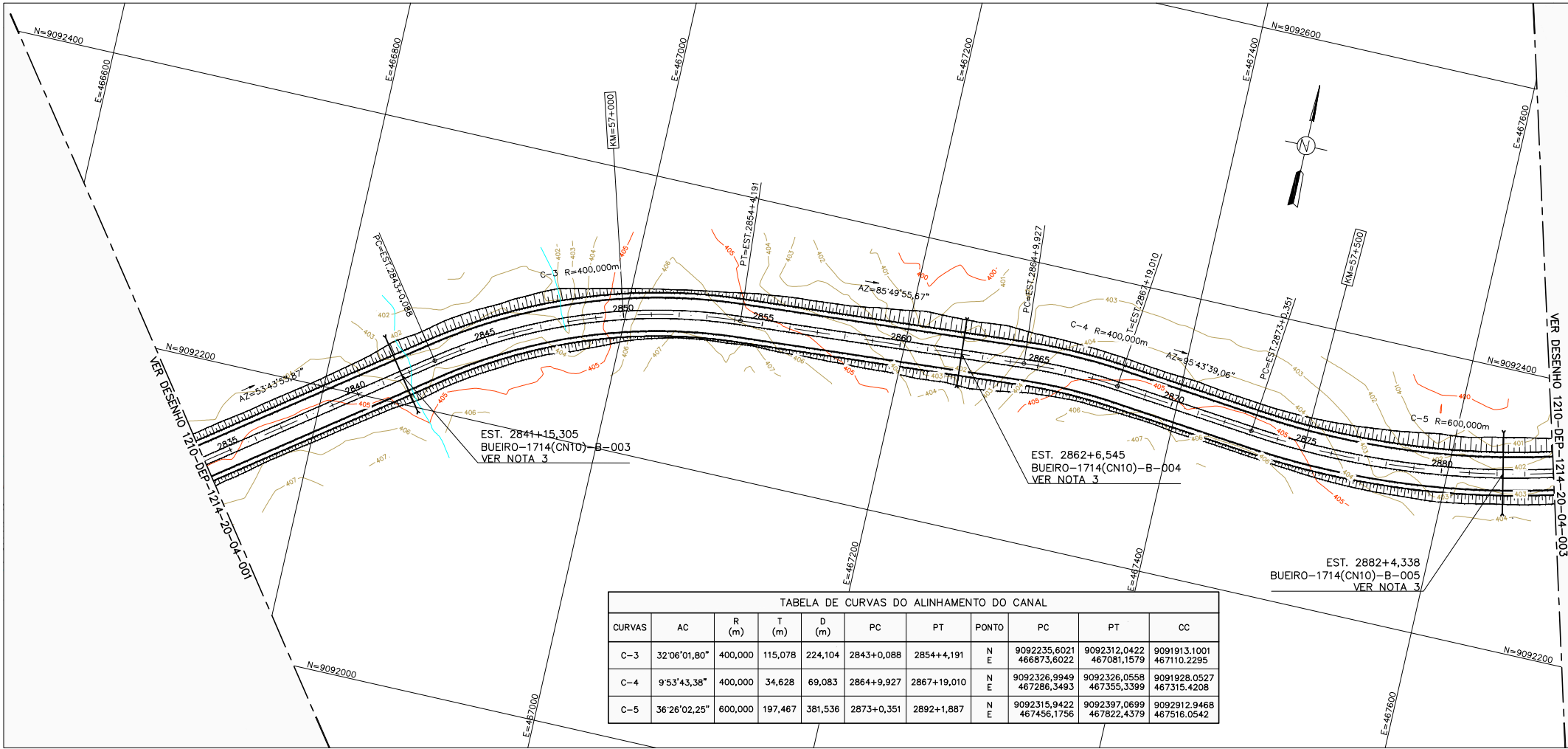
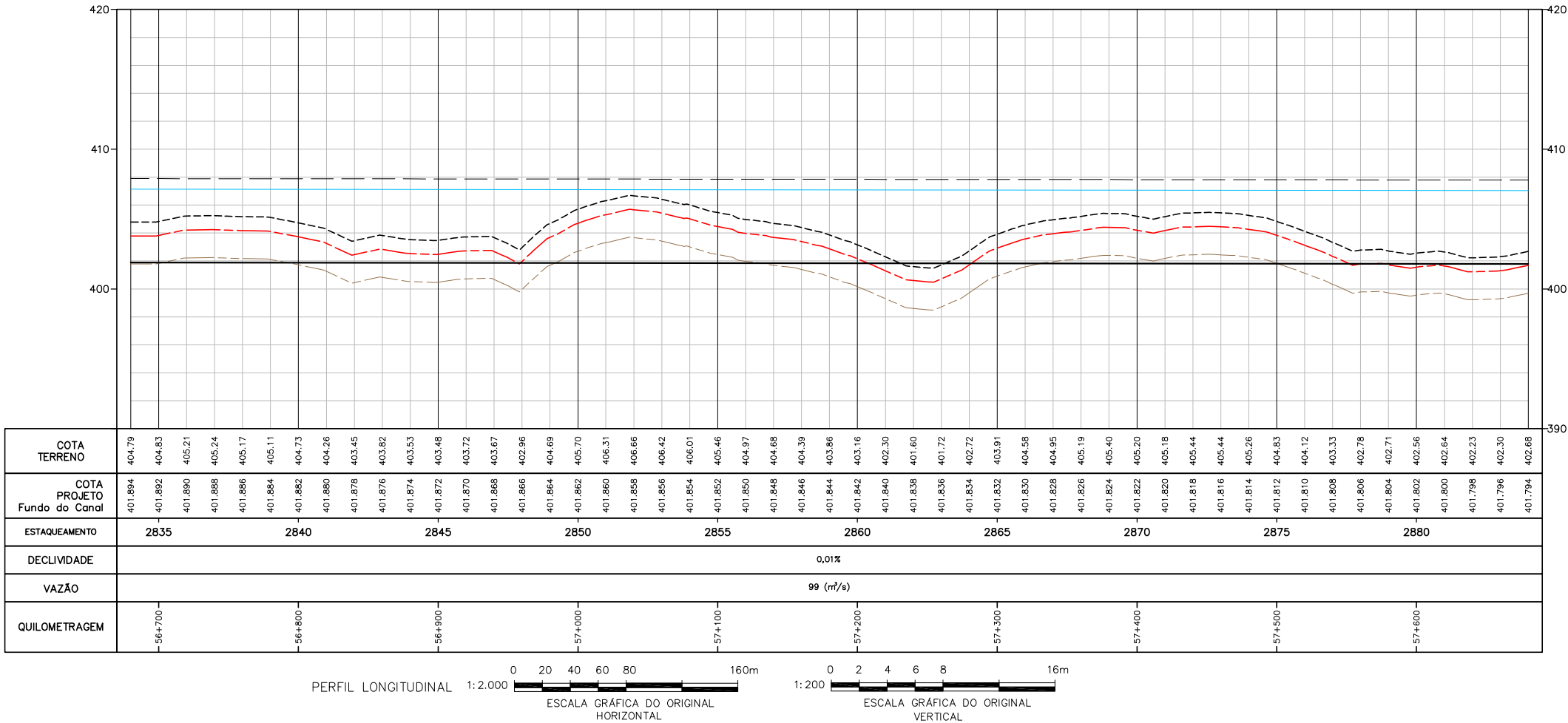


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PT	CC
C-3	32°06'01,80"	400,000	115,078	224,104	2843+0,088	2854+4,191	N E	9092235,6021 466873,6022	9092312,0422 467081,1579	9091913,1001 467110,2295
C-4	9°53'43,38"	400,000	34,628	69,083	2864+9,927	2867+19,010	N E	9092326,9949 467286,3493	9092326,0558 467355,3399	9091928,0527 467315,4208
C-5	36°26'02,25"	600,000	197,467	381,536	2873+0,351	2892+1,887	N E	9092315,9422 467456,1756	9092397,0699 467822,4379	9092912,9468 467516,0542

PLANTA 1:2.000
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL
HORIZONTAL
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL
VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL, ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNCATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOMÓRFICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF
1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

PLANTA

180
EIXO DO CANAL
CURVAS DE NÍVEL
OFFSET TALUDE
OFFSET CORTE

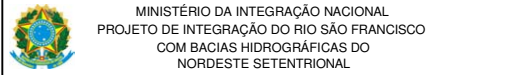
PERFIL

TOPO DO CANAL
NÍVEL D'ÁGUA
FUNDO DO CANAL
TERRENO NATURAL
MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP				DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG				DATA	20/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
PLANTA E PERFIL
EST.2834+000 A 2884+000

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0247			1	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-002				

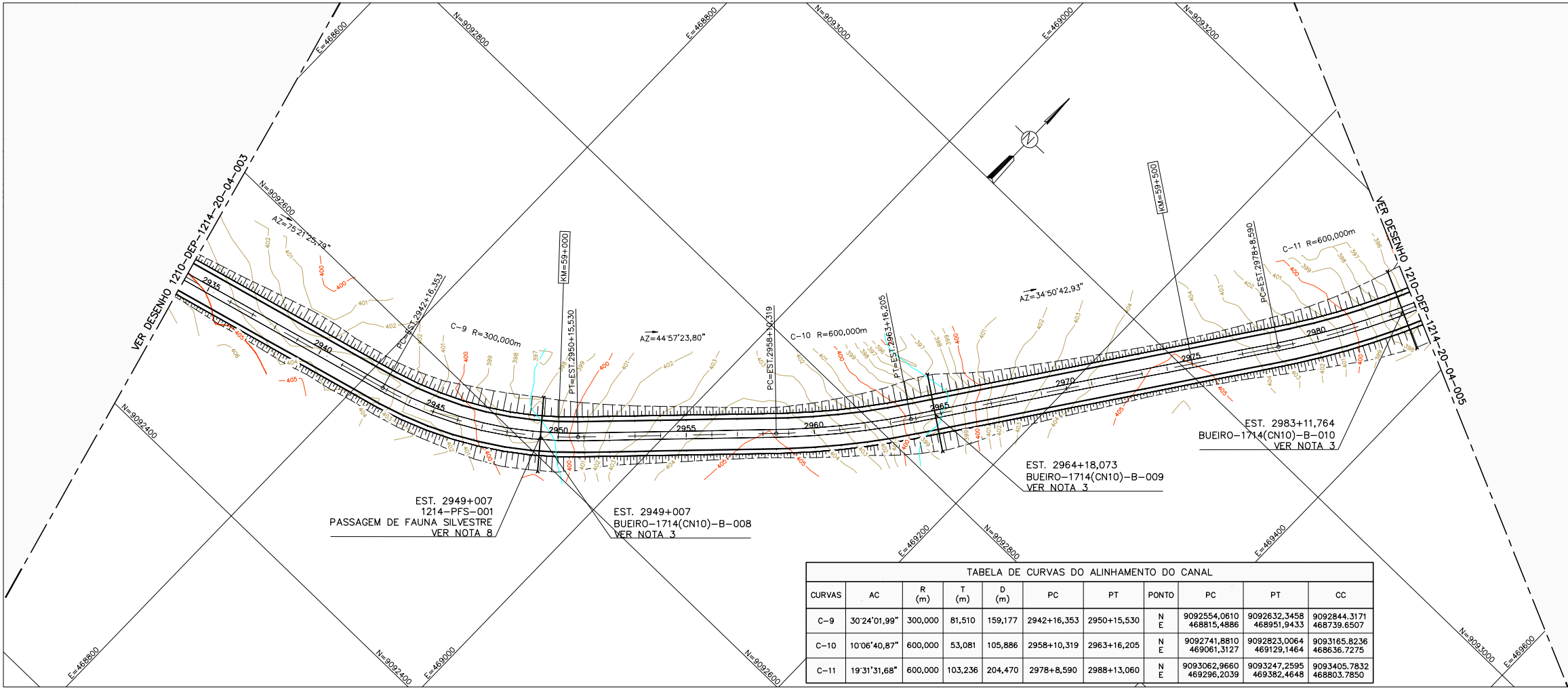
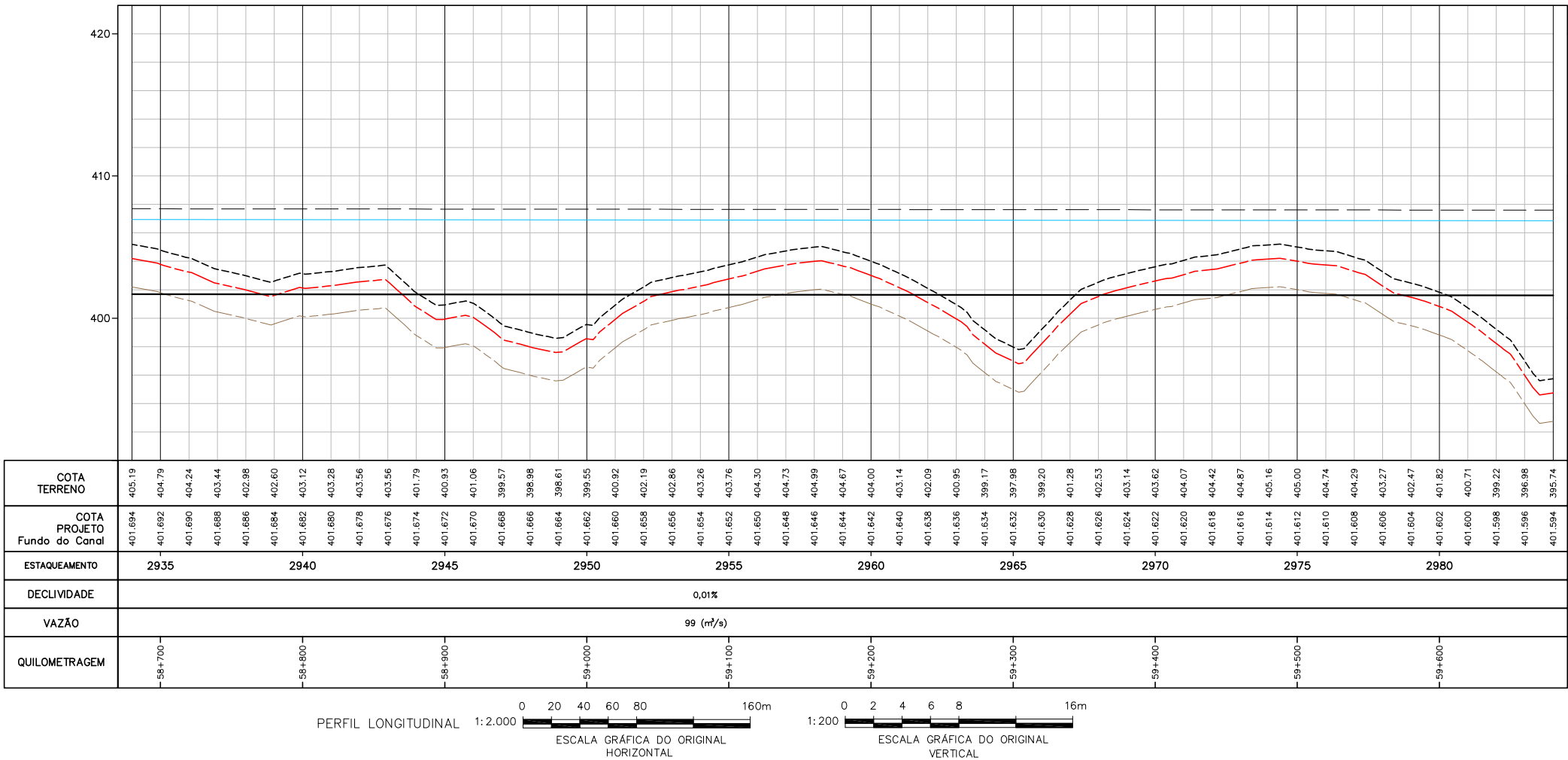


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL										
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PT	CC
C-9	30°24'01,99"	300,000	81,510	159,177	2942+16,353	2950+15,530	N E	9092554,0610 468815,4886	9092632,3458 468951,9433	9092844,3171 468739,6507
C-10	10°06'40,87"	600,000	53,081	105,886	2958+10,319	2963+16,205	N E	9092741,8810 469061,3127	9092823,0064 469129,1464	9093165,8236 468636,7275
C-11	19°31'31,68"	600,000	103,236	204,470	2978+8,590	2988+13,060	N E	9093062,9660 469296,2039	9093247,2595 469382,4648	9093405,7832 468803,7850

PLANTA 1:2.000
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



NOTAS

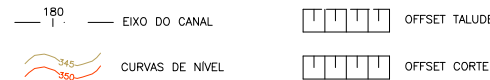
- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III E V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

REFERÊNCIA

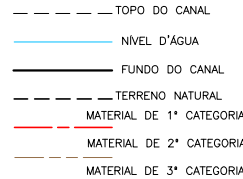
TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF
1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

PLANTA



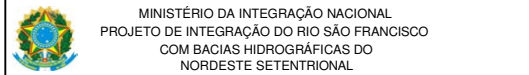
PERFIL



REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP				DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG				DATA	20/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
PLANTA E PERFIL
EST.2934+000 A 2984+000

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0249			1	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-004				

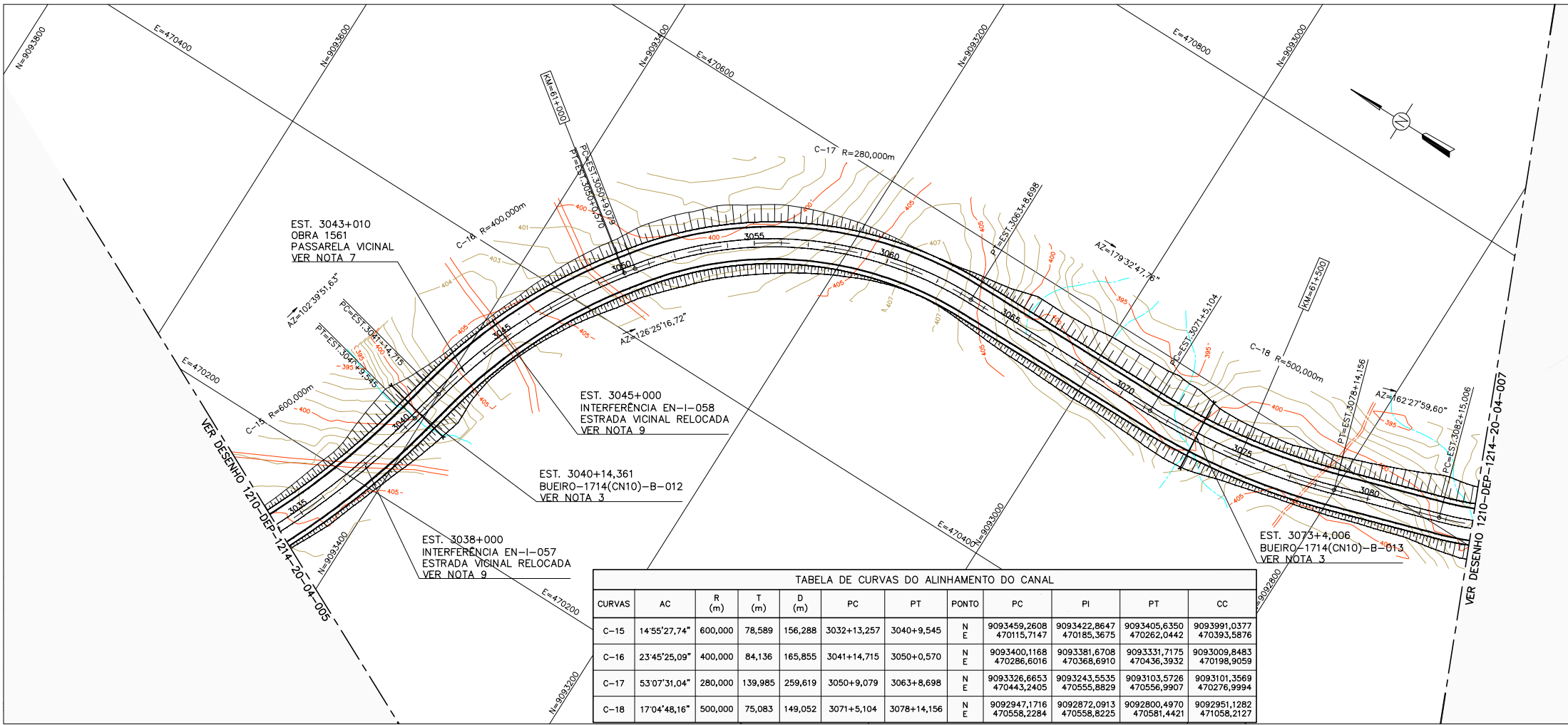
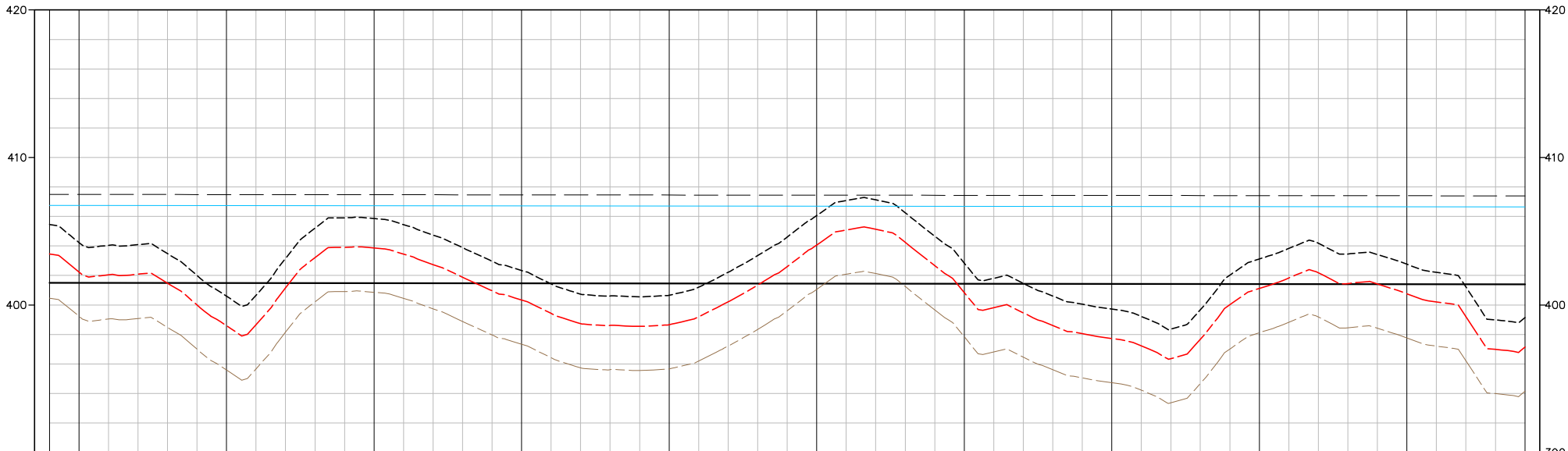


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT	CC
C-15	14°55'27,74"	600,000	78,589	156,288	3032+13,257	3040+9,545	N E	9093459,2608 470115,7147	9093422,8647 470185,3675	9093405,6350 470262,0442	9093991,0377 470393,5876
C-16	23°45'25,09"	400,000	84,136	165,855	3041+14,715	3050+0,570	N E	9093400,1168 470286,6016	9093381,6708 470368,6910	9093331,7175 470436,3932	9093009,8483 470198,9059
C-17	53°07'31,04"	280,000	139,985	259,619	3050+9,079	3063+8,698	N E	9093326,6653 470443,2405	9093243,5535 470555,8829	9093103,5726 470556,9907	9093101,3569 470276,9994
C-18	17°04'48,16"	500,000	75,083	149,052	3071+5,104	3078+14,156	N E	9092947,1716 470558,2284	9092872,0913 470558,8225	9092800,4970 470581,4421	9092951,1282 471058,2127

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



COTA TERRENO	405.46	404.23	404.04	404.08	403.48	402.00	400.59	400.66	403.16	405.21	405.91	405.86	405.45	404.74	403.88	402.96	402.34	401.42	400.73	400.61	400.55	400.66	401.20	402.22	403.35	404.61	406.06	407.08	407.13	406.24	404.66	402.83	401.81	401.46	400.60	400.05	399.72	399.22	398.36	399.68	402.02	403.12	403.83	404.18	403.46	403.42	402.76	402.21	401.21	398.98	399.15
COTA PROJETO Fundo do Canal	401.494	401.492	401.490	401.488	401.486	401.484	401.482	401.480	401.478	401.476	401.474	401.472	401.470	401.468	401.466	401.464	401.462	401.460	401.458	401.456	401.454	401.452	401.450	401.448	401.446	401.444	401.442	401.440	401.438	401.436	401.434	401.432	401.430	401.428	401.426	401.424	401.422	401.420	401.418	401.416	401.414	401.412	401.410	401.408	401.406	401.404	401.402	401.400	401.398	401.396	401.394
ESTAQUEAMENTO	3035		3040				3045				3050				3055				3060				3065				3070				3075				3080																
DECLIVIDADE	0,01%																																																		
VAZÃO	99 (m/s)																																																		
QUILOMETRAGEM	60+700		60+800				60+900				61+000				61+100				61+200				61+300				61+400				61+500				61+600																

PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL

0 2 4 6 8 16m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNCATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOGNÓSTICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF

1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

PLANTA

180 EIXO DO CANAL

CURVAS DE NÍVEL

PERFIL

OFFSET TALUDE

OFFSET CORTE

--- TOPO DO CANAL

--- NÍVEL D'ÁGUA

--- FUNDO DO CANAL

--- TERRENO NATURAL

--- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

--- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA

--- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT

ENGECORPS
Corpo de Engenheiros Consultores Ltda

PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP				DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG				DATA	20/05/08

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
PLANTA E PERFIL
EST.3034+000 A 3084+000

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0251			1	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-006				

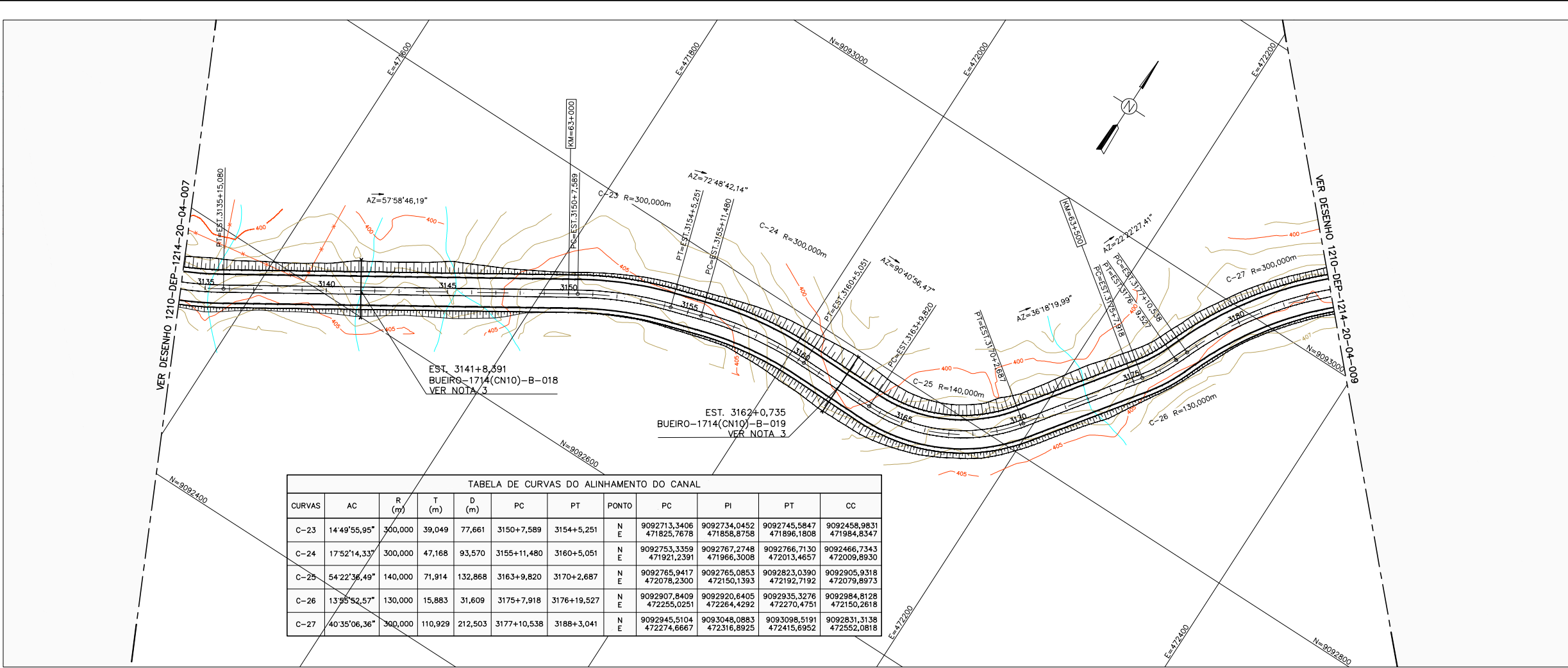
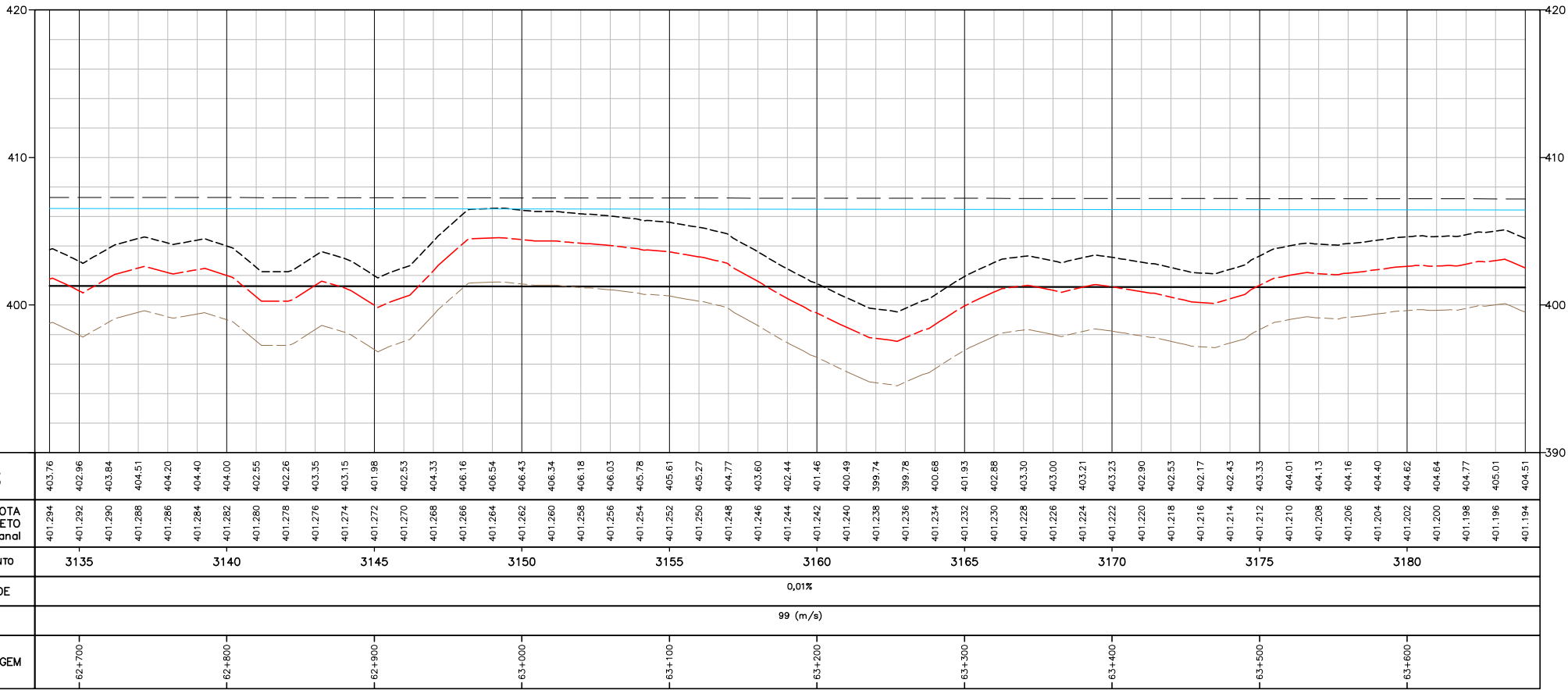
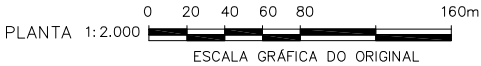


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT	CC
C-23	14°49'55,95"	300,000	39,049	77,661	3150+7,589	3154+5,251	N E	9092713,3406 471825,7678	9092734,0452 471858,8758	9092745,5847 471896,1808	9092458,9831 471984,8347
C-24	17°52'14,33"	300,000	47,168	93,570	3155+11,480	3160+5,051	N E	9092753,3359 471921,2391	9092767,2748 471966,3008	9092766,7130 472013,4657	9092466,7343 472009,8930
C-25	54°22'36,49"	140,000	71,914	132,868	3163+9,820	3170+2,687	N E	9092765,9417 472078,2300	9092765,0853 472150,1393	9092823,0390 472192,7192	9092905,9318 472079,8973
C-26	13°55'52,57"	130,000	15,883	31,609	3175+7,918	3176+19,527	N E	9092907,8409 472255,0251	9092920,6405 472284,4292	9092935,3276 472270,4751	9092984,8128 472150,2618
C-27	40°35'06,36"	300,000	110,929	212,503	3177+10,538	3188+3,041	N E	9092945,5104 472274,6667	9093048,0883 472316,8925	9093098,5191 472415,6952	9092831,3138 472552,0818



COTA TERRENO	403.76	402.96	403.84	404.51	404.20	404.40	404.00	402.55	402.26	403.35	403.15	401.98	402.53	404.33	406.16	406.54	406.43	406.34	406.18	406.03	405.78	405.61	405.27	404.77	403.60	402.44	401.46	400.49	399.74	399.78	400.68	401.93	402.88	403.30	403.00	403.21	403.23	402.90	402.53	402.17	402.43	403.33	404.01	404.13	404.16	404.40	404.62	404.64	404.77	405.01	404.51		
COTA PROJETO Fundo do Canal	401.294	401.292	401.290	401.288	401.286	401.284	401.282	401.280	401.278	401.276	401.274	401.272	401.270	401.268	401.266	401.264	401.262	401.260	401.258	401.256	401.254	401.252	401.250	401.248	401.246	401.244	401.242	401.240	401.238	401.236	401.234	401.232	401.230	401.228	401.226	401.224	401.222	401.220	401.218	401.216	401.214	401.212	401.210	401.208	401.206	401.204	401.202	401.200	401.198	401.196	401.194		
ESTAQUEAMENTO	3135					3140						3145				3150					3155					3160					3165					3170					3175					3180							
DECLIVIDADE	0,01%																																																				
VAZÃO	99 (m/s)																																																				
QUILOMETRAGEM	62+700					62+800						62+900				63+000					63+100					63+200					63+300					63+400					63+500					63+600							



NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL, ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

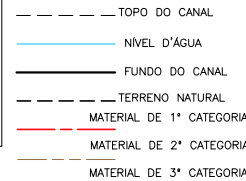
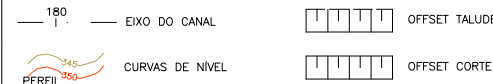
REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF

1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

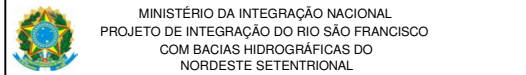
PLANTA



REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP				DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG				DATA	20/05/08



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
PLANTA E PERFIL
EST.3134+000 A 3184+000

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0253			1	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-008				

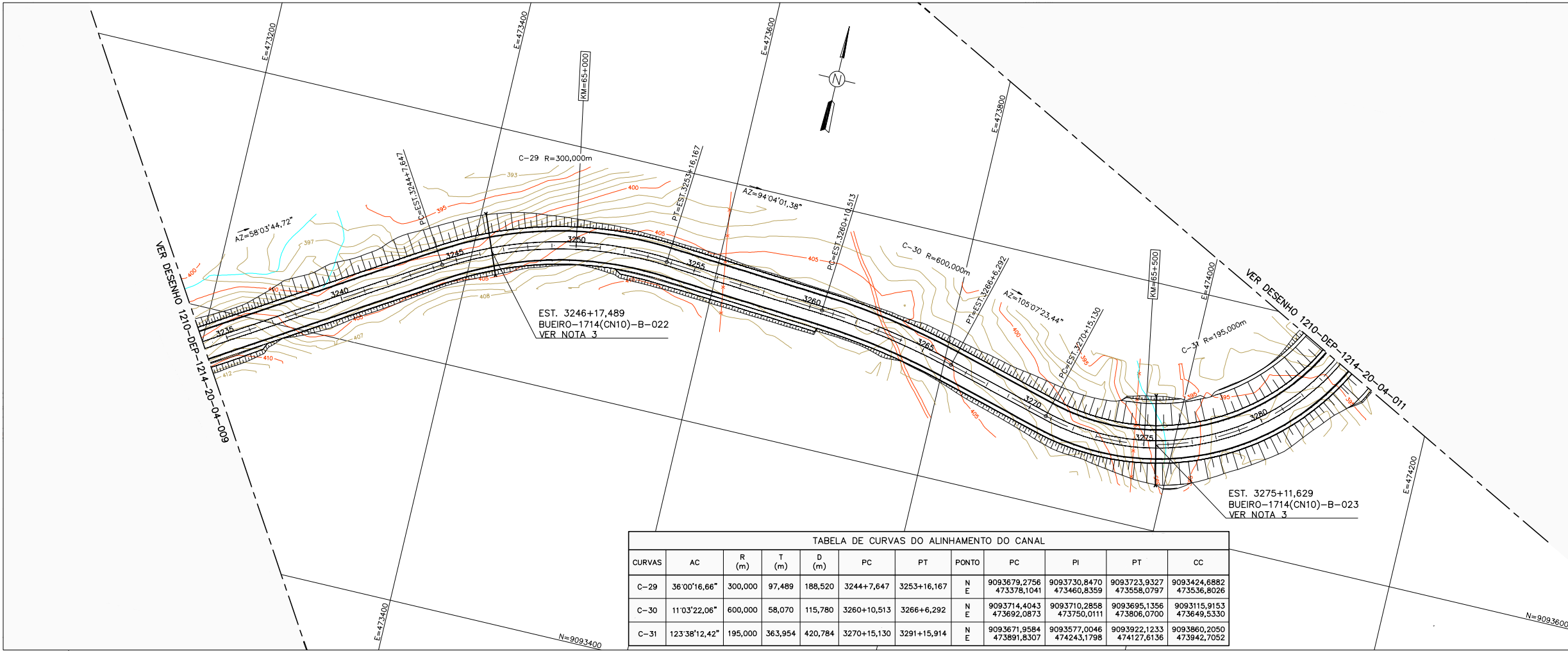
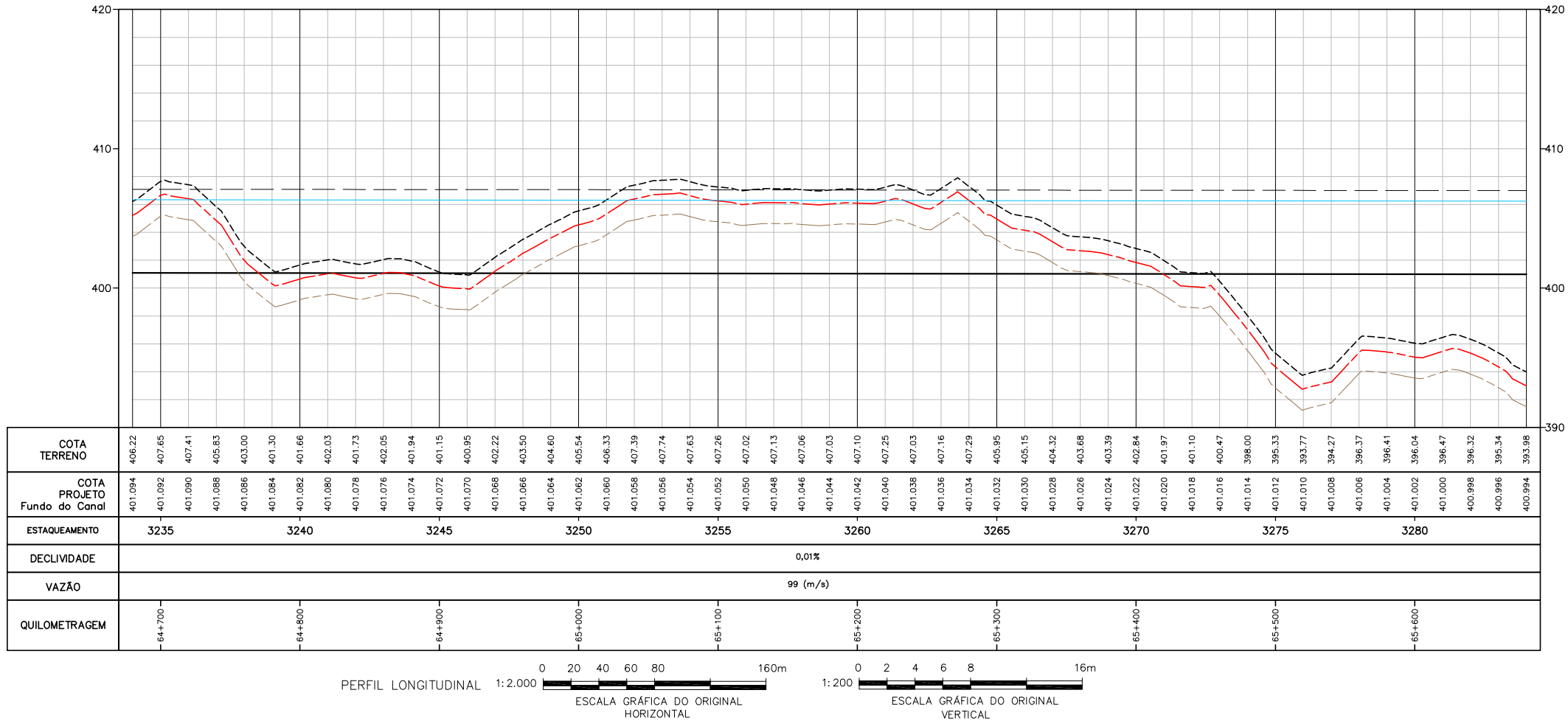


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT	CC
C-29	36°00'16,66"	300,000	97,489	188,520	3244+7,647	3253+16,167	N E	9093679,2756 473378,1041	9093730,8470 473460,8359	9093723,9327 473558,0797	9093424,6882 473536,8026
C-30	11°03'22,06"	600,000	58,070	115,780	3260+10,513	3266+6,292	N E	9093714,4043 473692,0873	9093710,2858 473750,0111	9093695,1356 473806,0700	9093115,9153 473649,5330
C-31	123°38'12,42"	195,000	363,954	420,784	3270+15,130	3291+15,914	N E	9093671,9584 473891,8307	9093577,0046 474243,1798	9093922,1233 474127,6136	9093860,2050 473942,7052

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL, ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRIO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNCATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF

1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

- PLANTA
- 180 EIXO DO CANAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL
- TOPO DO CANAL
- NÍVEL D'ÁGUA
- FUNDO DO CANAL
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA
- OFFSET TALUDE
- OFFSET CORTE

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT
PROJETO	SM	PACL	PASC
PROJETISTA	RSP		
VERIFICAÇÃO	ACMM		
APROVAÇÃO	MOG		
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL			
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A			
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) PLANTA E PERFIL EST.3234+000 A 3284+000			
PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO
DESENHISTA			
VERIFICADO			
APROVADO			CLIENTE
ESCALA	Nº DESENHO	REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0255	1	01/01

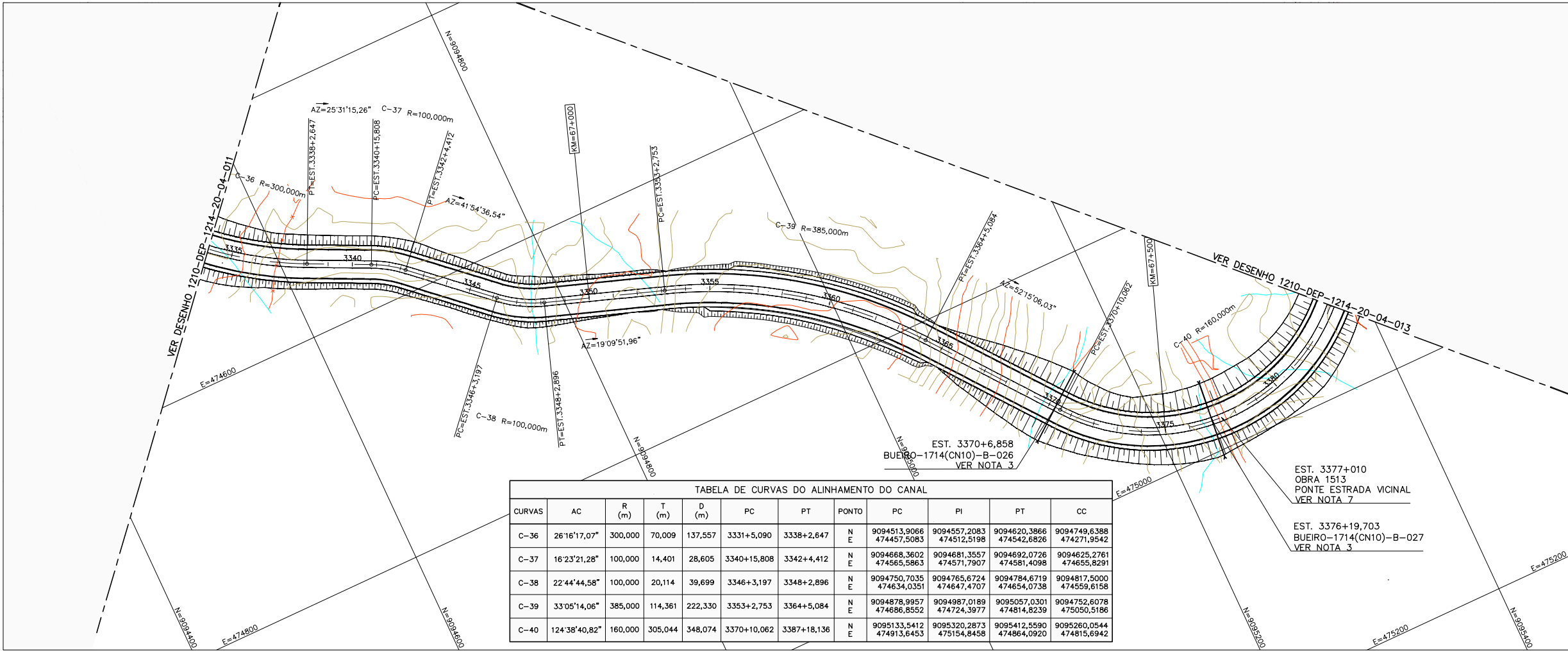
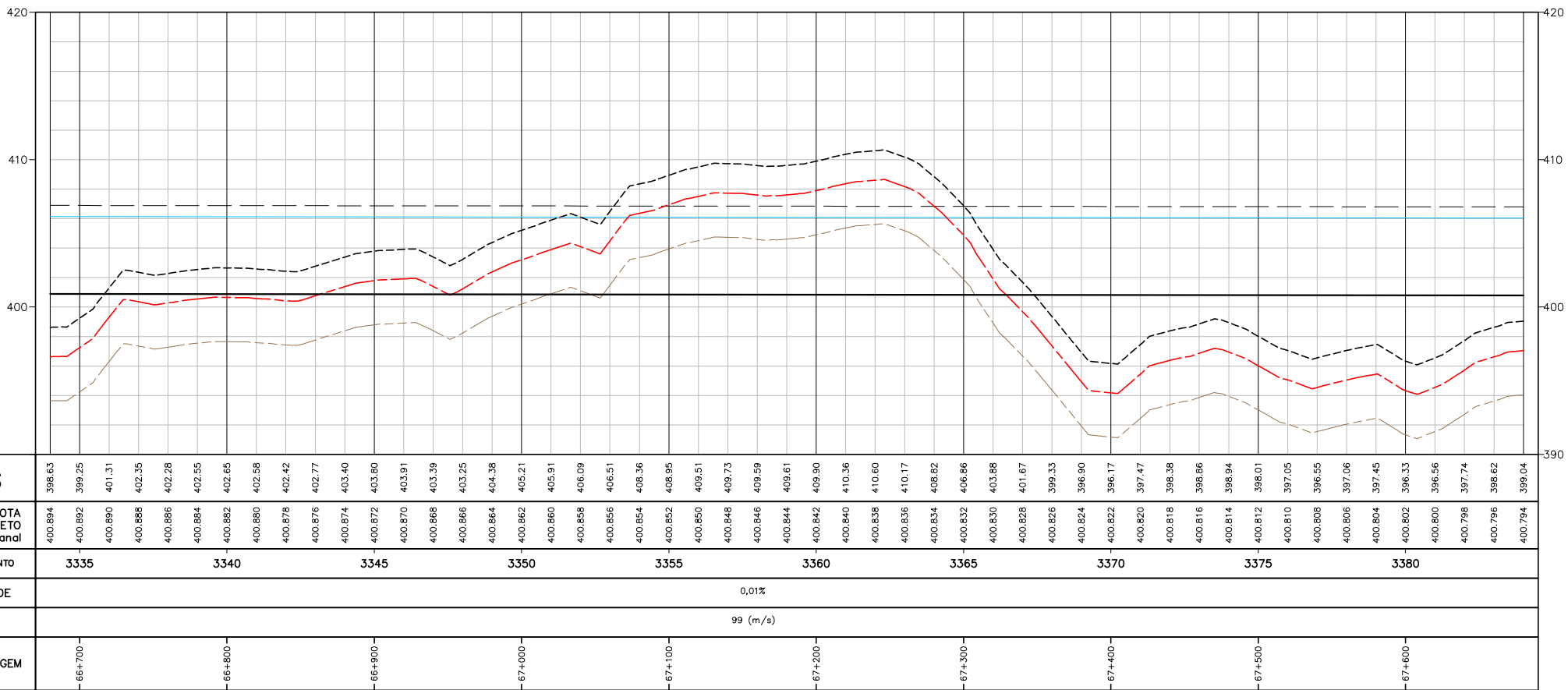


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT	CC
C-36	26°16'17,07"	300,000	70,009	137,557	3331+5,090	3338+2,647	N E	9094513,9066 474457,5083	9094557,2083 474512,5198	9094620,3866 474542,6826	9094749,6388 474271,9542
C-37	16°23'21,28"	100,000	14,401	28,605	3340+15,808	3342+4,412	N E	9094668,3602 474565,5863	9094681,3557 474571,7907	9094692,0726 474581,4098	9094625,2761 474655,8291
C-38	22°44'44,58"	100,000	20,114	39,699	3346+3,197	3348+2,896	N E	9094750,7035 474634,0351	9094765,6724 474647,4707	9094784,6719 474654,0738	9094817,5000 474559,6158
C-39	33°05'14,06"	385,000	114,361	222,330	3353+2,753	3364+5,084	N E	9094878,9957 474686,8552	9094987,0189 474724,3977	9095057,0301 474814,8239	9094752,6078 475050,5186
C-40	124°38'40,82"	160,000	305,044	348,074	3370+10,062	3387+18,136	N E	9095133,5412 474913,6453	9095320,2873 475154,8458	9095412,5590 474864,0920	9095260,0544 474815,6942

PLANTA 1:2.000

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



COTA TERRENO	398.63	399.25	401.31	402.35	402.28	402.55	402.65	402.58	402.42	402.77	403.40	403.80	403.91	403.39	403.25	404.38	405.21	405.91	406.09	406.51	406.36	408.95	409.51	409.73	409.59	409.61	409.90	410.36	410.60	410.17	408.82	406.86	403.88	401.67	399.33	396.90	396.17	397.47	398.38	398.86	398.94	398.01	397.05	396.55	397.06	397.45	396.33	396.56	397.74	398.62	399.04
COTA PROJETO Fundo do Canal	400.894	400.892	400.890	400.888	400.886	400.884	400.882	400.880	400.878	400.876	400.874	400.872	400.870	400.868	400.866	400.864	400.862	400.860	400.858	400.856	400.854	400.852	400.850	400.848	400.846	400.844	400.842	400.840	400.838	400.836	400.834	400.832	400.830	400.828	400.826	400.824	400.822	400.820	400.818	400.816	400.814	400.812	400.810	400.808	400.806	400.804	400.802	400.800	400.798	400.796	400.794
ESTAQUEAMENTO	3335		3340				3345				3350				3355				3360				3365				3370				3375				3380																
DECLIVIDADE	0,01%																																																		
VAZÃO	99 (m/s)																																																		
QUILOMETRAGEM	66+700		66+800		66+900		67+000		67+100		67+200		67+300		67+400		67+500		67+600																																

PERFIL LONGITUDINAL 1:2.000

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL HORIZONTAL

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL VERTICAL

NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, IIC E V" - FUNDATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF

1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

PLANTA

180 EIXO DO CANAL

345 350 CURVAS DE NÍVEL

180 350 OFFSET TALUDE

180 350 OFFSET CORTE

PERFIL

--- TOPO DO CANAL

--- NÍVEL D'ÁGUA

--- FUNDO DO CANAL

--- TERRENO NATURAL

--- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

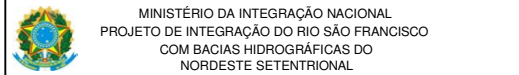
--- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA

--- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP			DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG			DATA	20/05/08



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
PLANTA E PERFIL
EST.3334+000 A 3384+000

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0280			1	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-012				

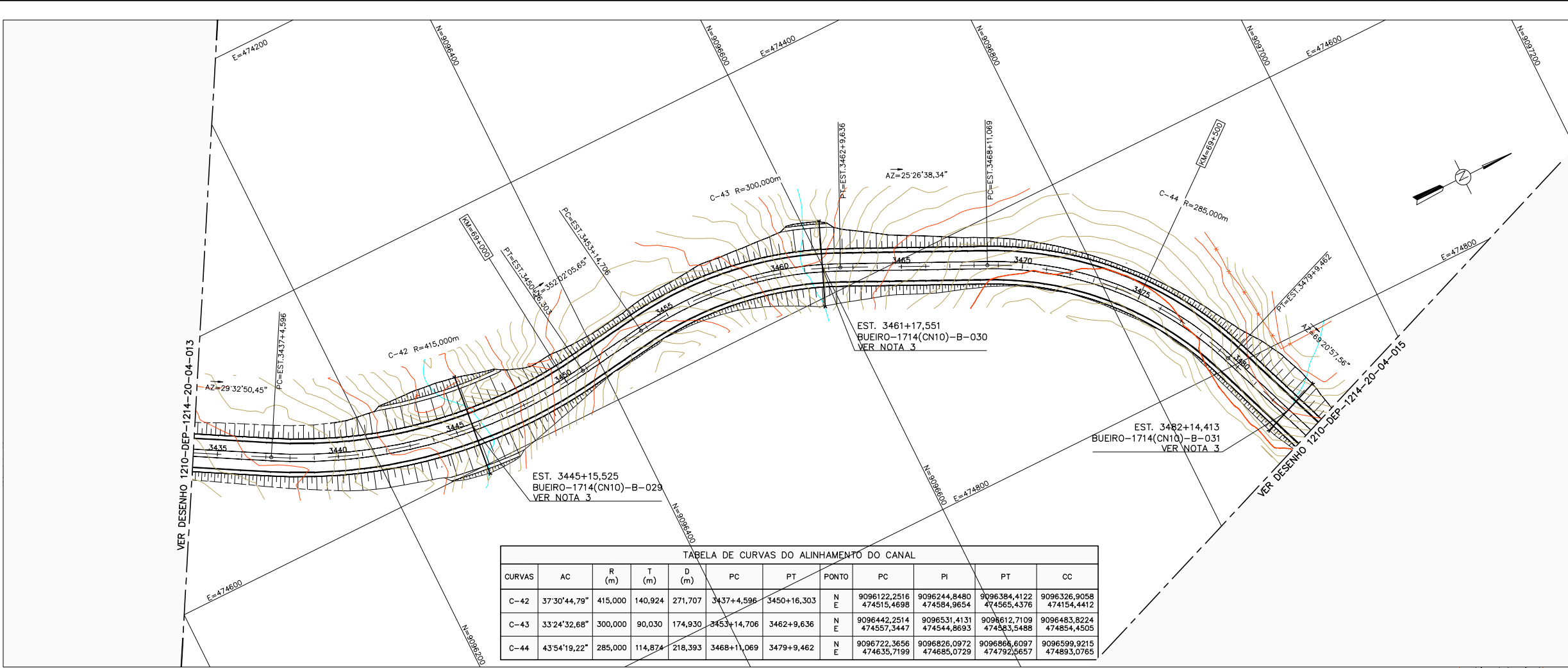
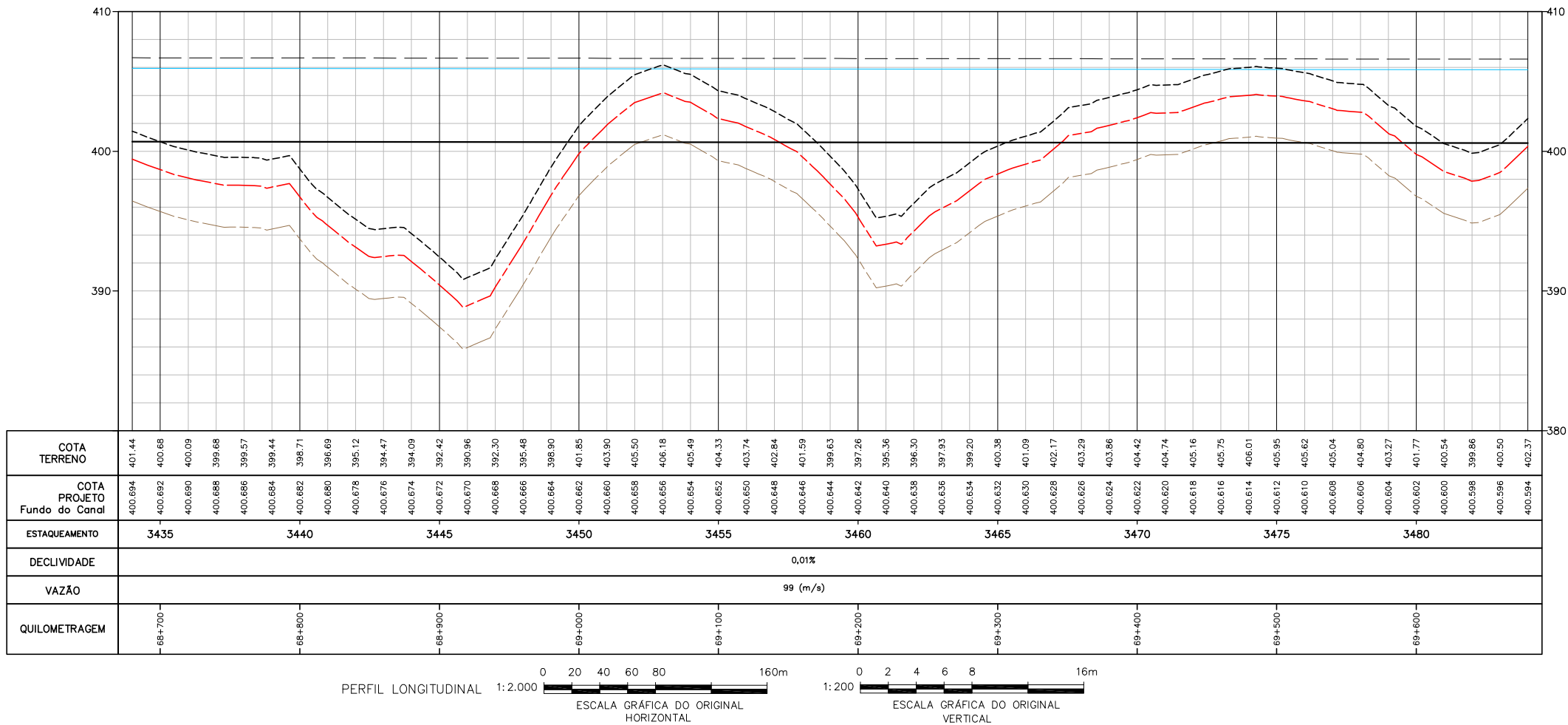


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO DO CANAL											
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT	CC
C-42	37°30'44,79"	415,000	140,924	271,707	3437+4,596	3450+16,303	N E	9096122,2516 474515,4698	9096244,8480 474584,9654	9096384,4122 474565,4376	9096326,9058 474154,4412
C-43	33°24'32,68"	300,000	90,030	174,930	3453+14,706	3462+9,636	N E	9096442,2514 474557,3447	9096531,4131 474544,8693	9096612,7109 474583,5488	9096483,8224 474854,4505
C-44	43°54'19,22"	285,000	114,874	218,393	3468+11,069	3479+9,462	N E	9096722,3656 474635,7199	9096826,0972 474685,0729	9096868,6097 474792,6657	9096599,9215 474893,0765

PLANTA 1:2.000

0 20 40 60 80 160m

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.RF.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, III e V" - FUNCATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEOMÓRFOLOGICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF

1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

PLANTA

- 180 EIXO DO CANAL
- CURVAS DE NÍVEL
- OFFSET TALUDE
- OFFSET CORTE

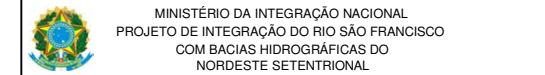
PERFIL

- TOPO DO CANAL
- NÍVEL D'ÁGUA
- FUNDO DO CANAL
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP			DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG			DATA	20/05/08



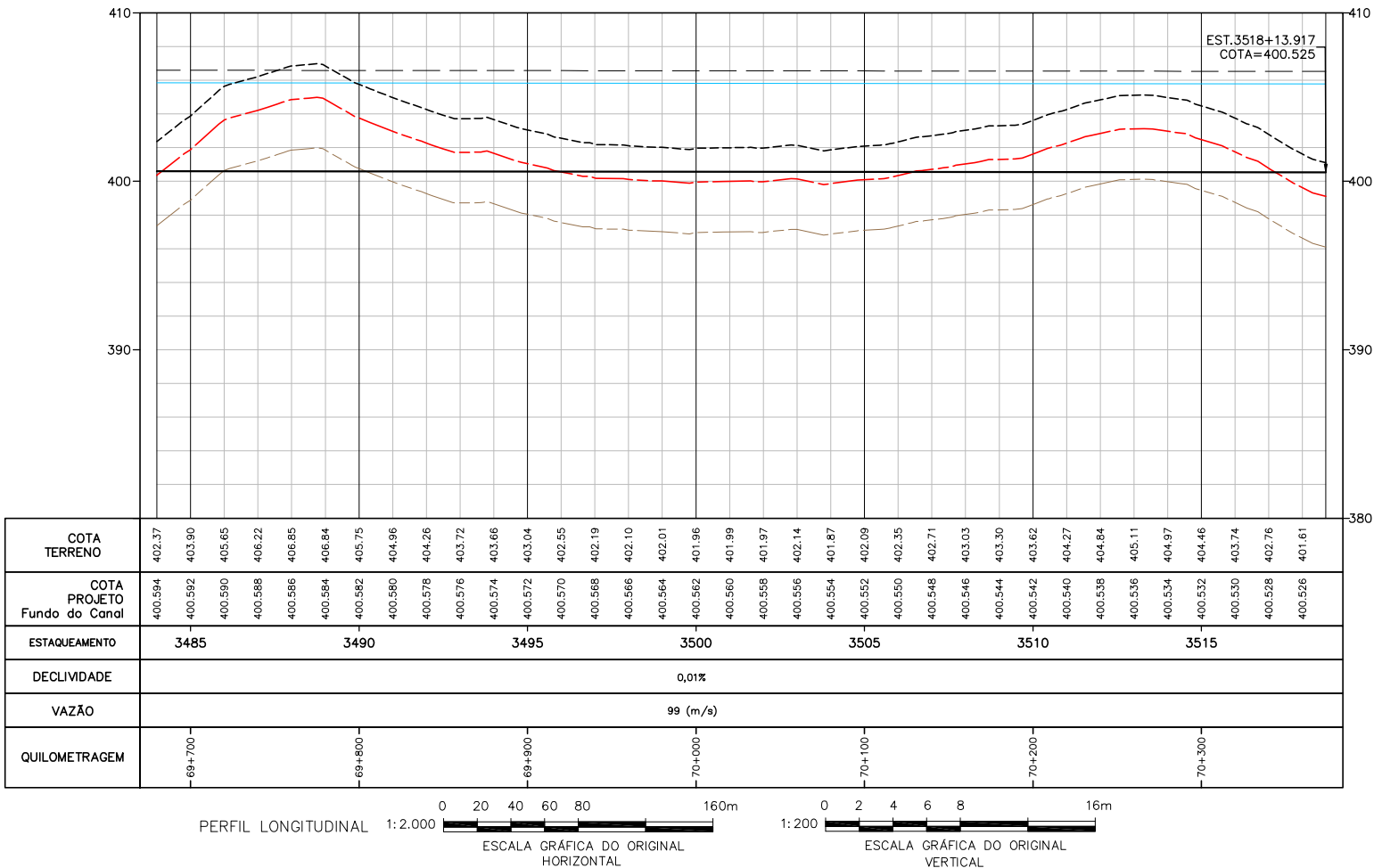
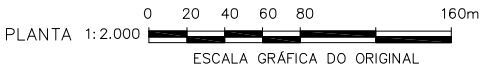
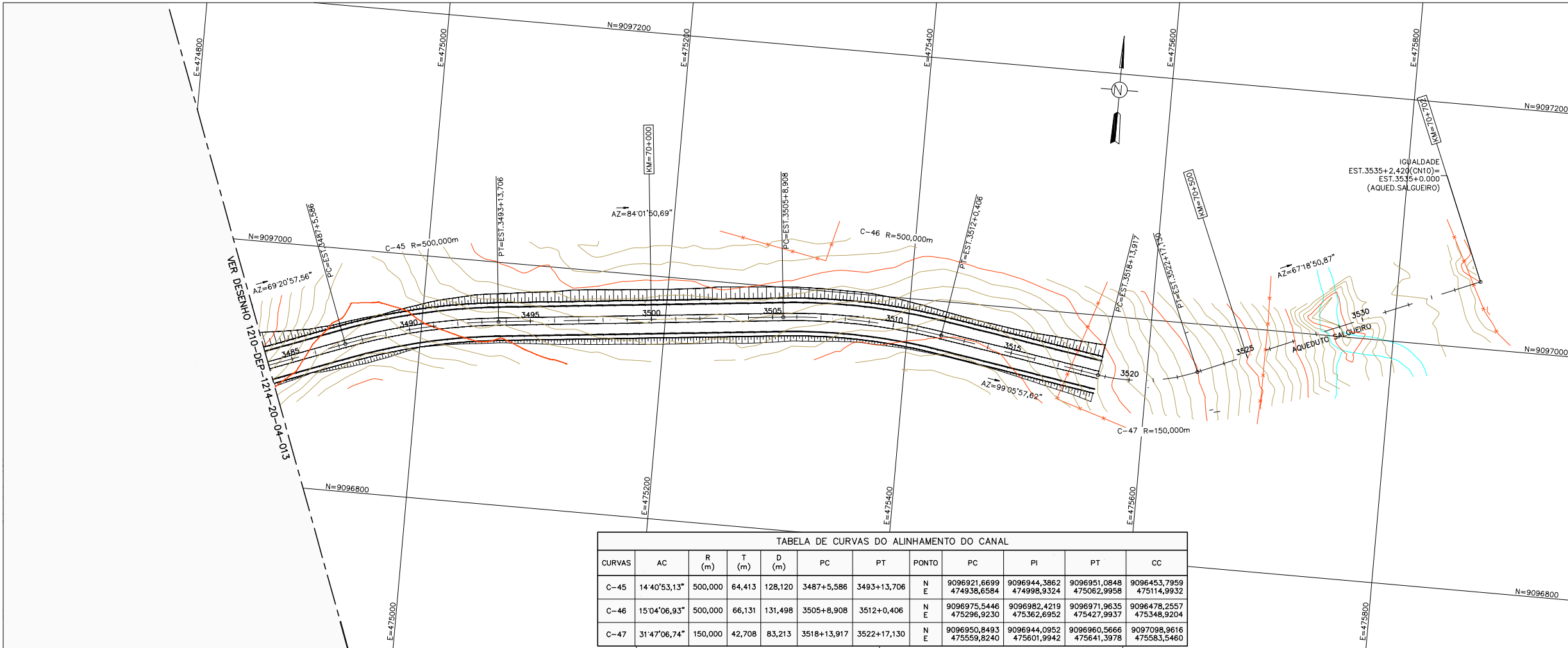
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

PLANTA E PERFIL

EST.3434+000 A 3484+000

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0282			1	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-014				



NOTAS

- 1-ELEVAÇÃO E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-O SISTEMA DE DRENAGEM INTERNA DO CANAL ESTÁ APRESENTADO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS DO CANAL. ESTAS INDICAM A CONCEPÇÃO PARA OS TRECHOS EM ATERRRO, EM CORTE E EM SEÇÃO MISTA.
- 3-O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL ESTÁ APRESENTADO EM DESENHOS ESPECÍFICOS. A DRENAGEM DE PÉ DE TALUDE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS, EM CONCORDÂNCIA COM O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL.
- 4-AS MURETAS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHO ESPECÍFICO, COM UMA TABELA DE APLICAÇÃO POR SUB-TRECHO.
- 5-AS ESTRADAS DE OPERAÇÃO ESTÃO APRESENTADAS NOS DESENHOS DE SEÇÕES TÍPICAS. AS ESTRADAS DE ACESSO LATERAIS ESTÃO APRESENTADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 6-AS SEÇÕES TRANSVERSAIS RESULTANTES DO PROJETO GEOMÉTRICO ESTÃO APRESENTADAS DE 20 EM 20 METROS, NO DESENHO 1210-DEP-1214-04-46-004.
- 7-A LOCALIZAÇÃO DAS PONTES E PASSARELAS A SEREM CONSTRUÍDAS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E ESTÃO DETALHADAS EM DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 8-AS LOCALIZAÇÕES DAS PASSAGENS DE FAUNA A SEREM CONSTRUÍDAS E DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ESTÃO INDICADAS EM PLANTA, E DEPENDEM DE CONFIRMAÇÃO POR PARTE DA GERENCIADORA.
- 9-AS INTERFERÊNCIAS A SEREM RELOCADAS ESTÃO APRESENTADAS NO RELATÓRIO EN.1/G.R.F.GR.0001-"SOLUÇÕES DE ENGENHARIA PARA AS INTERFERÊNCIAS DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE COM O PROJETO NO TRECHO I, II, IIC e V" - FUNCATE, 2006.
- 10-OS RESULTADOS DAS INVESTIGAÇÕES GEONÓSTICAS ESTÃO APRESENTADOS EM RELATÓRIO ESPECÍFICO.
- 11- A CONSTRUTORA DEVERÁ APRESENTAR METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO A IDENTIFICAÇÃO E EQUACIONAMENTO DE INTERFERÊNCIAS EXISTENTES. SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA TODO E QUALQUER DANO ÀS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES, MESMO AQUELAS NÃO REPRESENTADAS NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO.

REFERÊNCIA

TOPOGRAFIA 1375 - EIXO NORTE - LOTE 01 E 02 COM AJUSTES CONFORME DOC. 1375-ORD-1001-02-00-001-R01.PDF

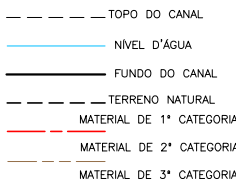
1210-DEP-1201-20-26-017 A 021 - CONSOLIDAÇÃO DO TRAÇADO - CN08 A CN12.

LEGENDAS

PLANTA



PERFIL



REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



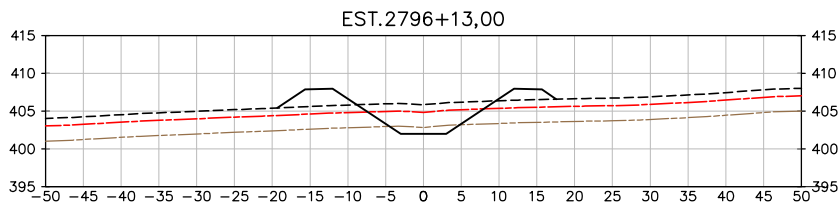
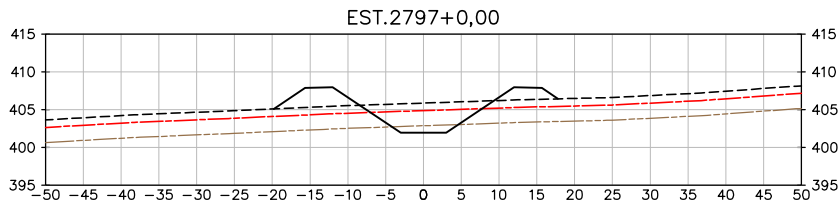
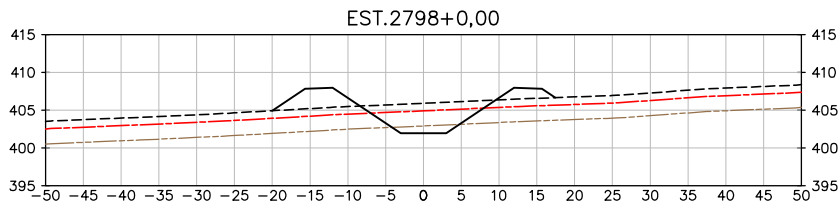
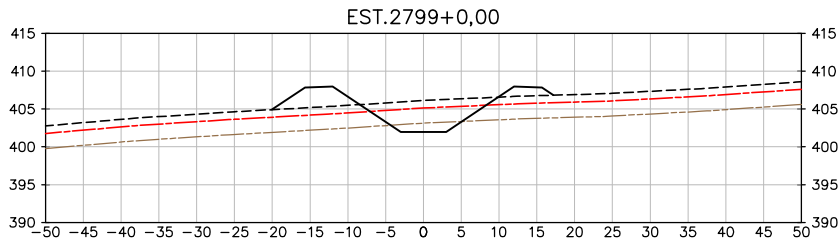
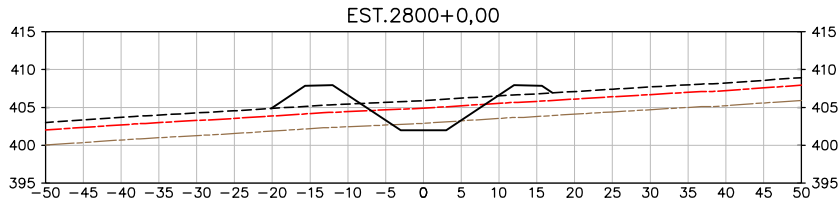
PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	20/05/08
PROJETISTA	RSP			DATA	20/05/08
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	20/05/08
APROVAÇÃO	MOG			DATA	20/05/08

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
PLANTA E PERFIL
EST.3484+000 A 3518+014

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0283			1	01/01
	1210-DEP-1214-20-04-015				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

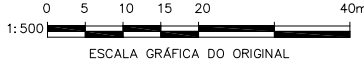
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

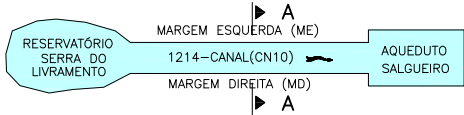
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

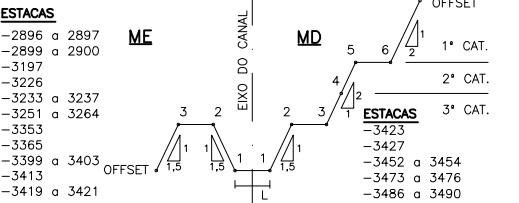
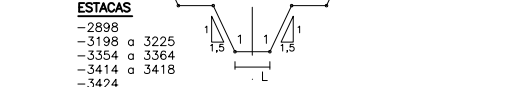
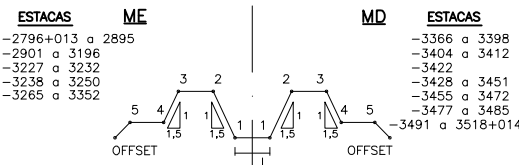
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



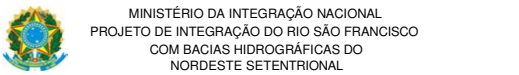
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



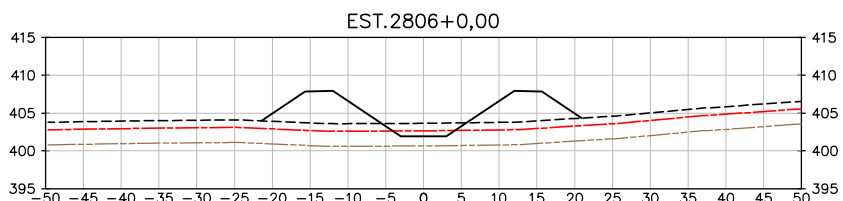
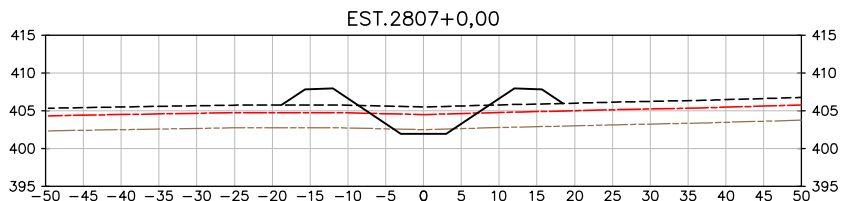
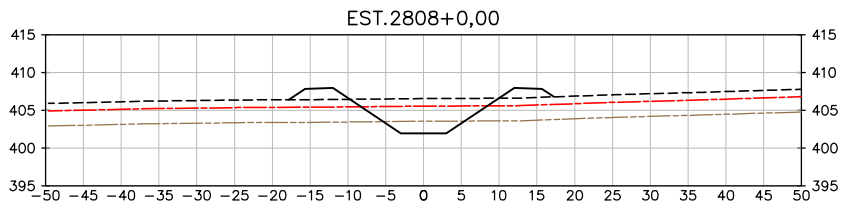
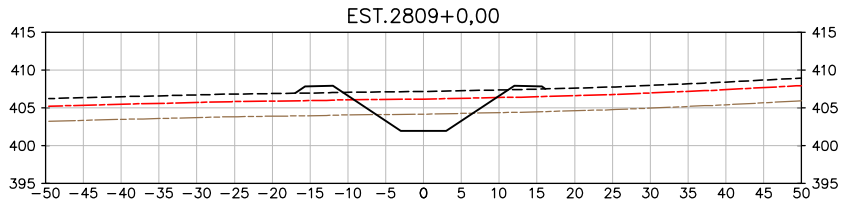
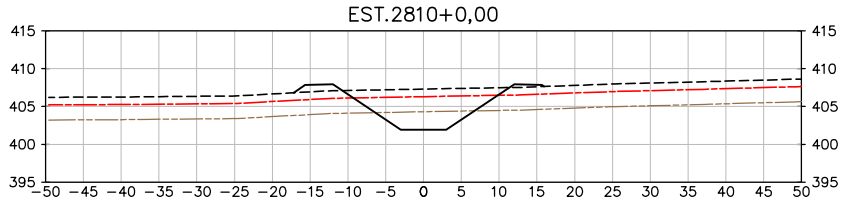
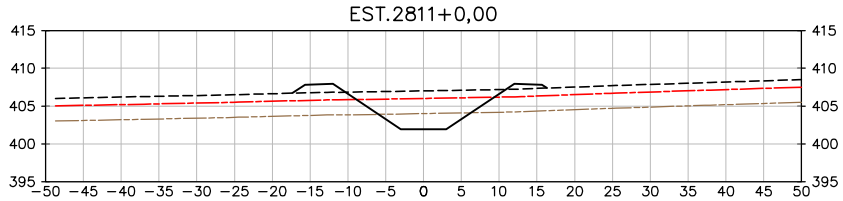
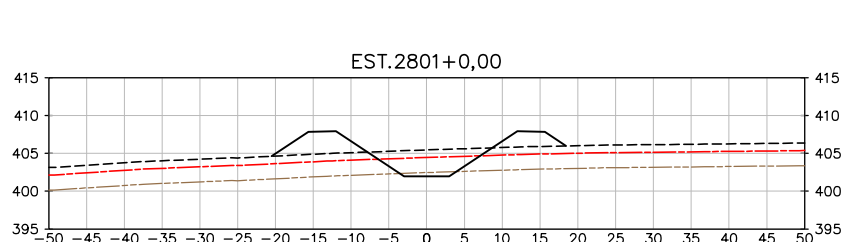
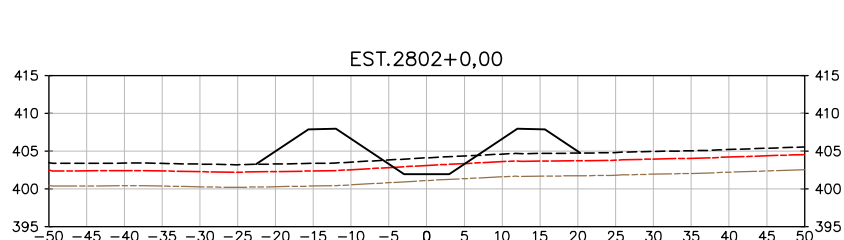
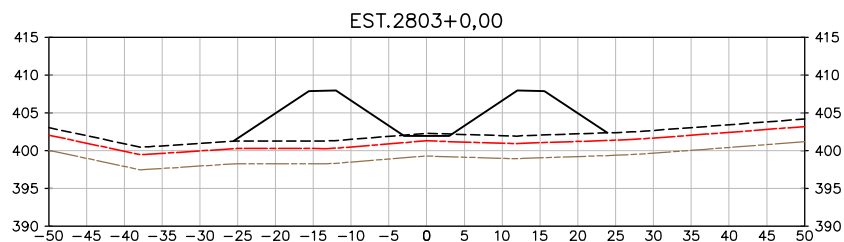
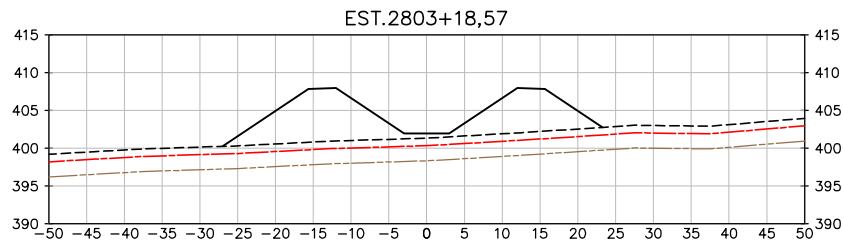
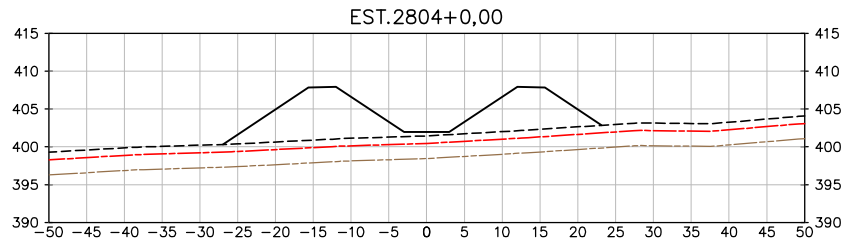
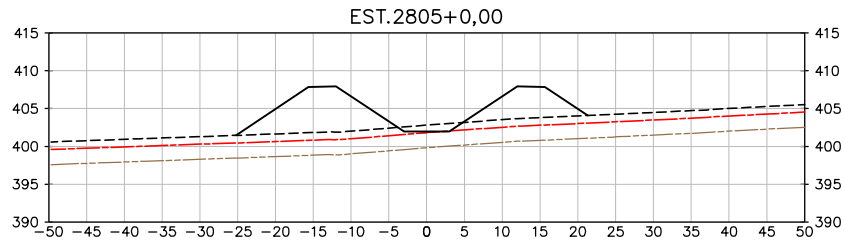
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	01/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVACOES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTANCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SECOES ESQUEMATICAS, SERA NECESSARIO CONSULTAR A NOTA DE SERVICO. AO LADO DAS SECOES ESQUEMATICAS "A-A", SAO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICACAO.

3 – AS ESCAVACOES DOS TALUDES DEVERAO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUENCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECIFICOS.

4 – A ESCAVACAO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVACAO) IMPLICARA NA RECOMPOSICAO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITERIO DA FISCALIZACAO.

5 – AS SURGENCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVACAO, EXIGIRAO TRATAMENTOS ESPECIFICOS, INCLUINDO A EXECUCAO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTETICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESAGUE, DE ACORDO COM OS CRITERIOS DA FISCALIZACAO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECIFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERAO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVES DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVACAO DO MACICO. O REATERRO DEVERA SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECIFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTACAO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUACAO A METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTACAO DA SOLUCAO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERA SER SUBMETIDA PREVIAMENTE A FISCALIZACAO.

8 – AS ESCAVACOES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NAO COMPETENTE E/OU COLAPSIVEL PARA EFEITO DE REGULARIZACAO DO TERRENO DEVERAO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSARIO A ADOCAO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZACAO DO MACICO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIARIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERA SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SECAO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVACAO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTACAO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTACAO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NAO SERA NECESSARIA.

10 – DEVERAO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE A IMPLANTACAO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZACAO DOS TALUDES (ELIMINACAO DE SALIENCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSARIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSOES LOCALIZADAS, DEVERA SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSICAO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO A GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZACAO DA SUPERFICIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NAO SAO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGENCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERA SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITERIO DA FISCALIZACAO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECIFICO.

13 – PARA A IMPLANTACAO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERAO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERA SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIAO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRAFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERA SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUCAO DOS SERVICOS.

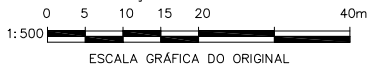
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRES ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMETRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTACAO (G.C.).

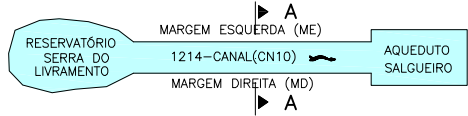
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTACAO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZACAO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTACAO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZACAO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA A FAIXA GRANULOMETRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICACAO E HOMOGENEIZACAO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICACOES TECNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDICAO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

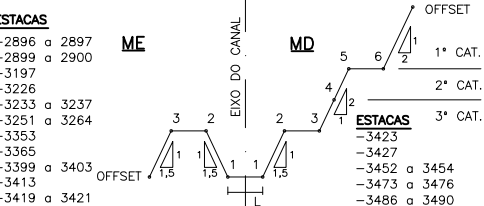
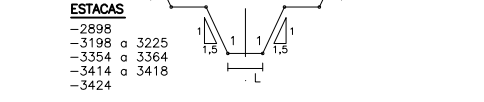
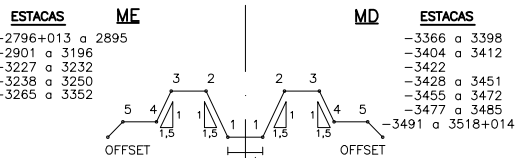
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTACAO DEVERAO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUCAO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS AGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICACOES TECNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDICAO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMATICA – 1214–CANAL (CN10)



SECOES ESQUEMATICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

- SECAO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1° CATEGORIA
- MATERIAL DE 2° CATEGORIA
- MATERIAL DE 3° CATEGORIA

REVISAO	DATA	NATUREZA DA REVISAO	DESCRICAO
TIPO DE EMISSAO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVACAO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTACAO (E) PARA CONSTRUCAO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICACAO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVACAO	MOG				DATA	04/02/09

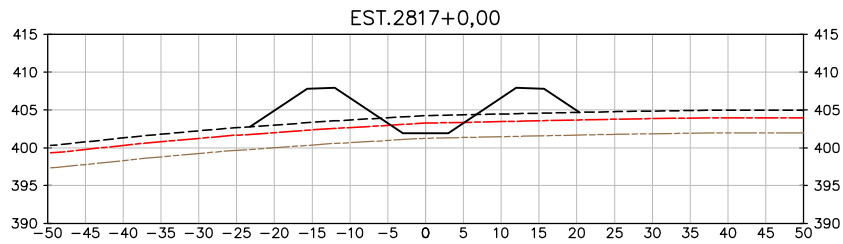
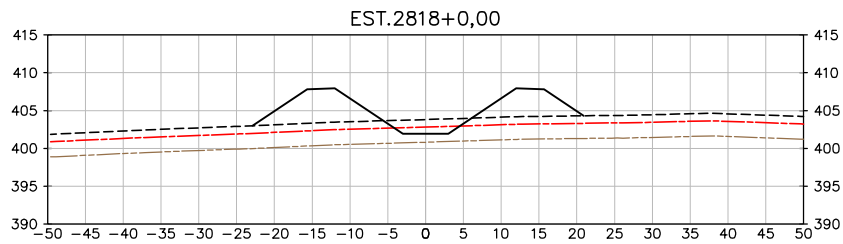
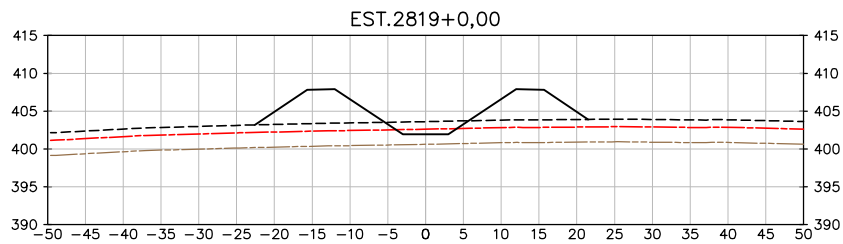
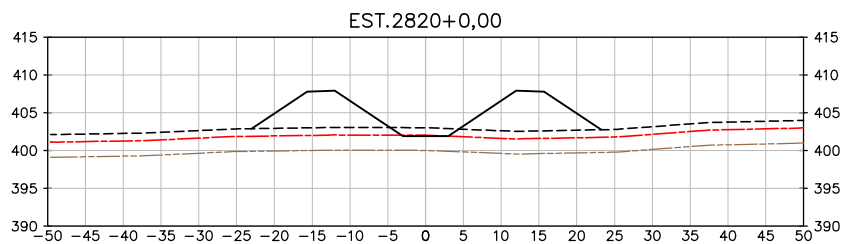
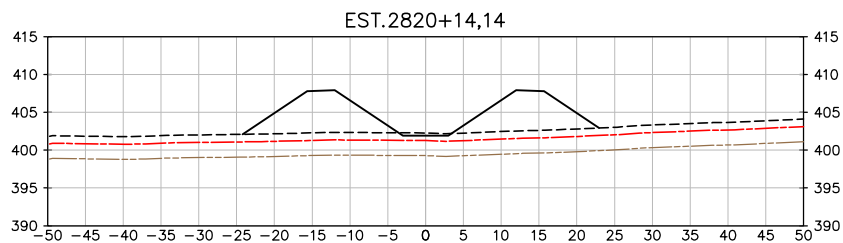
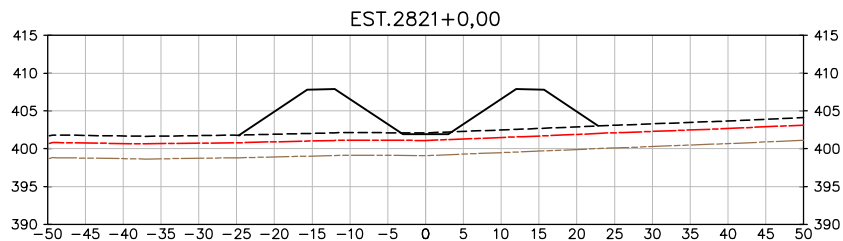


MINISTERIO DA INTEGRACAO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRACAO DO RIO SAO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRAFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

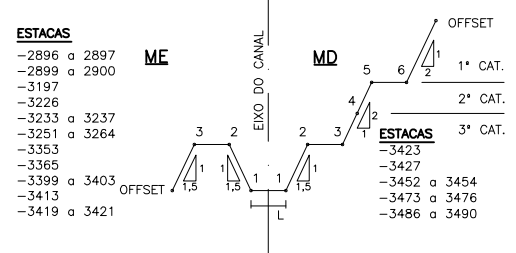
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SECOES TRANSVERSAIS

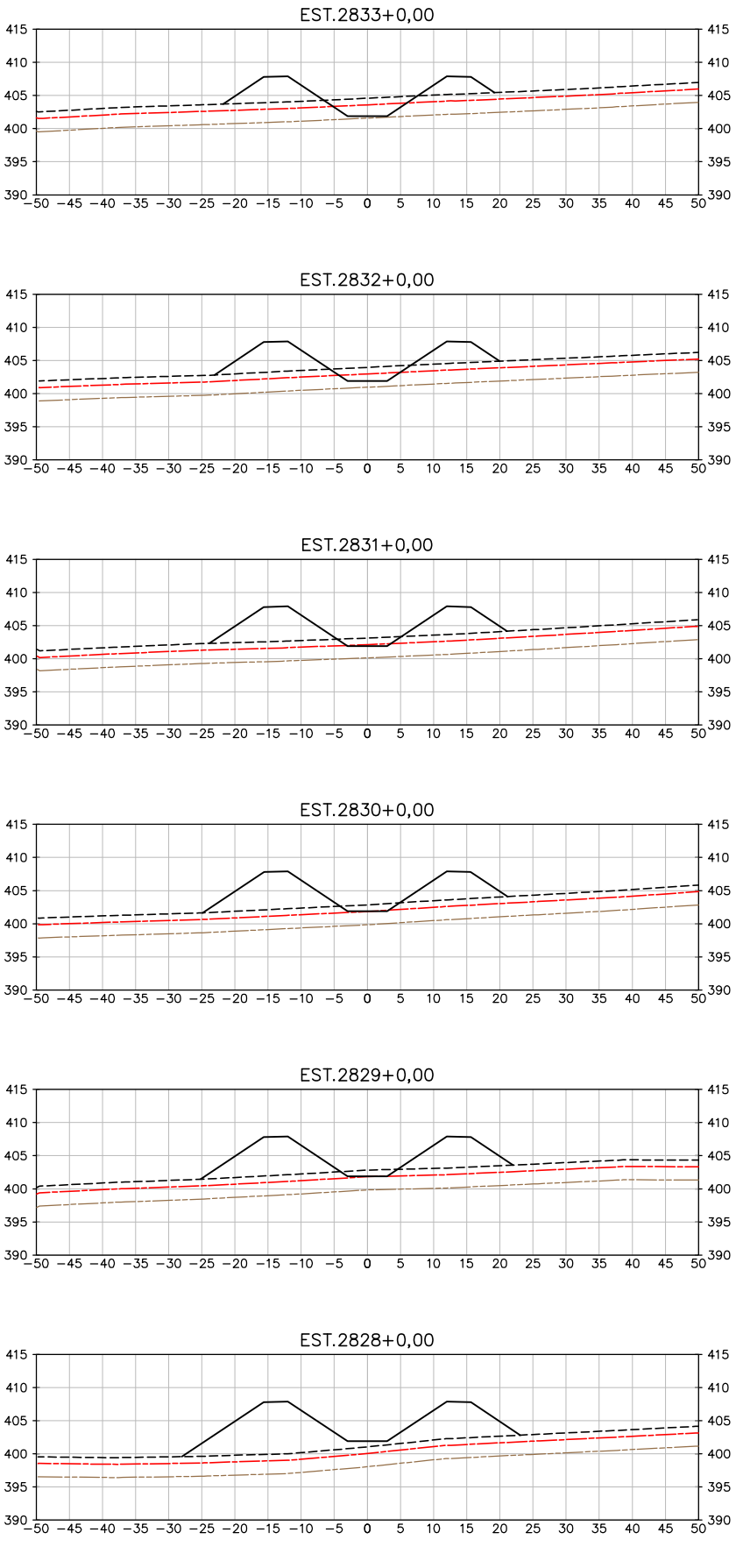
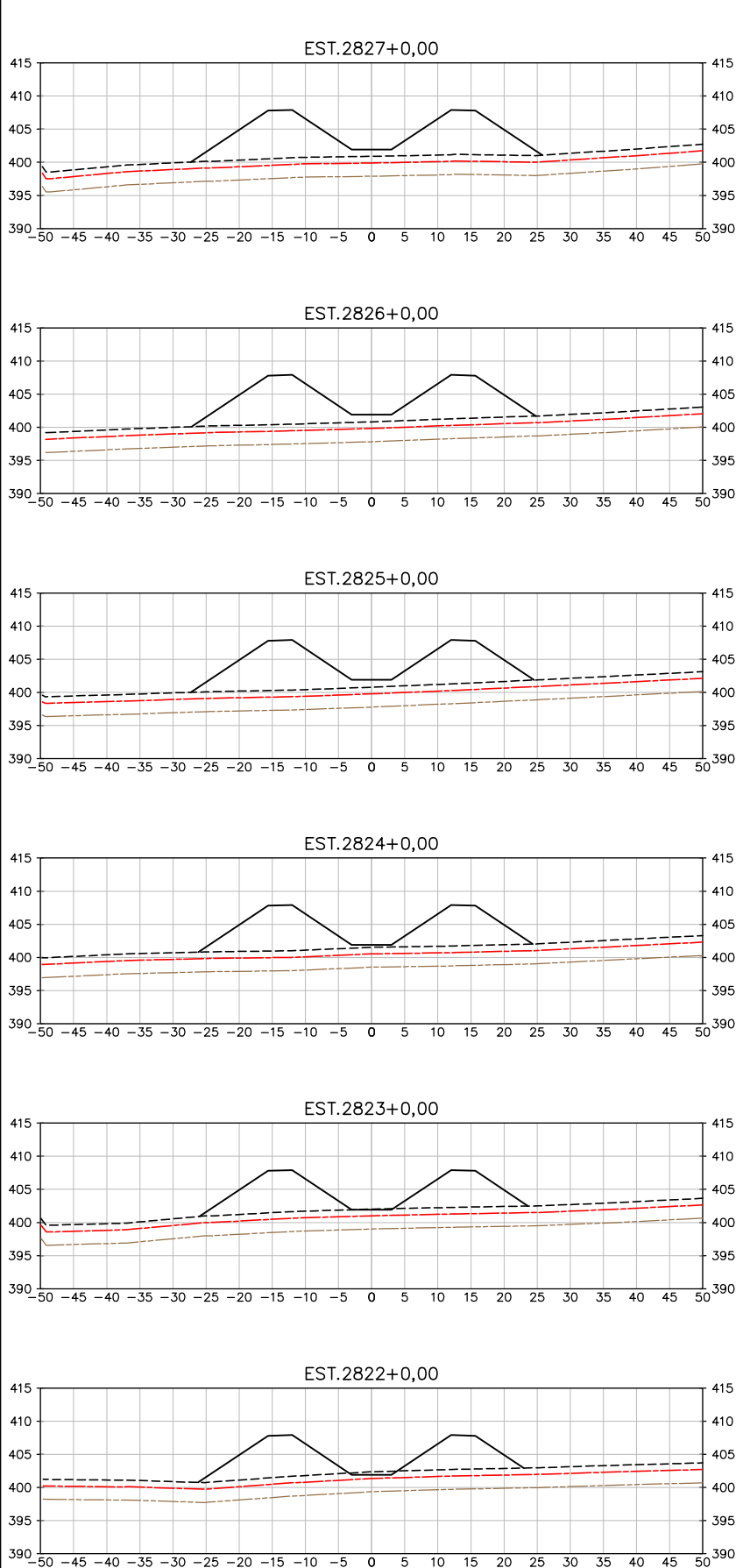
	DATA	RUBRICA	APROVACAO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO		REVISAO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	02/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



1:500
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

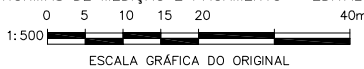


		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245 1210-DEP-1214-04-46-004				0	03/

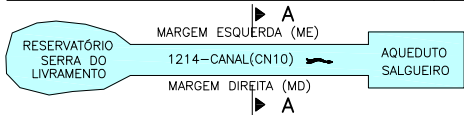


NOTAS

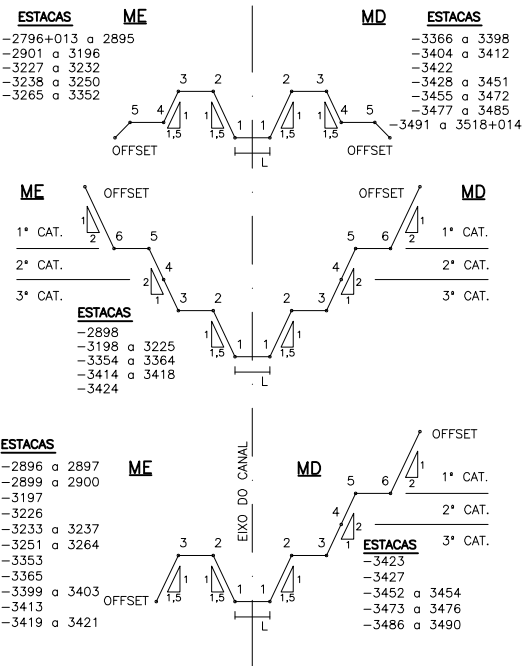
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



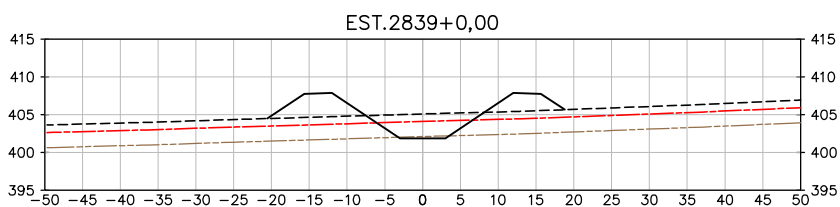
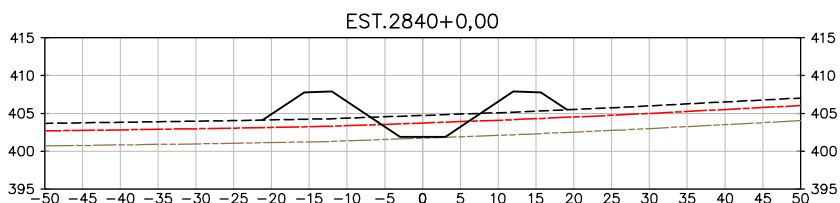
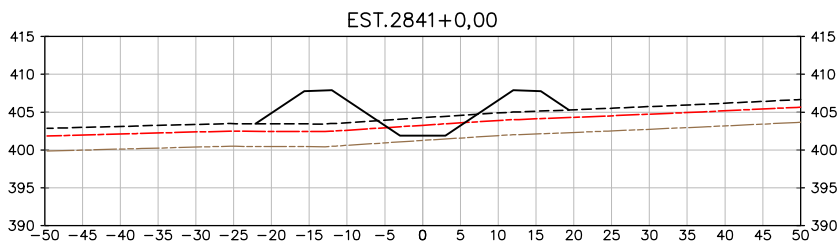
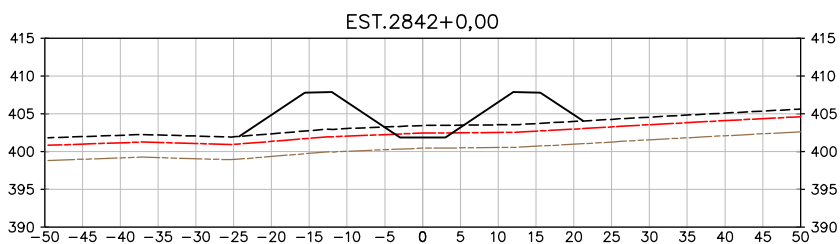
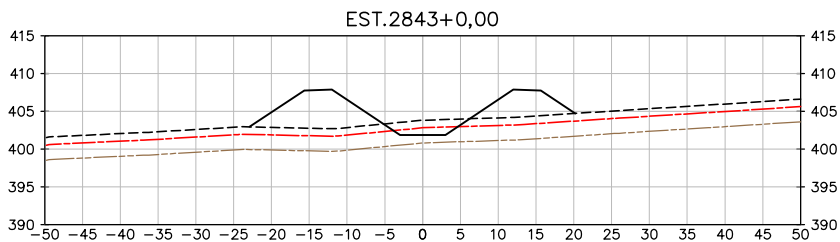
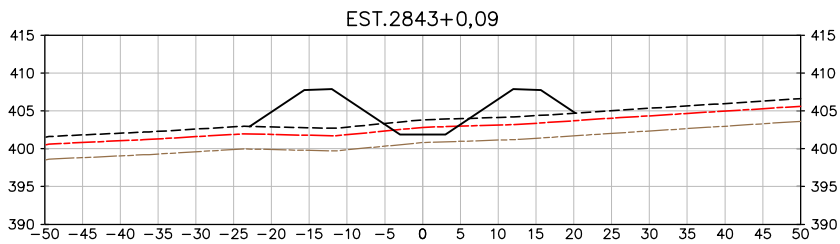
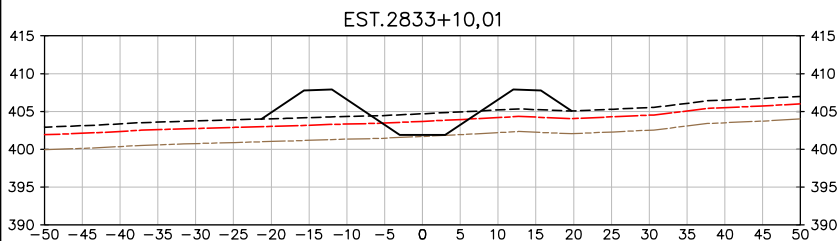
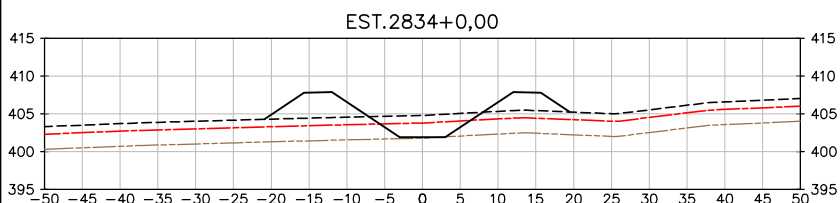
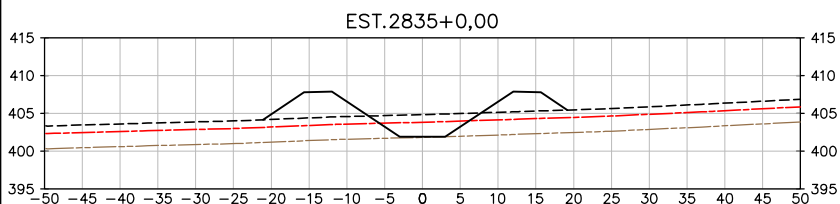
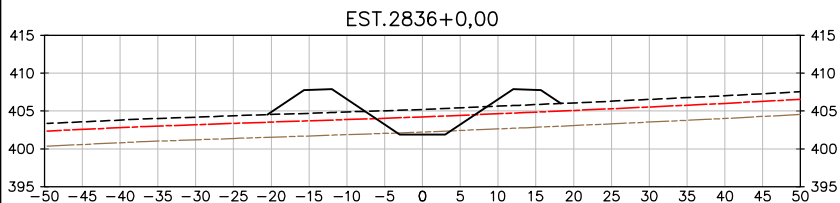
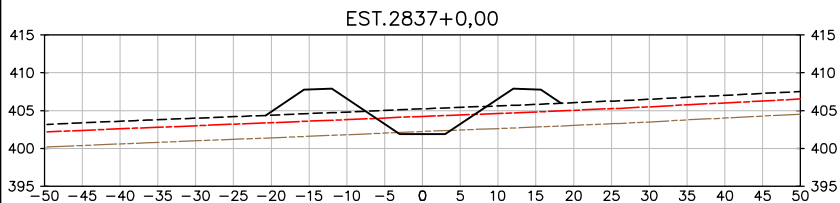
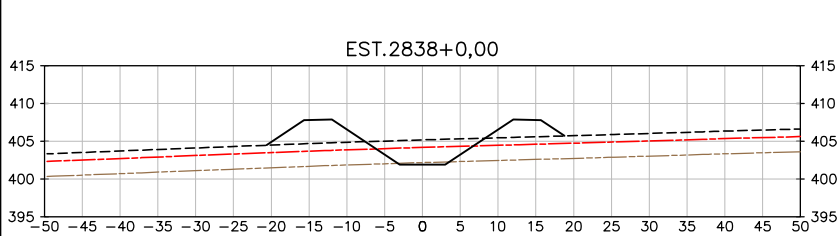
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT		
<div>ENGE CORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>					
PROJETO	SM	 PACL  PASC 	DATA	04/02/09	
PROJETISTA	RSP		DATA	04/02/09	
VERIFICAÇÃO	ACMM		DATA	04/02/09	
APROVAÇÃO	MOG		DATA	04/02/09	
<div><div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div></div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	04/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

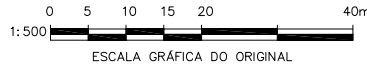
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

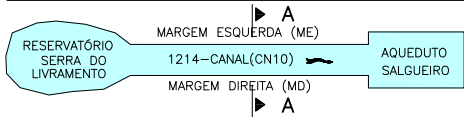
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

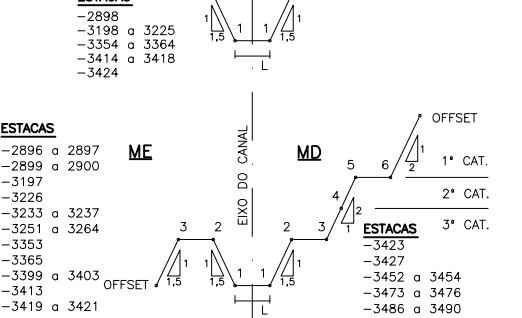
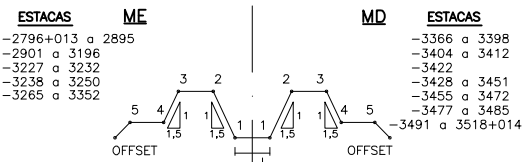
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



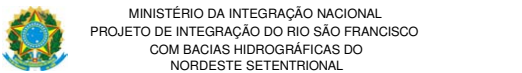
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



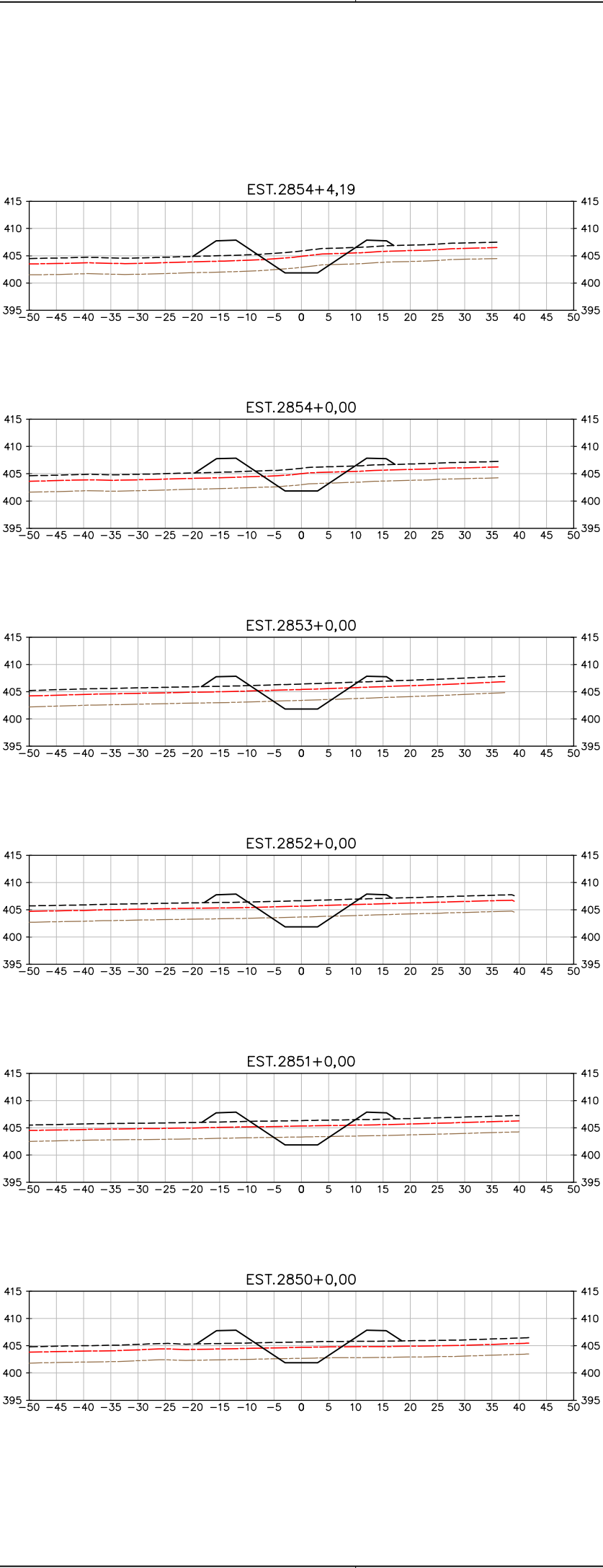
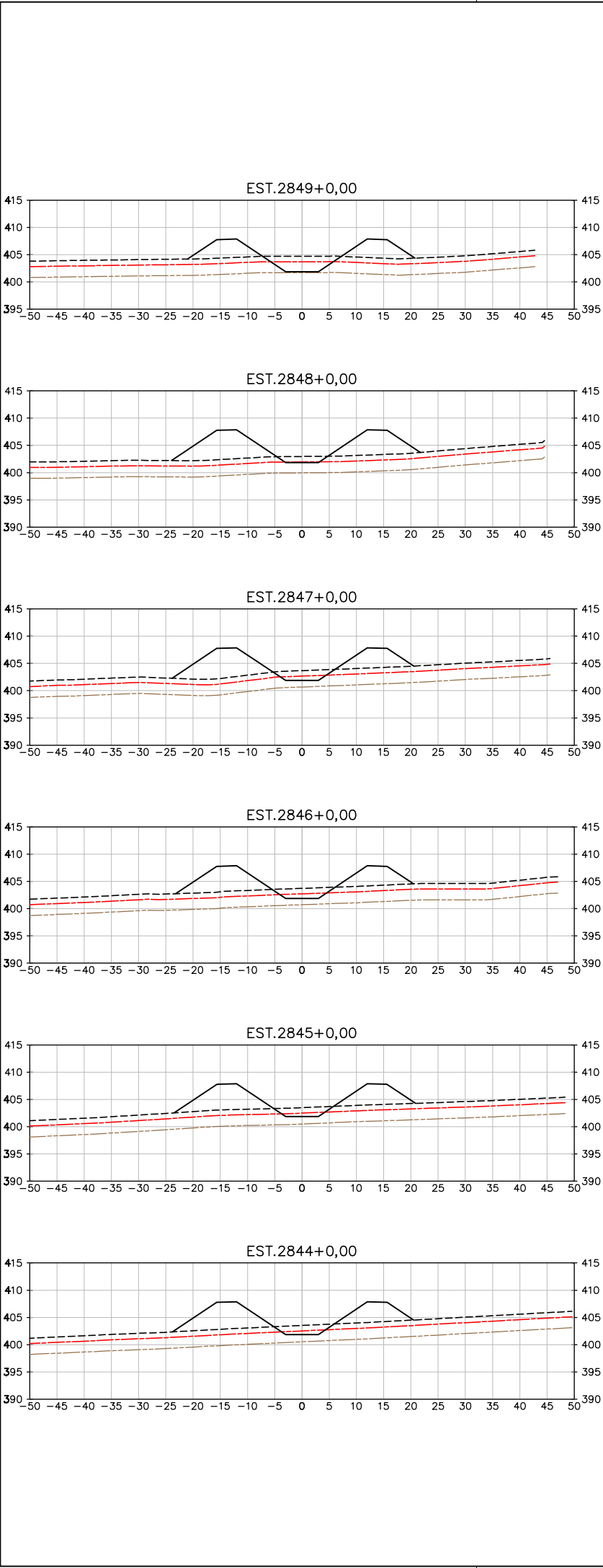
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

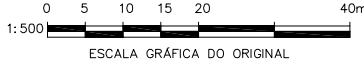
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	05/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

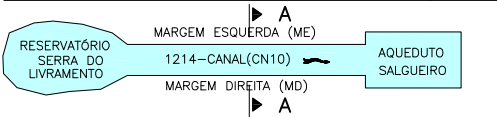


NOTAS

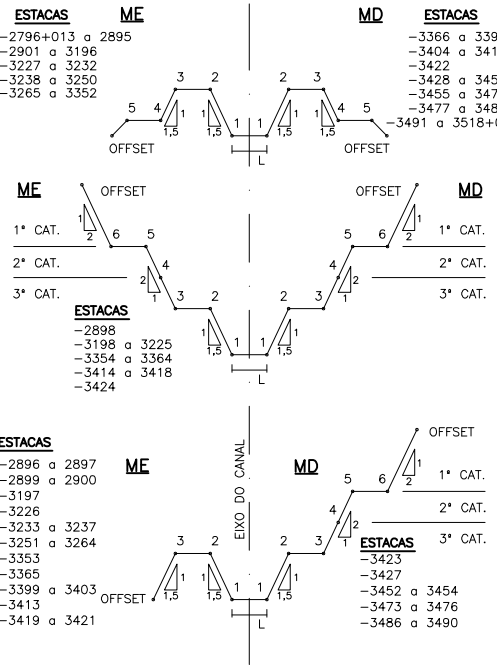
- 1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



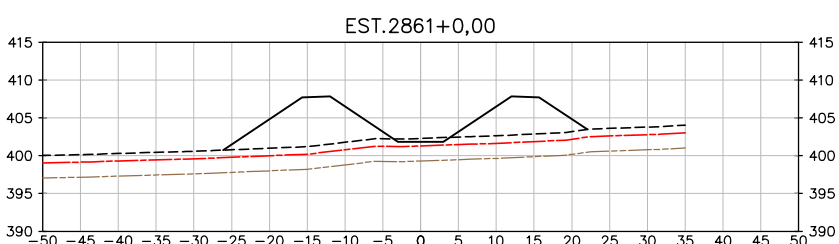
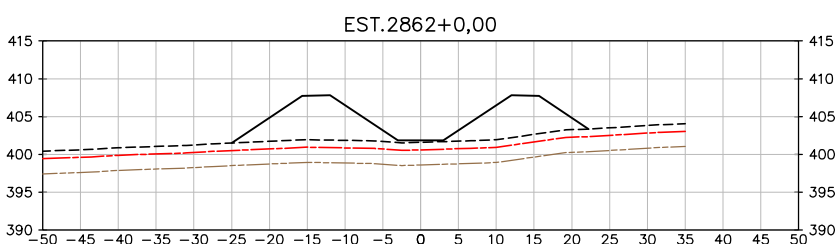
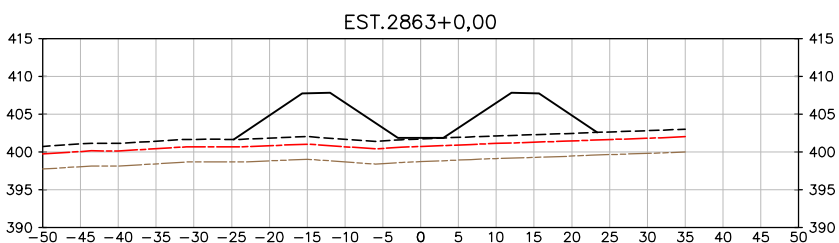
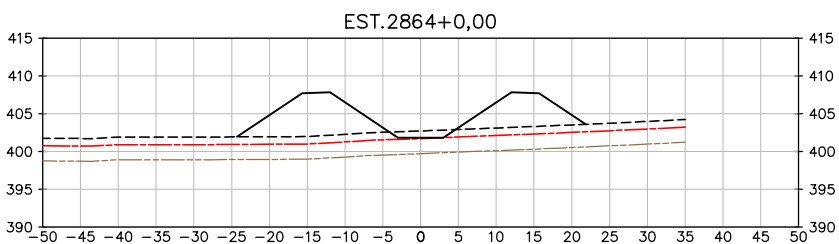
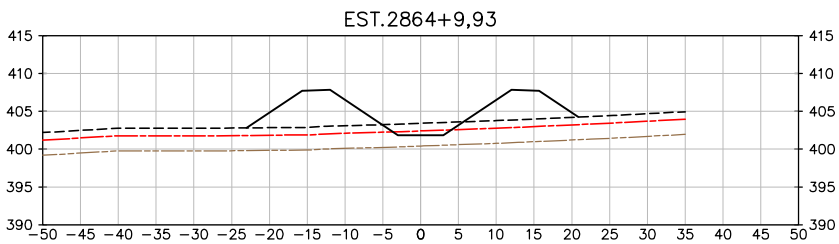
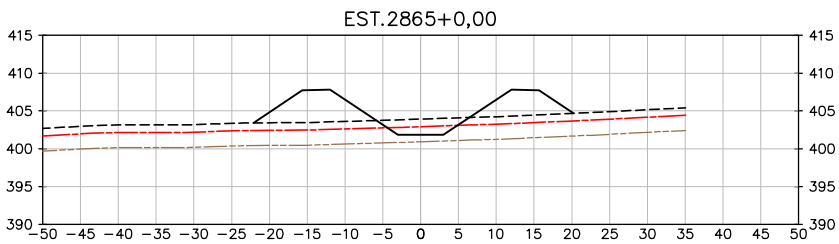
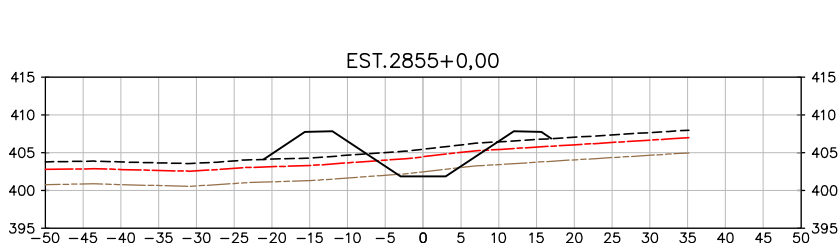
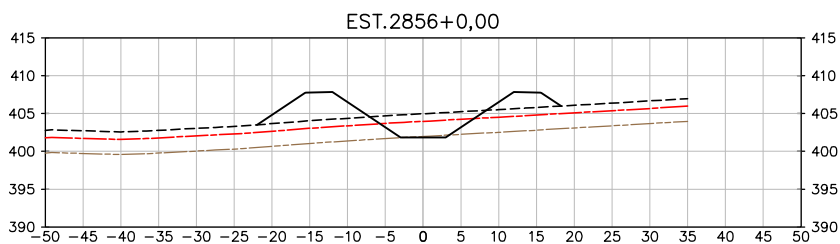
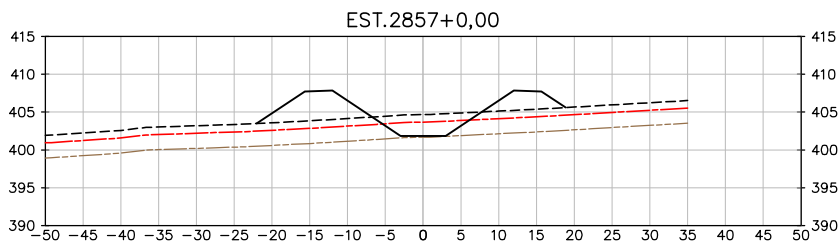
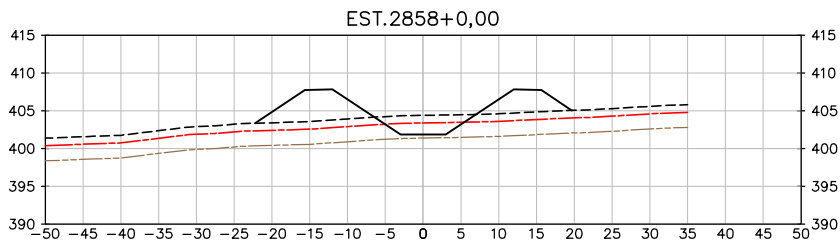
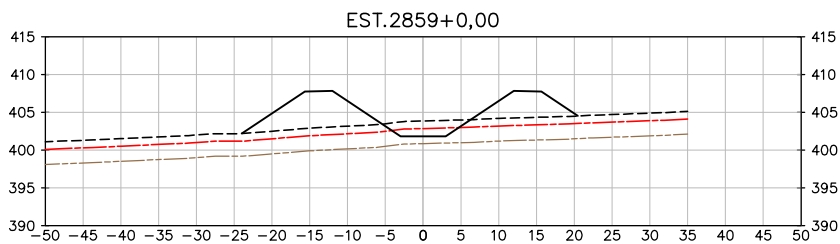
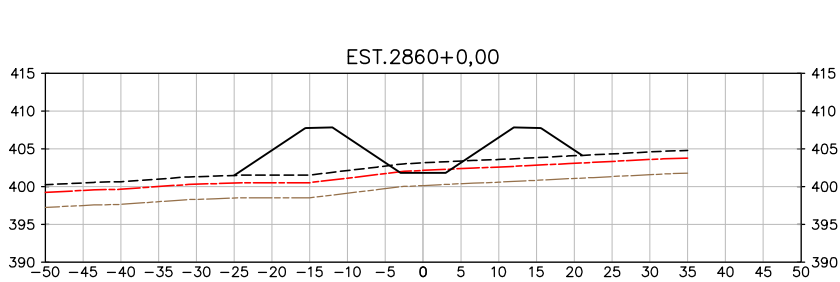
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) AS BUILT		
	(B) PARA APROVAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO			
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO			
<div>ENGE CORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>					
PROJETO	SM	 PACL	 PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09
<div><p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p></div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS					
		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO				CLIENTE	
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	06/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

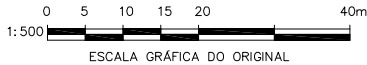
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

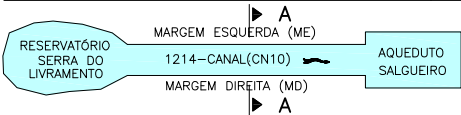
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

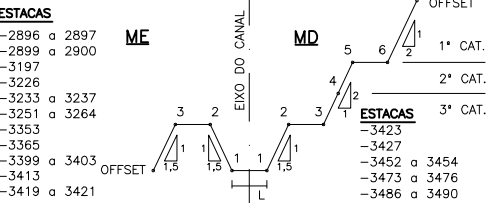
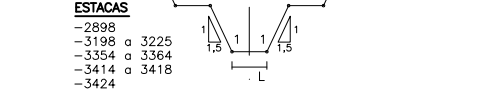
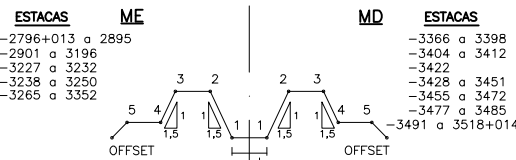
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



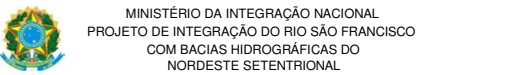
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



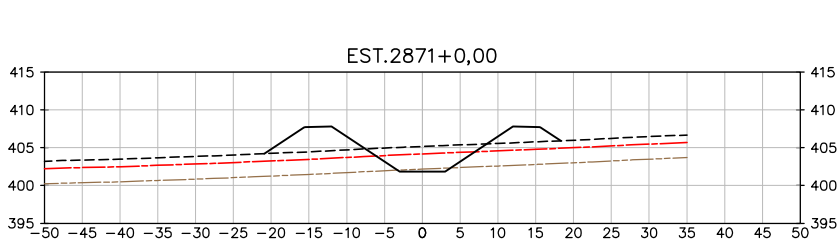
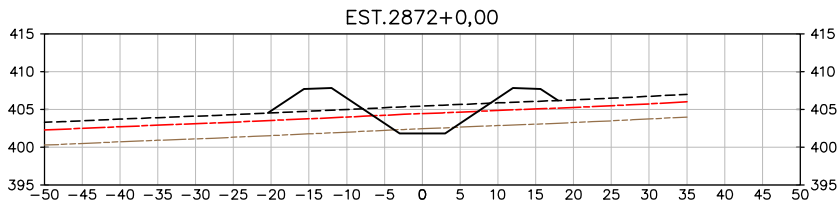
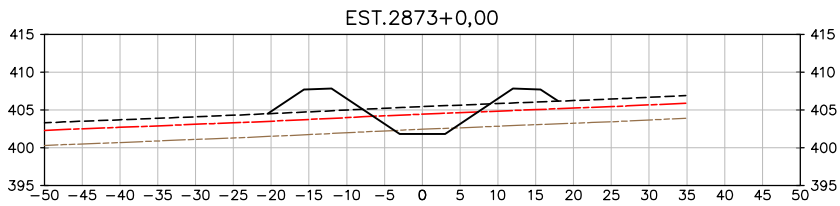
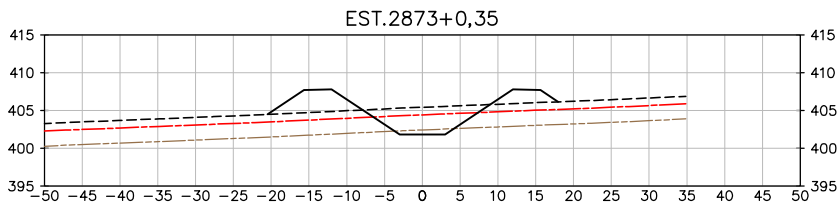
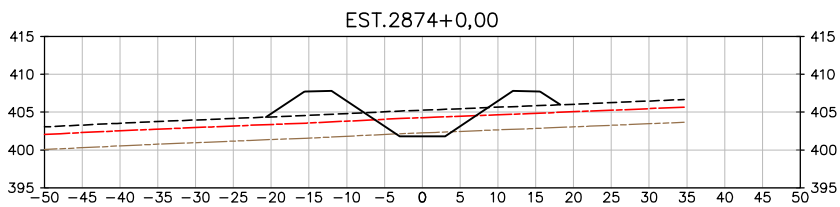
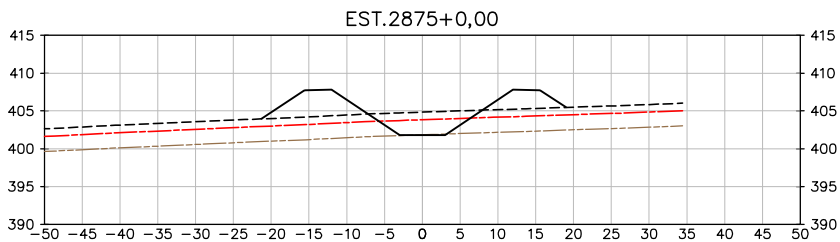
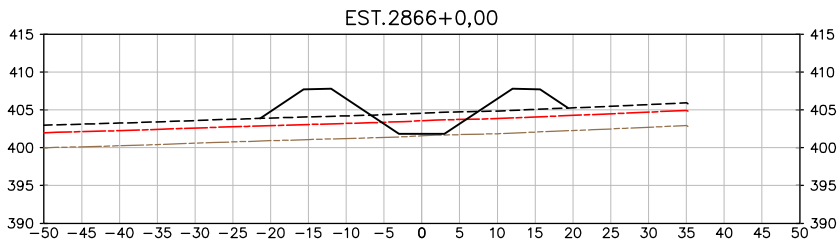
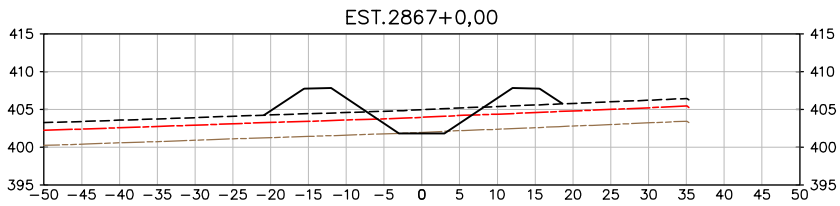
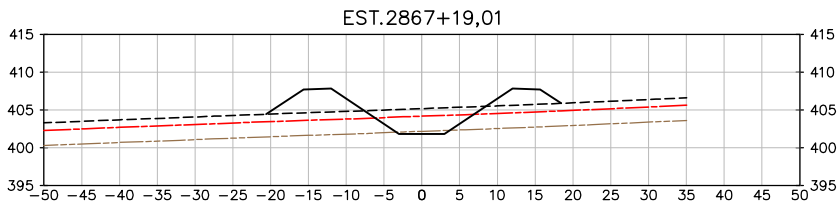
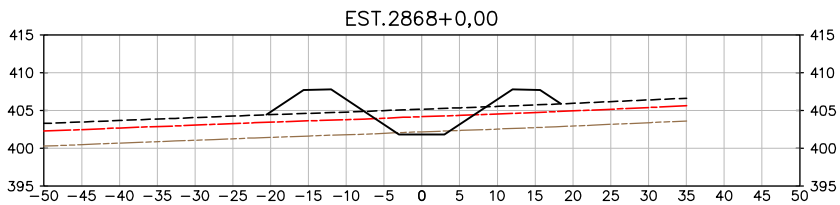
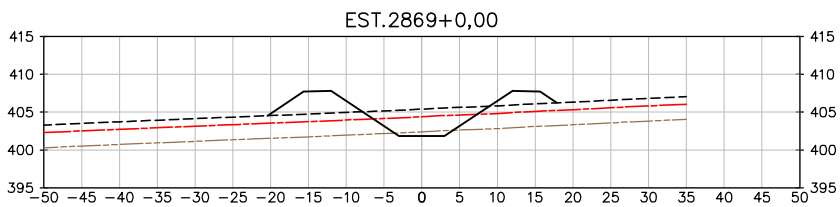
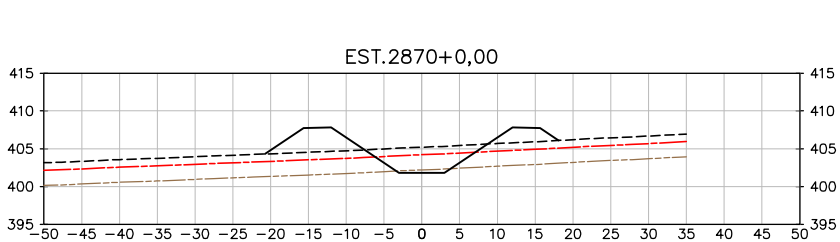
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

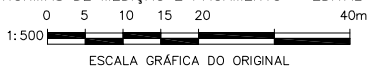
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	07/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

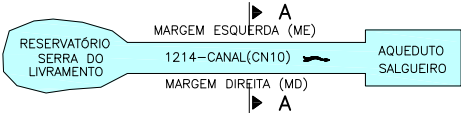


NOTAS

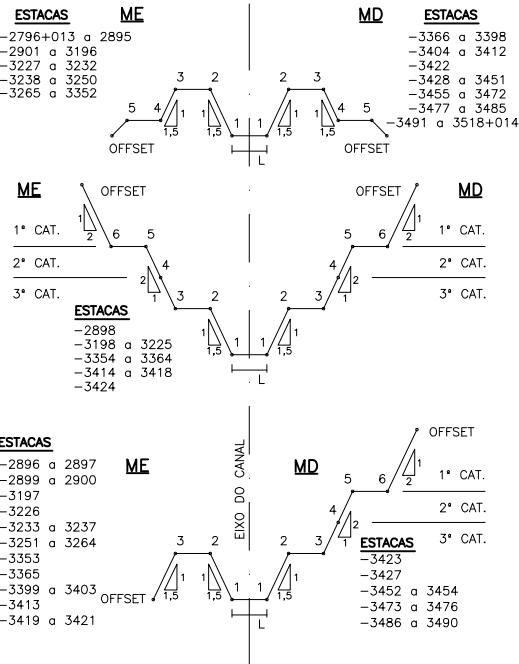
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



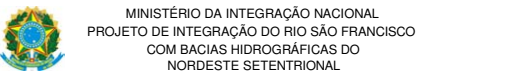
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



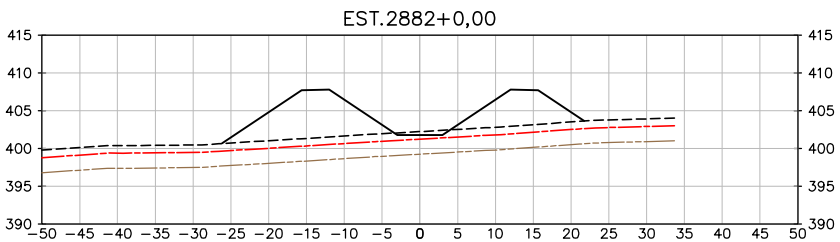
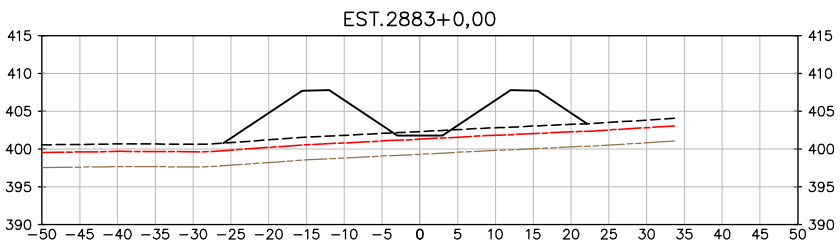
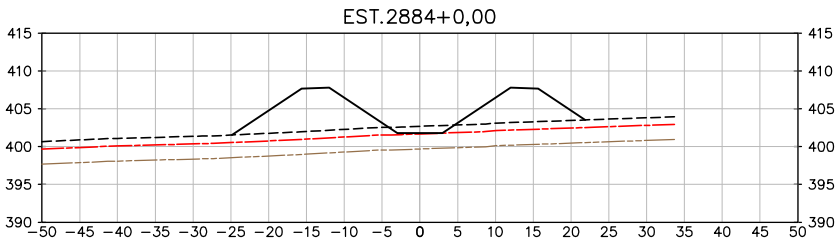
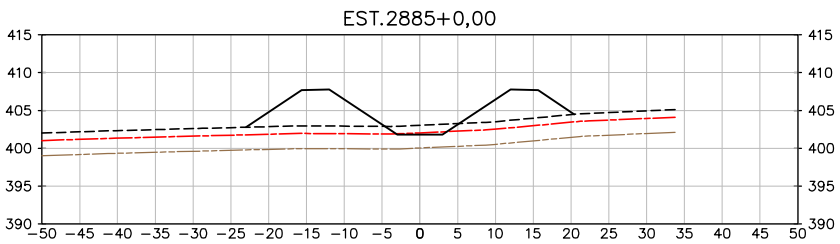
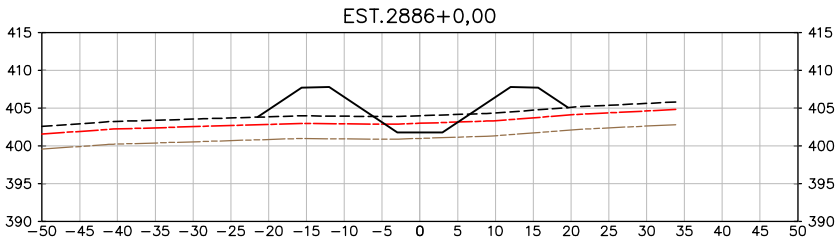
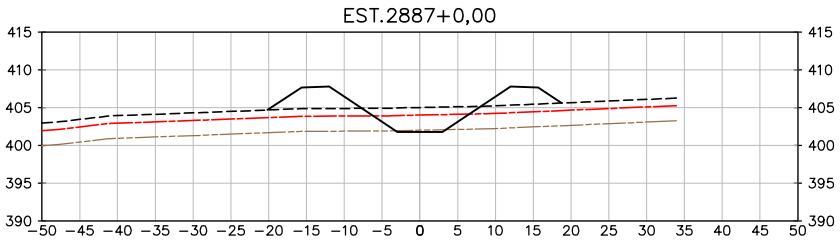
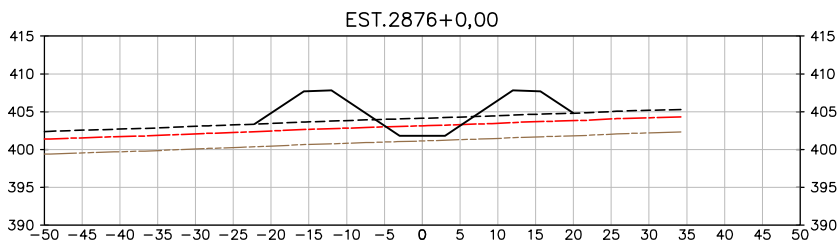
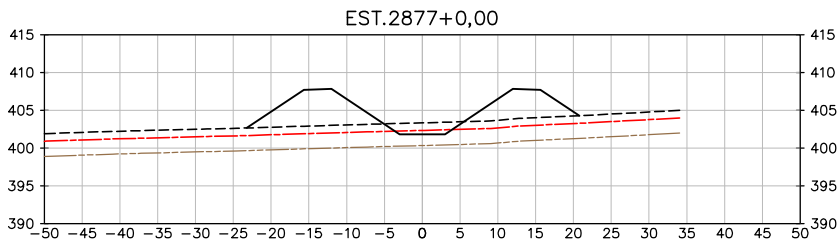
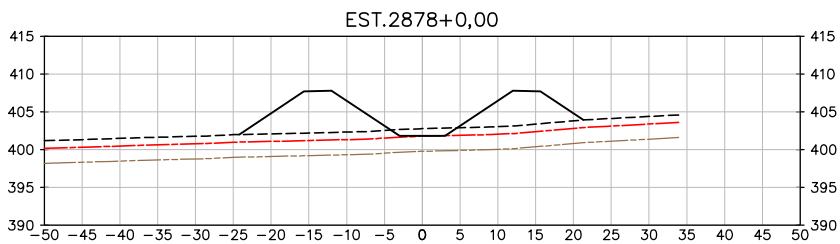
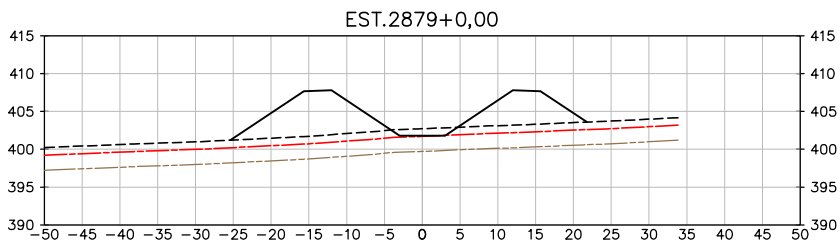
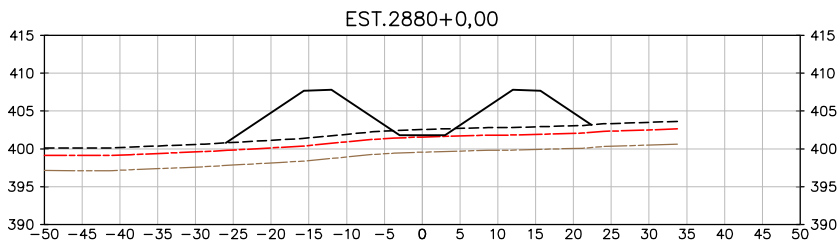
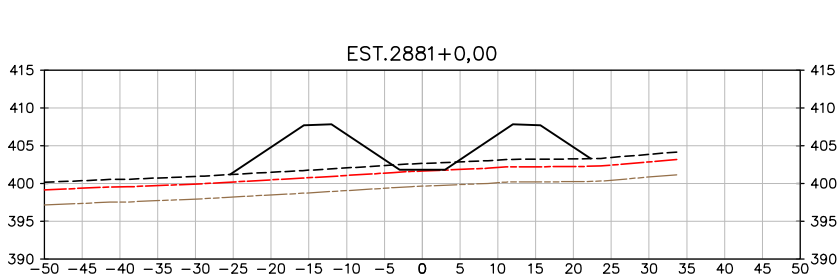
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	08/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

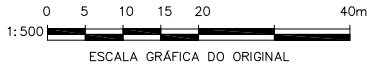
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

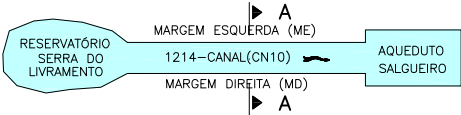
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

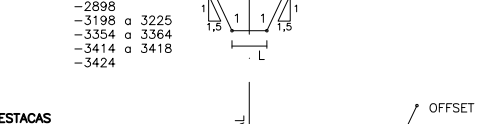
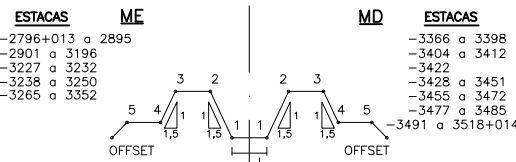
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



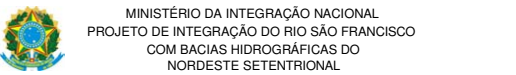
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



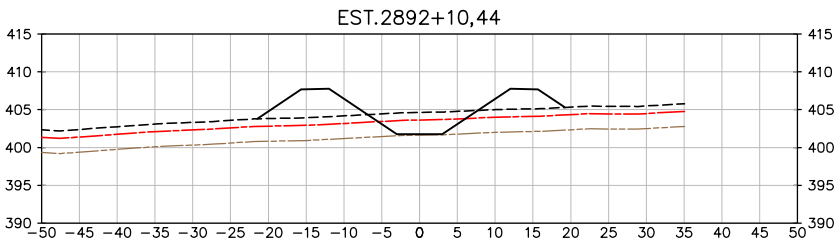
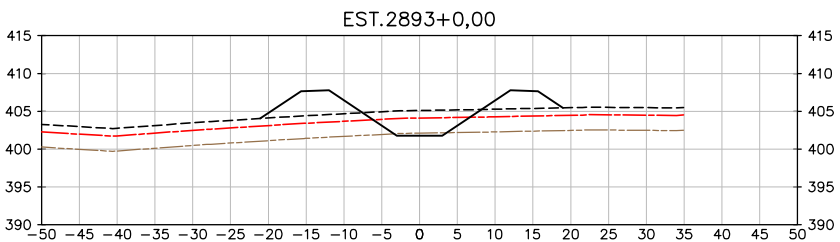
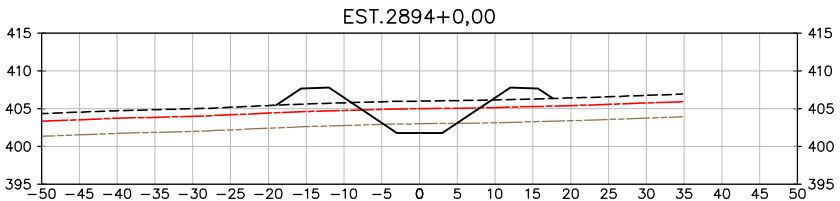
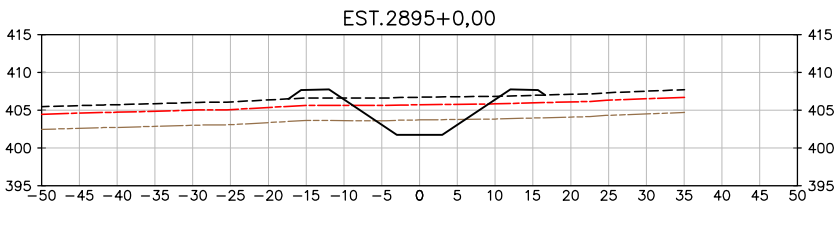
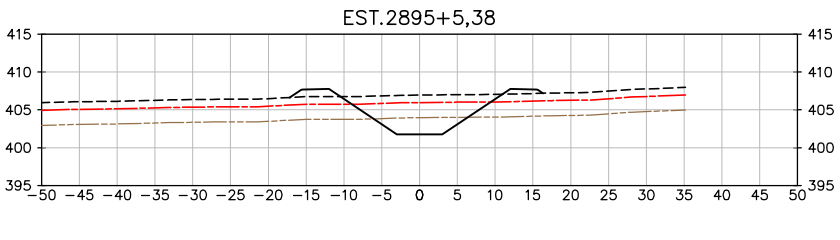
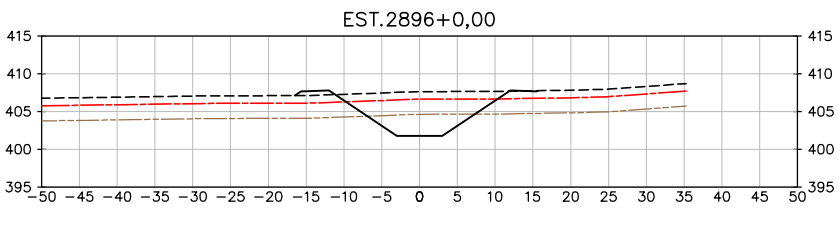
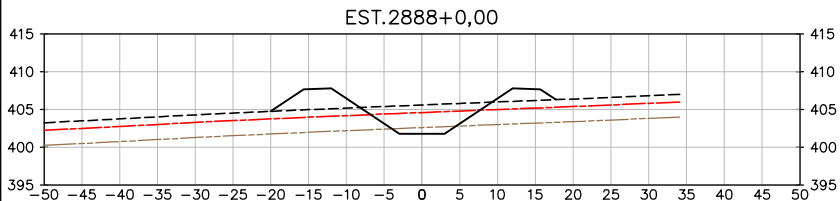
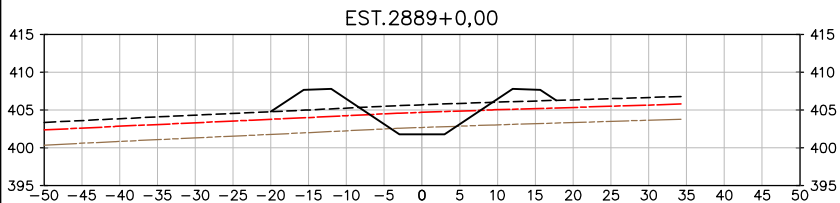
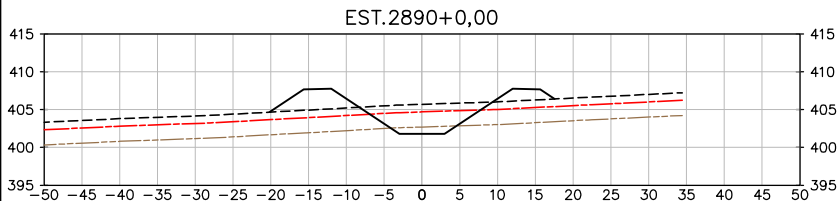
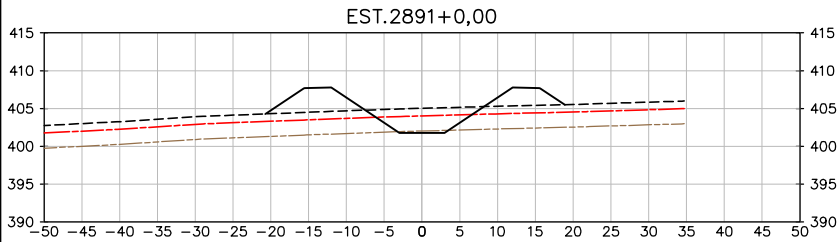
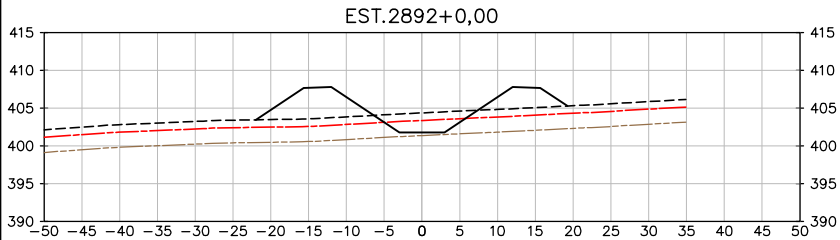
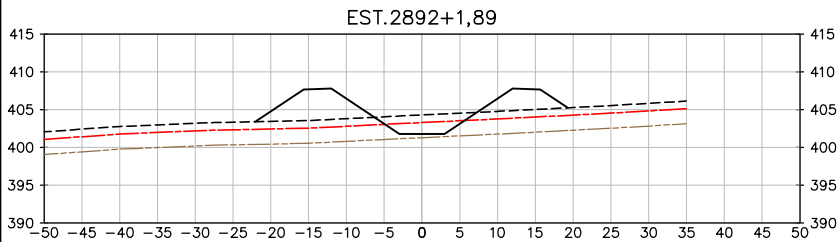
PROJETO	SM	PACL	PACUR	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	09/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

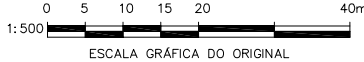
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

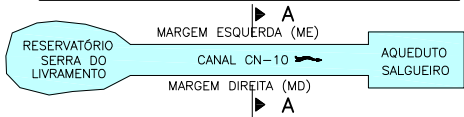
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

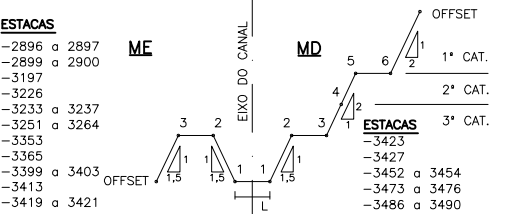
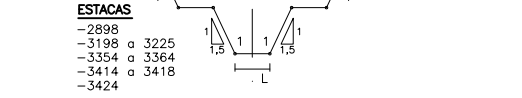
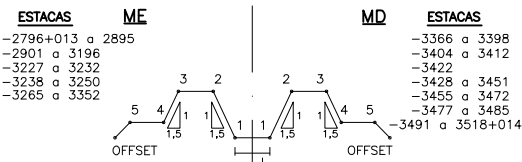
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



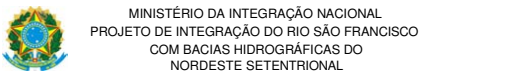
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

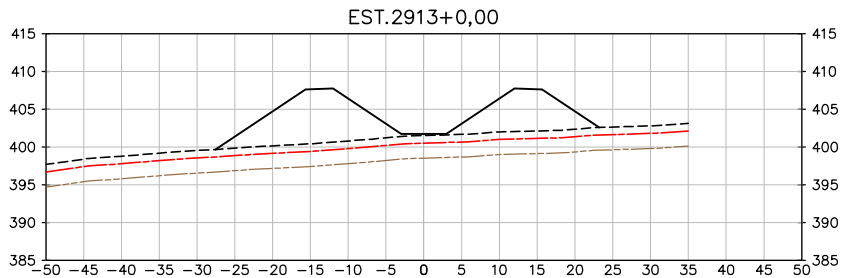
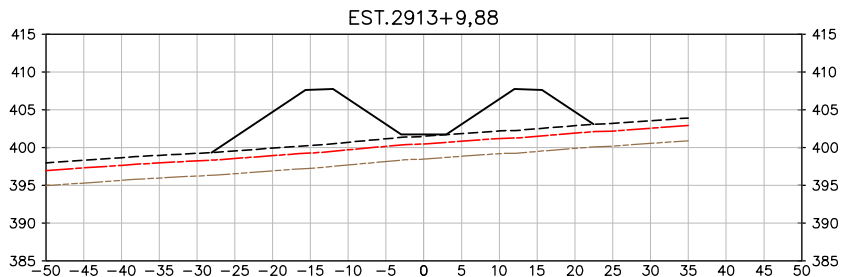
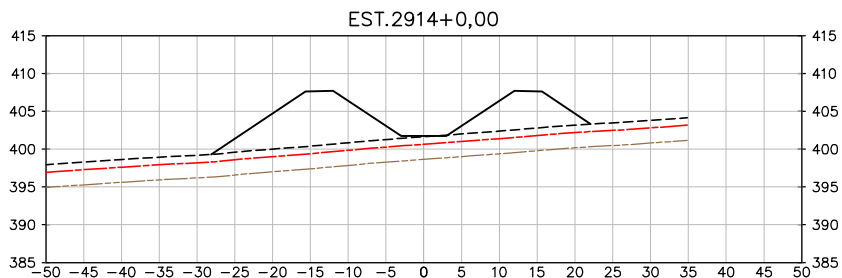
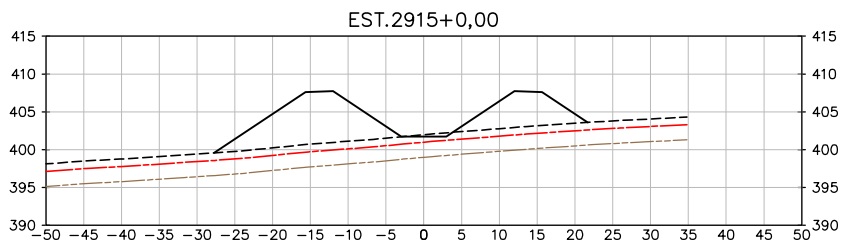
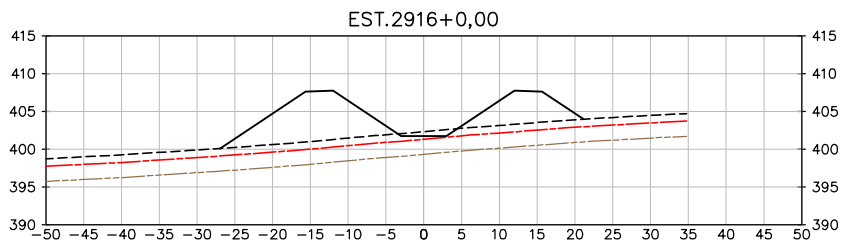
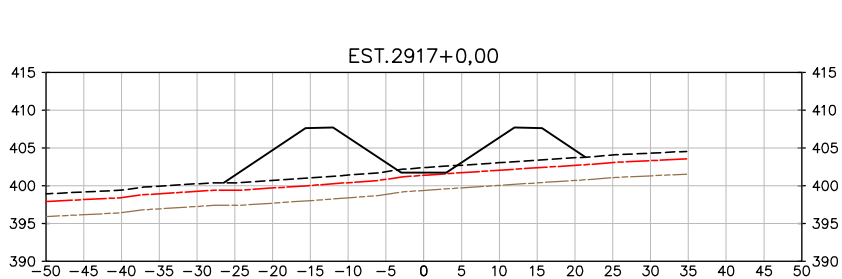
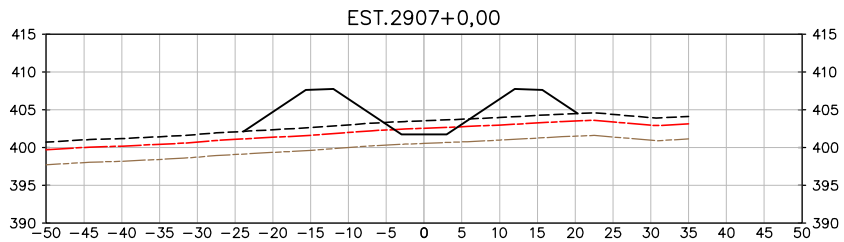
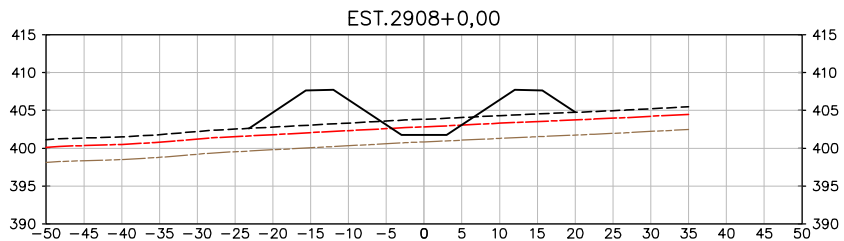
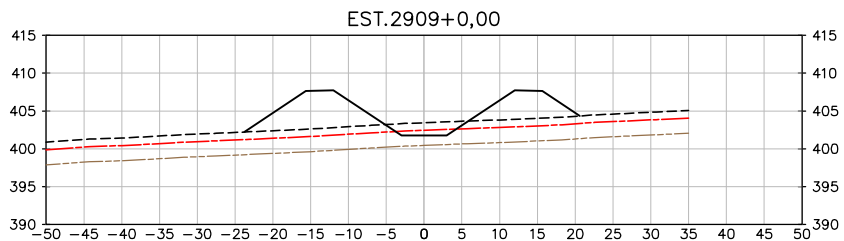
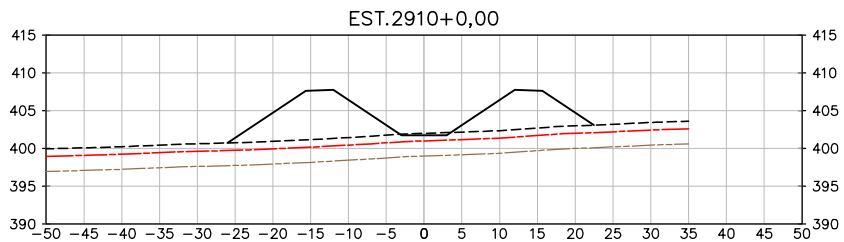
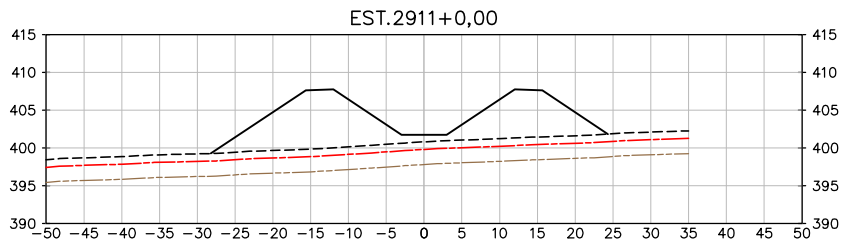
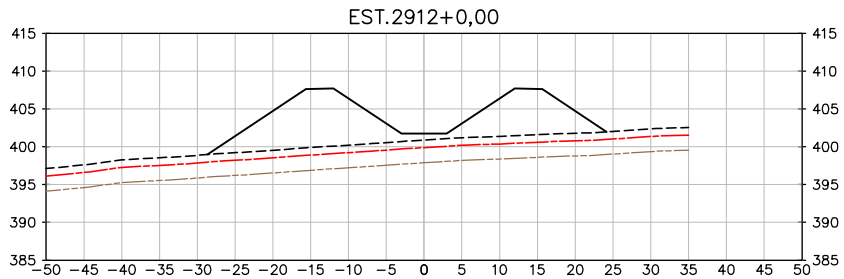
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	10/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				

1: 500

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0	11/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

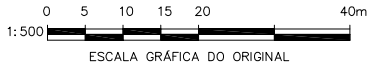
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

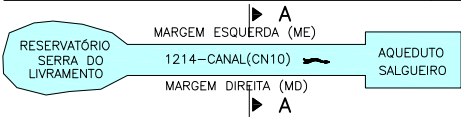
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

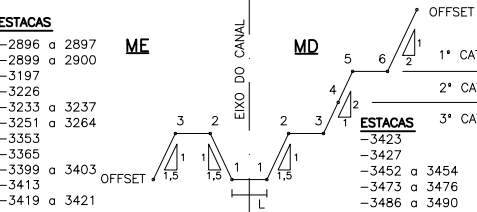
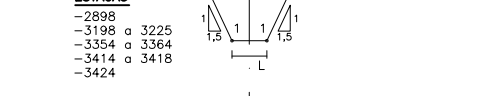
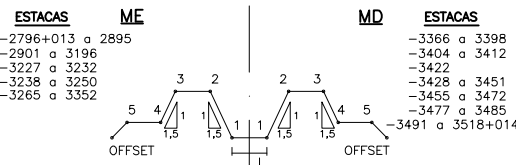
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



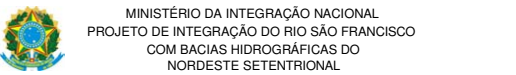
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

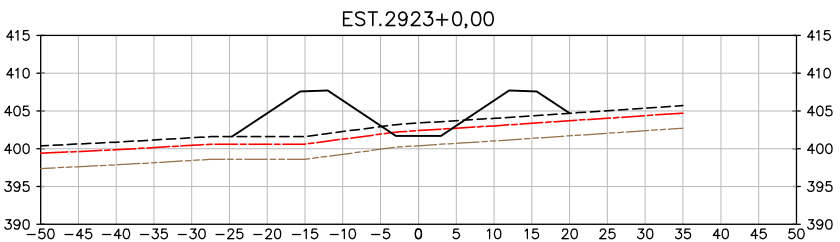
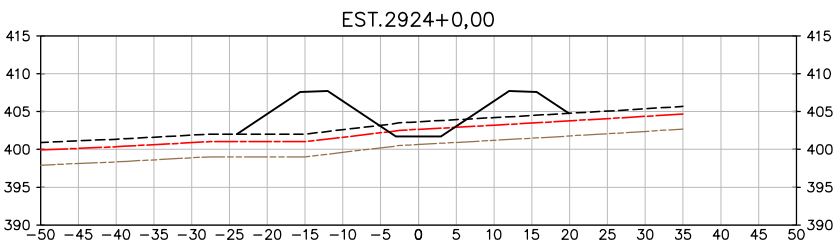
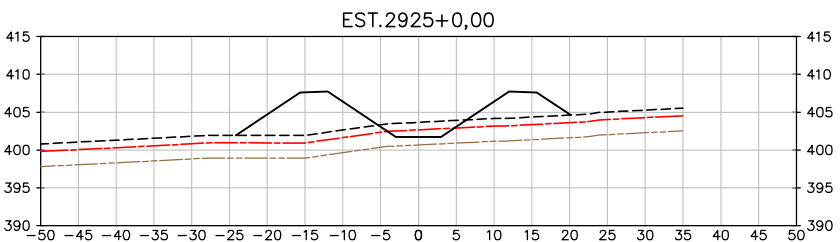
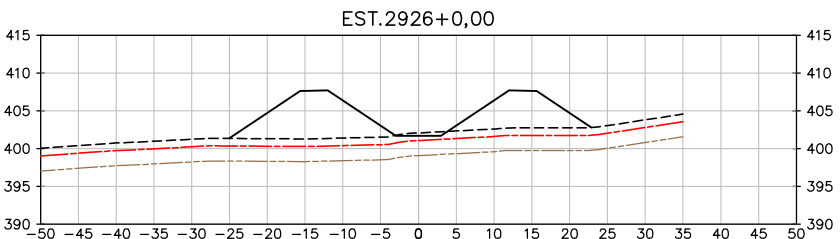
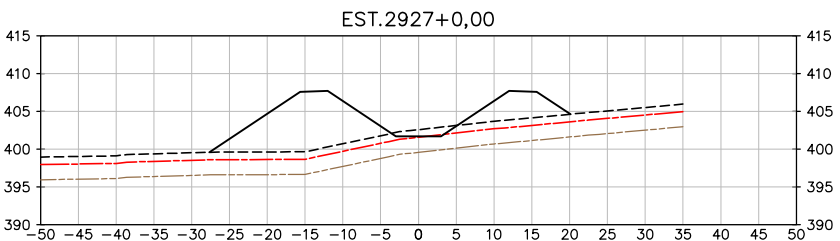
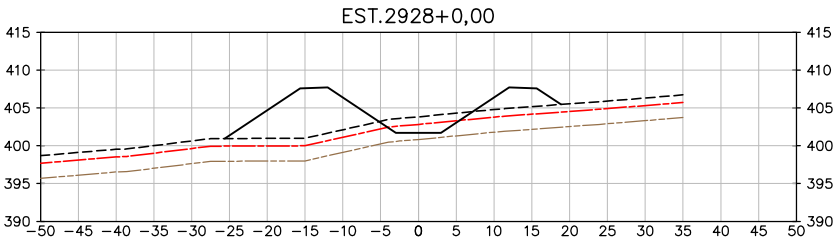
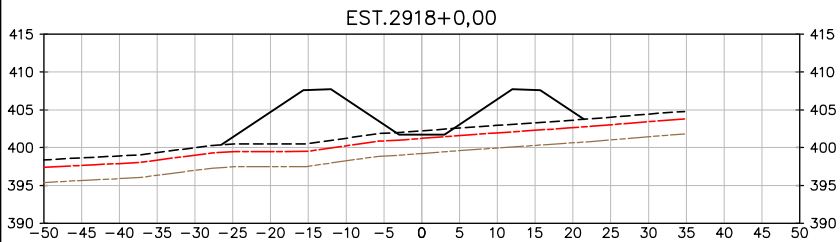
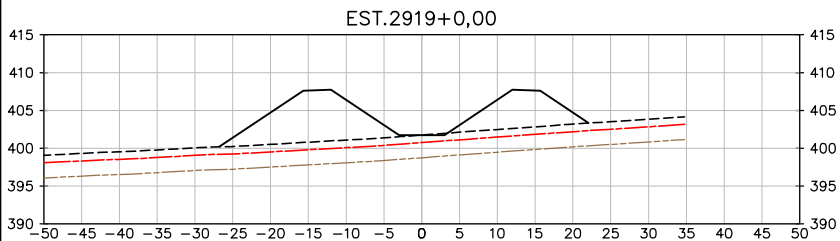
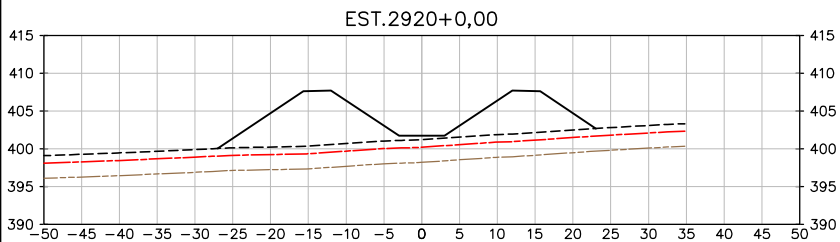
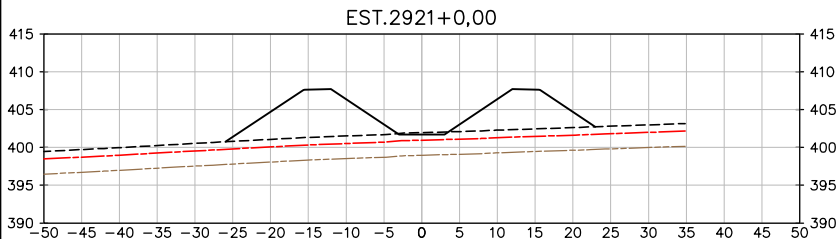
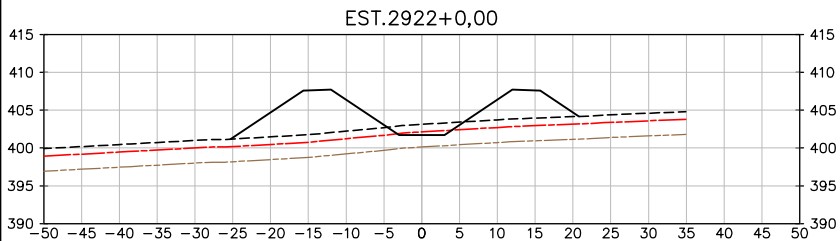
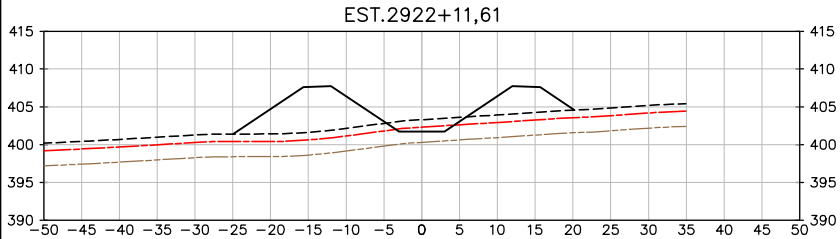


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

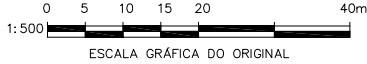
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	12/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

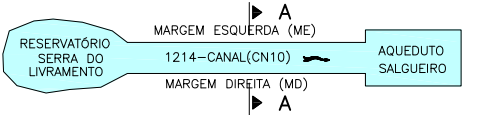


NOTAS

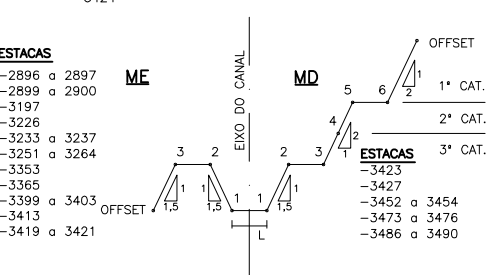
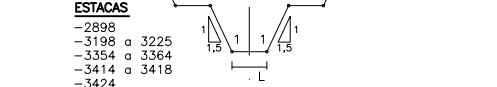
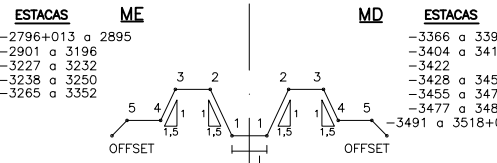
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



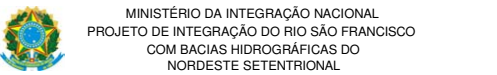
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



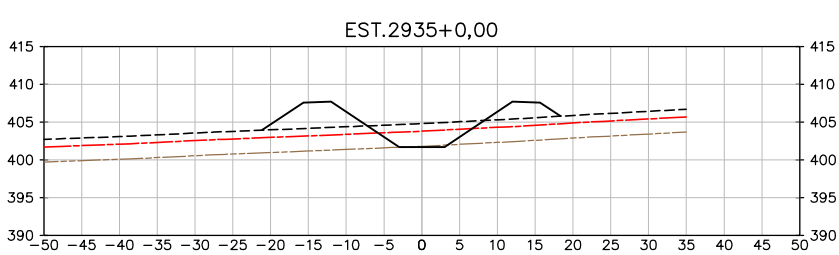
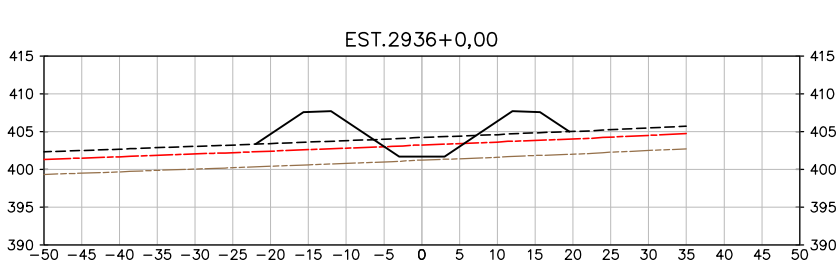
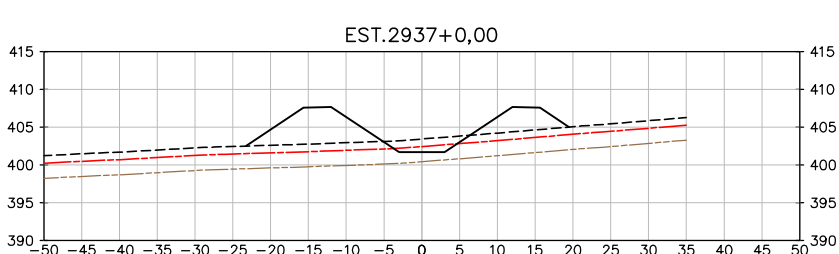
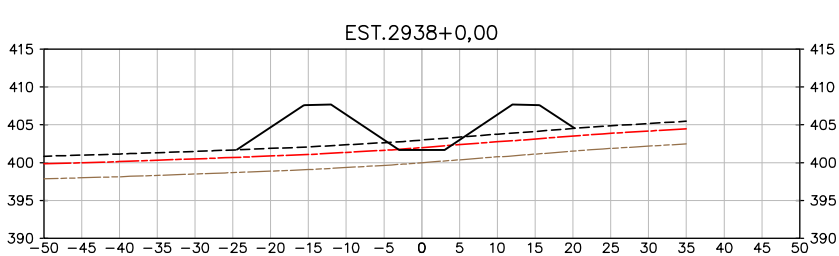
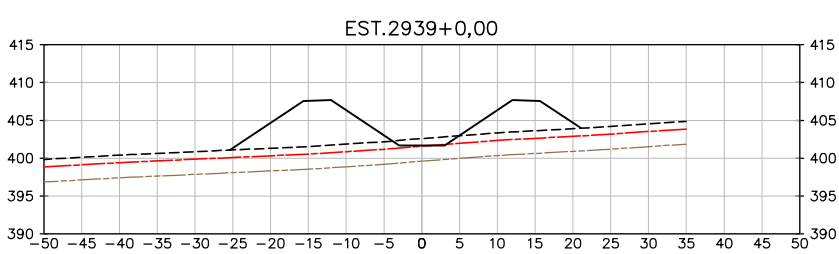
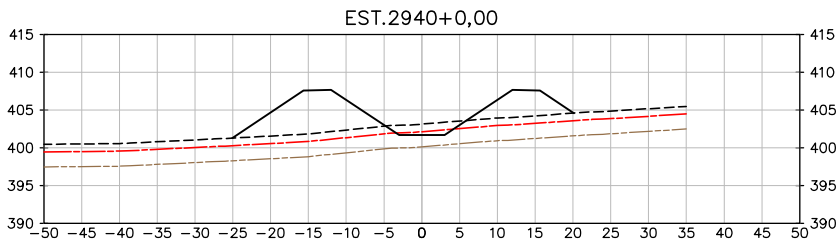
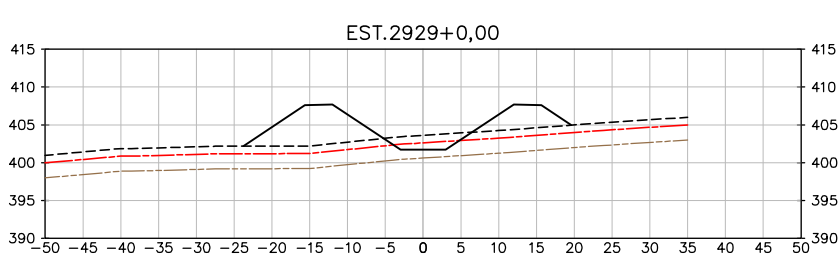
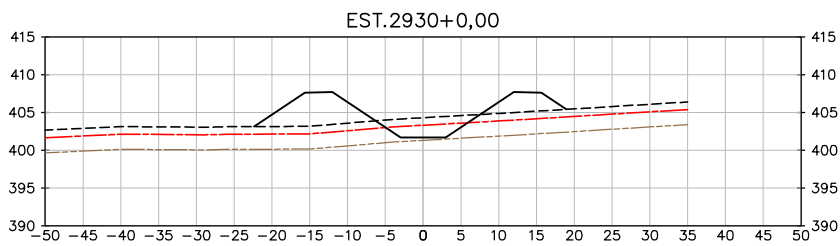
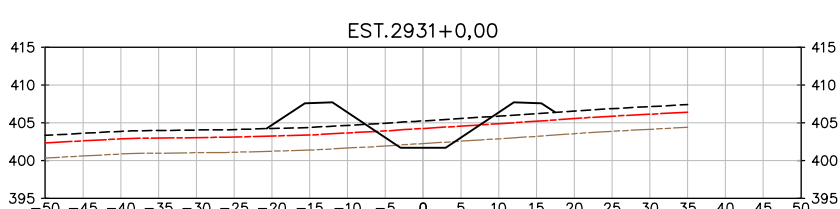
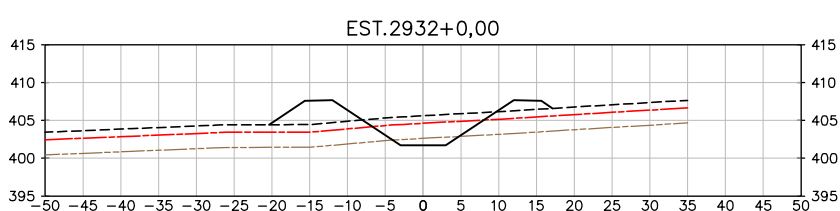
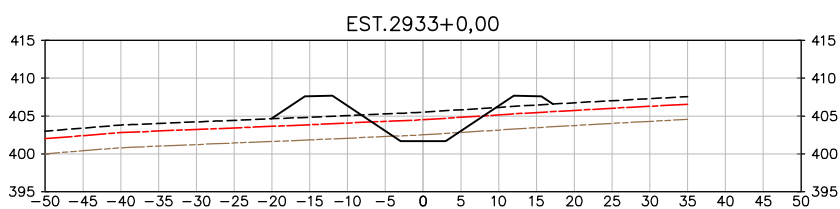
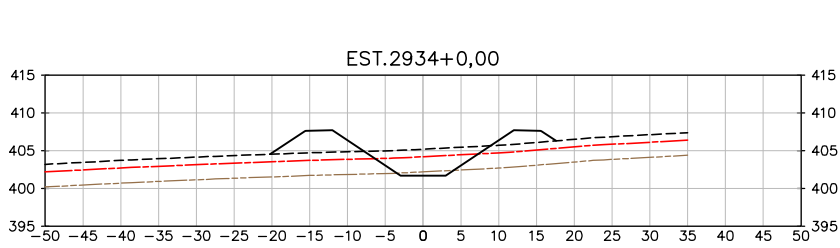
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	13/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

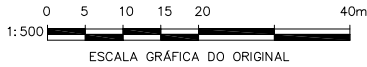
15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
– CONTROLE VISUAL;
– CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
– CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

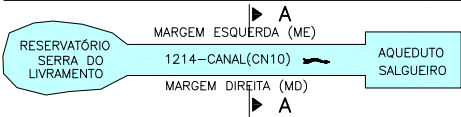
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

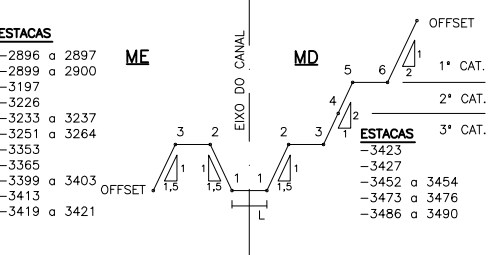
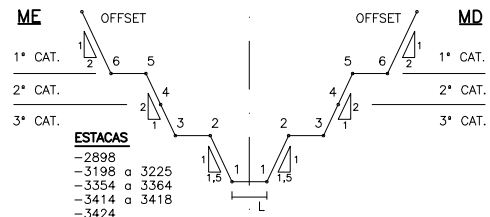
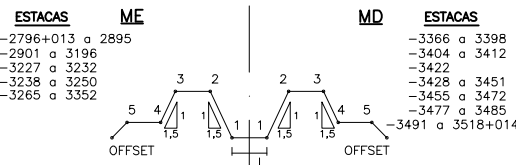
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



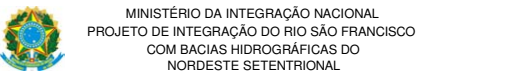
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



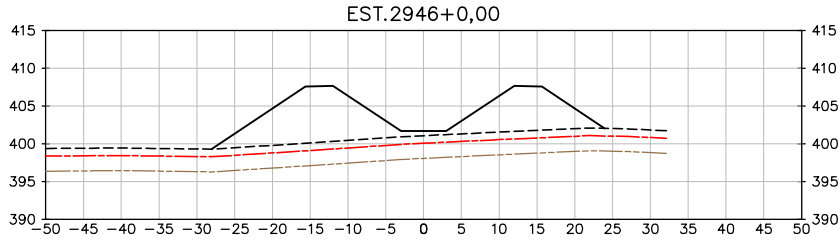
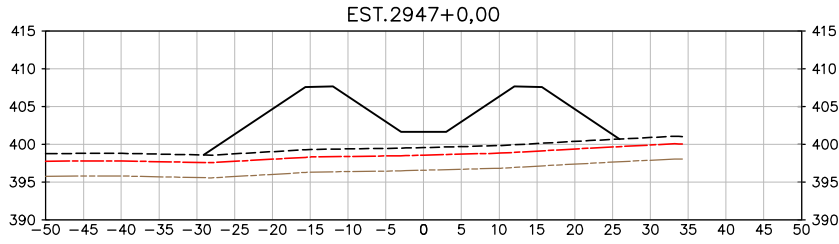
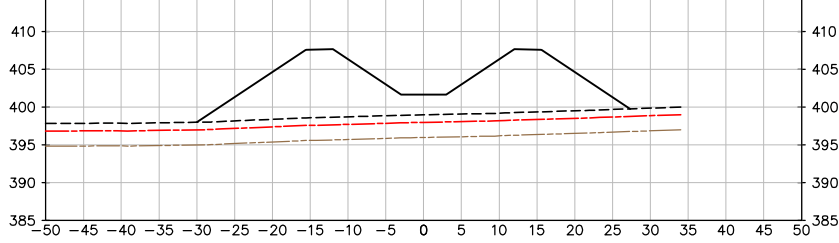
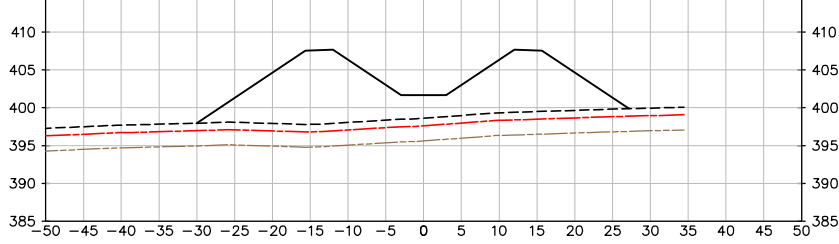
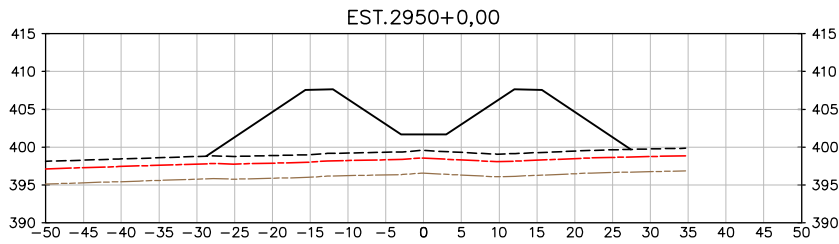
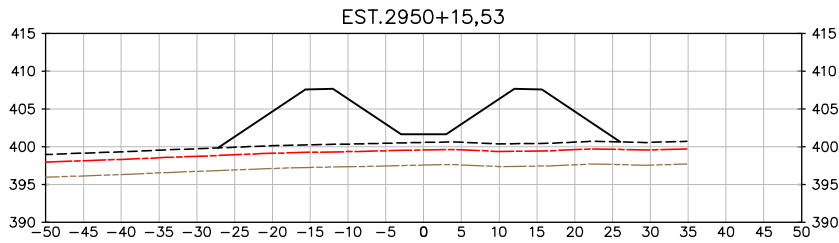
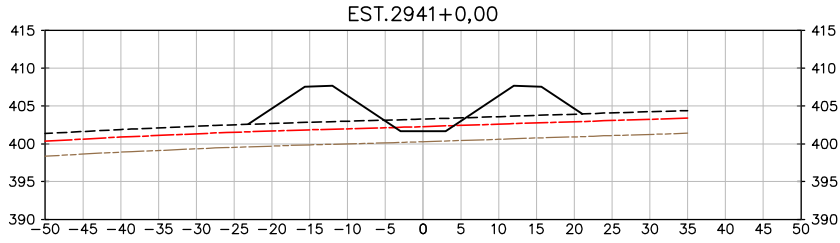
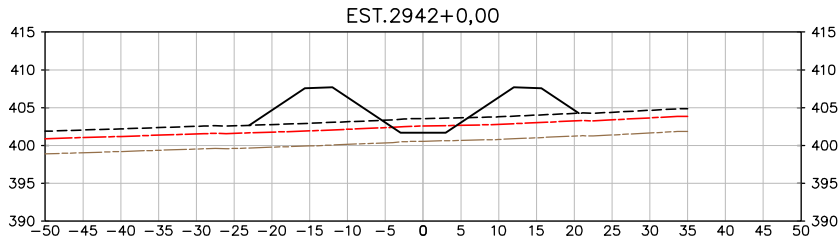
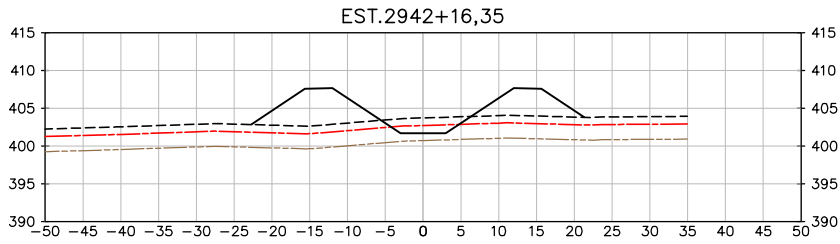
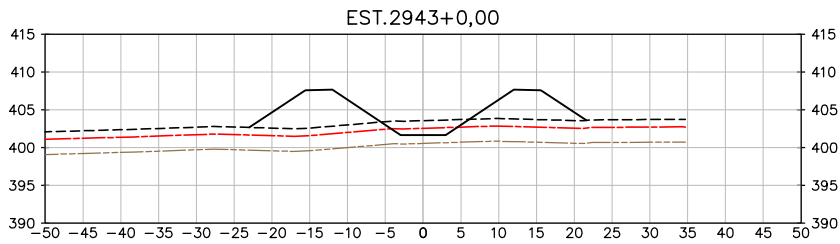
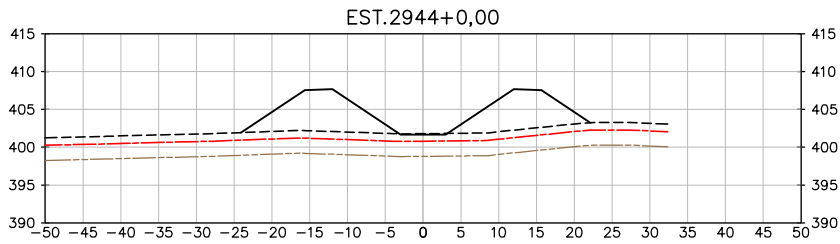
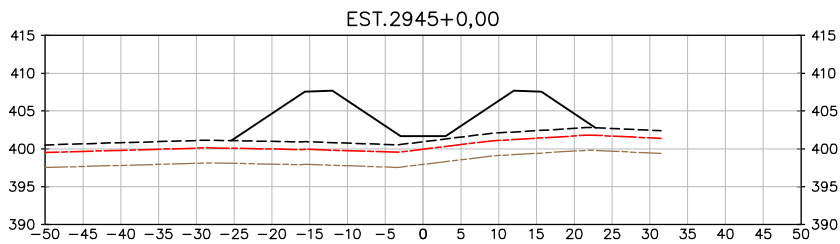
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

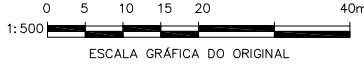
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	14/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

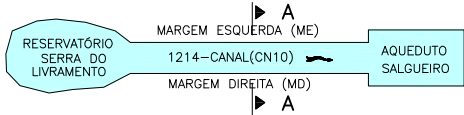


NOTAS

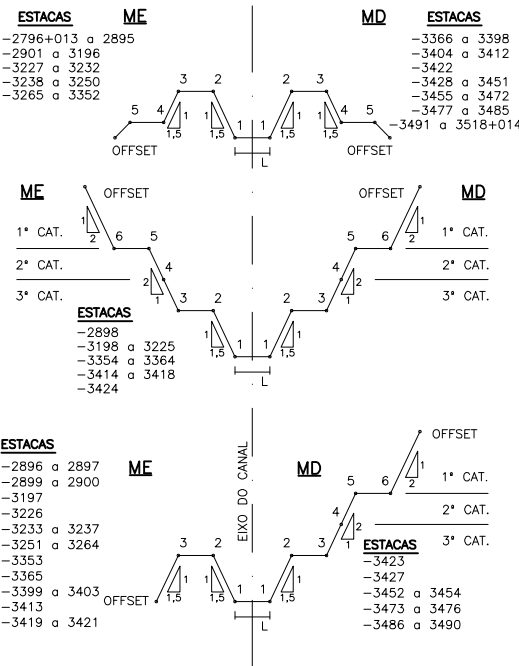
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



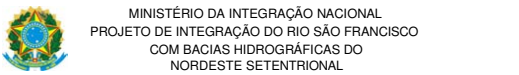
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



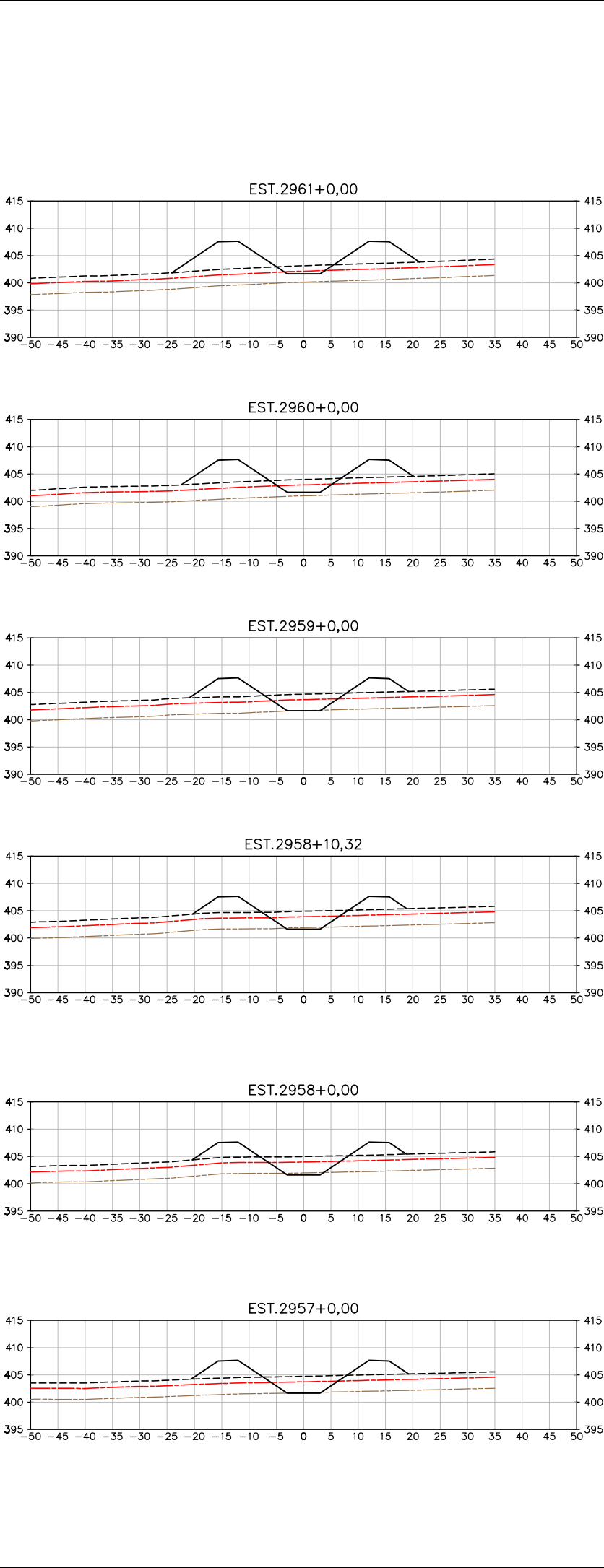
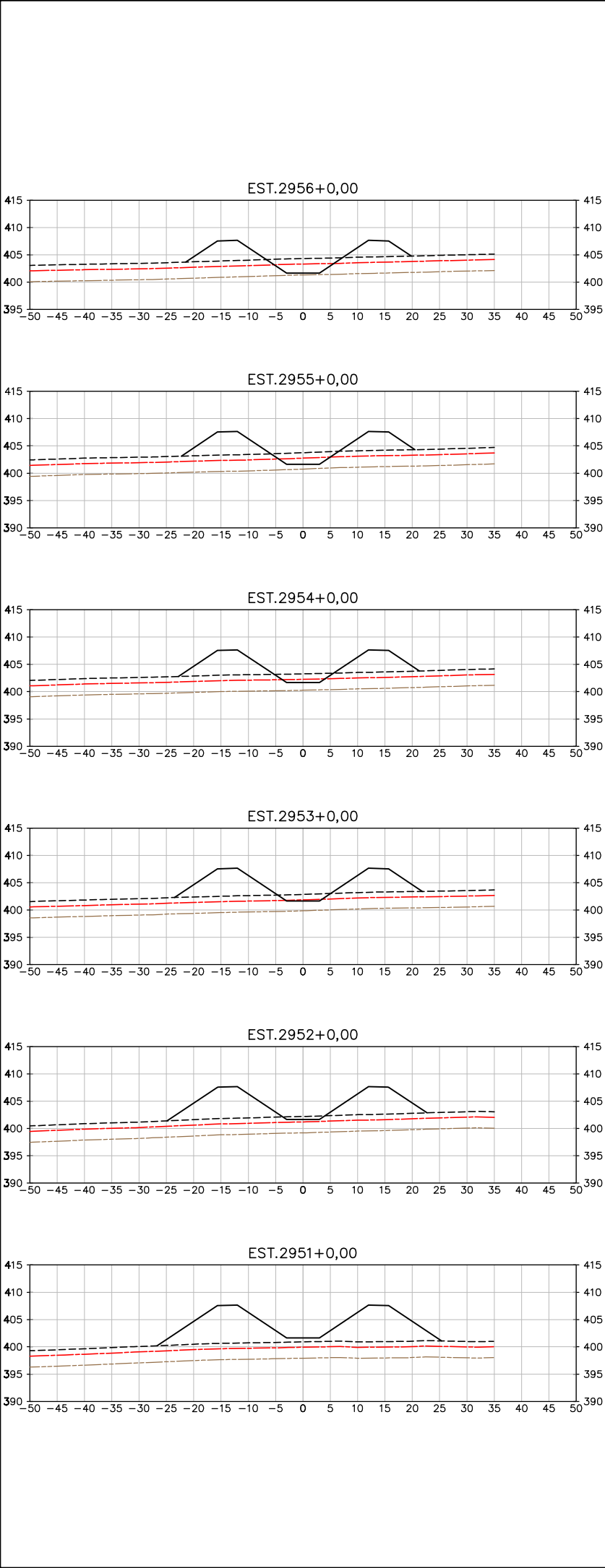
PROJETO	SM	PACL	PACUR	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

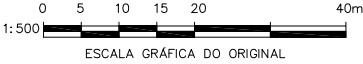
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	15/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

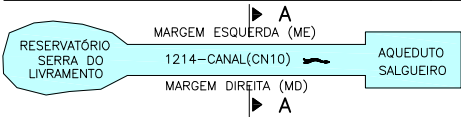


NOTAS

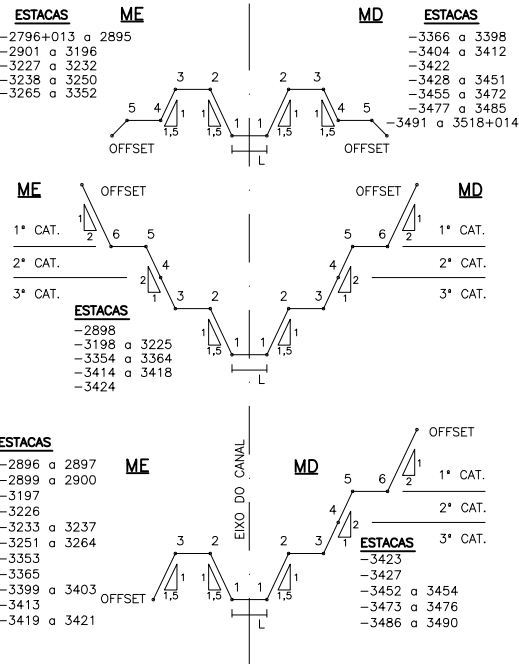
- 1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ.h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



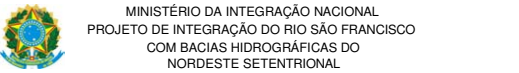
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

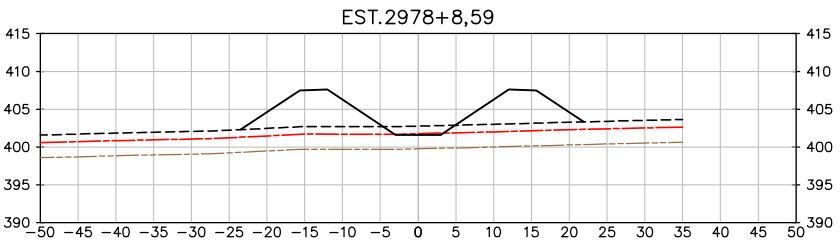
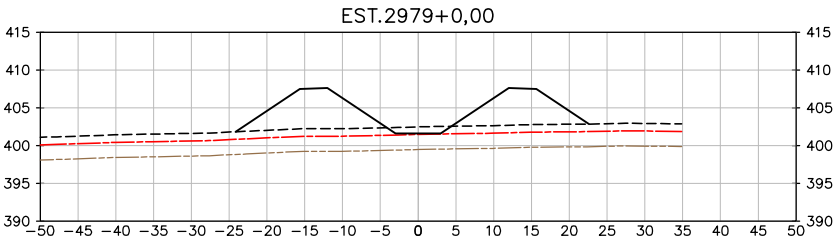
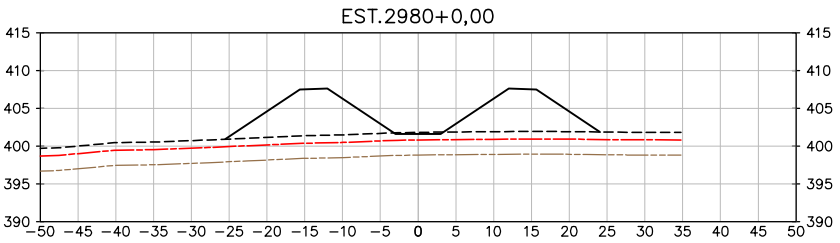
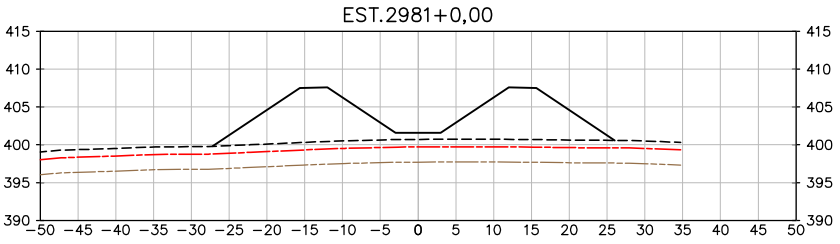
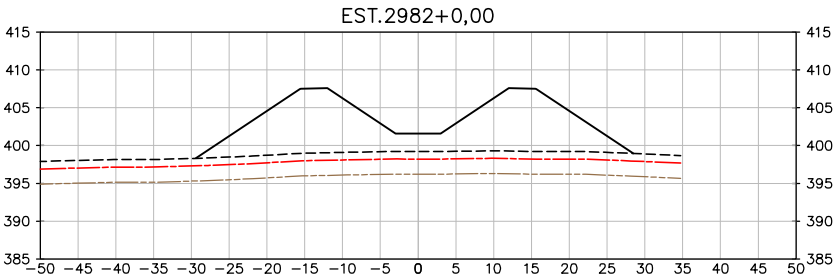
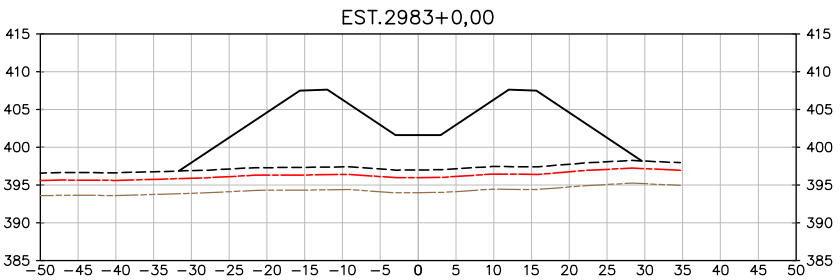
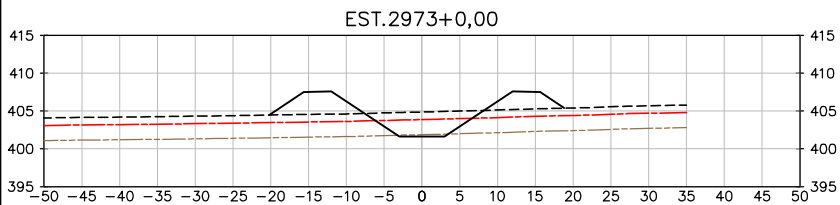
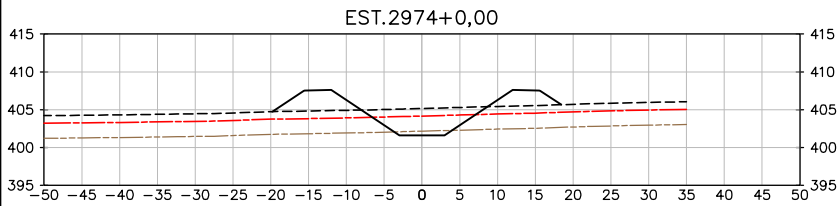
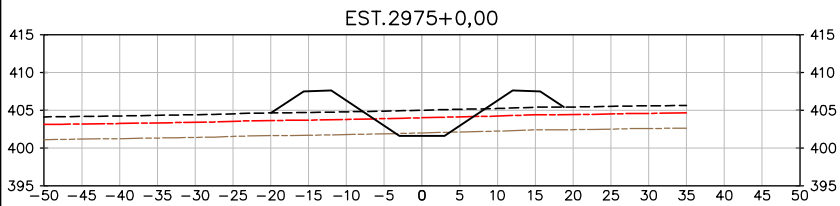
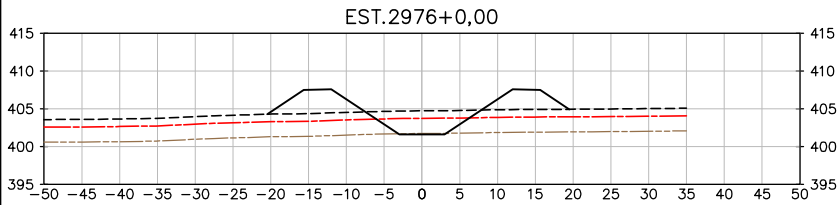
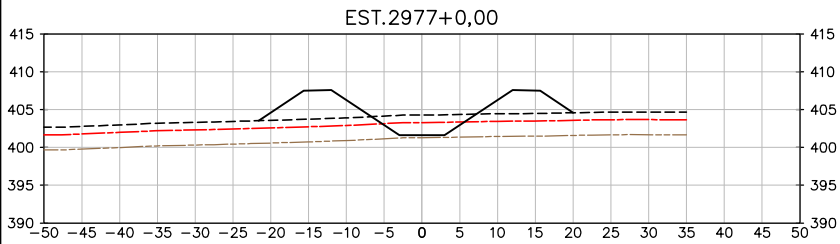
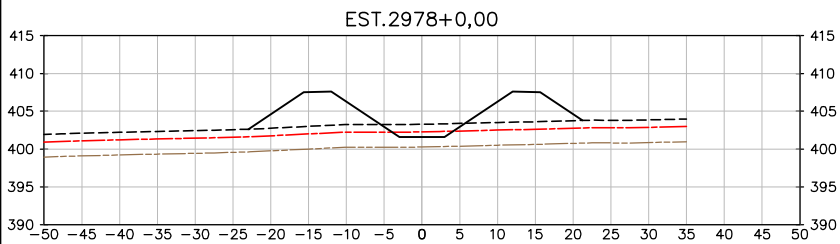
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	16/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				

1: 500

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245				0	17/70
	1210-DEP-1214-04-46-004					



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

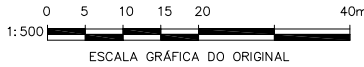
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

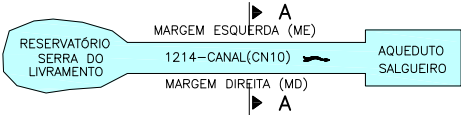
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

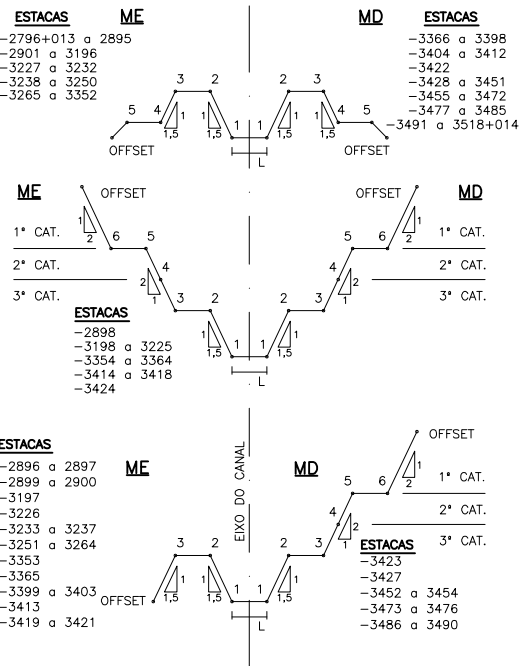
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



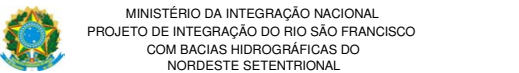
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



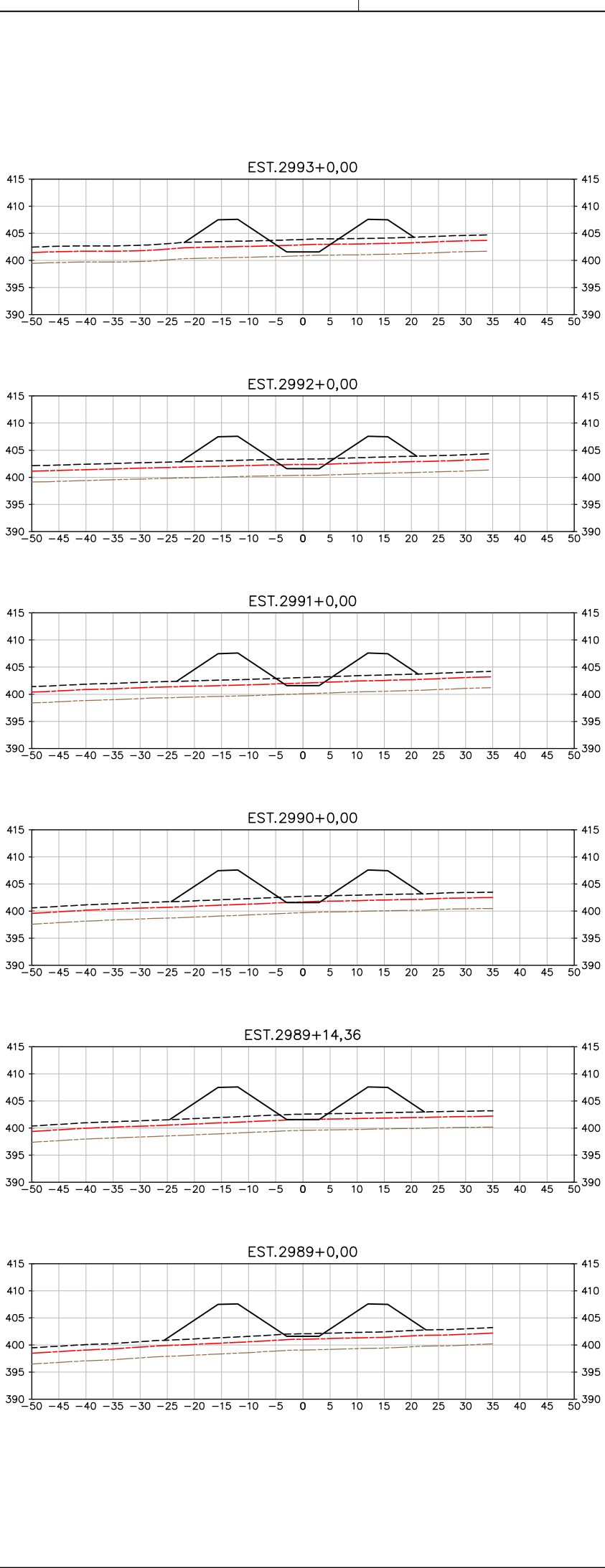
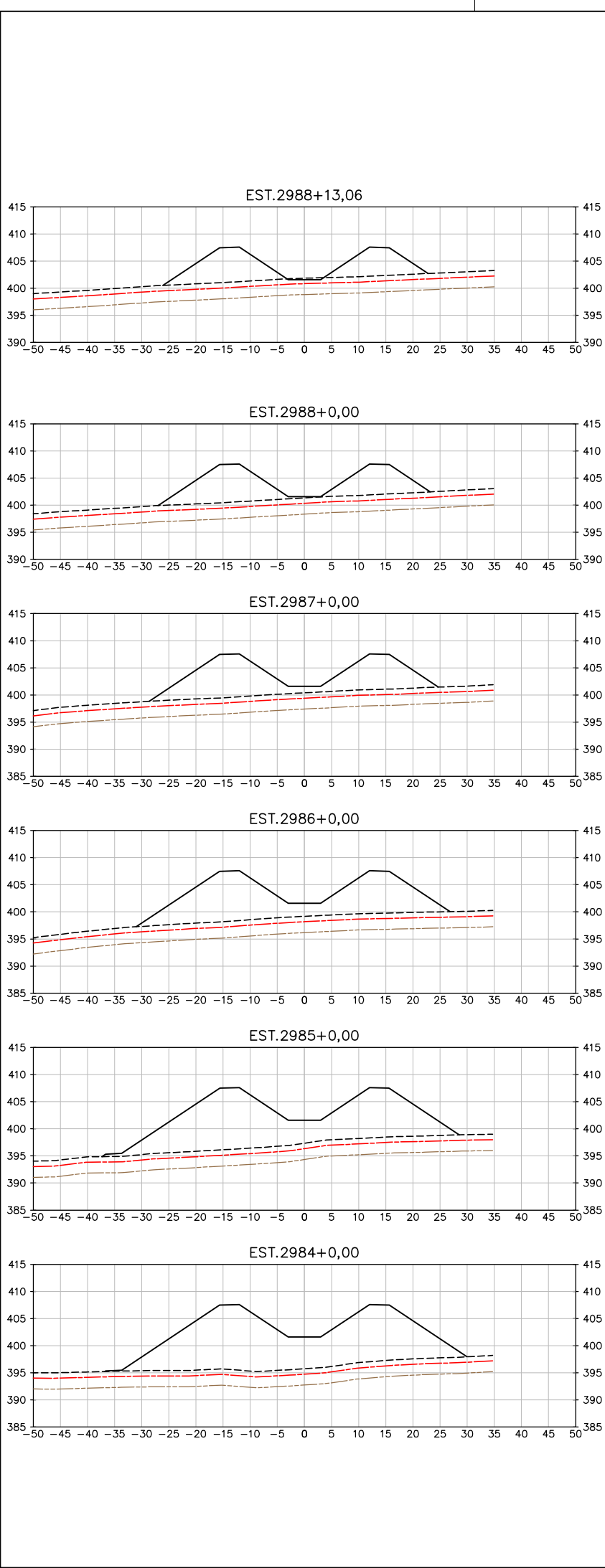
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	18/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

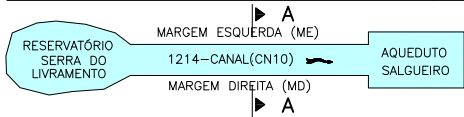


NOTAS

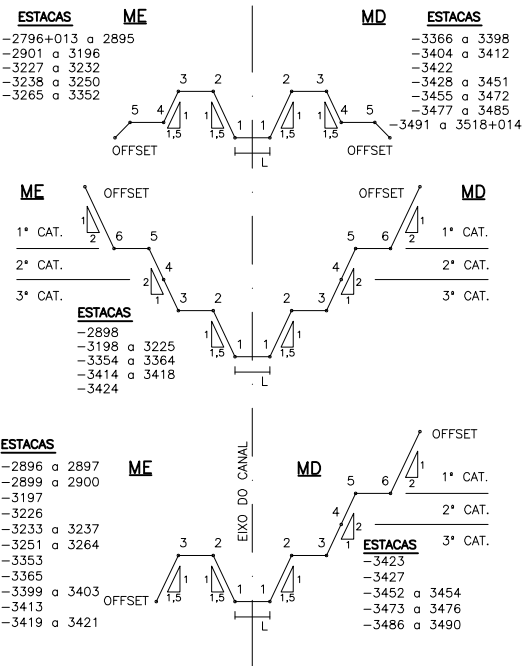
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ.h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



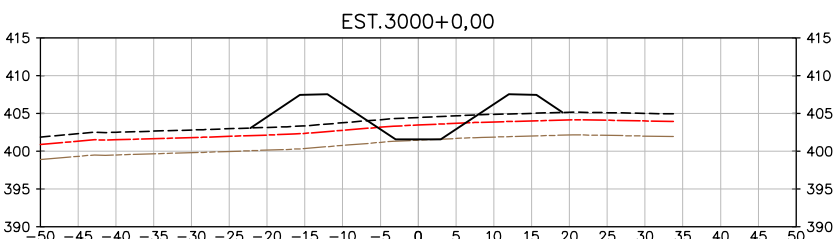
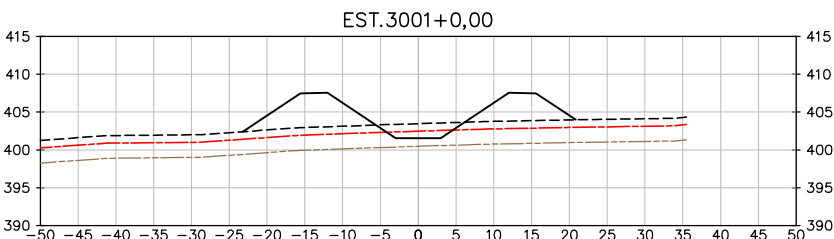
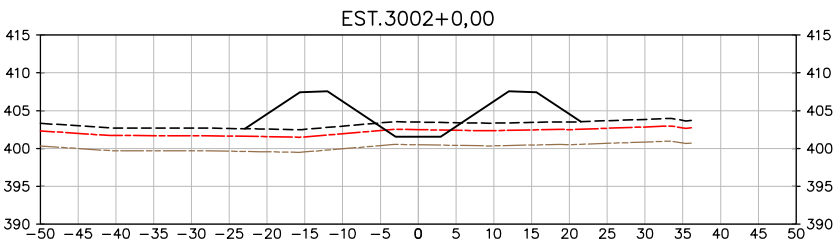
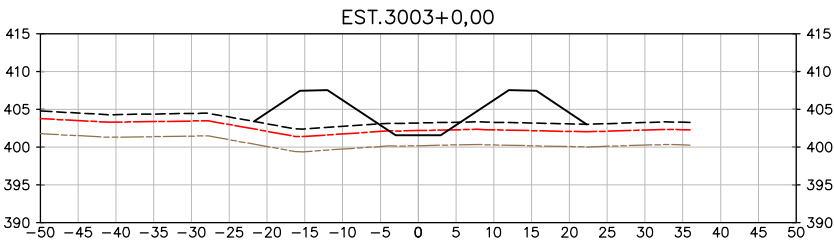
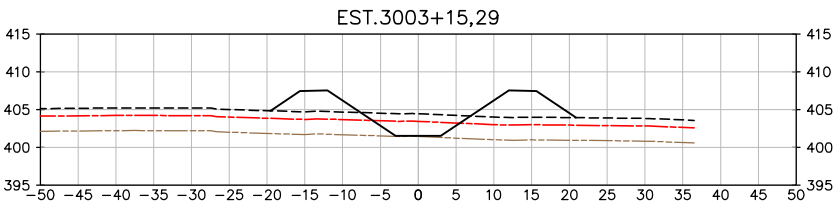
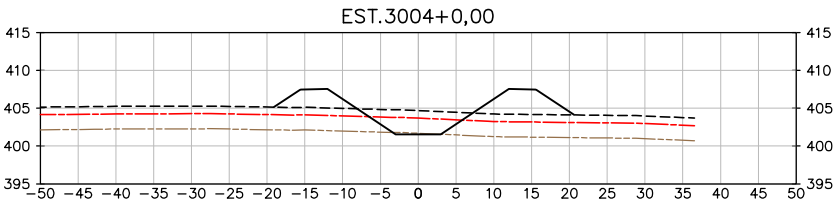
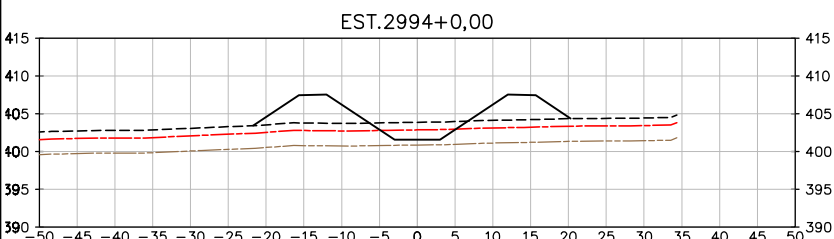
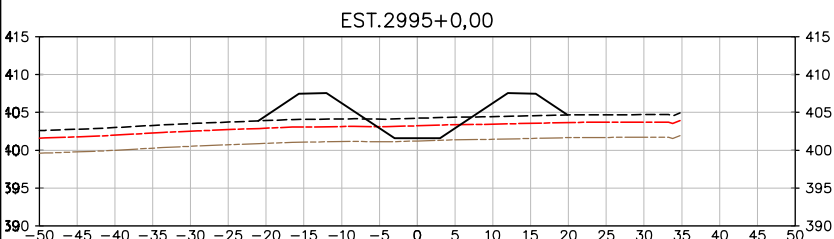
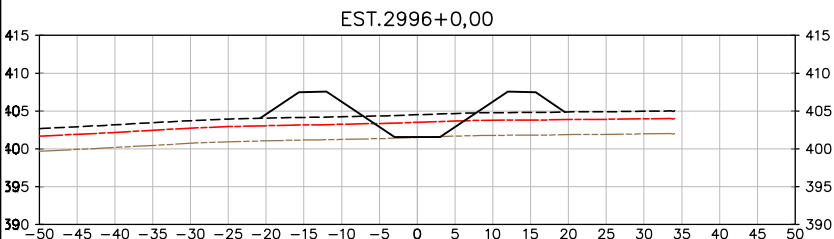
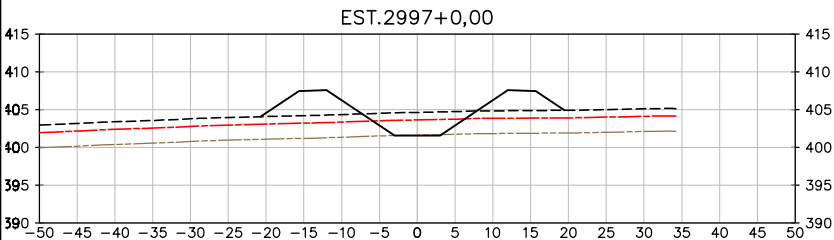
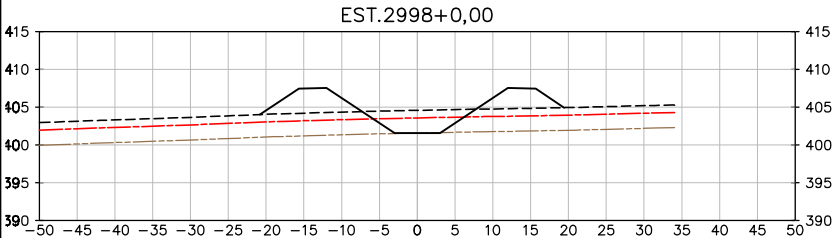
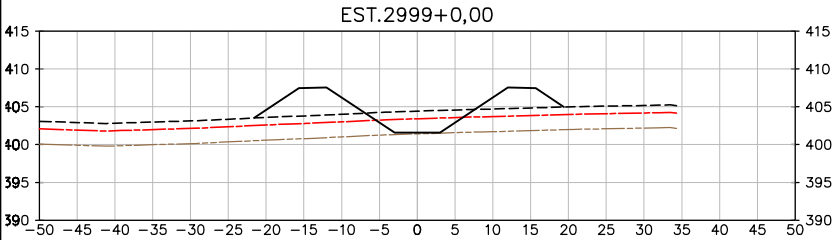
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) AS BUILT		
	(B) PARA APROVAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO			
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO			
<div>ENGECORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>					
PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09
<div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	19/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

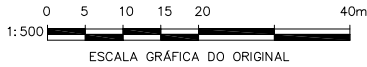
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

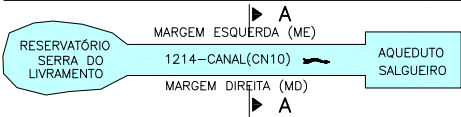
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

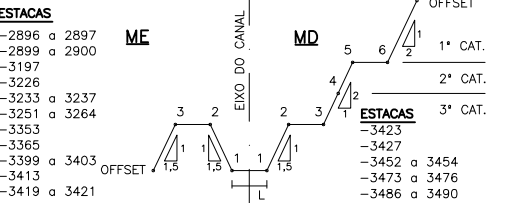
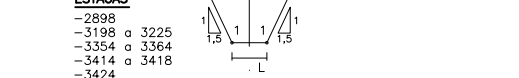
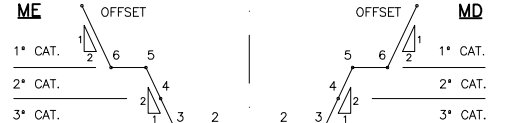
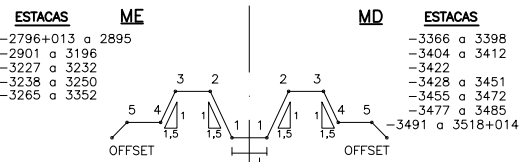
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



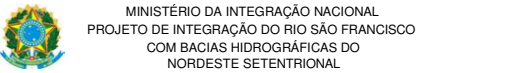
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



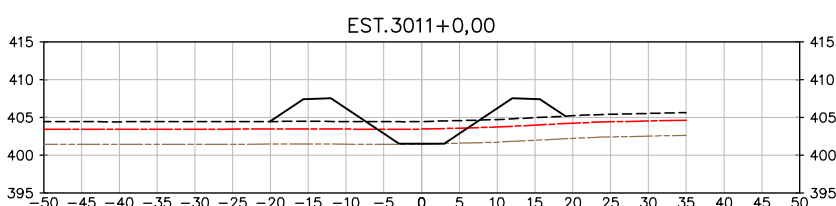
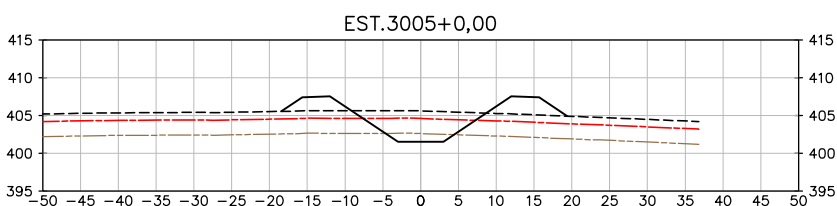
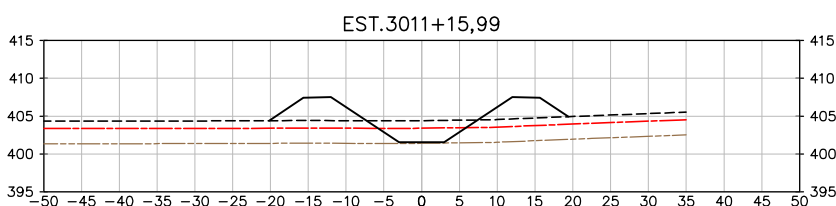
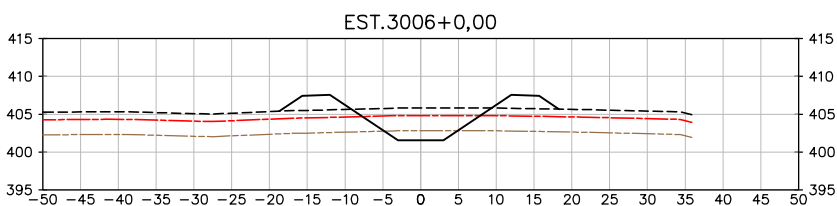
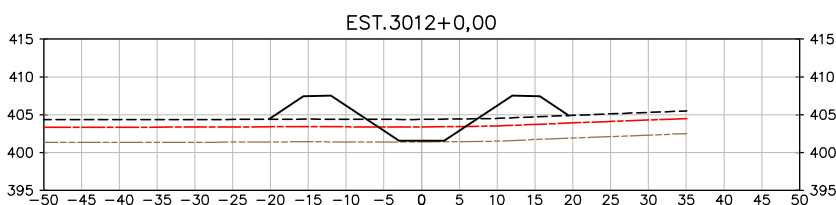
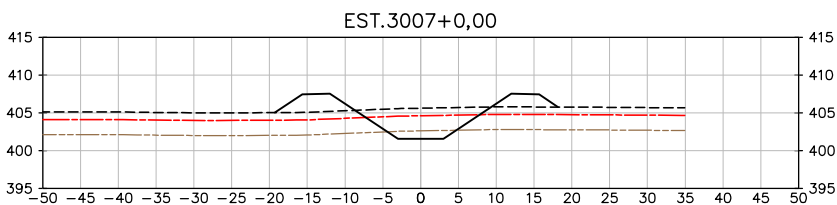
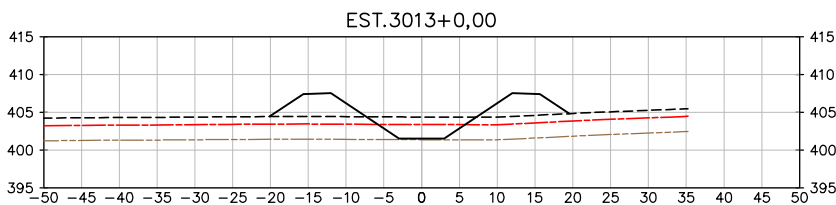
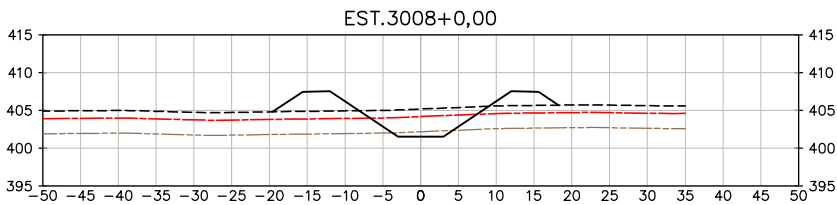
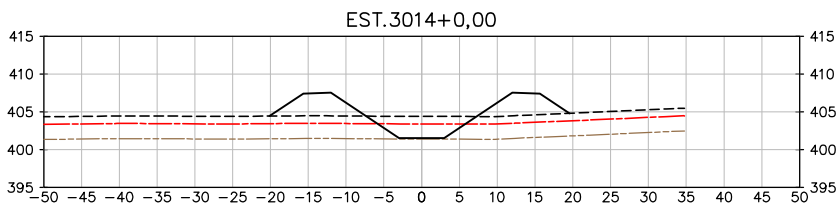
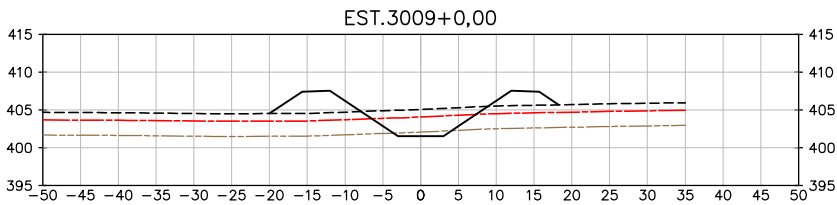
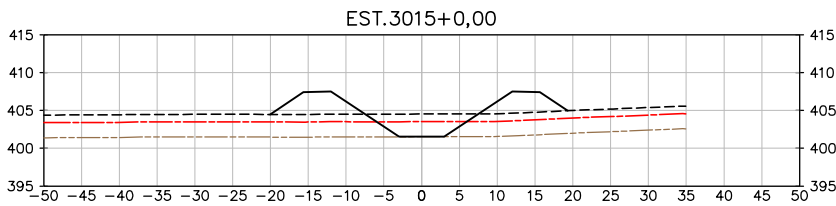
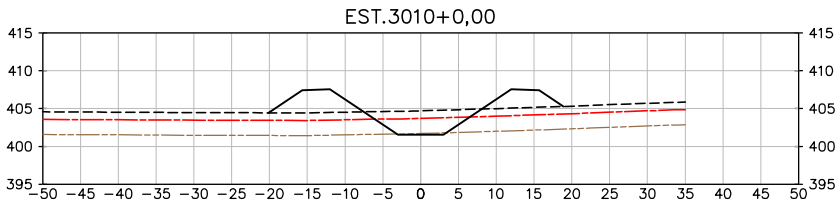
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	20/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

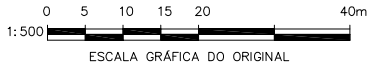
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

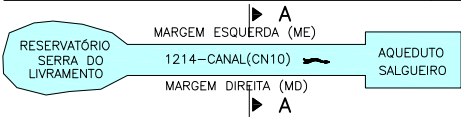
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

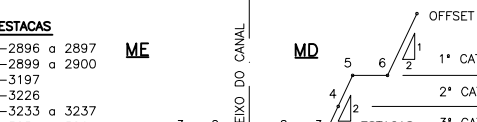
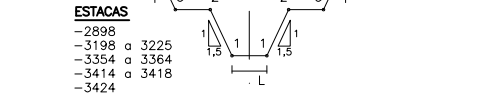
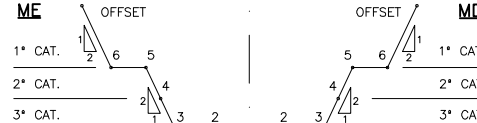
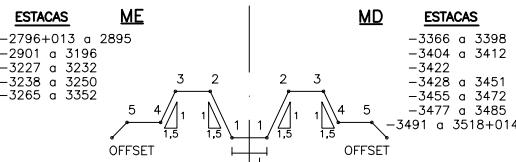
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



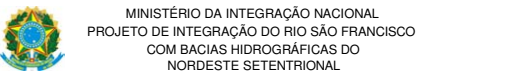
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



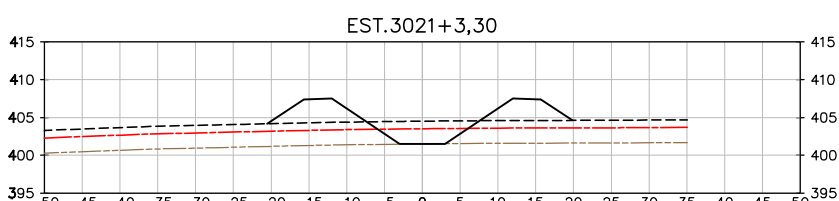
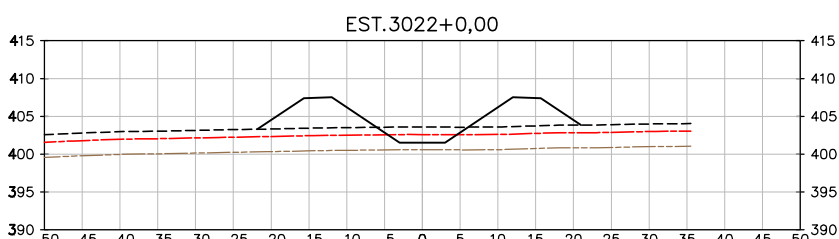
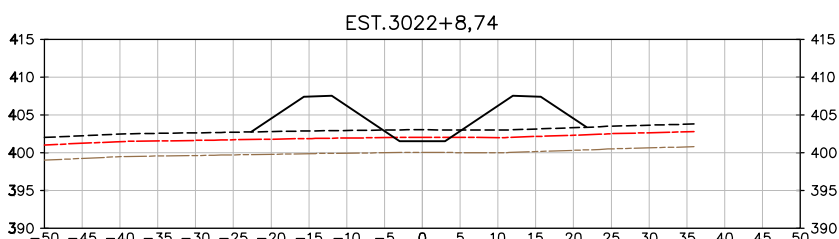
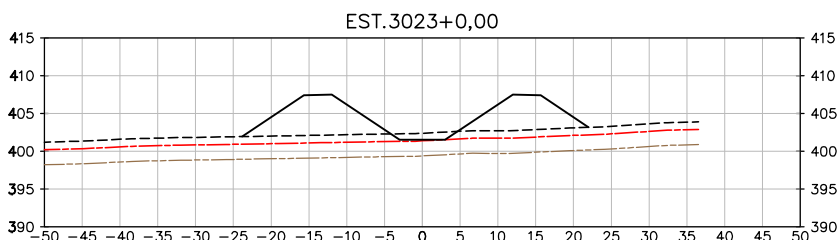
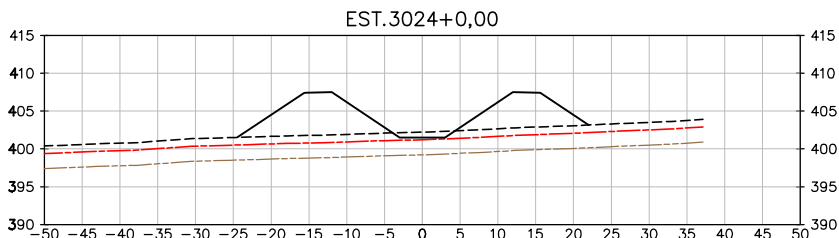
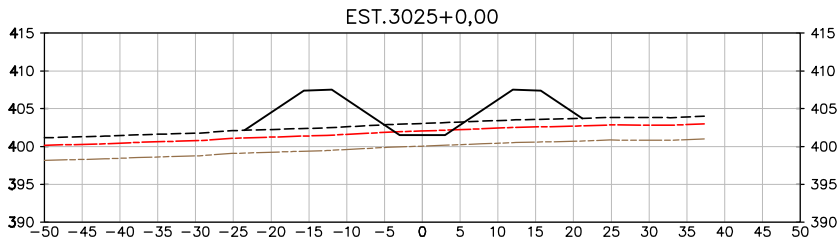
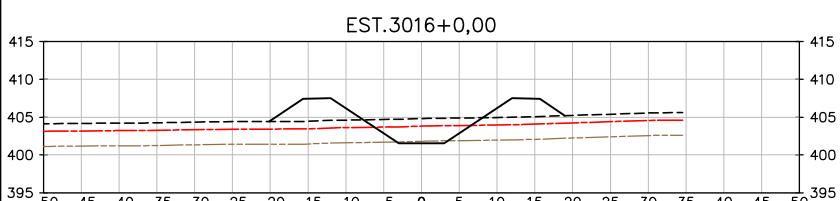
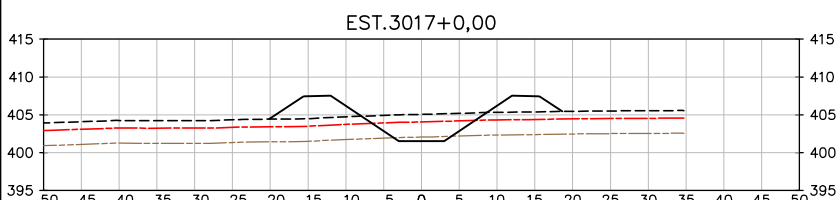
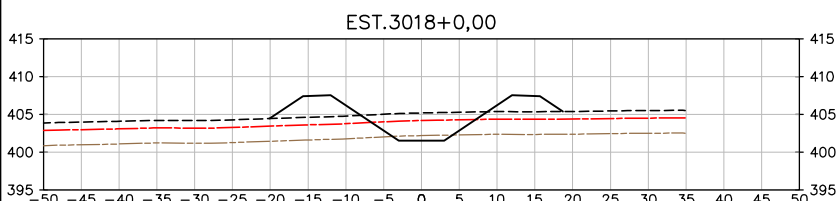
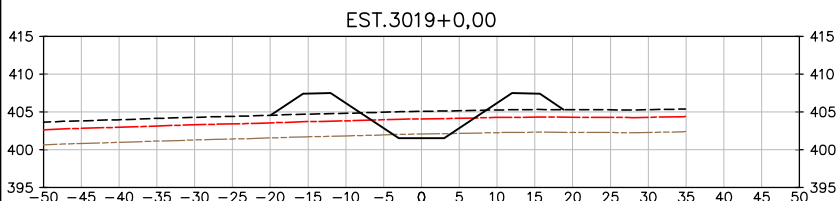
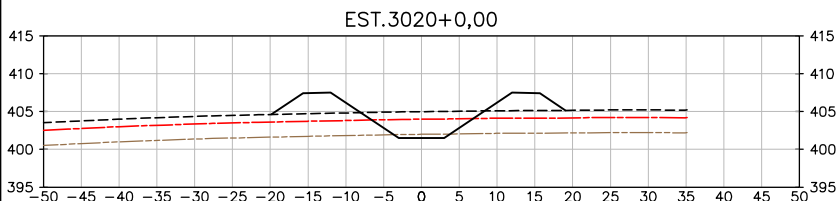
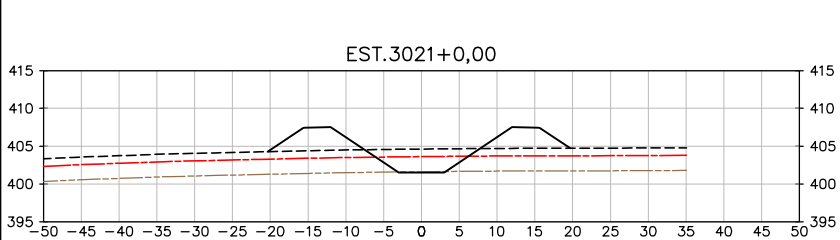
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

1214 - CANAL (CN10)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	21/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

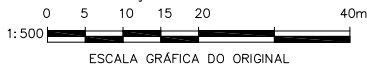
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

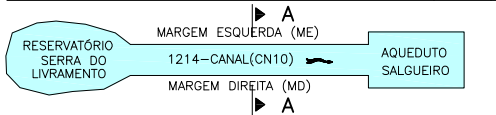
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

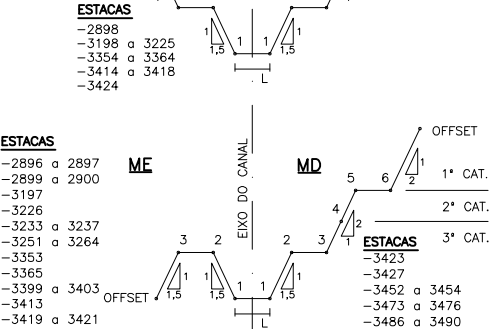
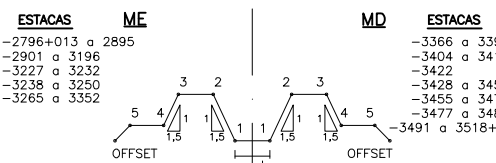
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



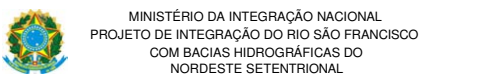
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



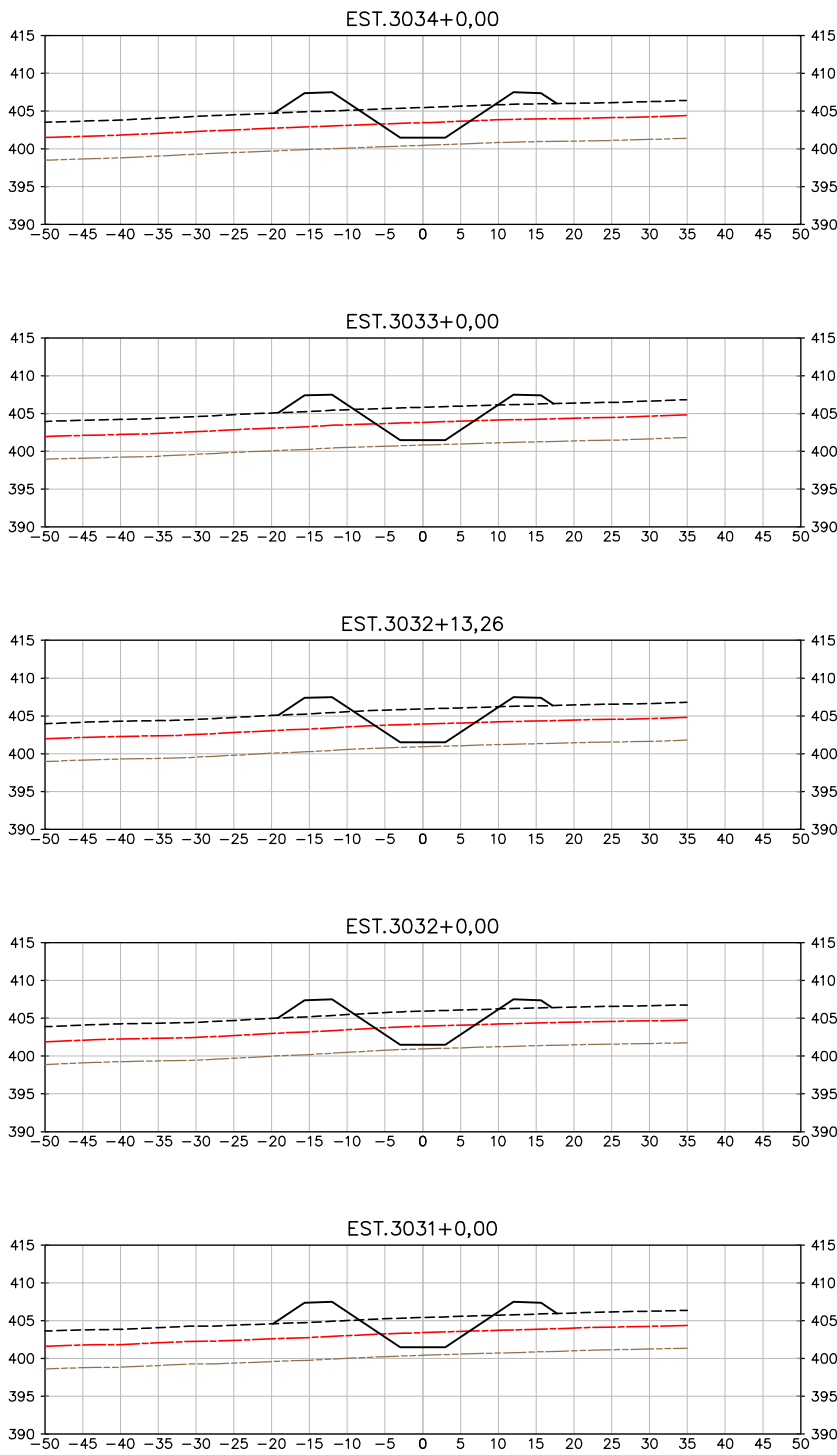
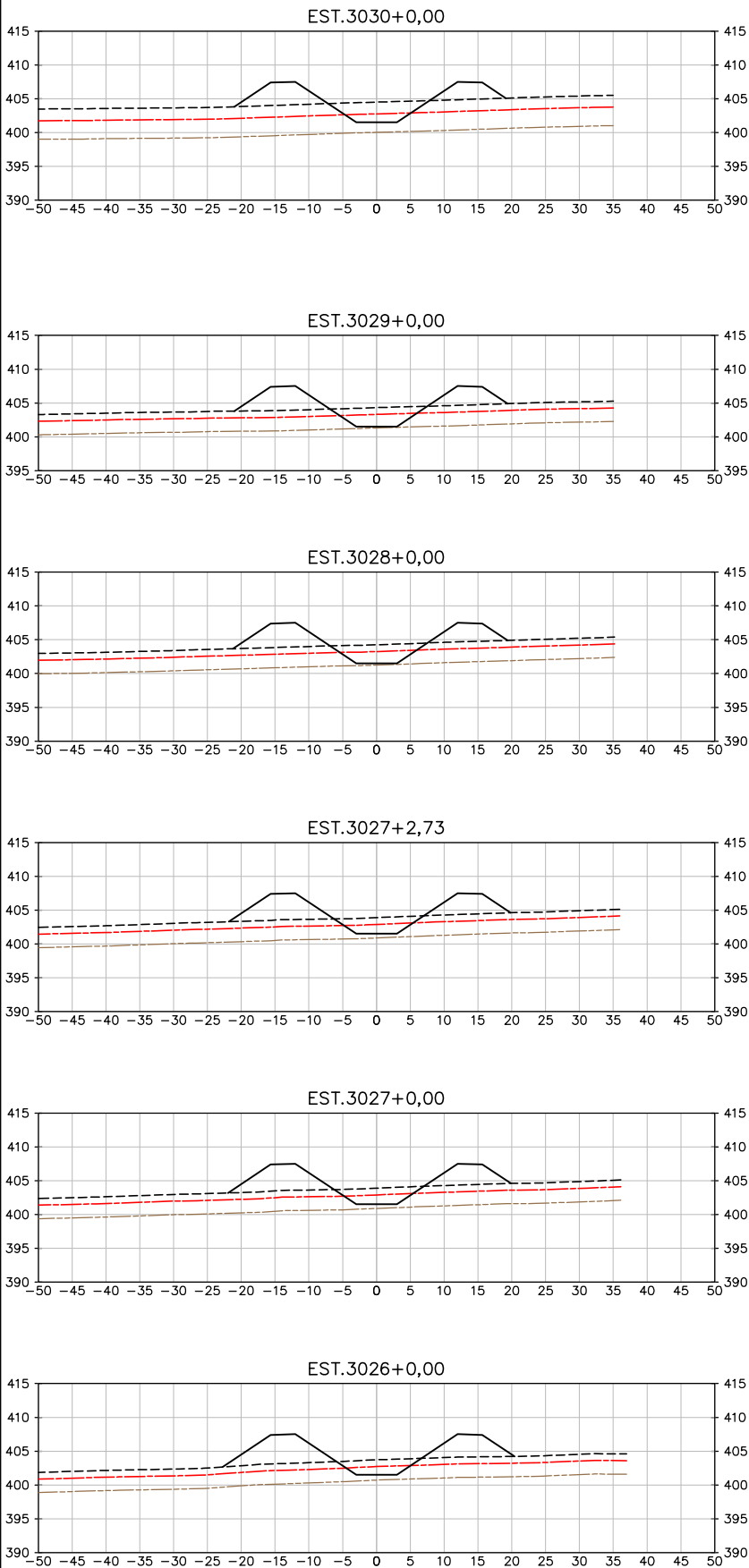
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

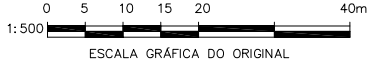
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	22/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				

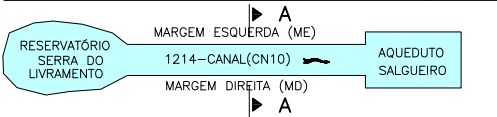


NOTAS

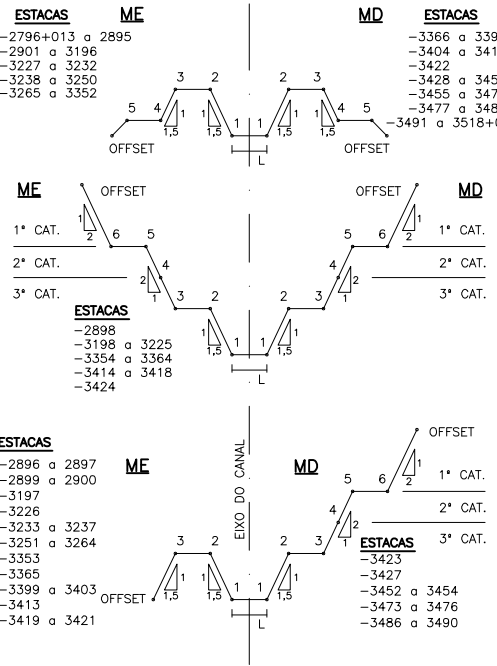
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



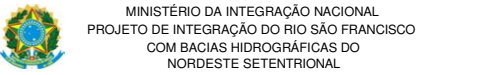
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09

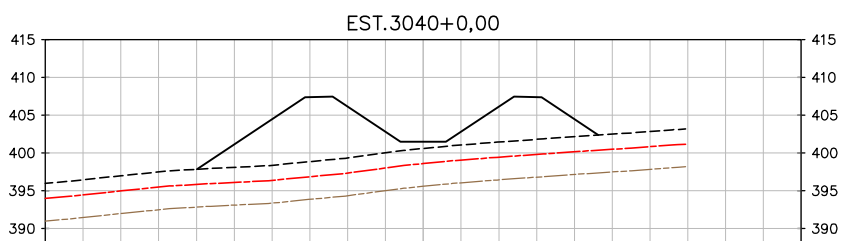
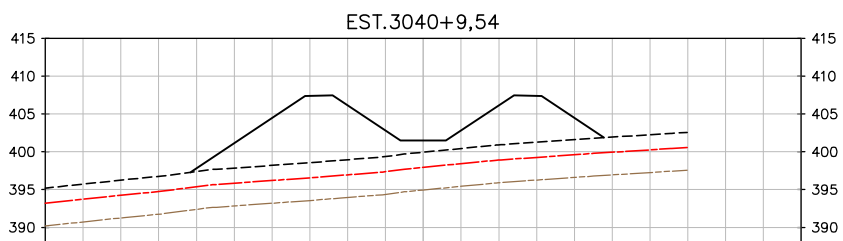
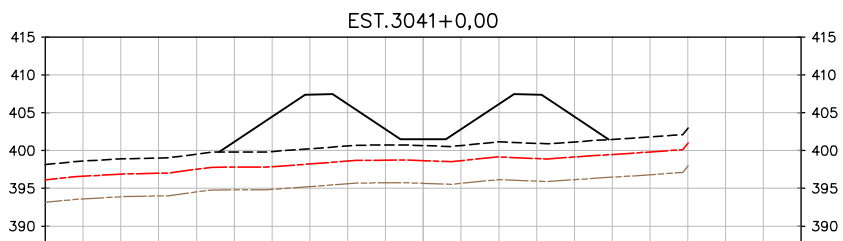
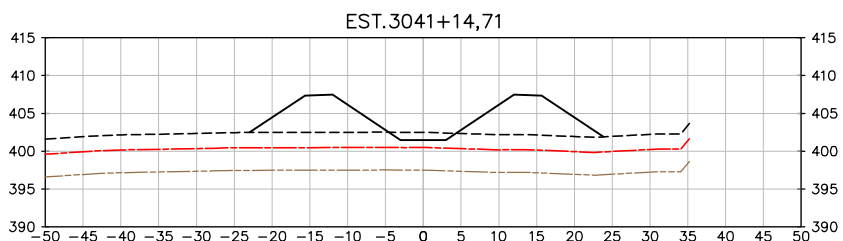
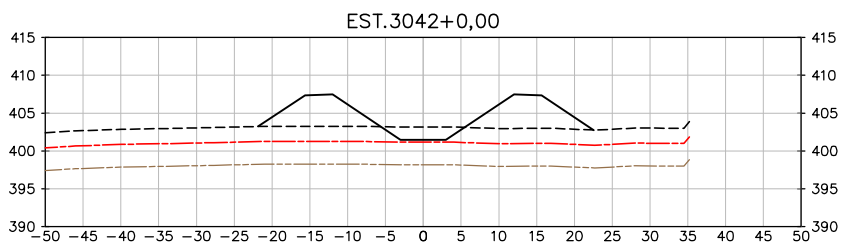
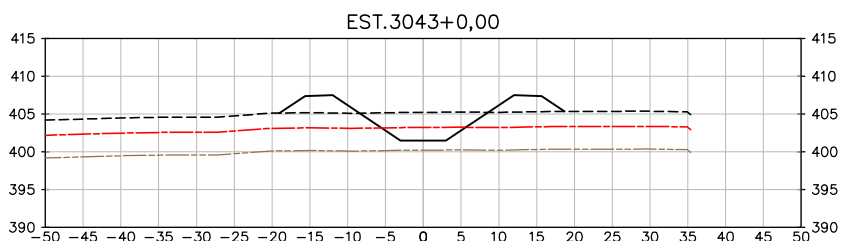
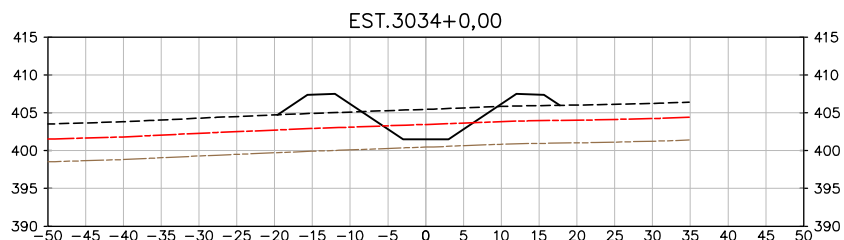
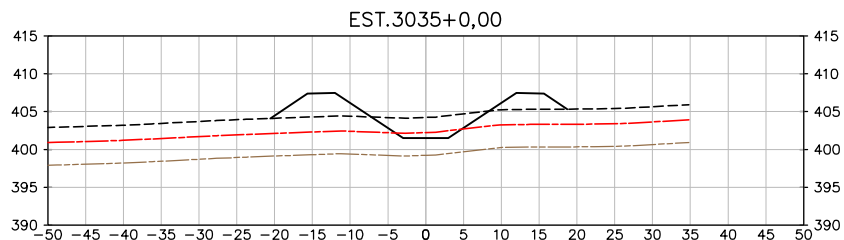
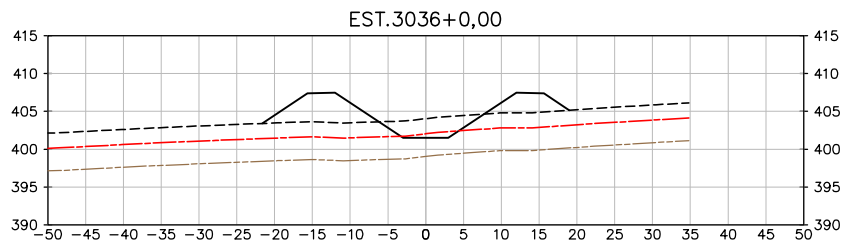
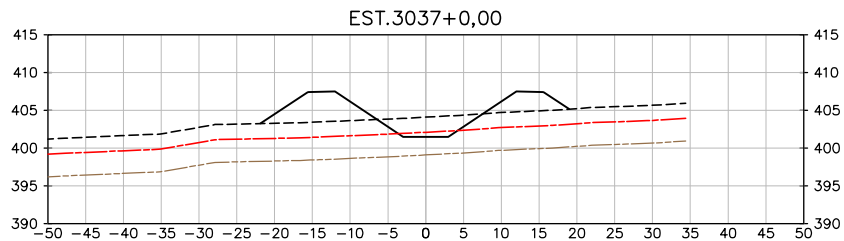
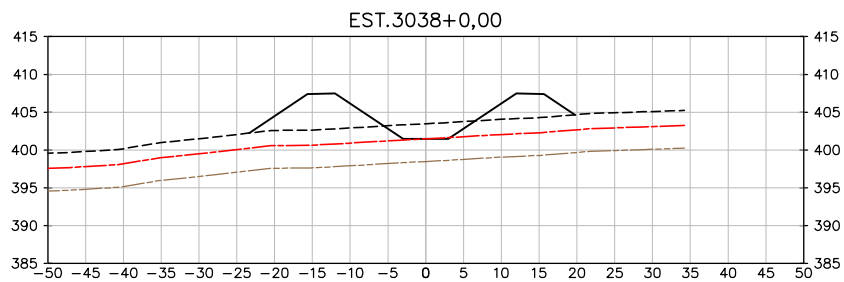
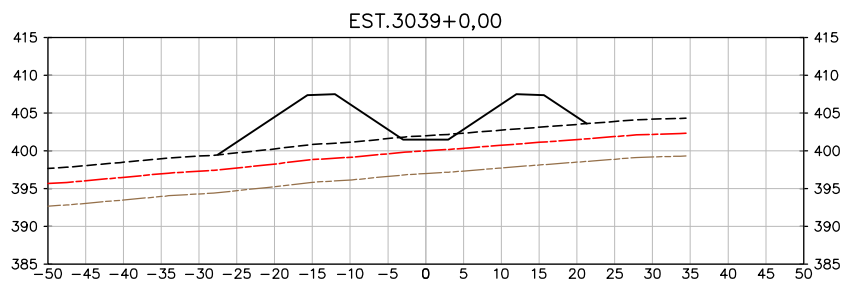


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	23/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

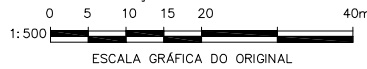
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

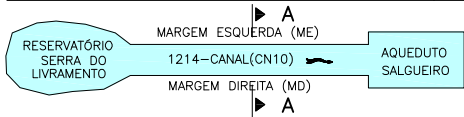
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

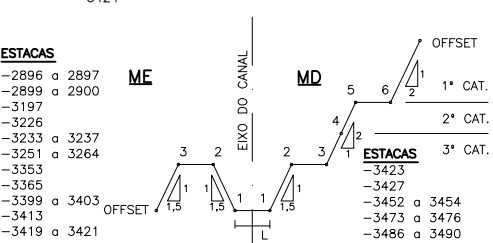
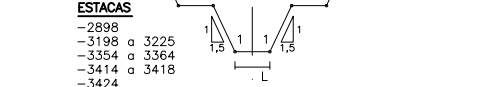
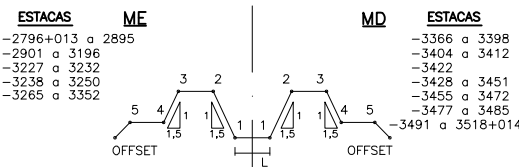
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



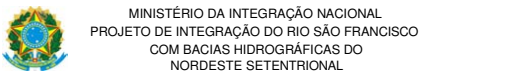
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



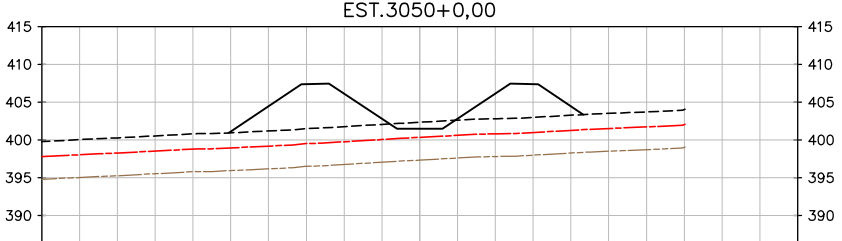
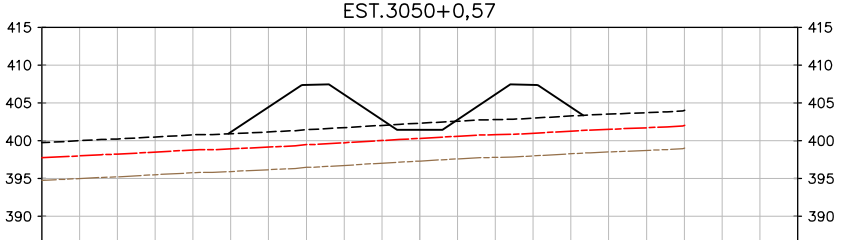
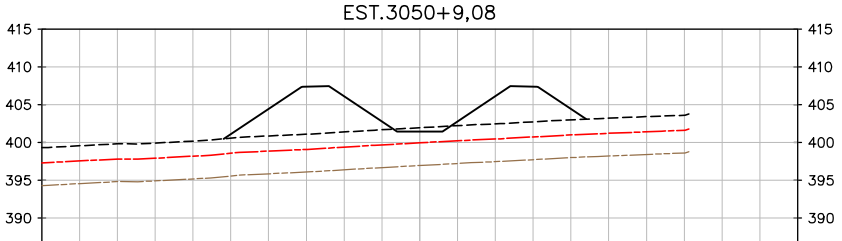
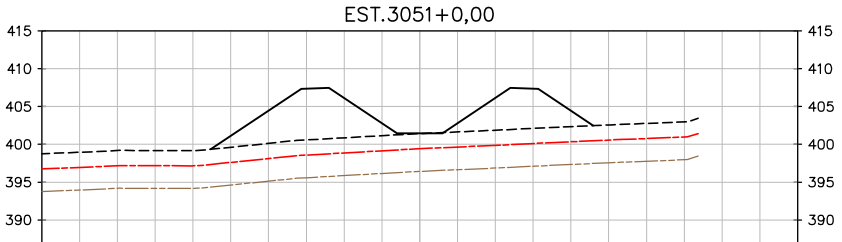
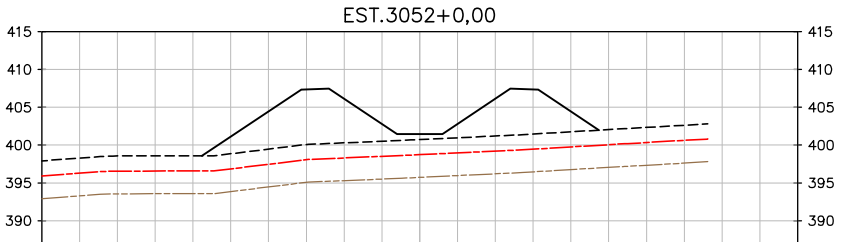
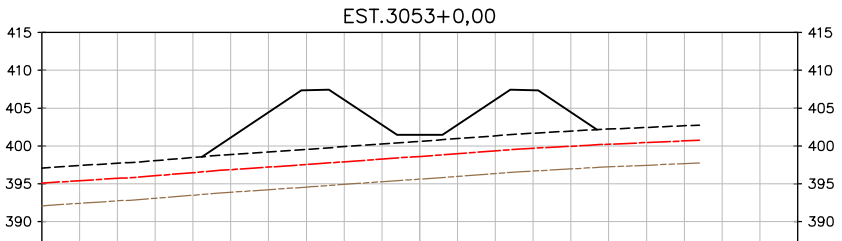
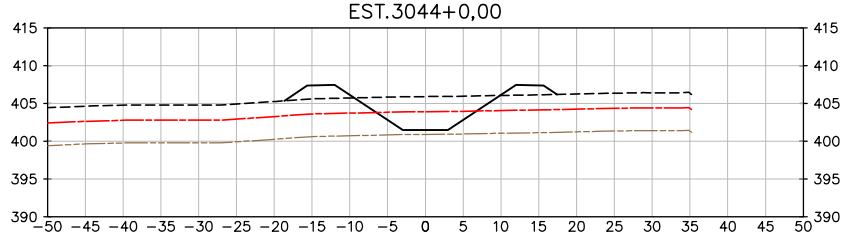
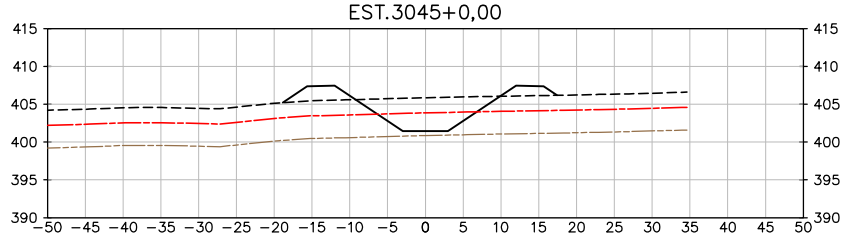
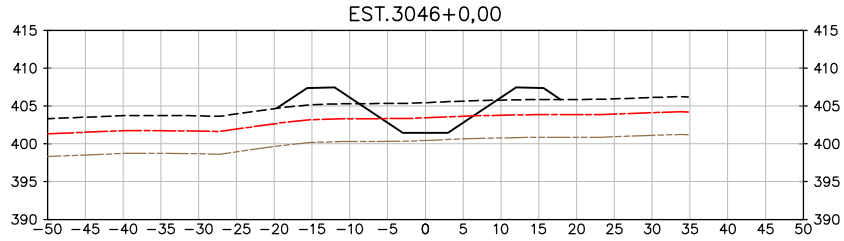
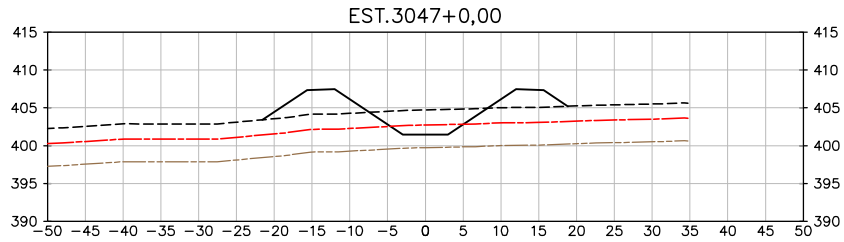
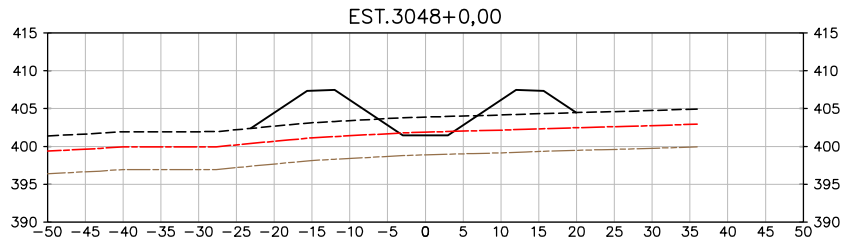
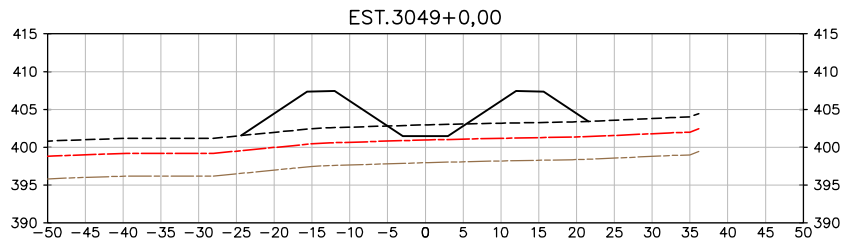
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	24/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

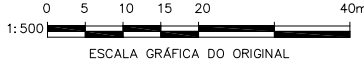
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

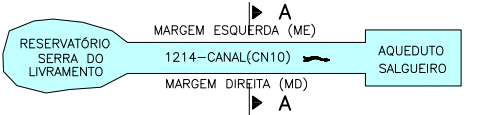
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

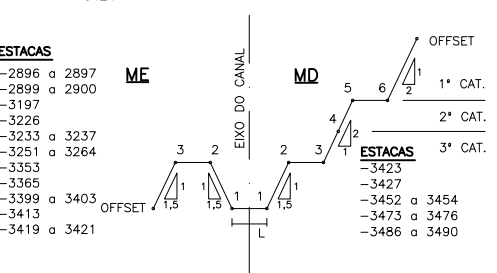
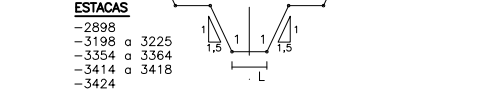
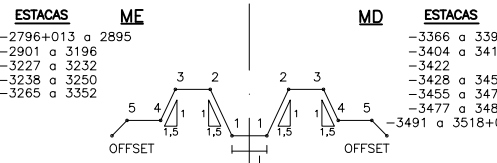
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



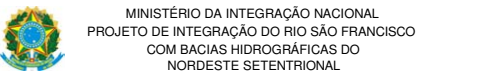
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



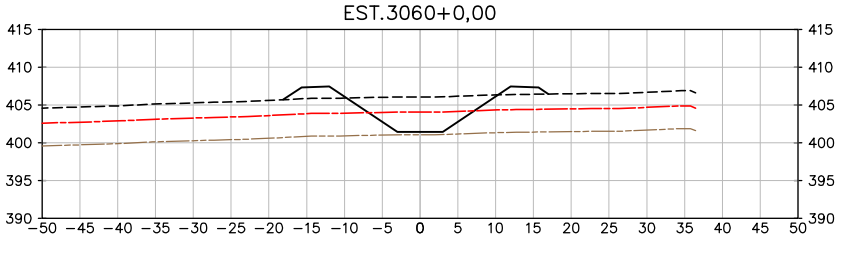
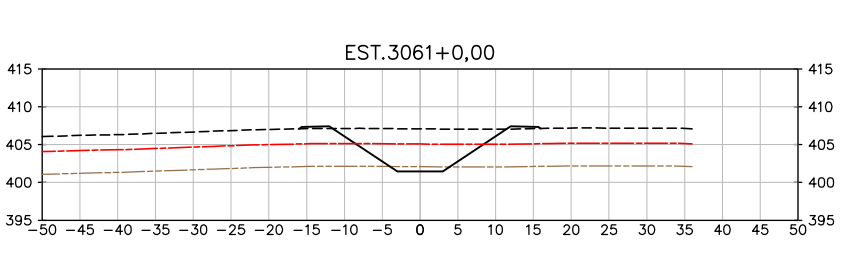
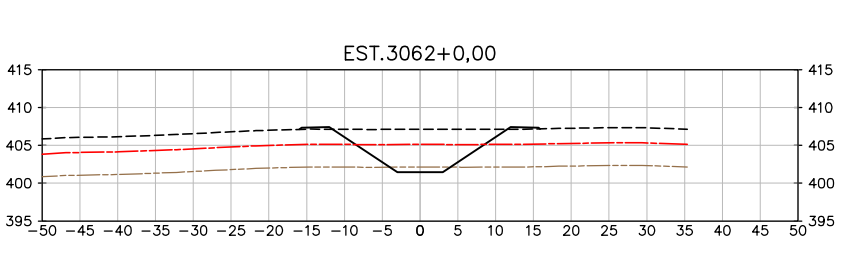
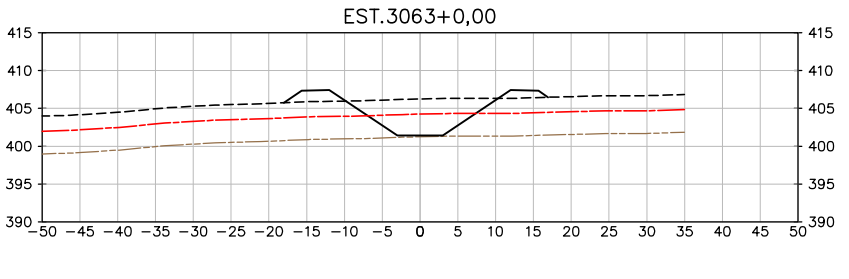
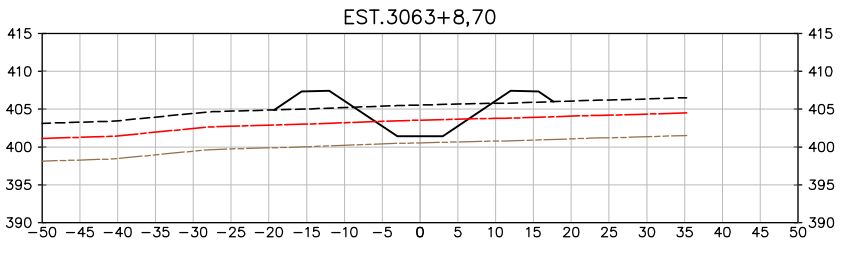
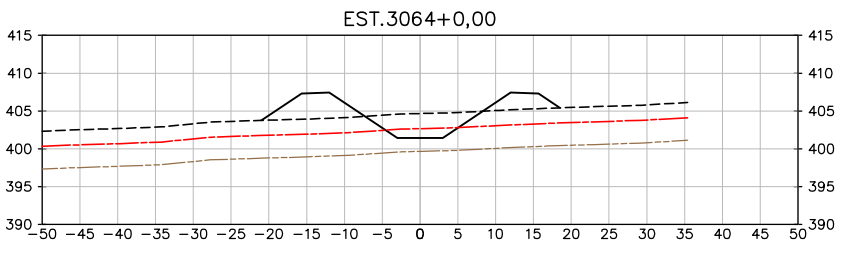
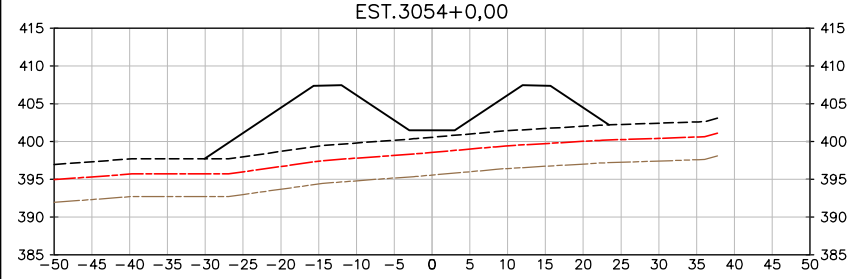
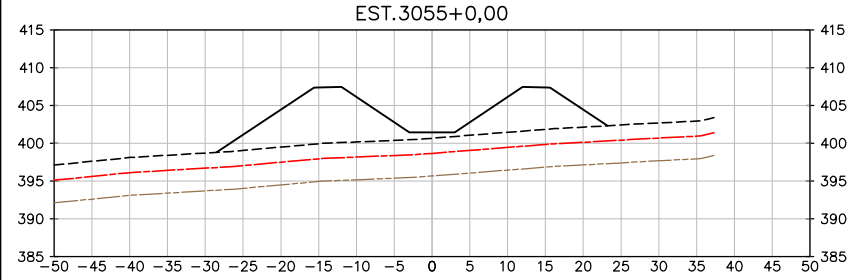
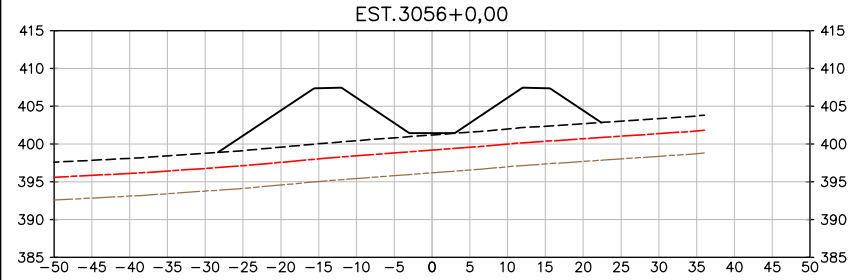
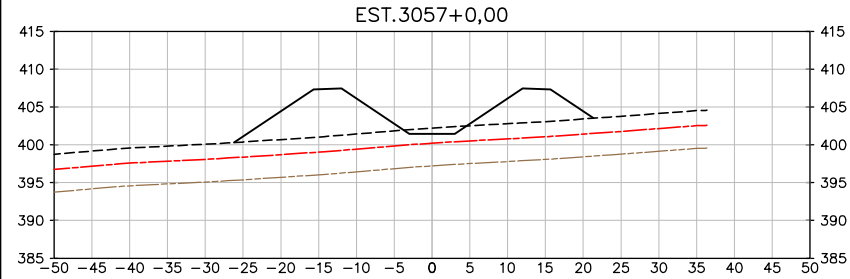
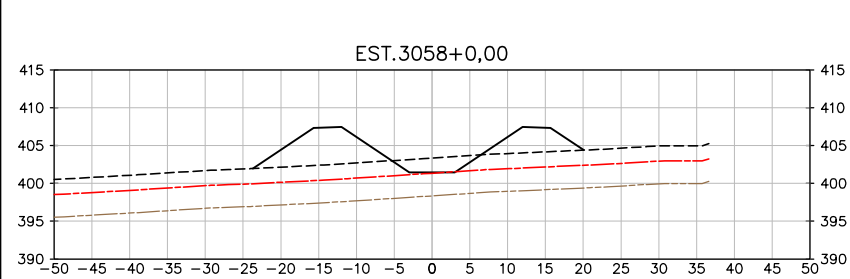
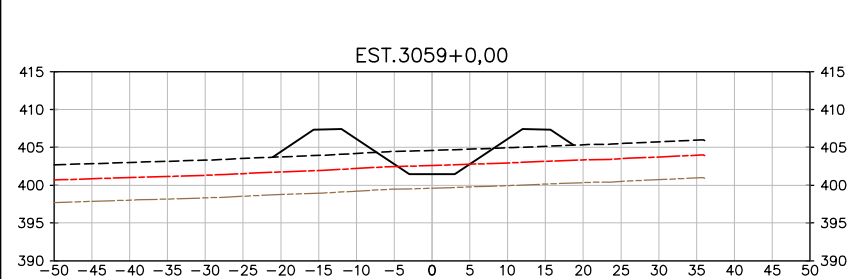
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	25/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

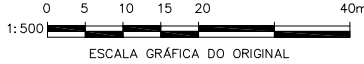
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

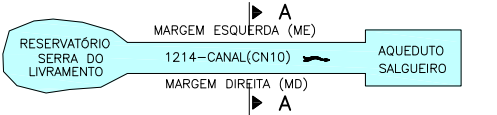
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

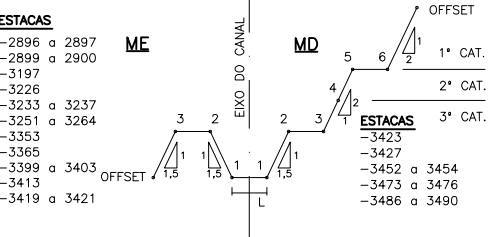
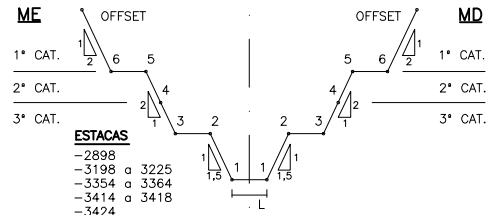
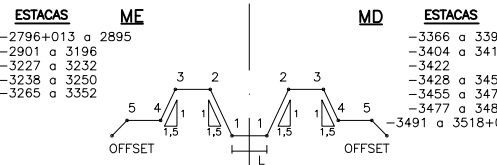
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



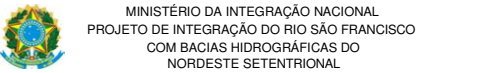
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



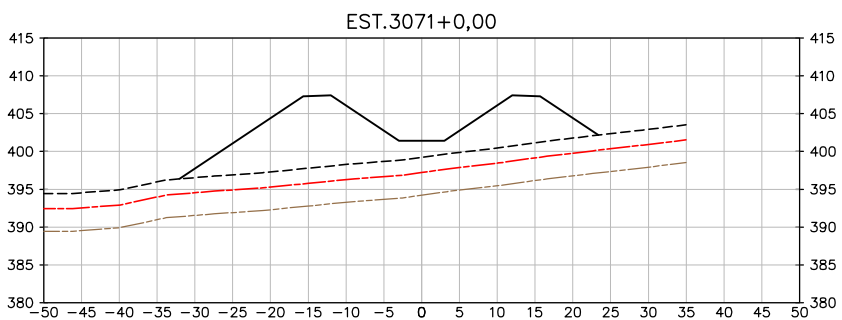
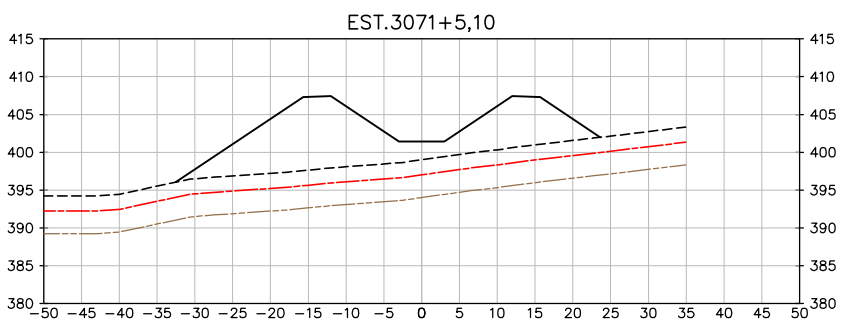
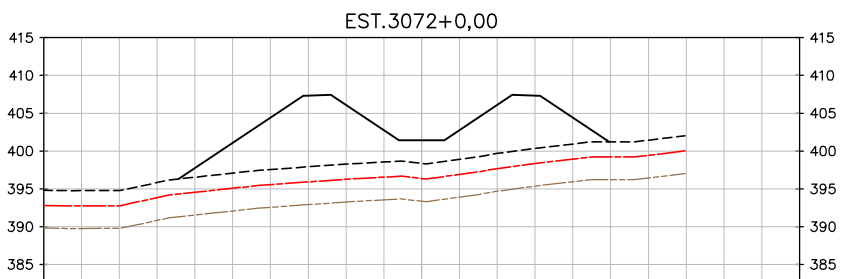
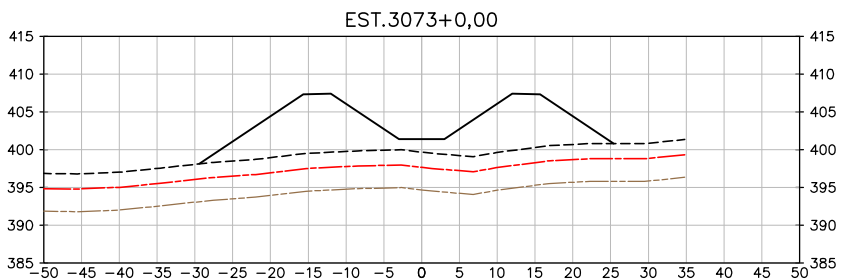
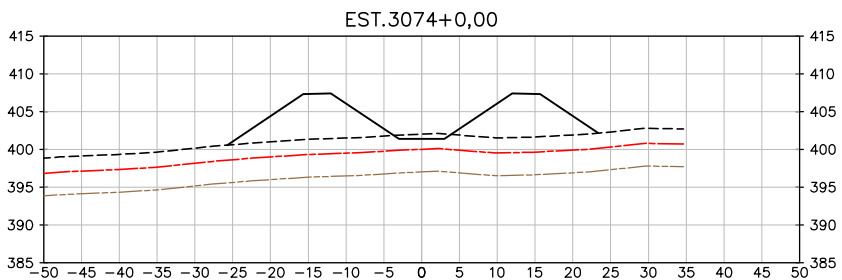
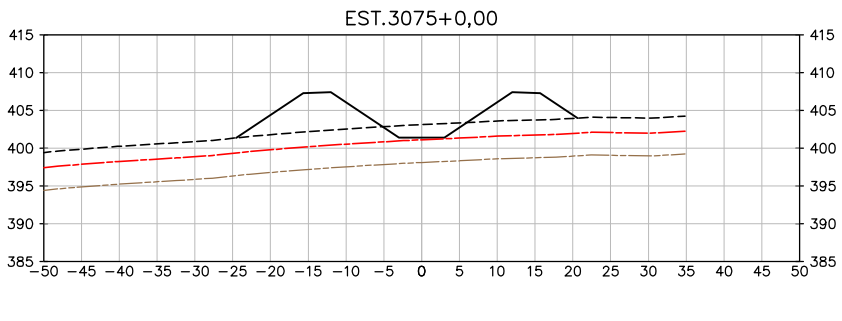
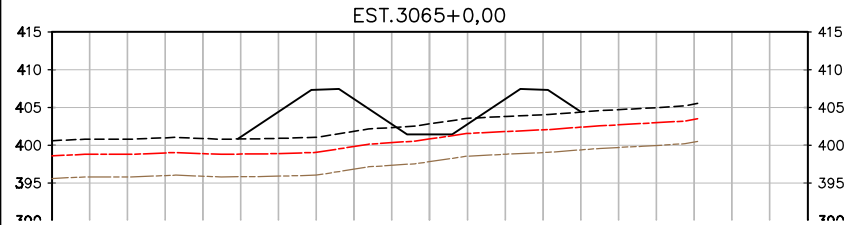
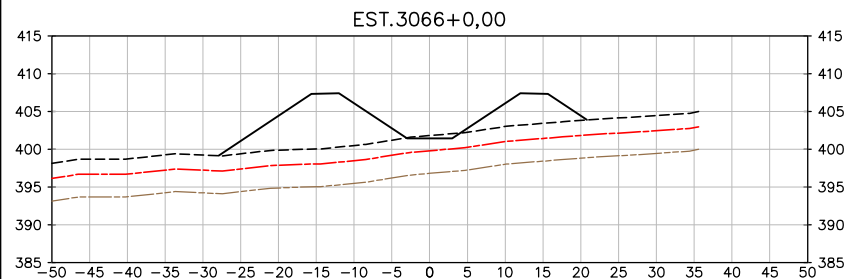
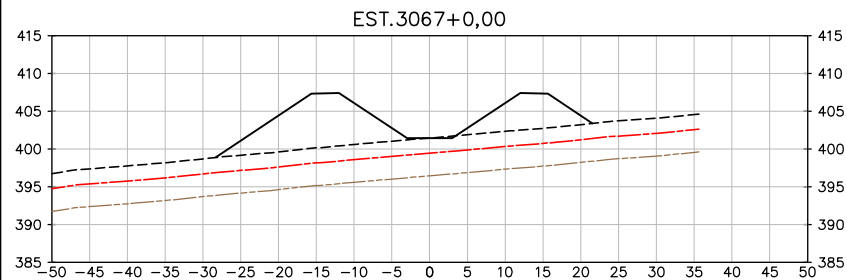
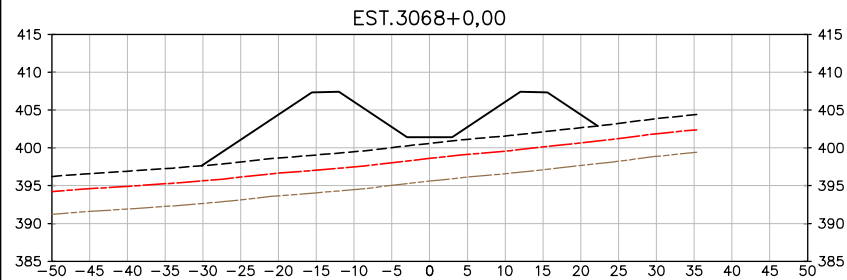
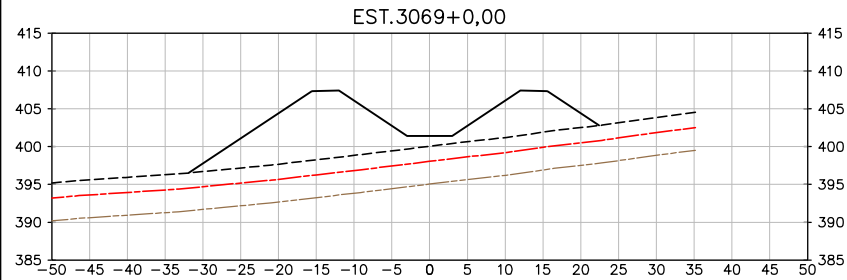
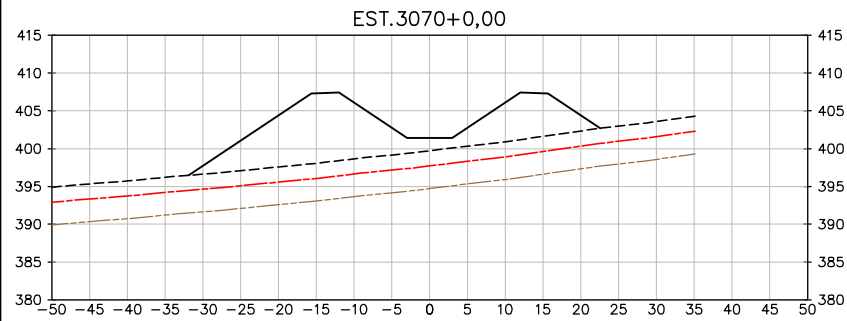
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	26/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

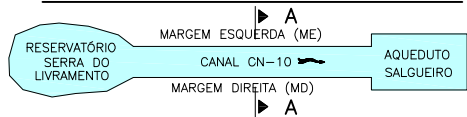
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

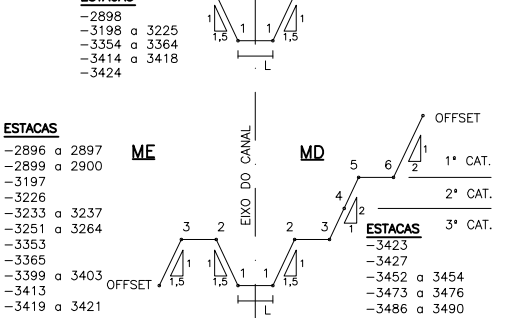
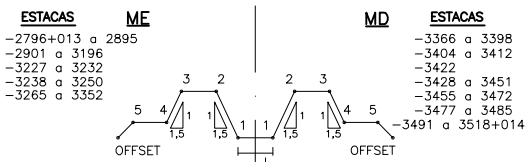
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



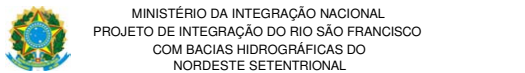
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



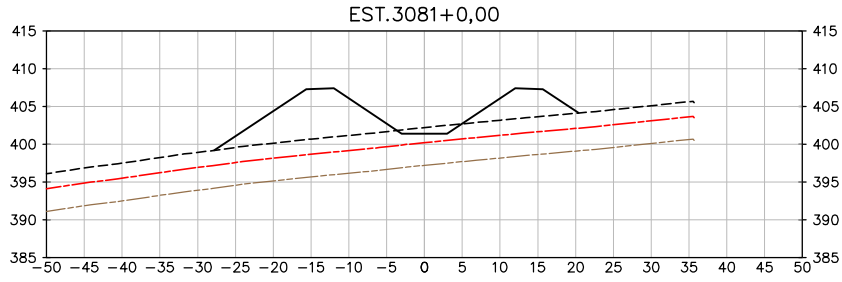
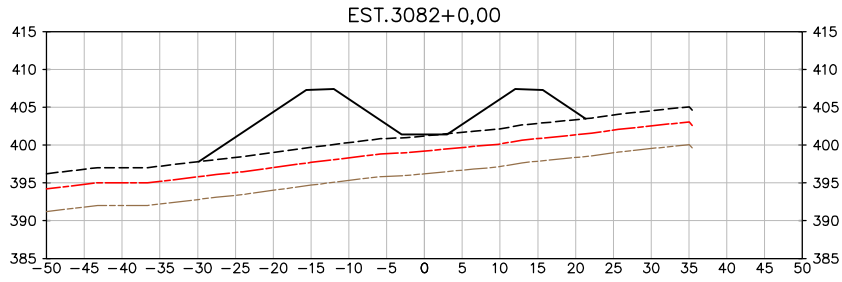
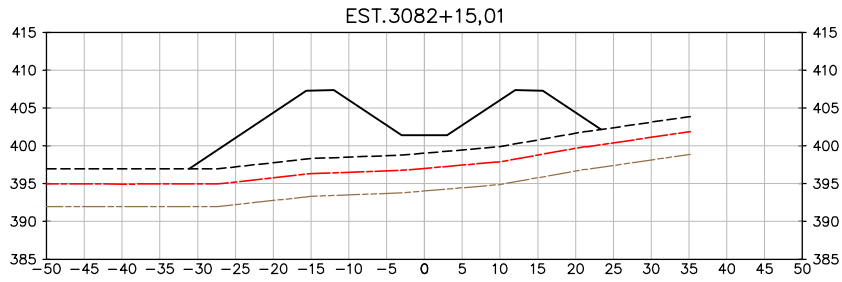
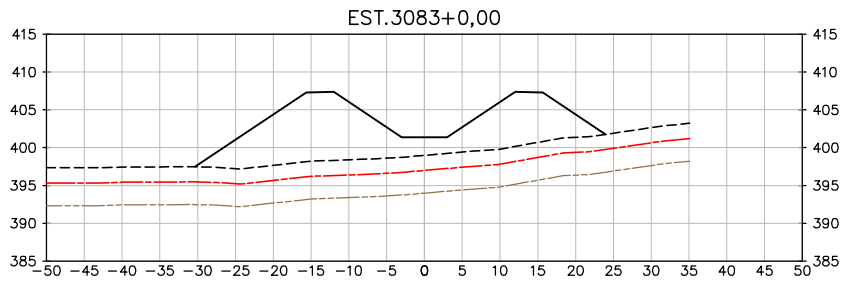
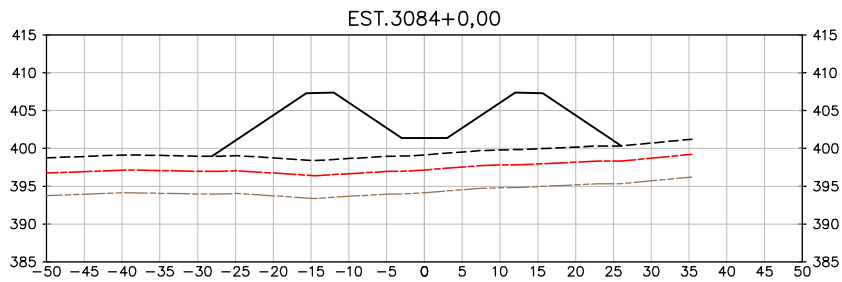
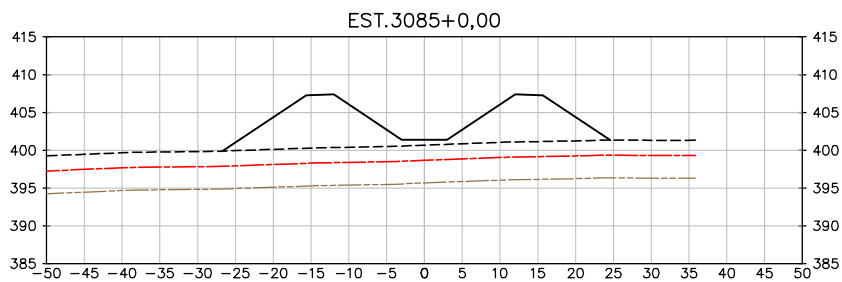
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

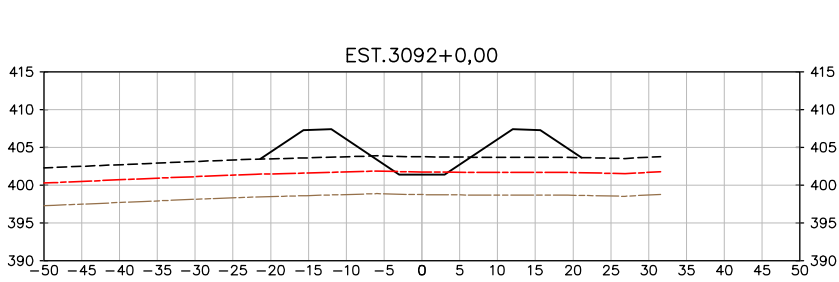
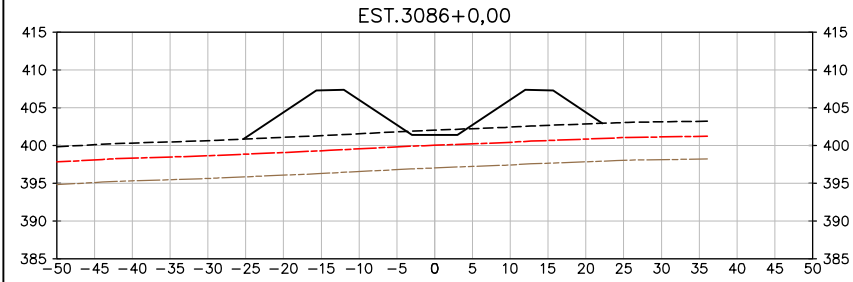
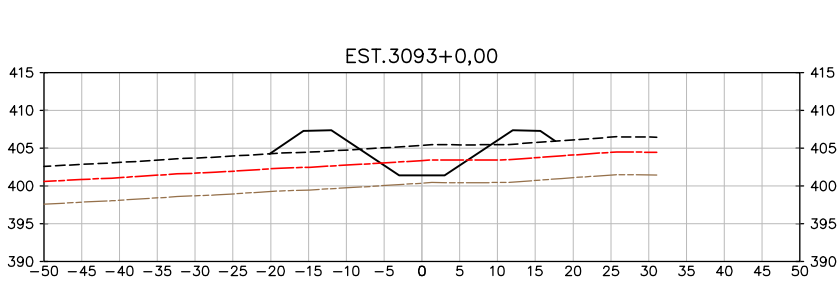
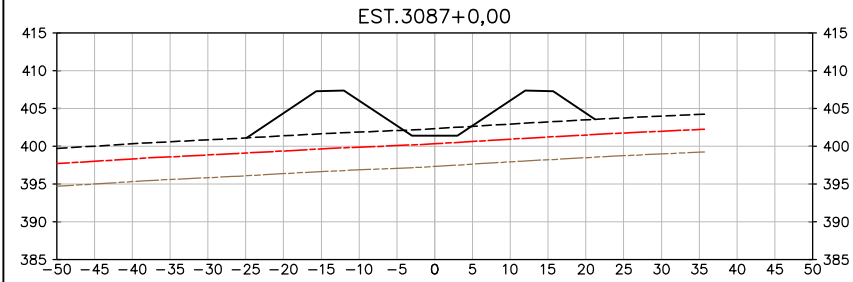
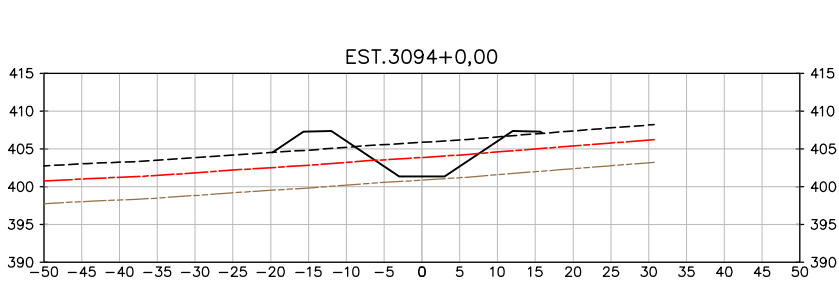
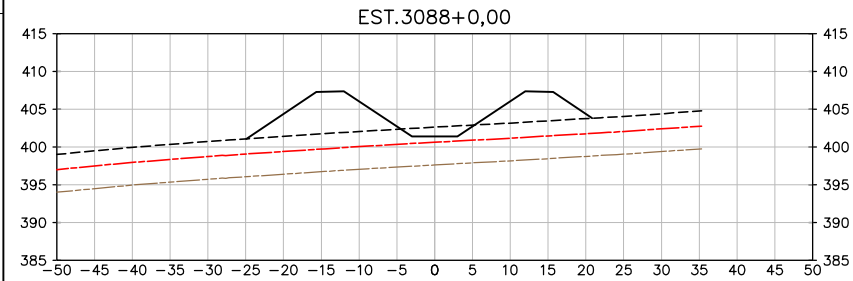
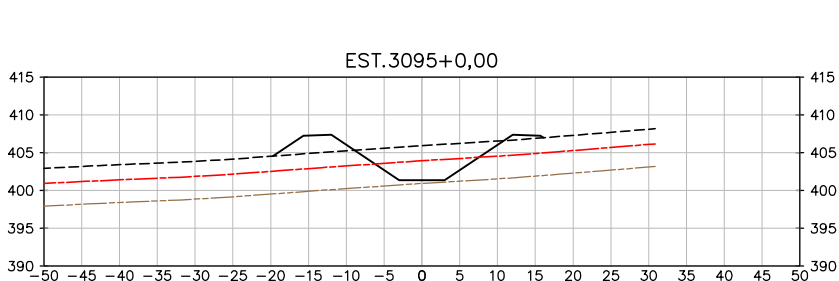
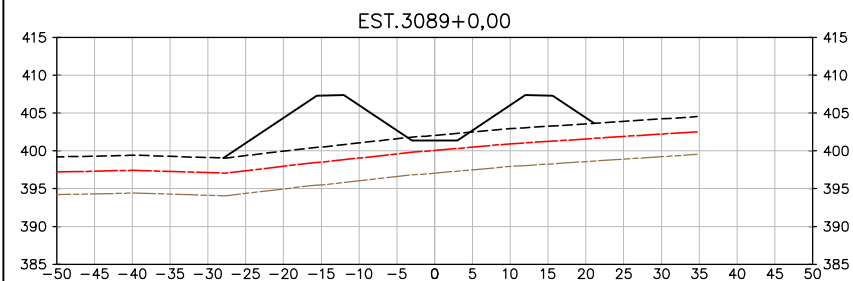
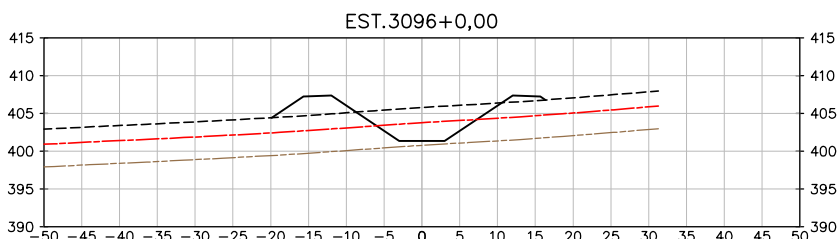
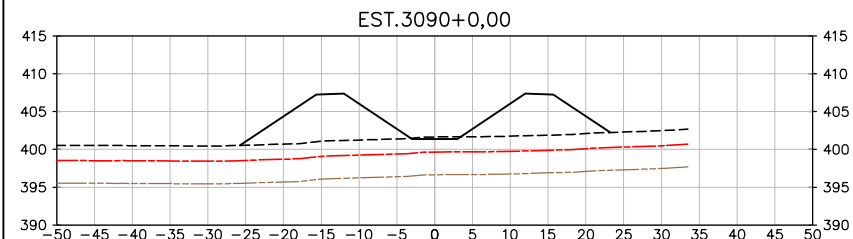
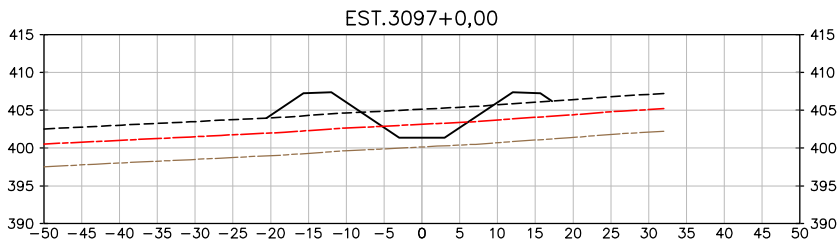
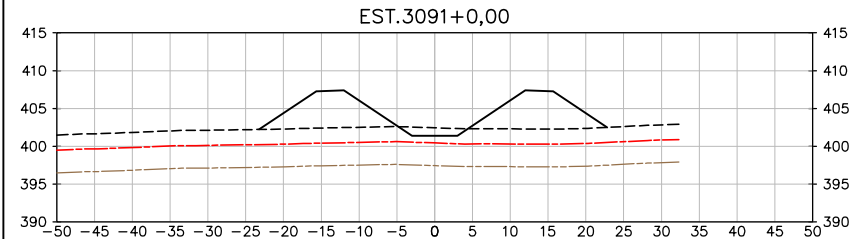
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	27/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



0 5 10 15 20 40m
1:500
ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

		DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA						
DESENHISTA						
VERIFICADO						
APROVADO				CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO				REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245 1210-DEP-1214-04-46-004				0	28/70



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

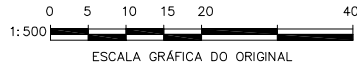
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

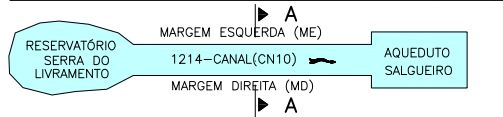
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

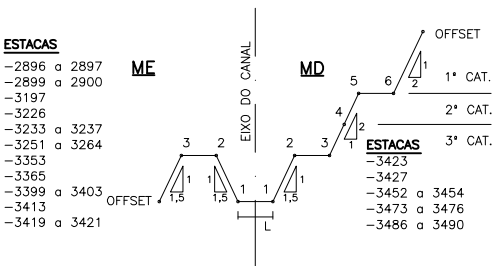
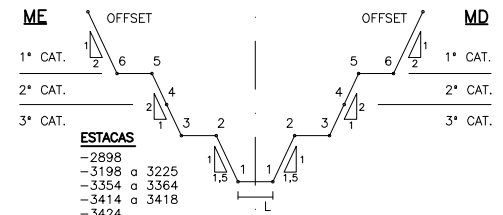
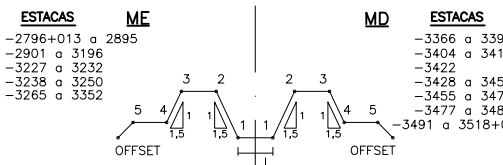
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



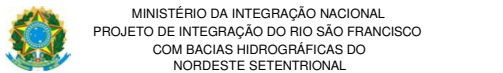
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



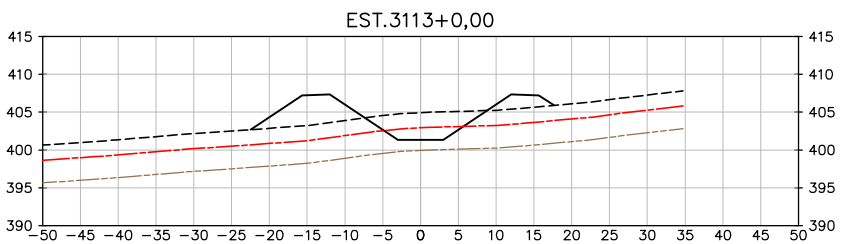
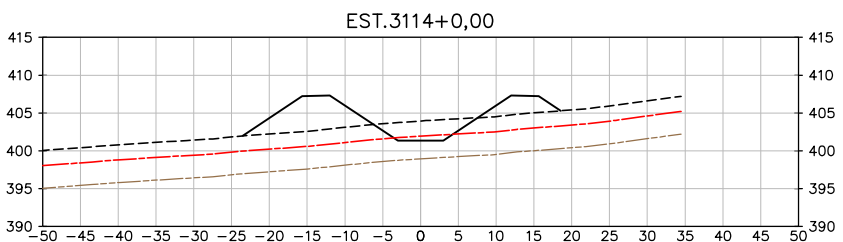
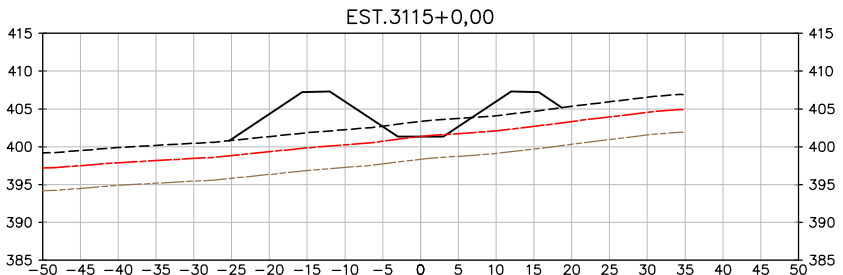
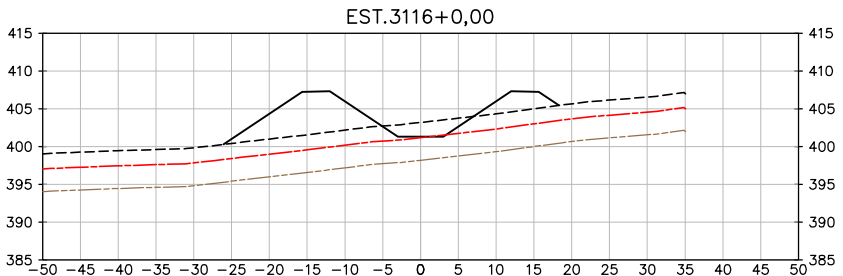
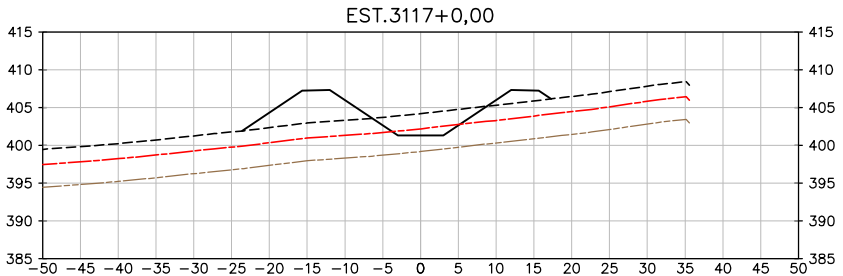
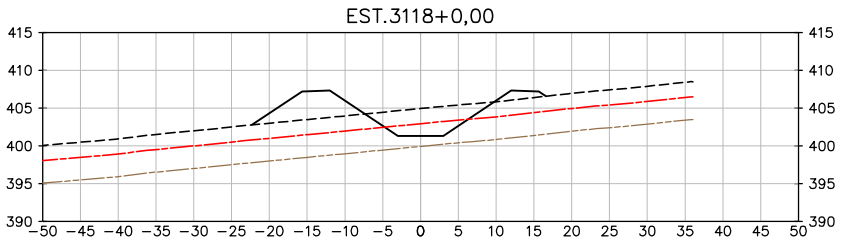
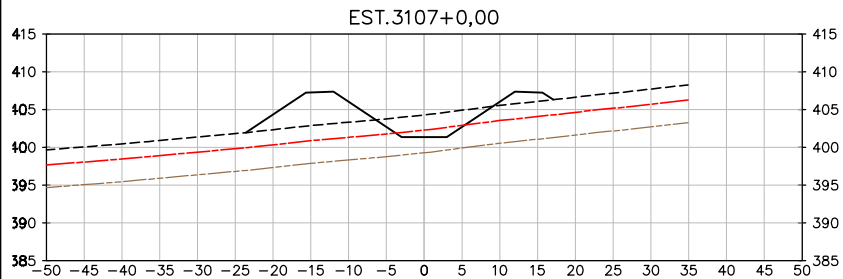
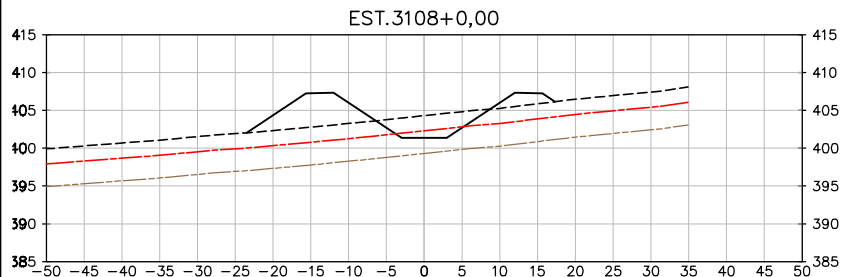
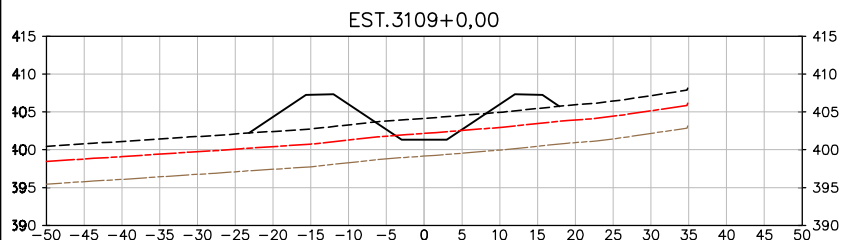
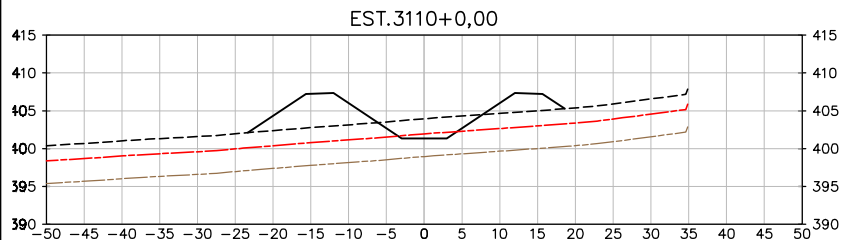
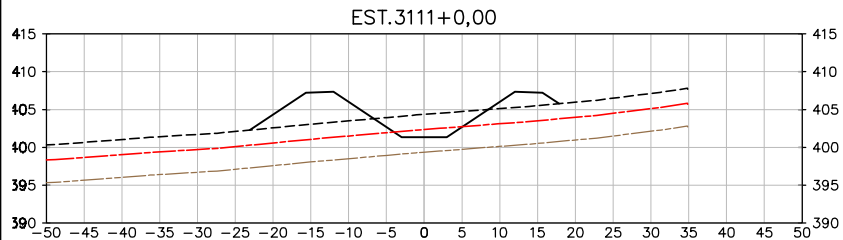
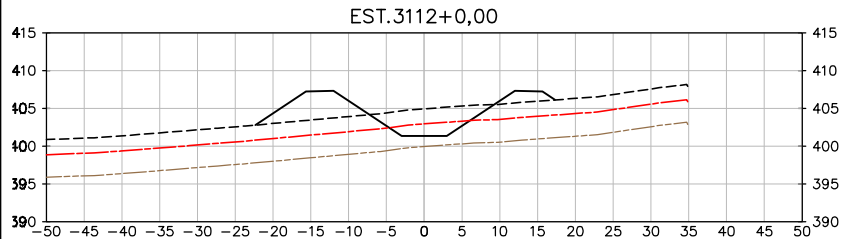
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	29/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

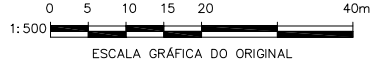
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

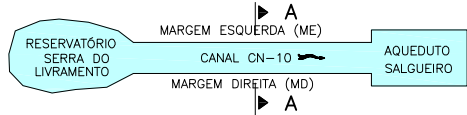
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

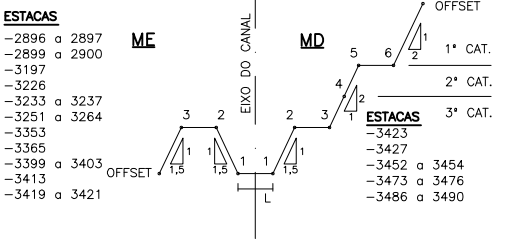
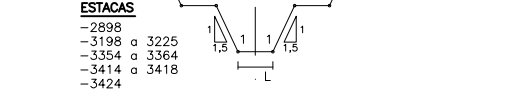
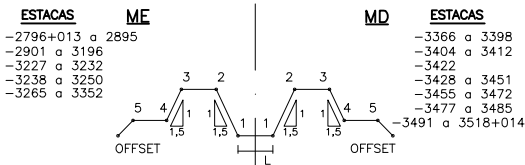
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – CANAL CN-10



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



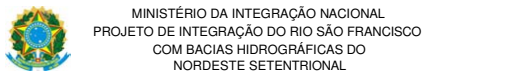
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



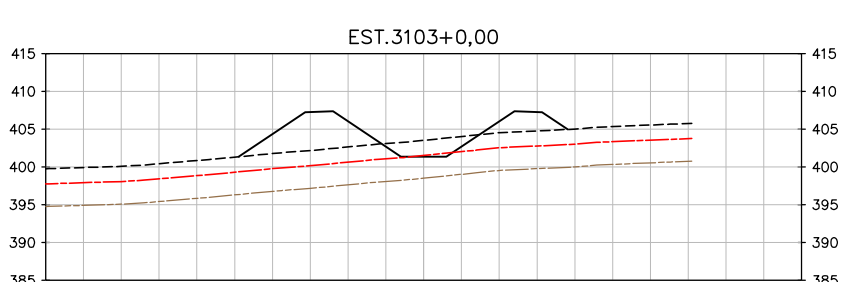
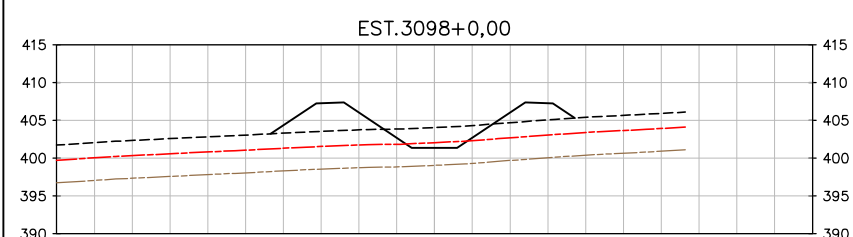
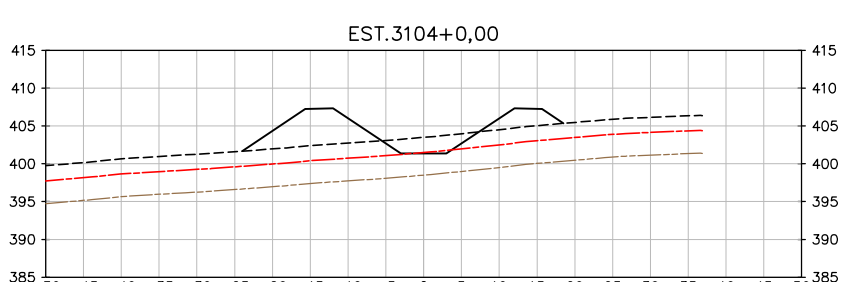
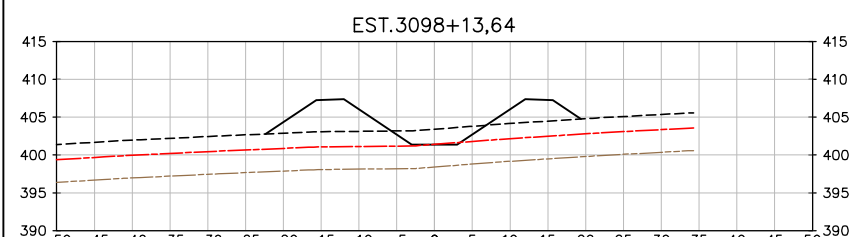
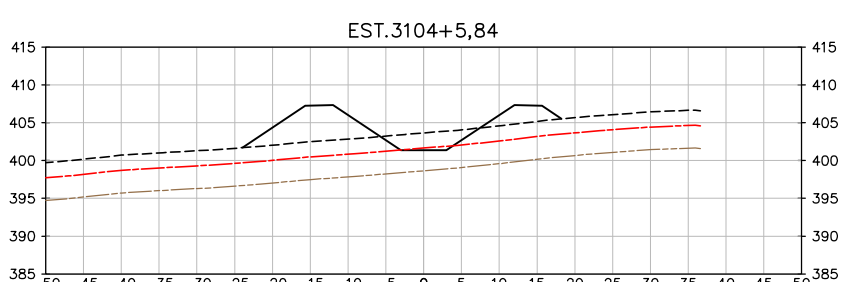
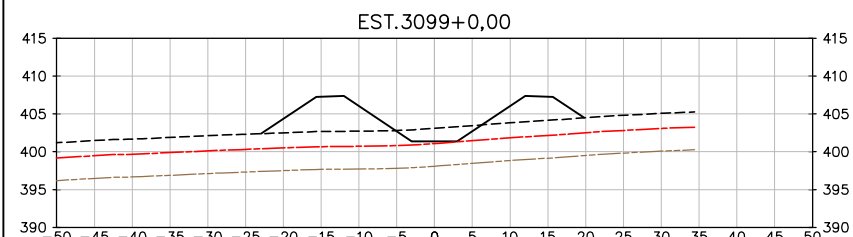
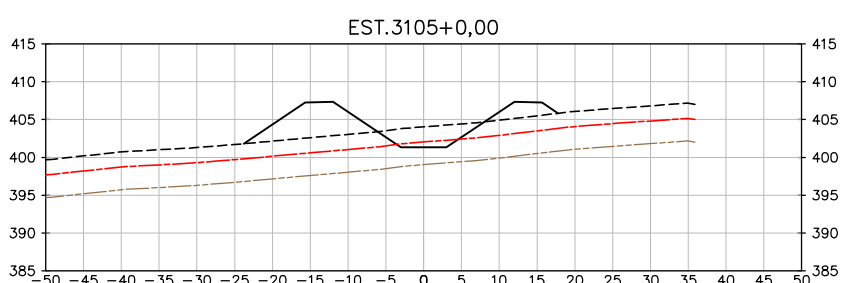
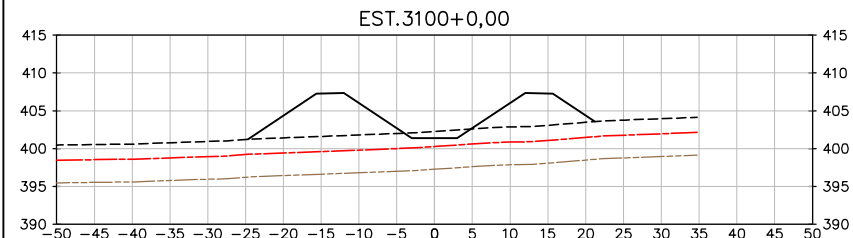
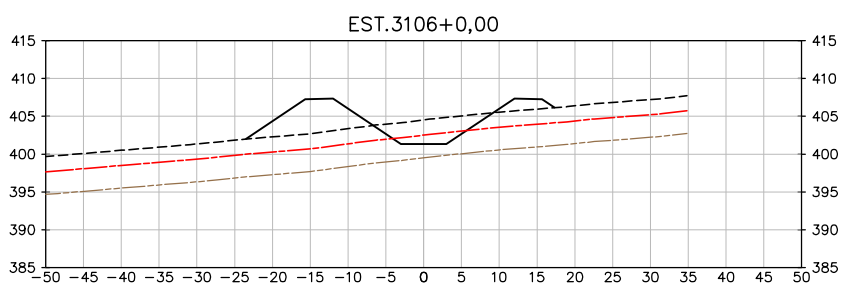
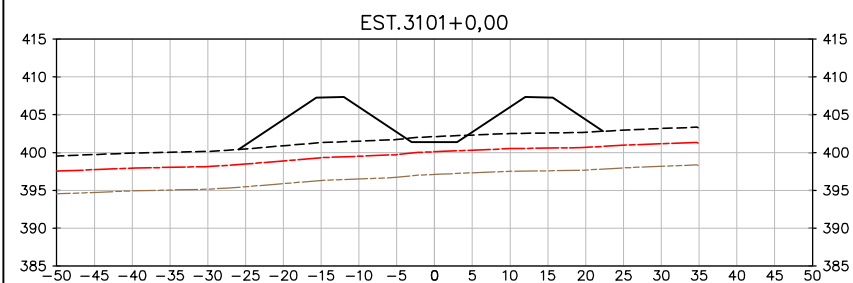
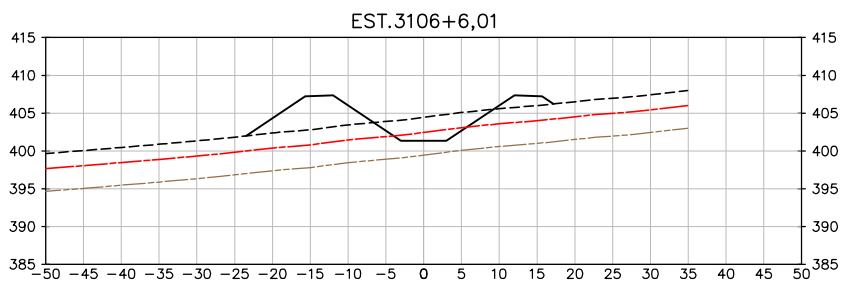
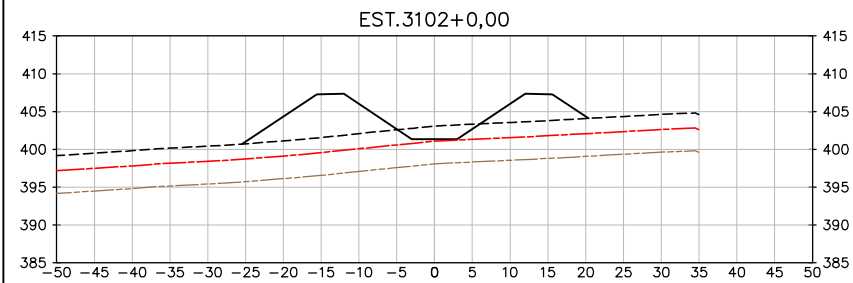
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	31/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

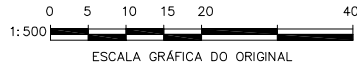
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

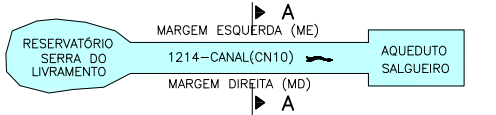
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

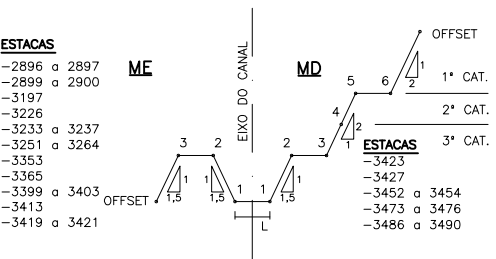
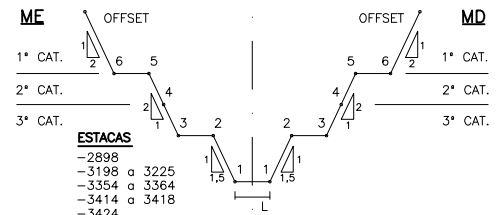
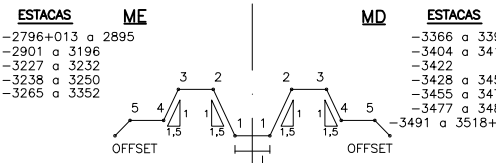
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

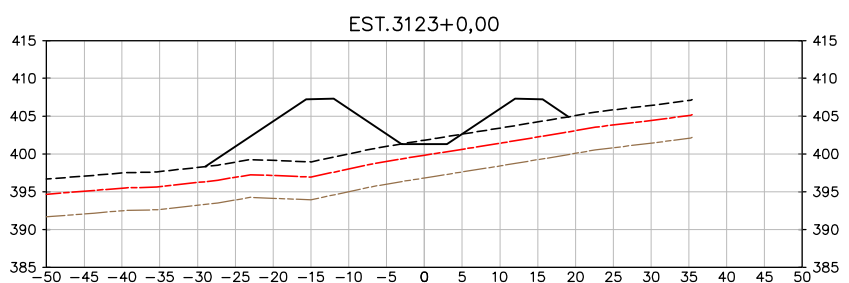
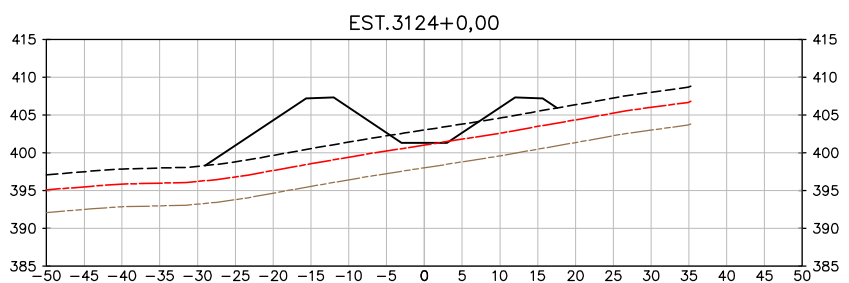
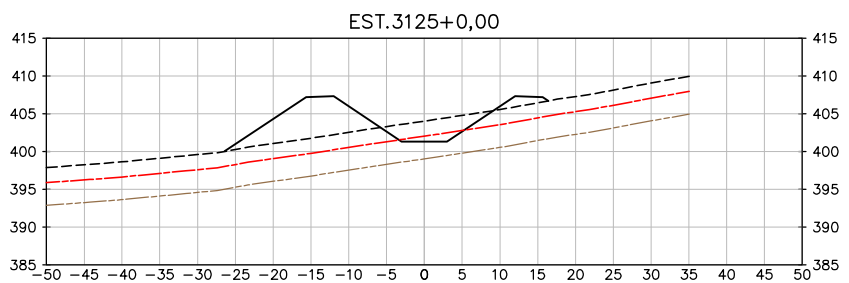
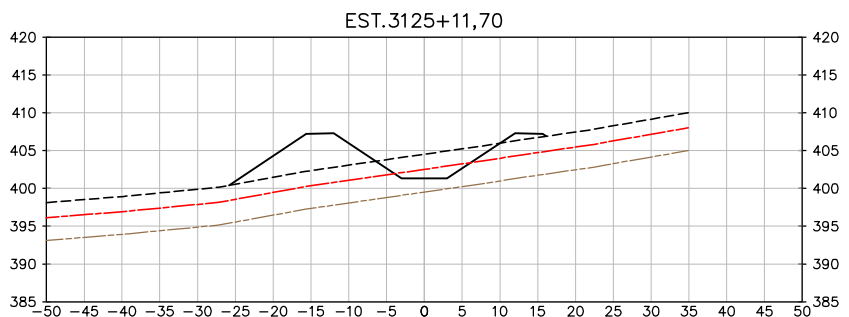
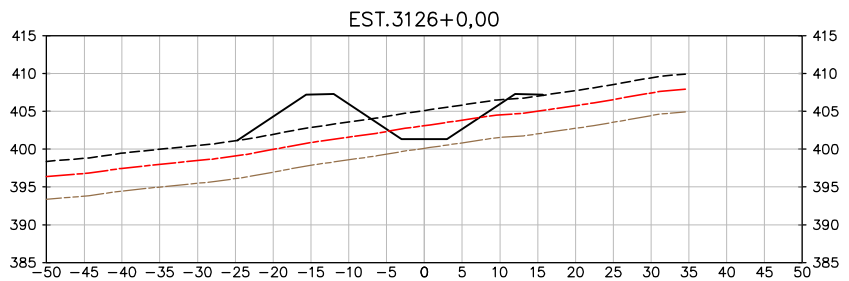
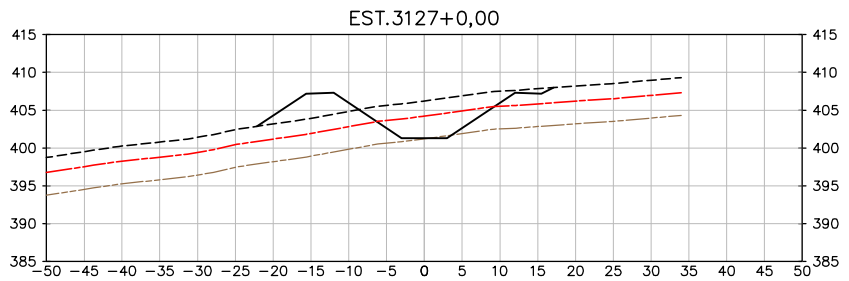
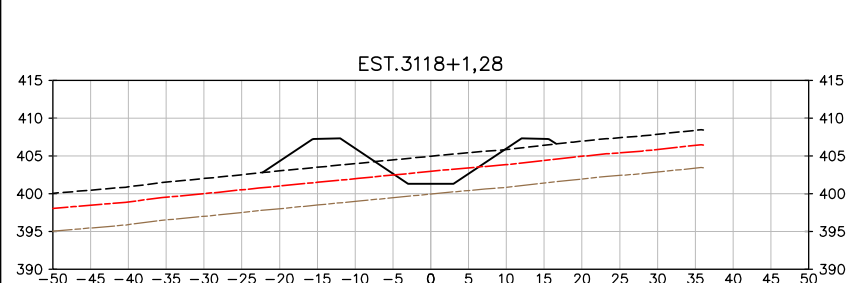
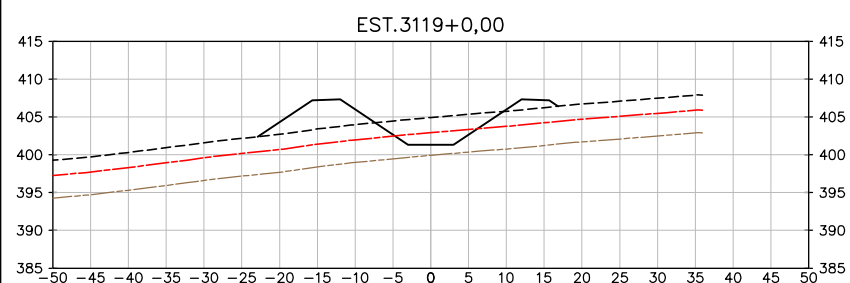
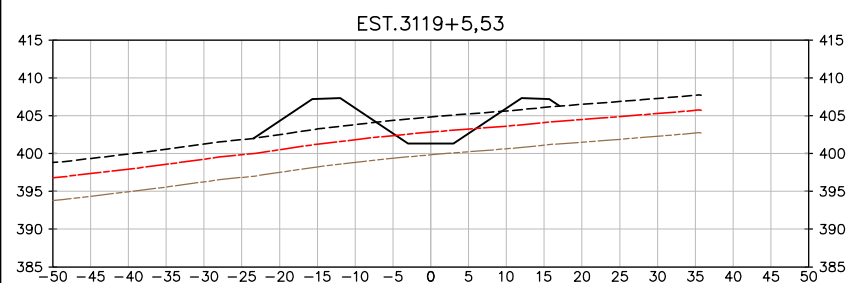
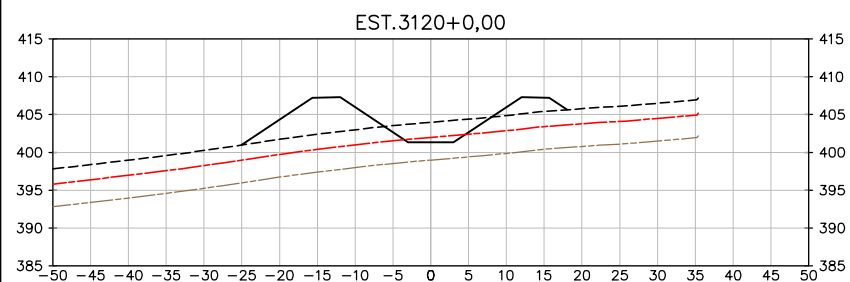
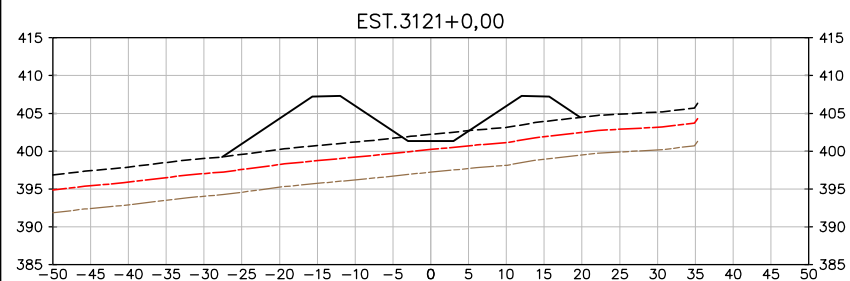
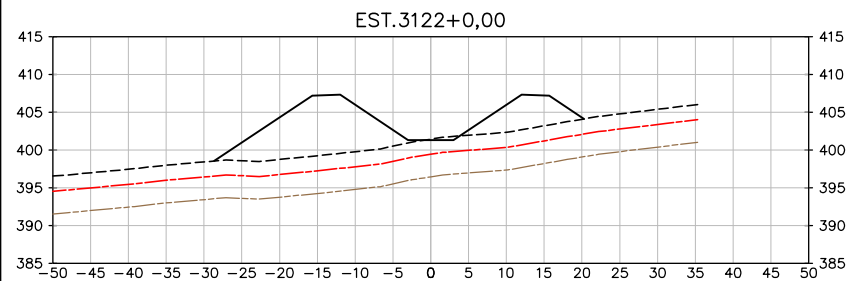


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO	REVISÃO	FOLHA		
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245	0	30/70		
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

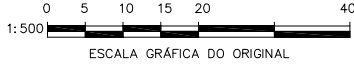
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

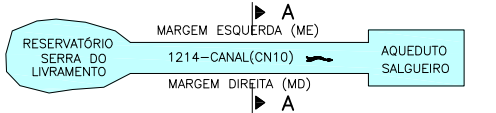
18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

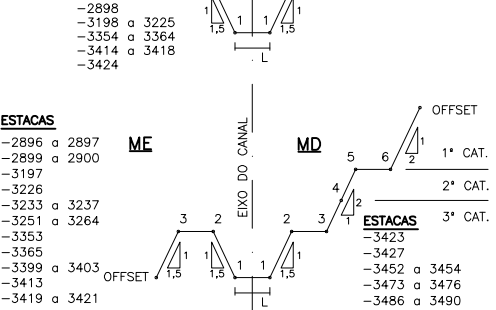
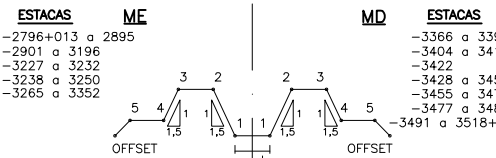


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



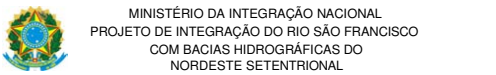
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

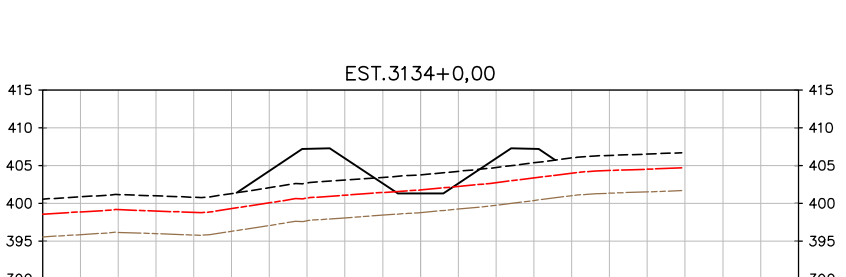
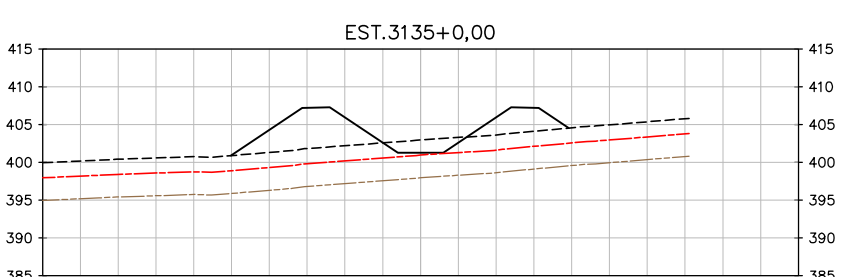
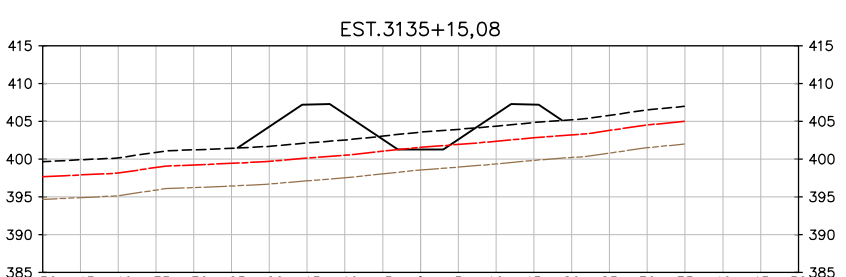
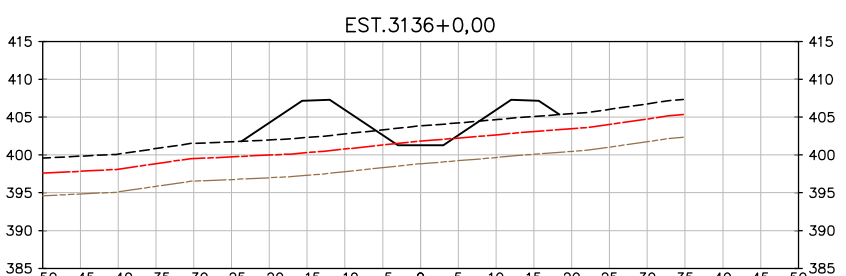
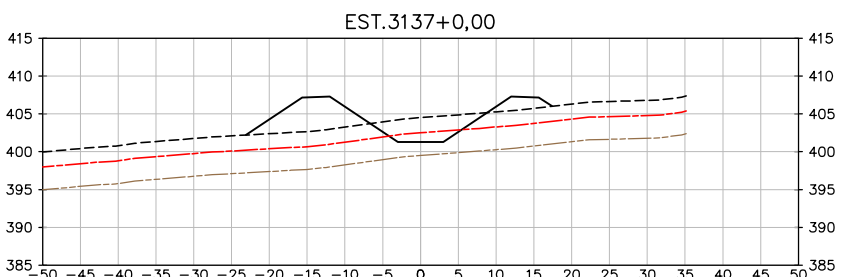
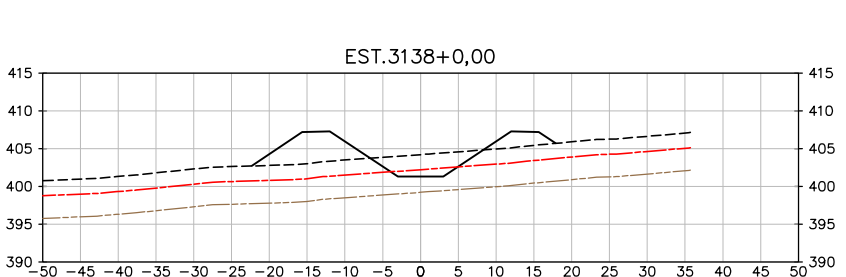
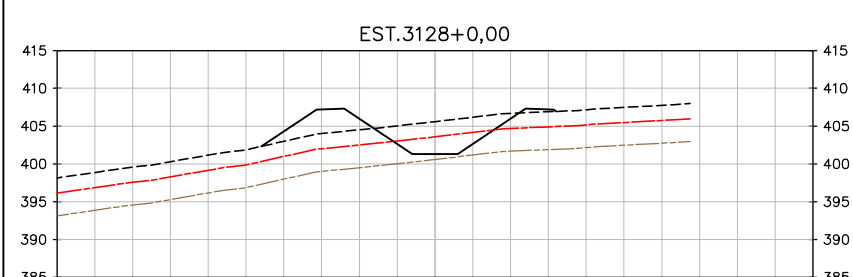
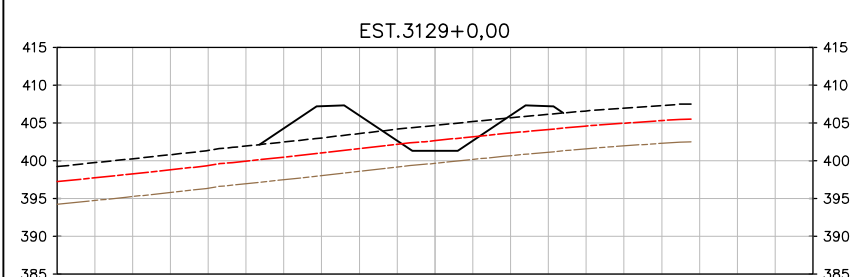
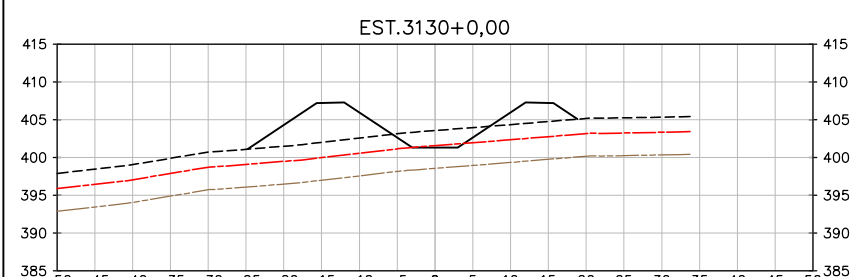
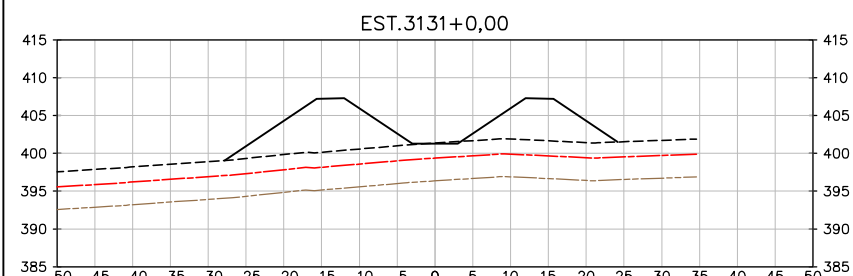
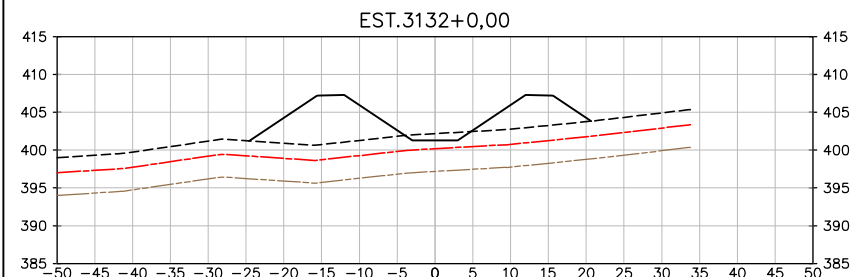
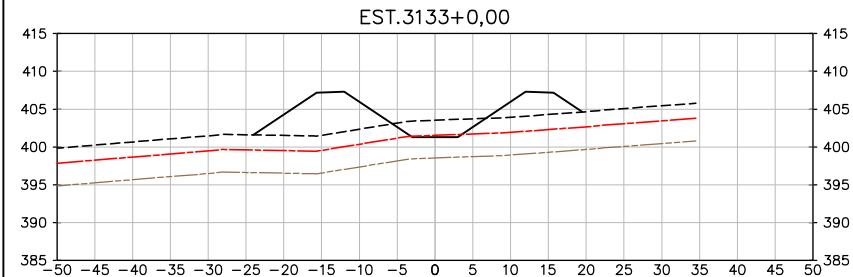


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	32/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESAGÜE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

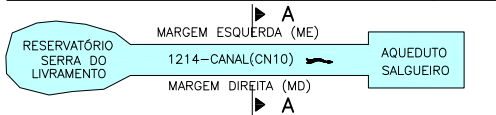
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

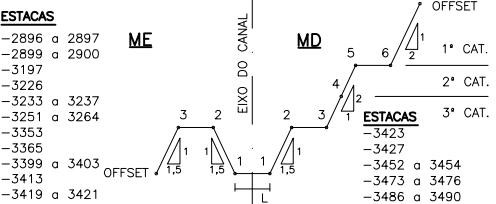
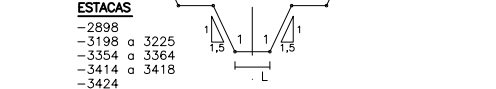
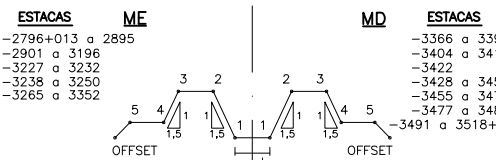
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



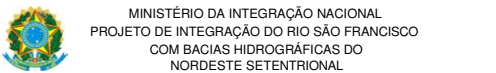
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



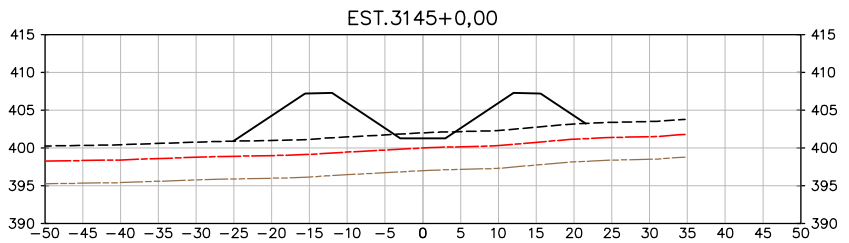
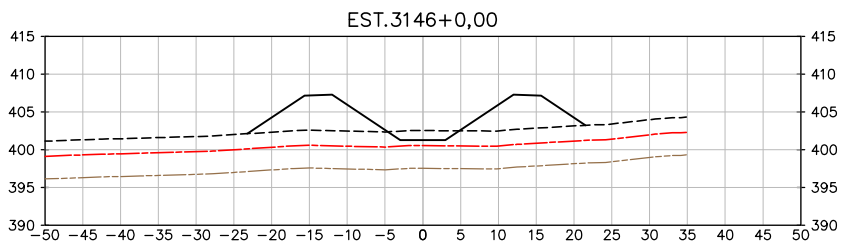
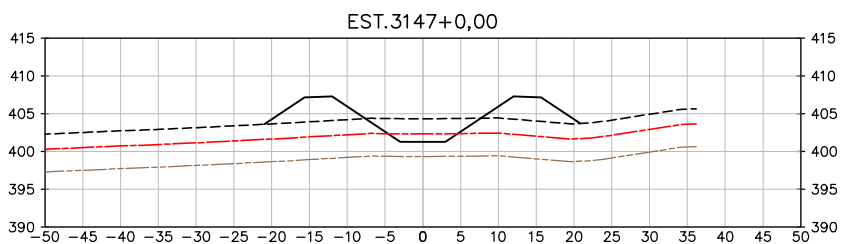
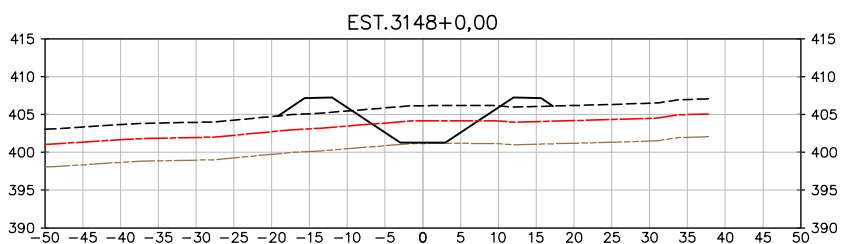
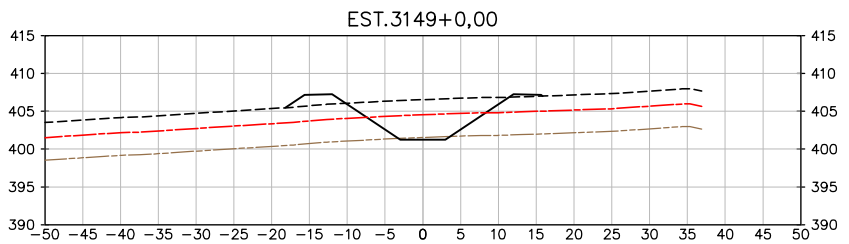
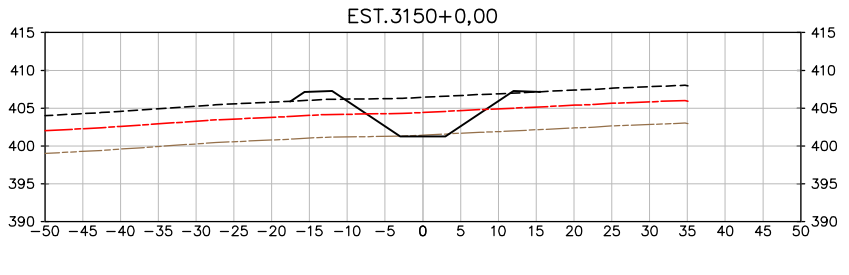
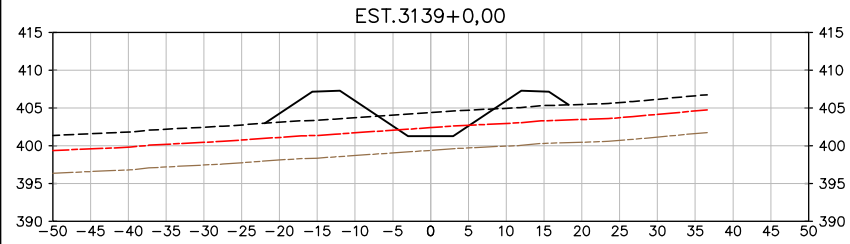
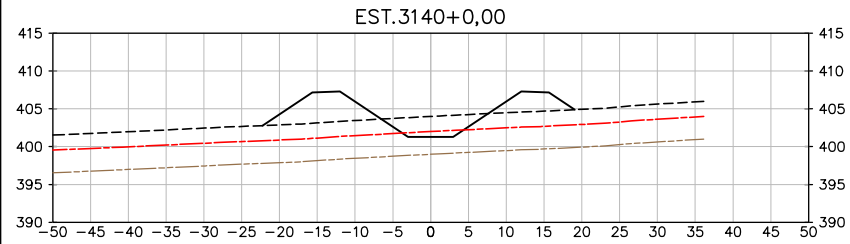
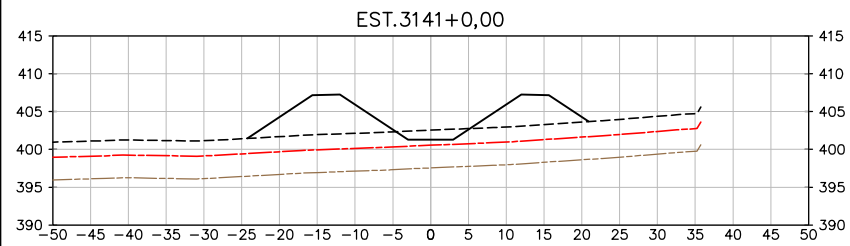
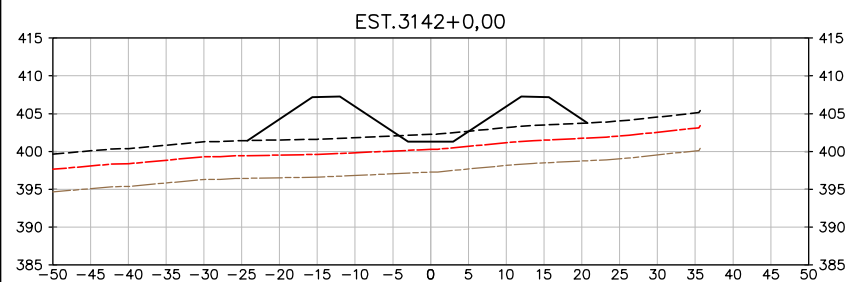
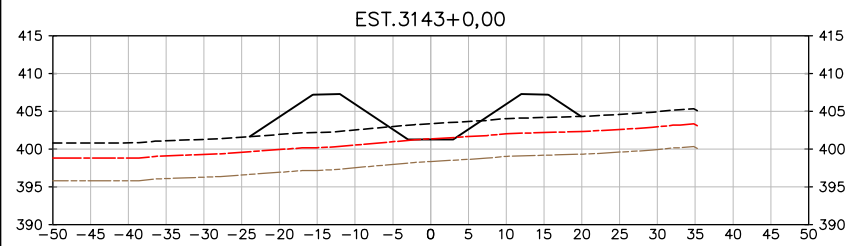
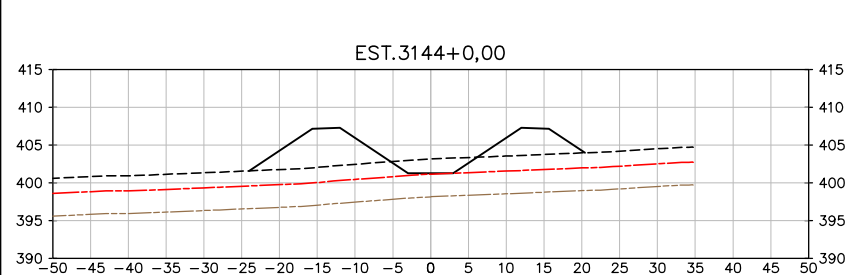
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	33/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

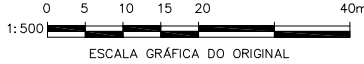
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

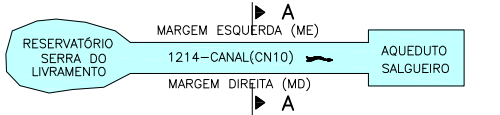
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

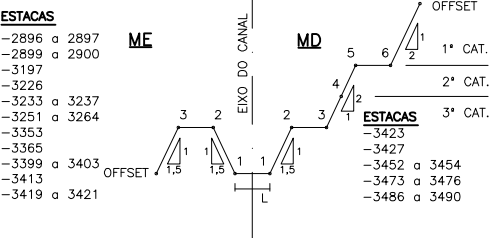
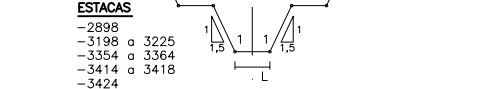
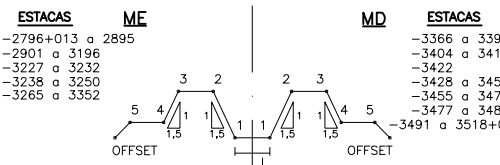
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



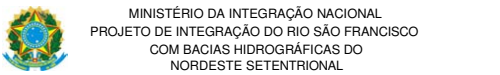
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



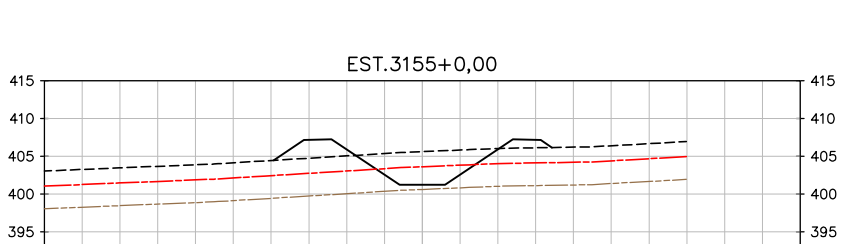
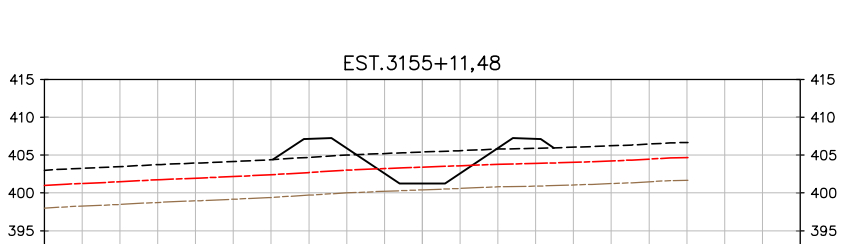
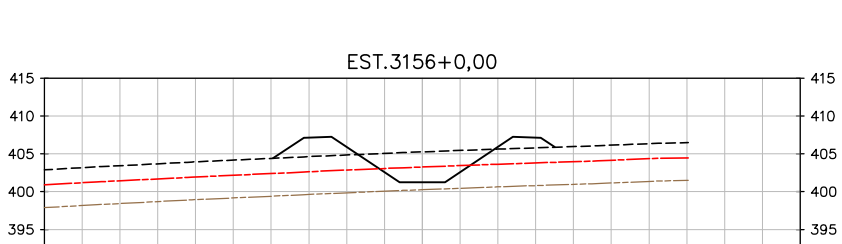
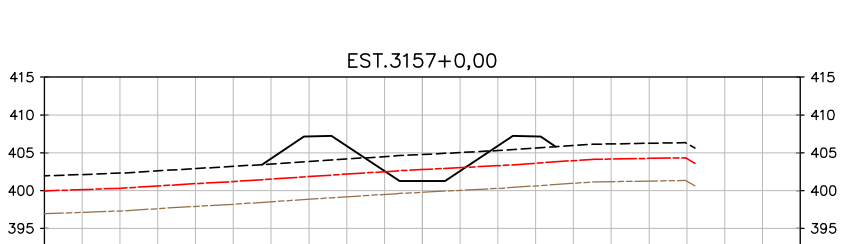
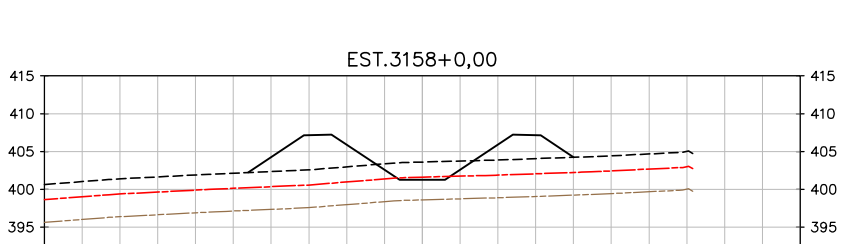
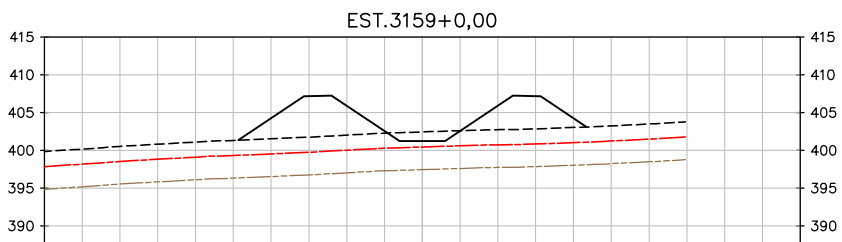
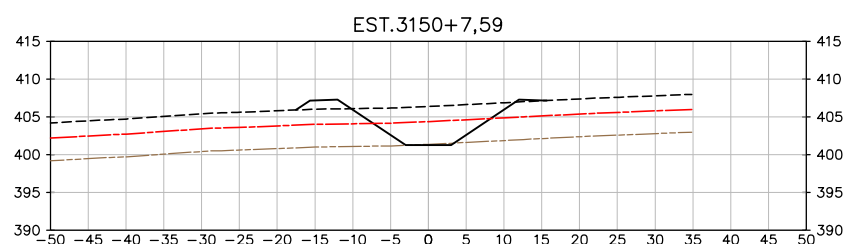
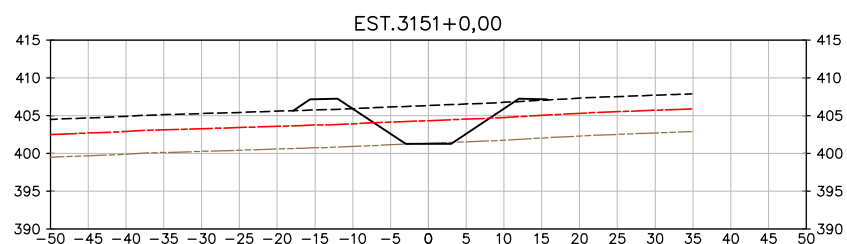
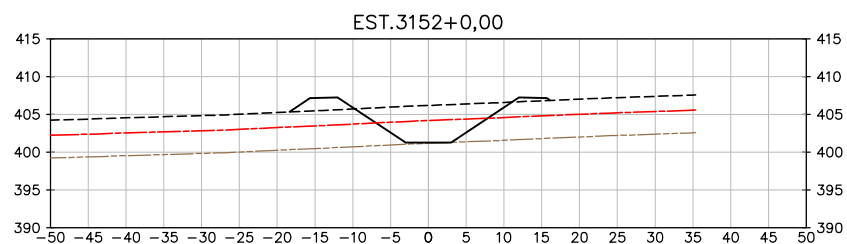
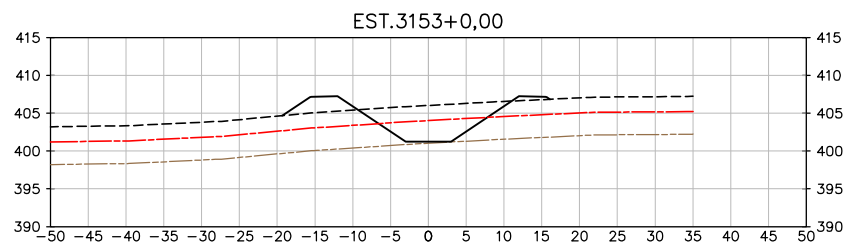
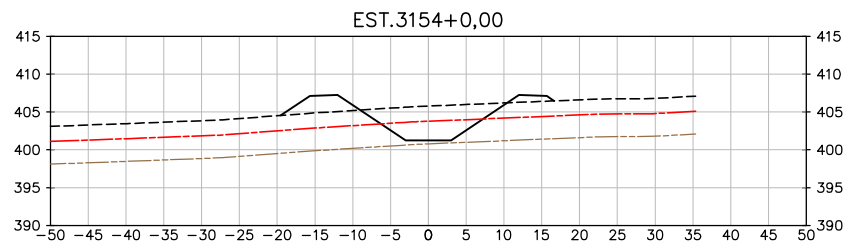
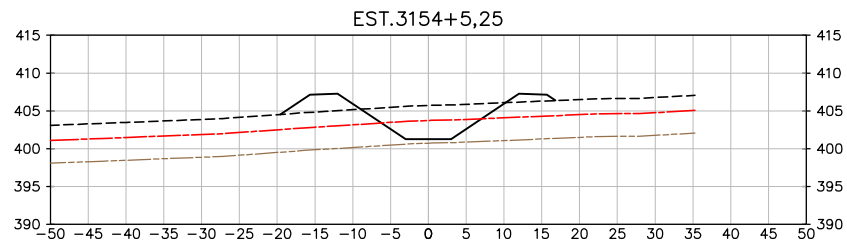
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	34/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

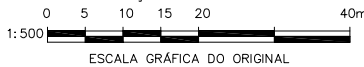
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

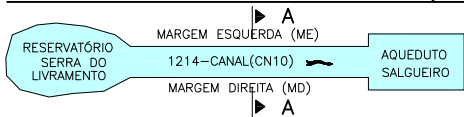
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

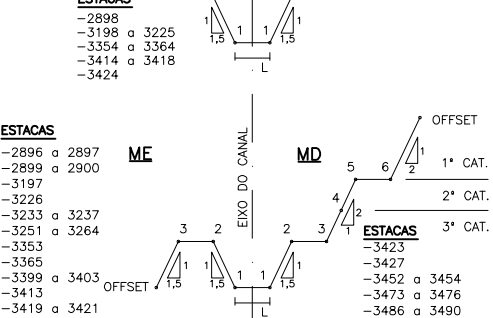
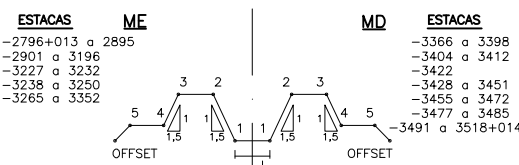
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



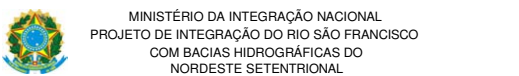
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



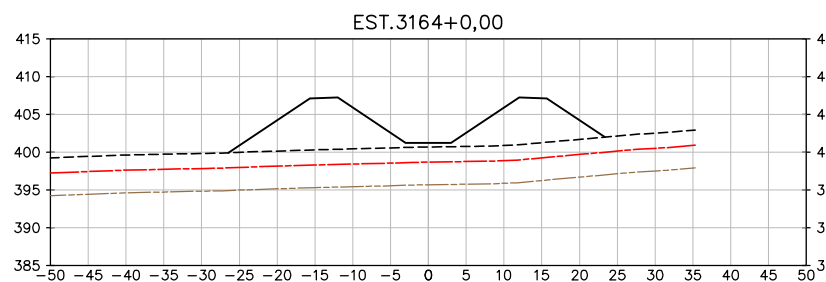
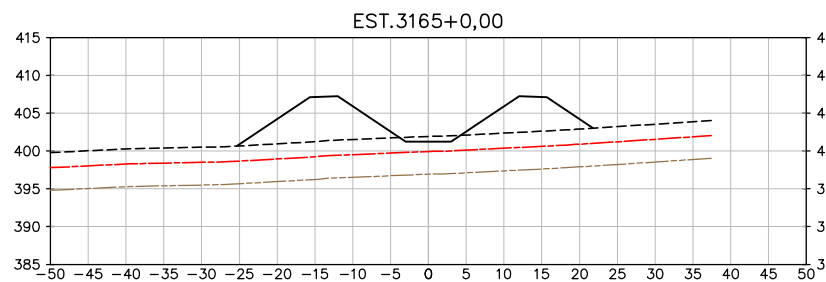
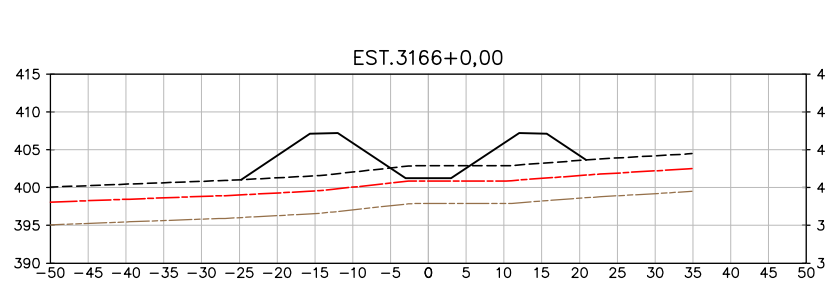
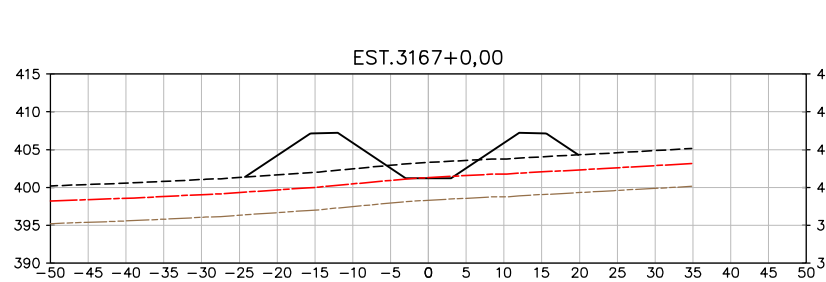
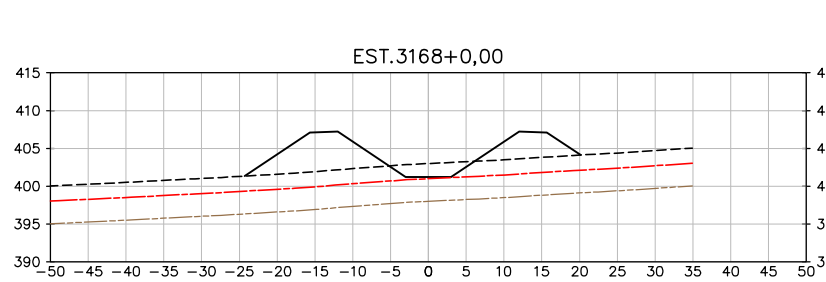
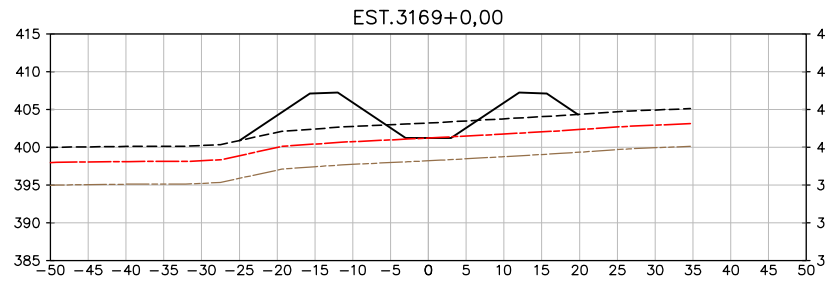
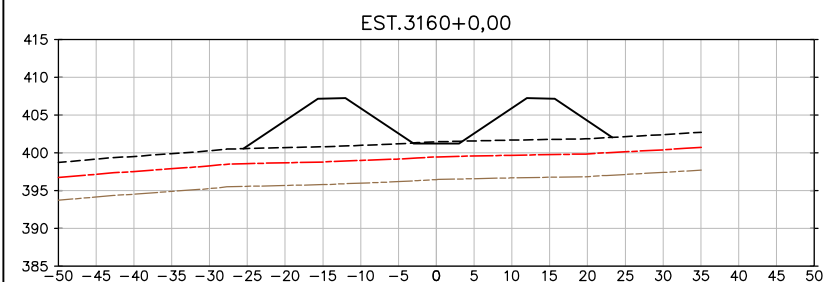
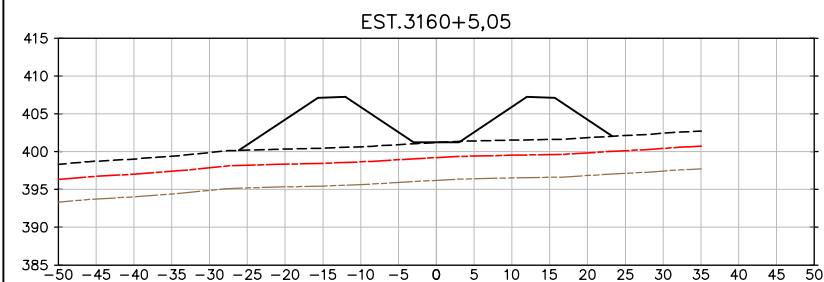
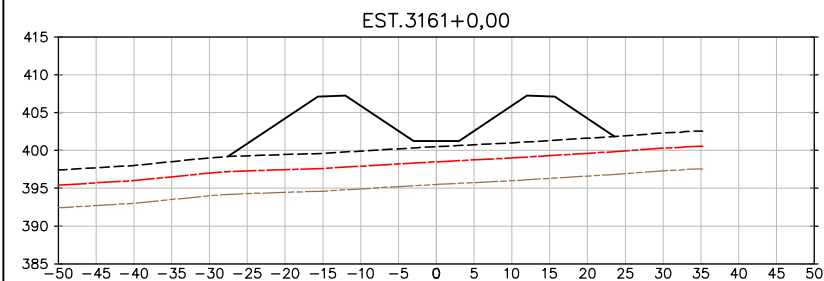
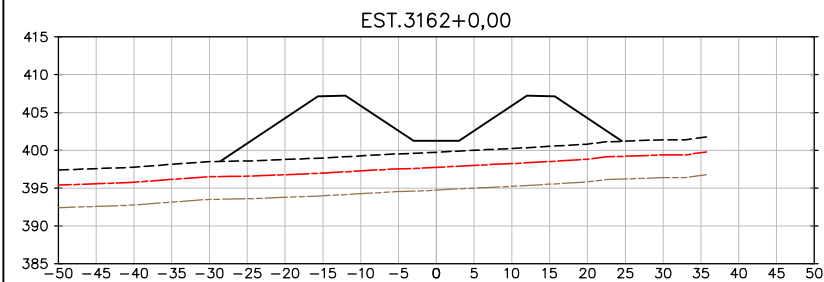
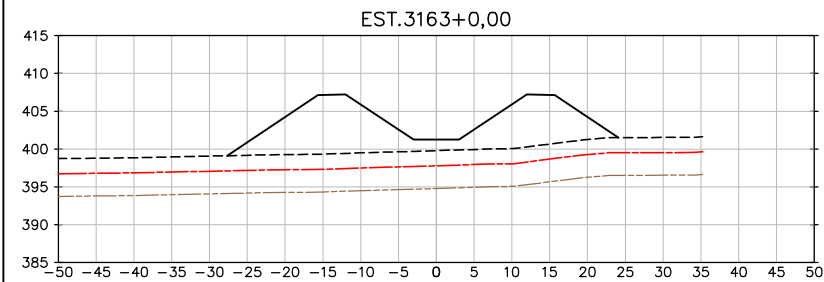
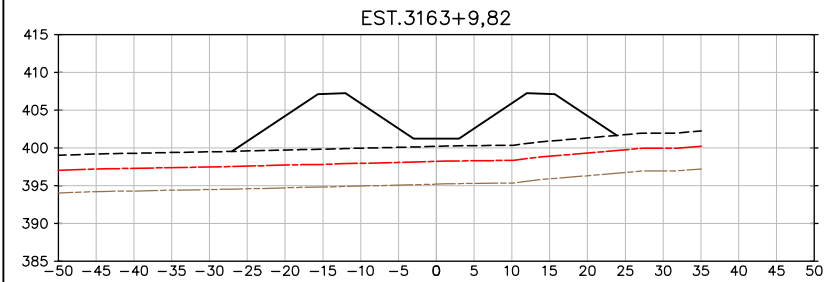
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	35/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

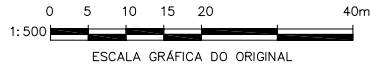
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

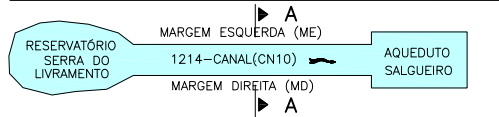
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

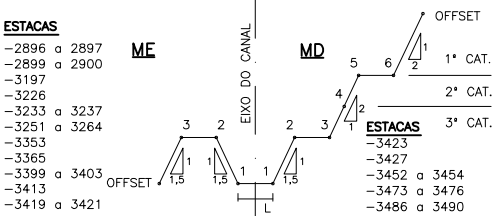
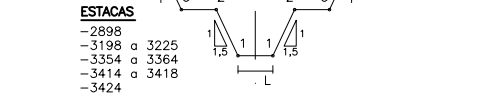
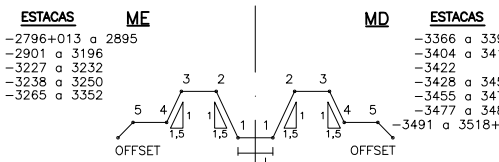
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



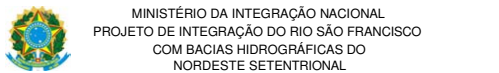
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



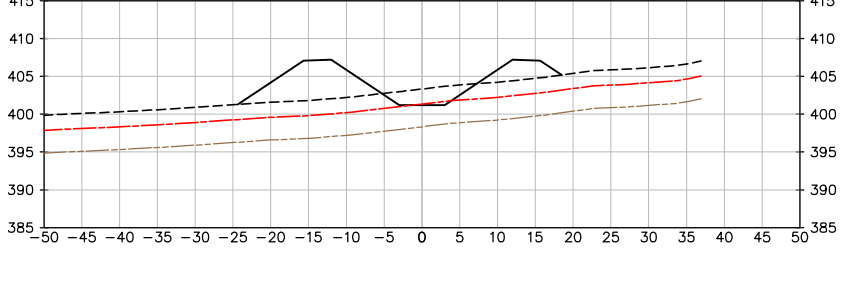
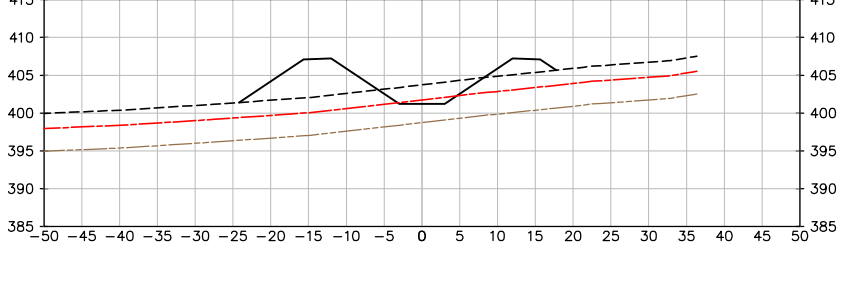
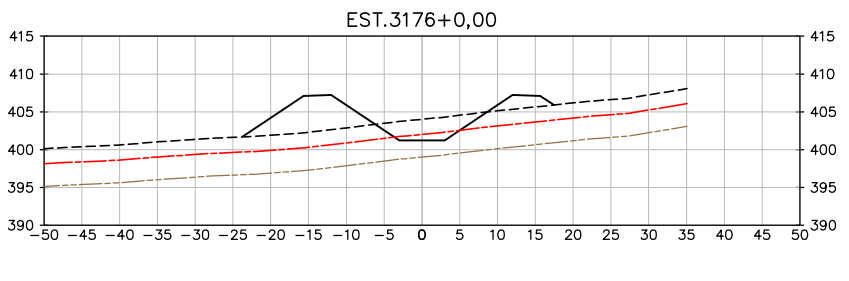
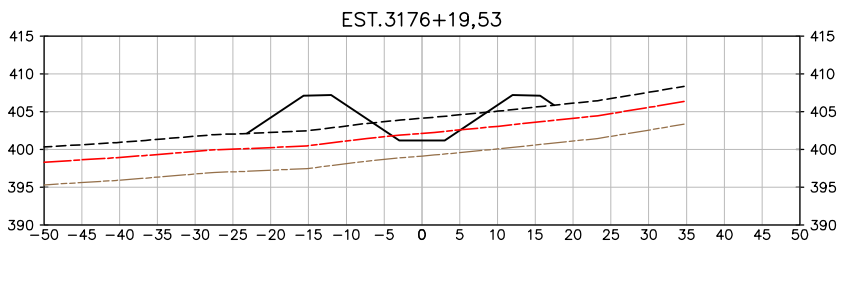
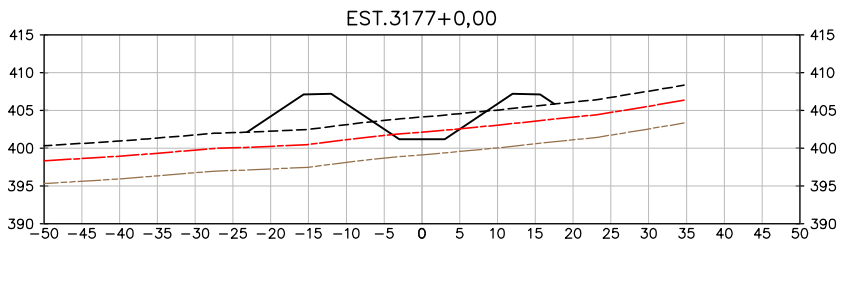
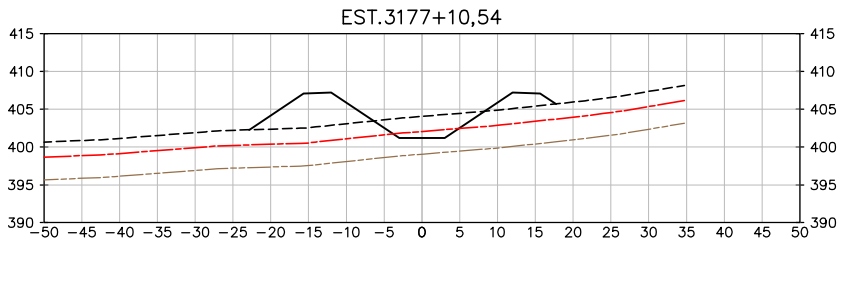
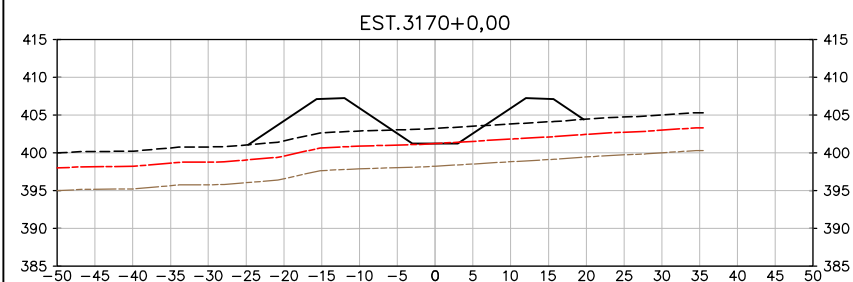
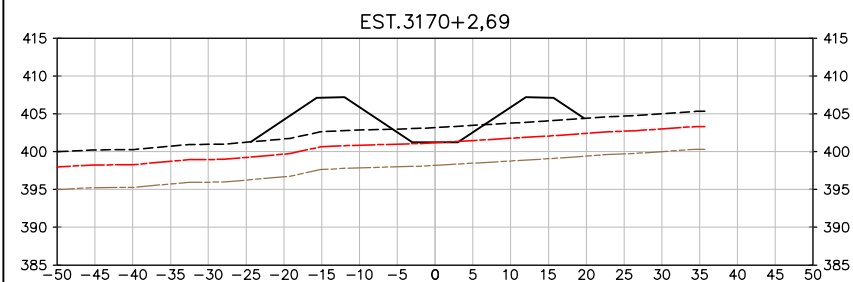
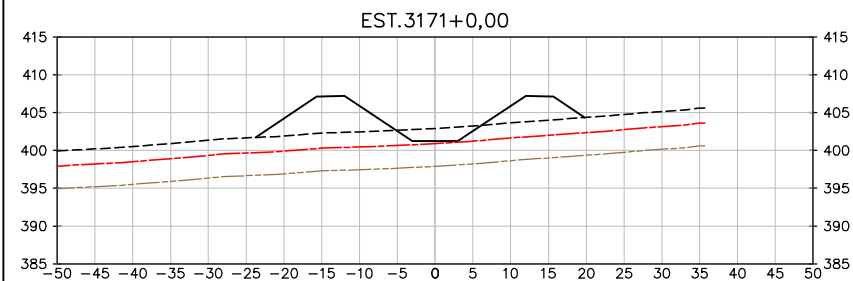
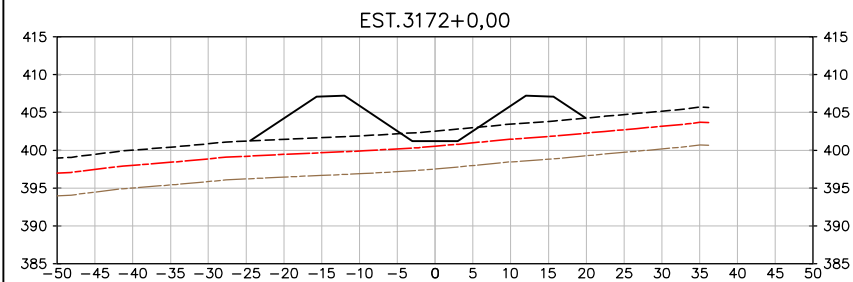
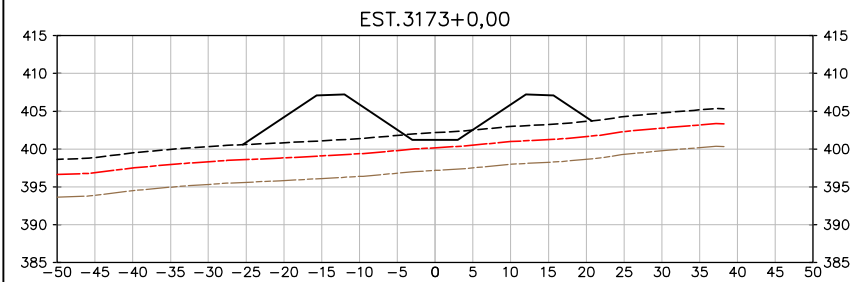
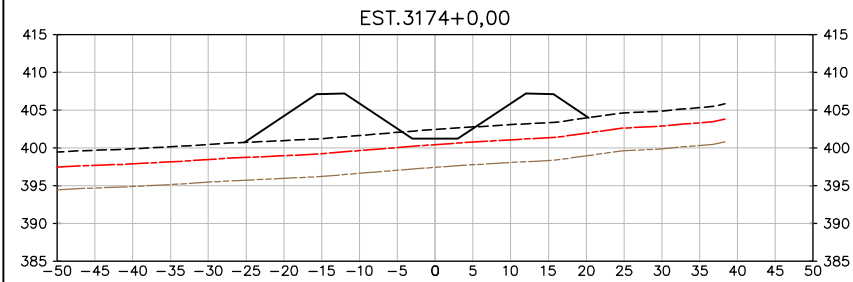
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	36/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

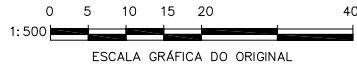
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

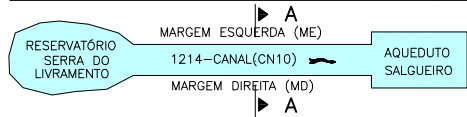
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

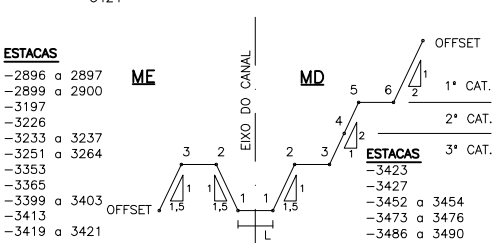
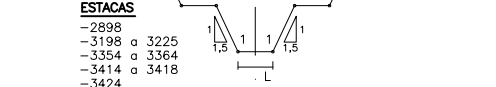
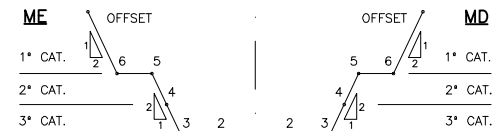
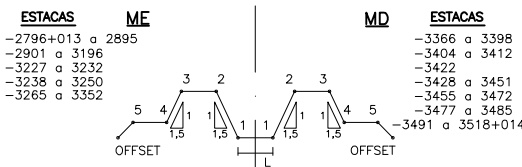
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



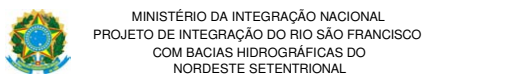
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

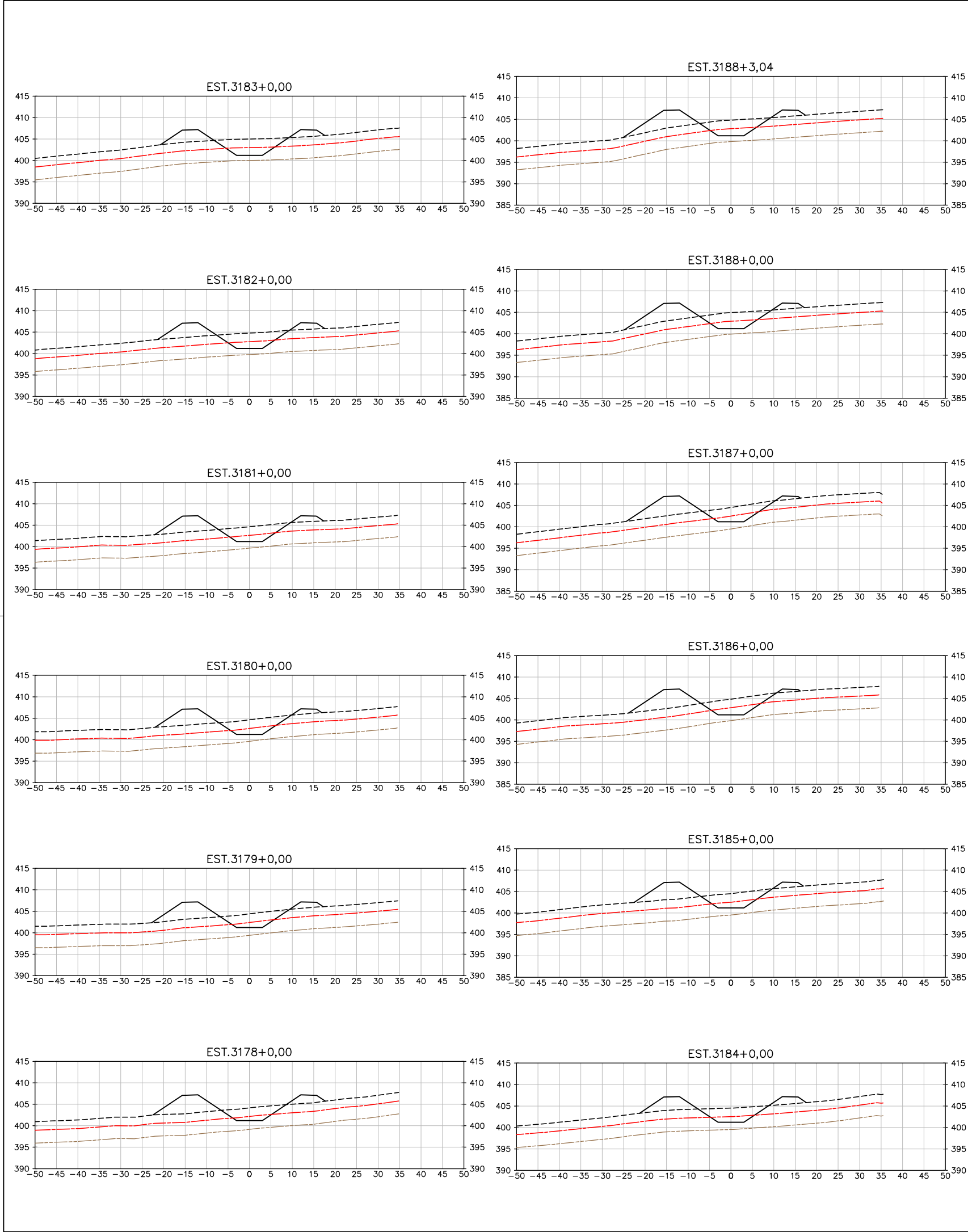


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

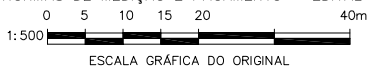
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	37/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				

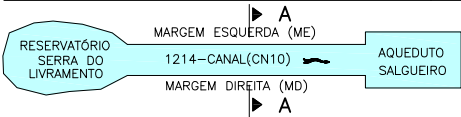


NOTAS

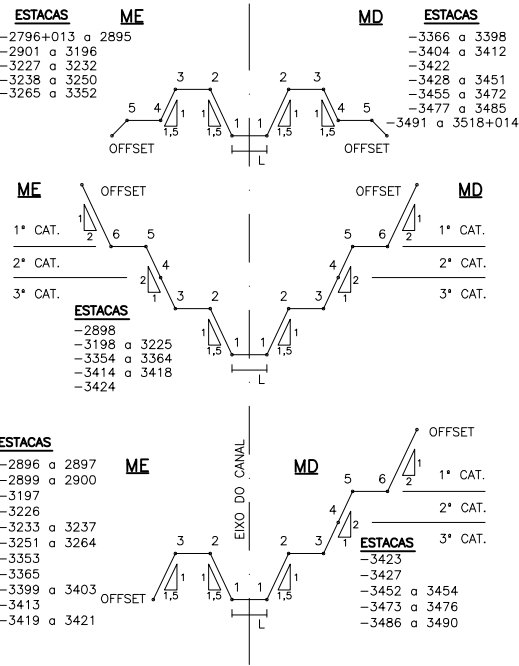
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



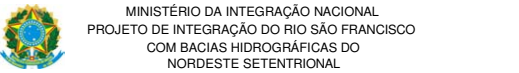
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

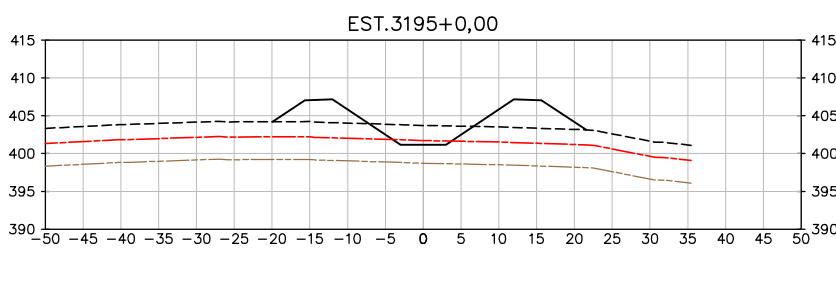
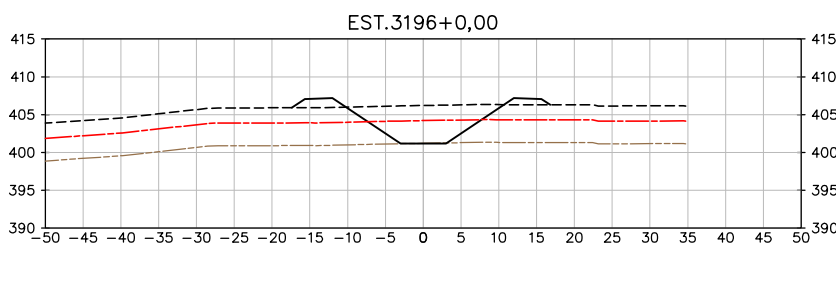
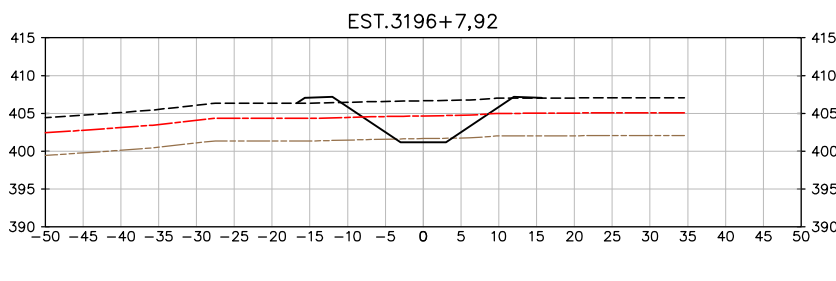
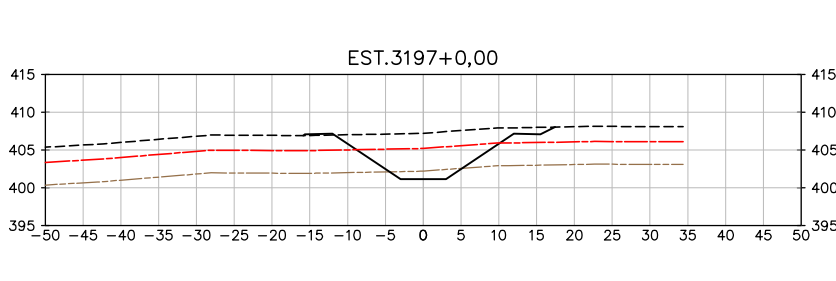
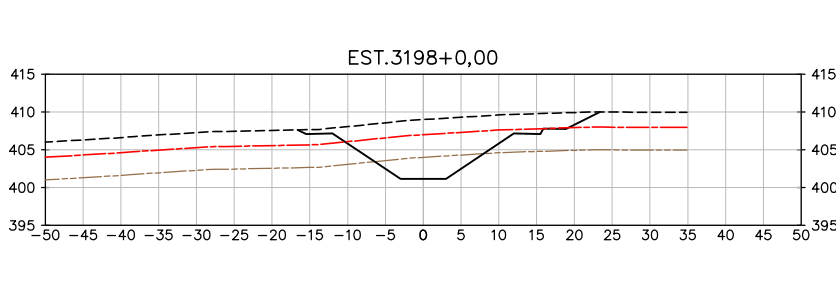
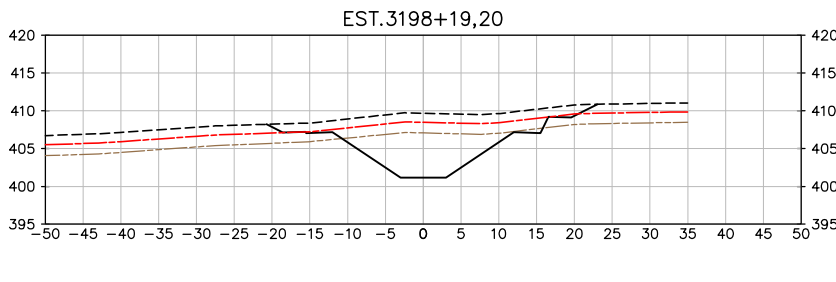
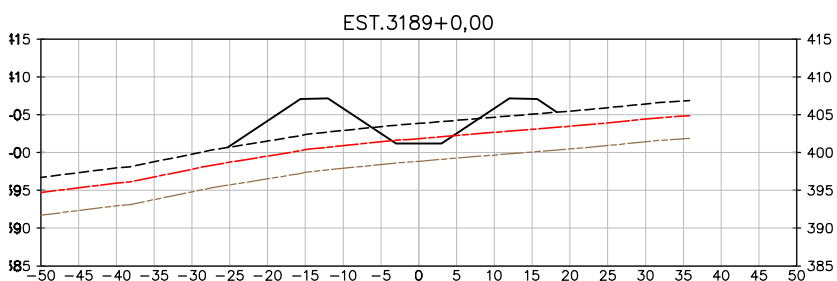
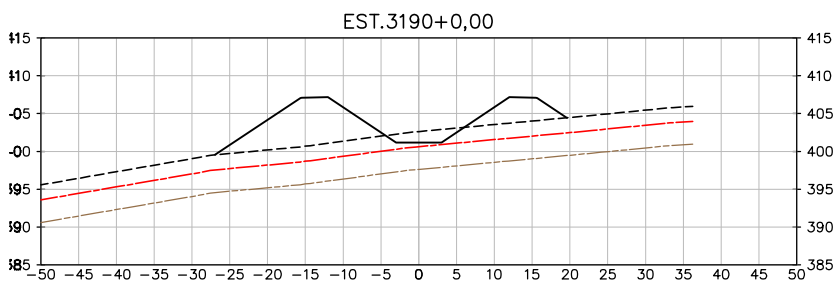
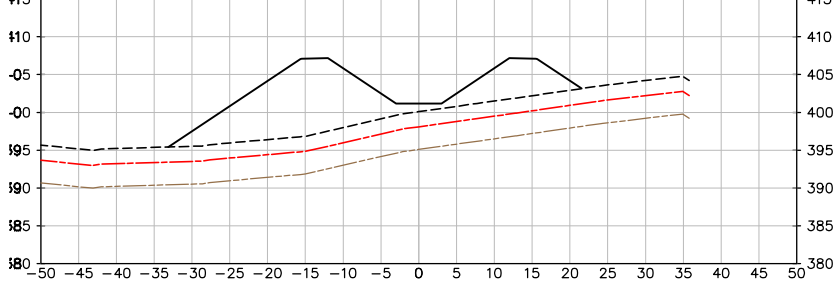
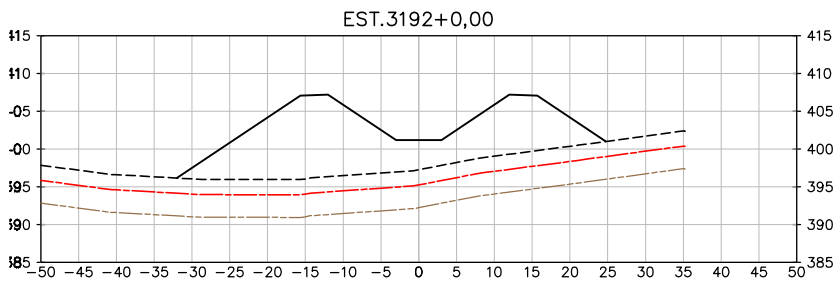
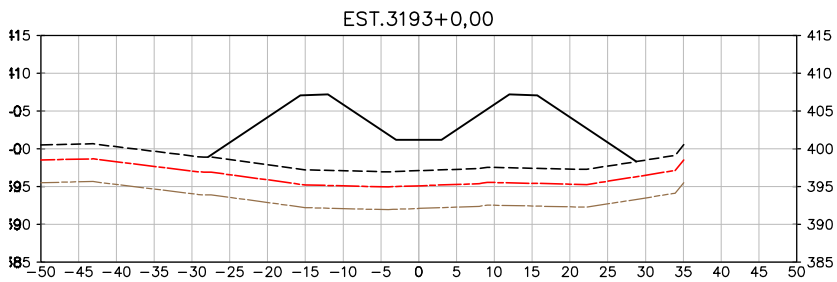
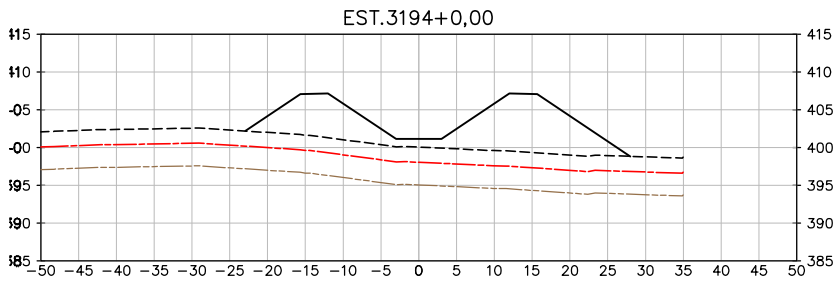


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	38/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

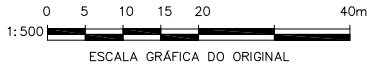
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

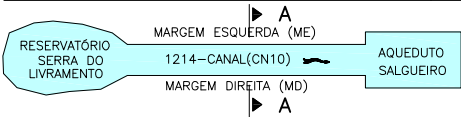
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

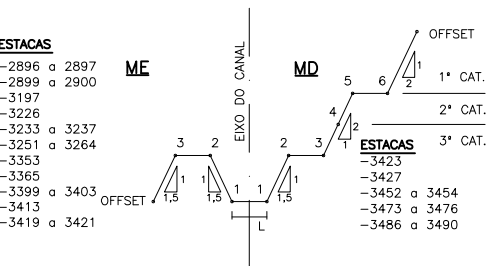
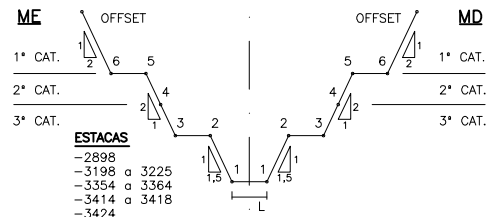
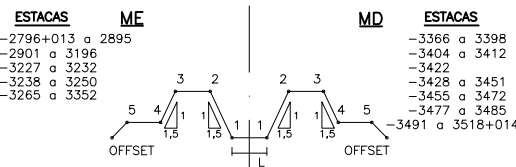
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



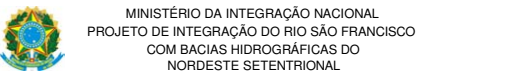
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



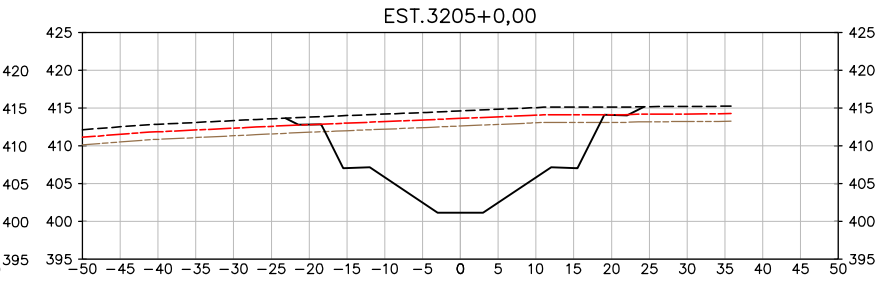
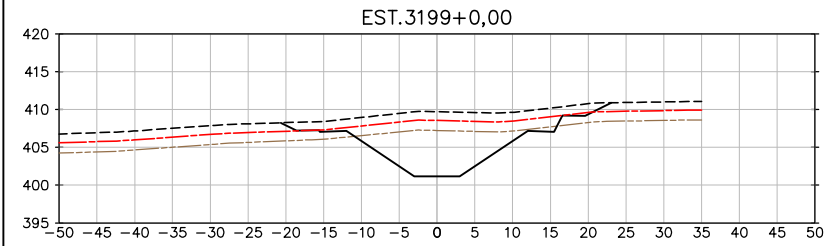
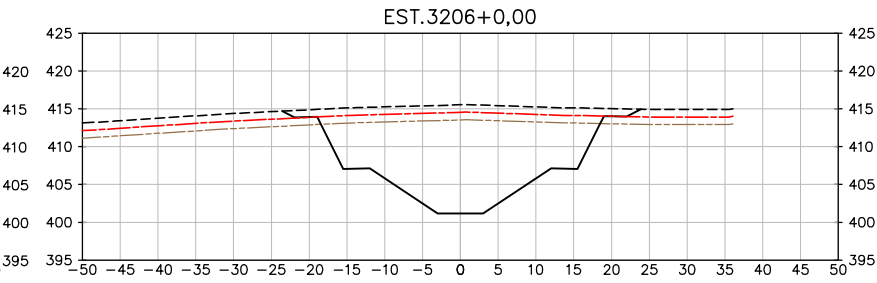
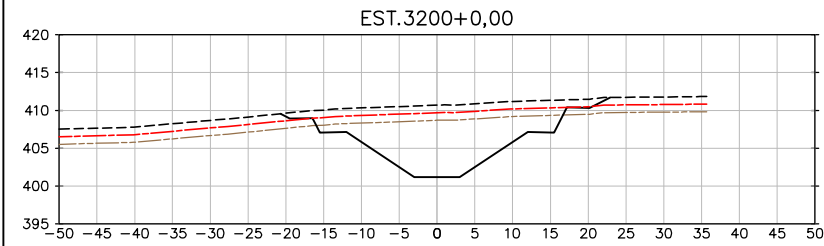
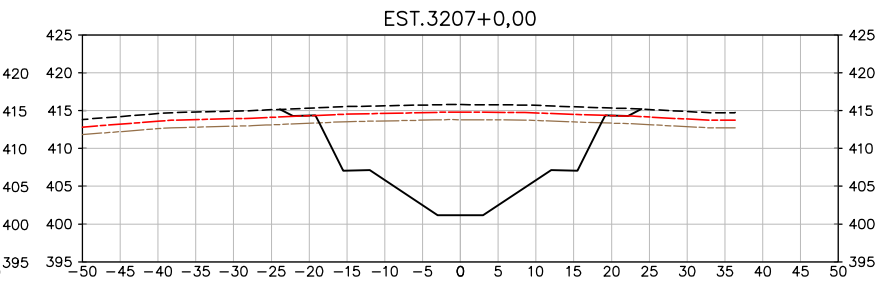
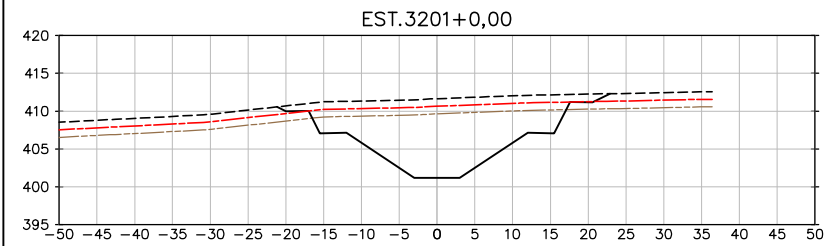
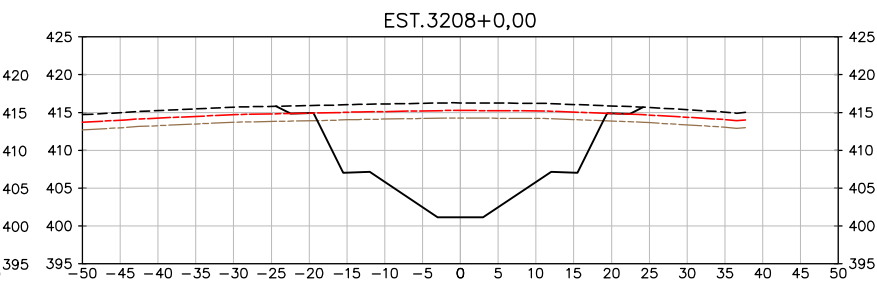
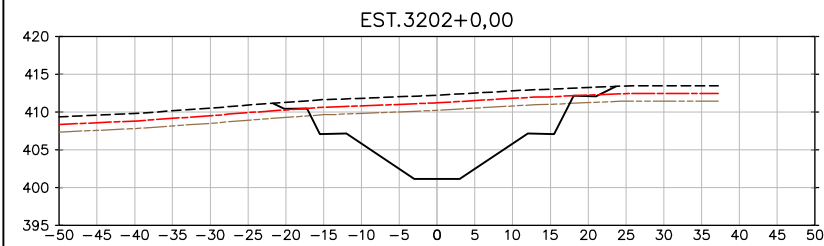
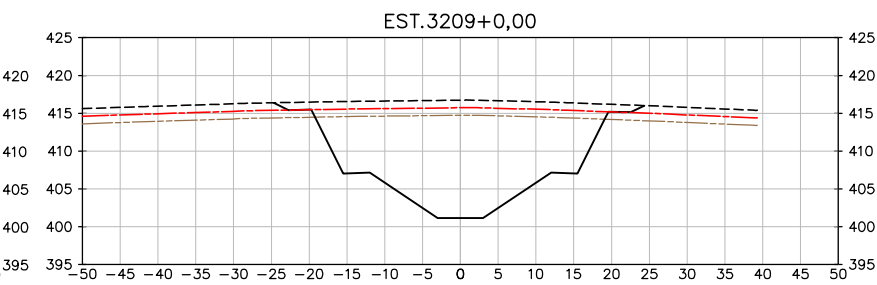
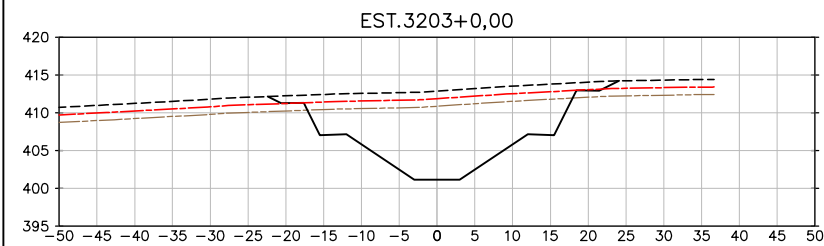
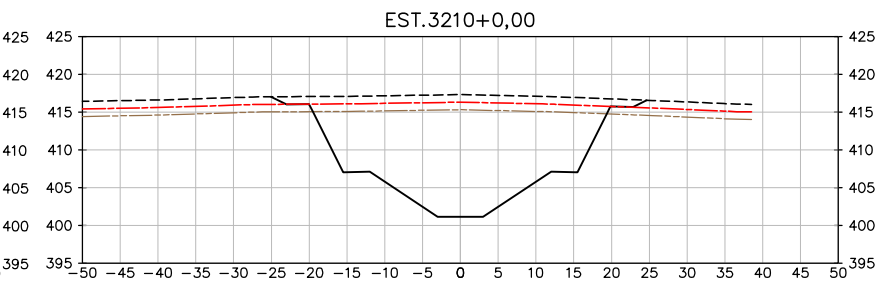
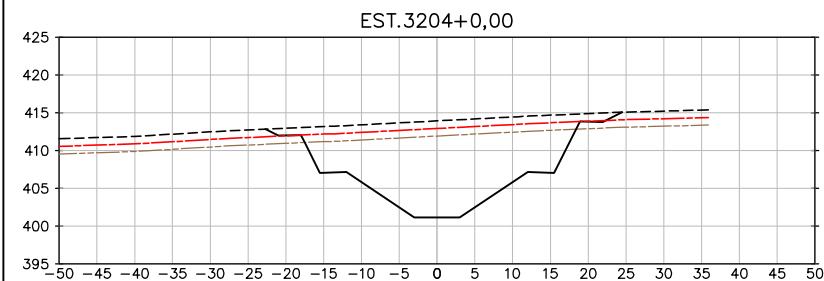
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	39/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

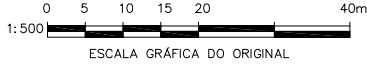
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

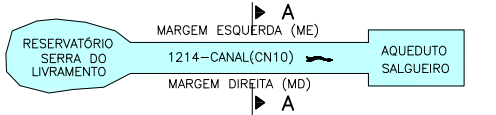
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

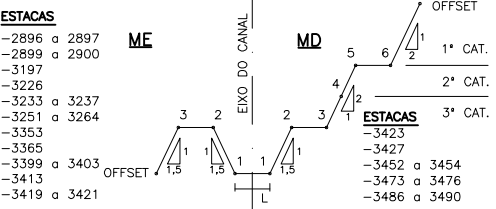
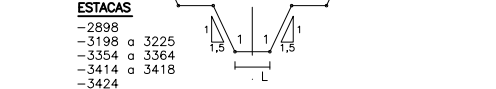
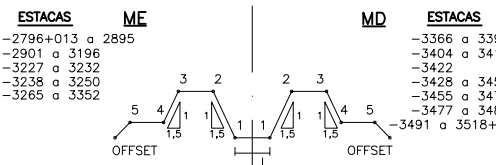
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



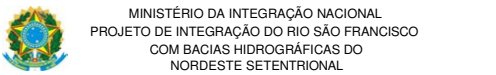
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



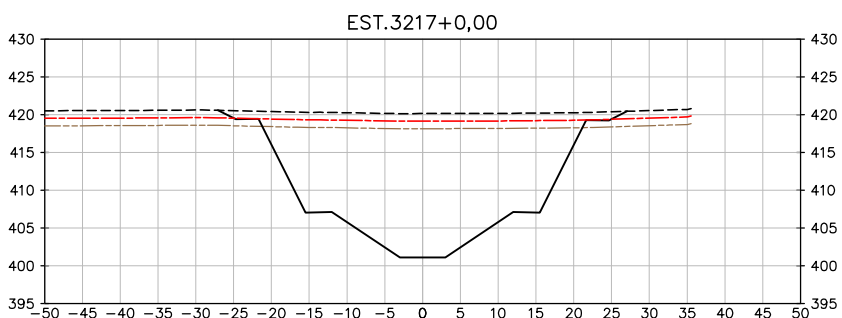
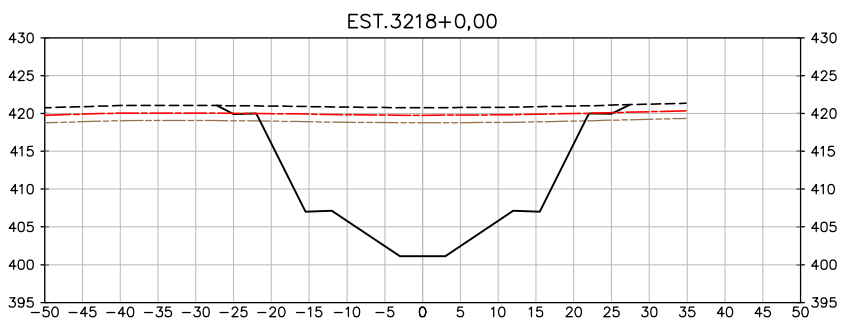
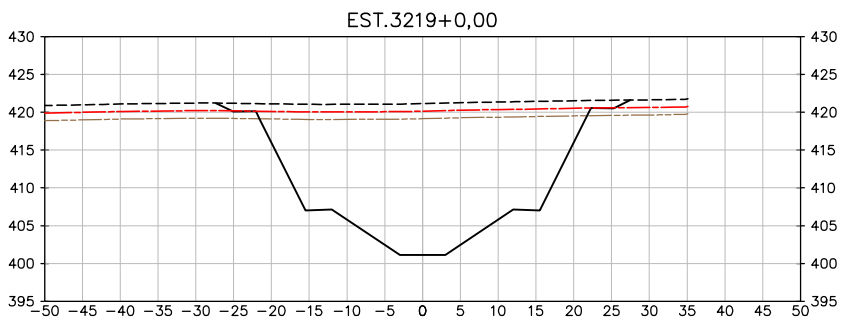
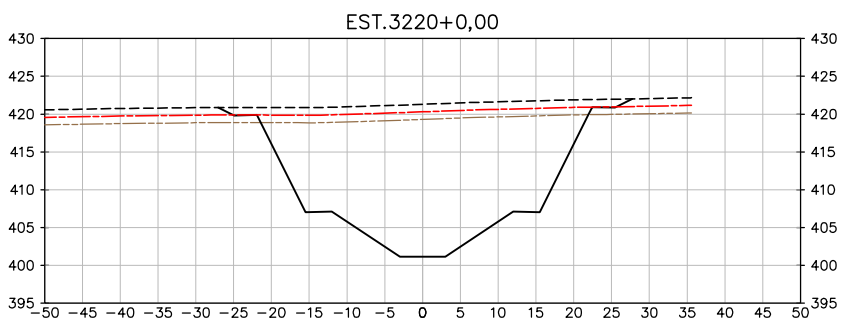
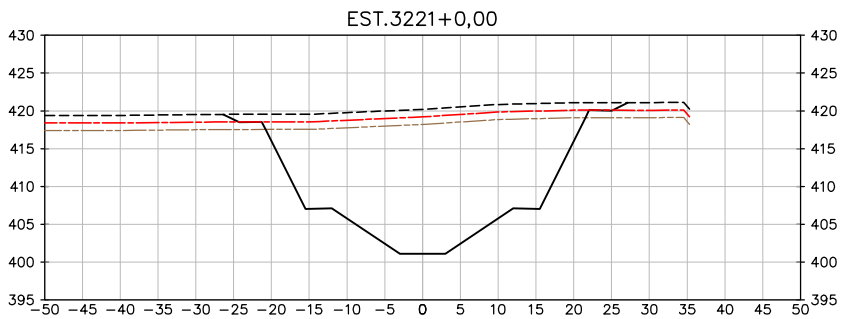
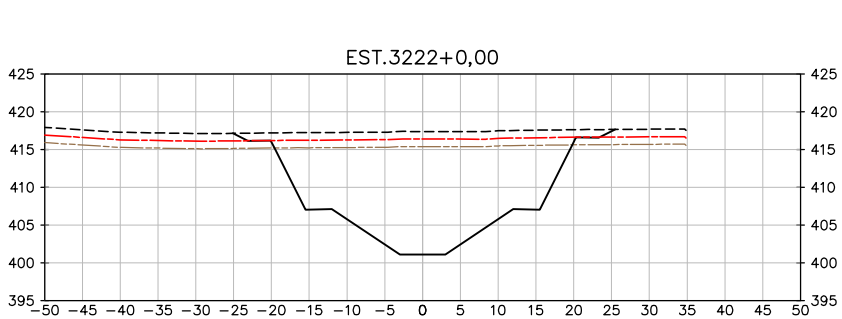
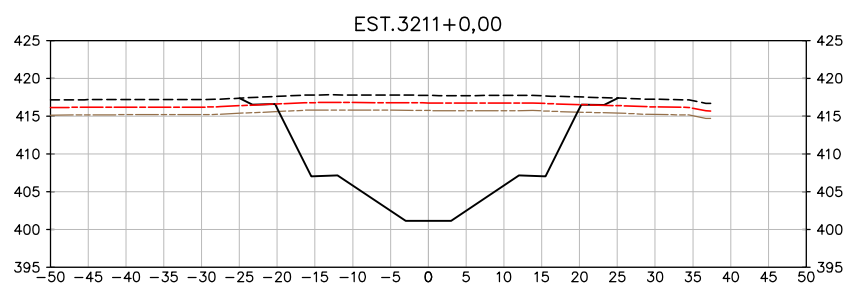
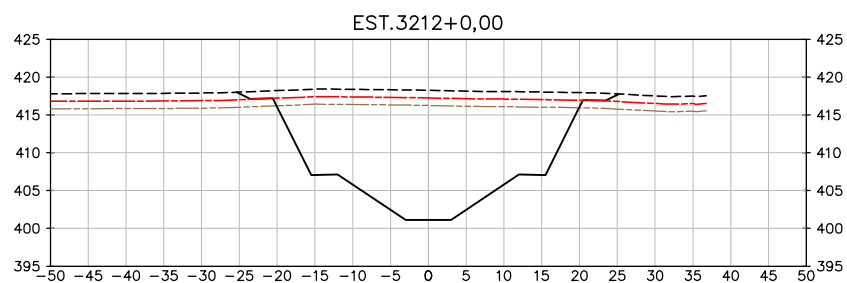
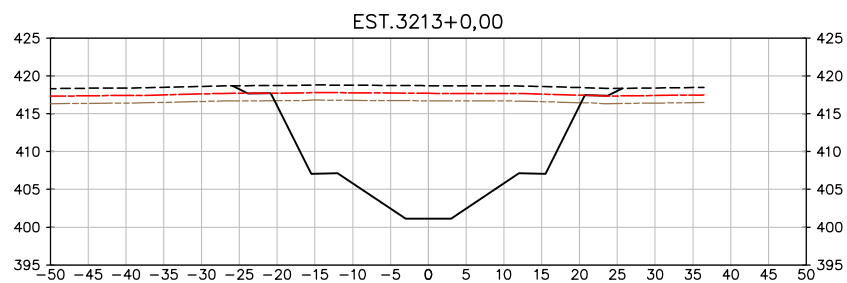
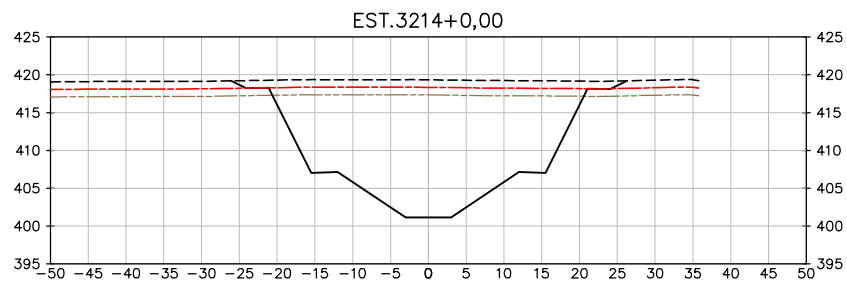
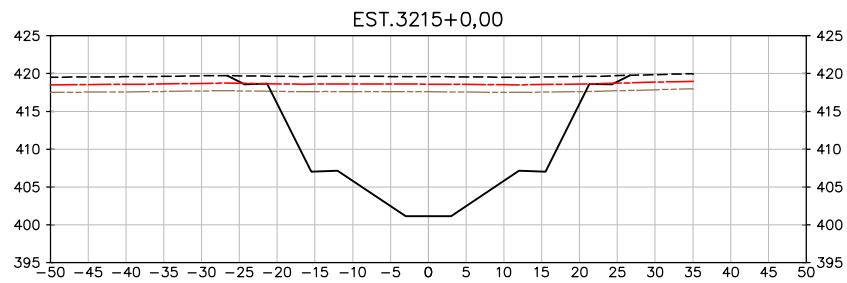
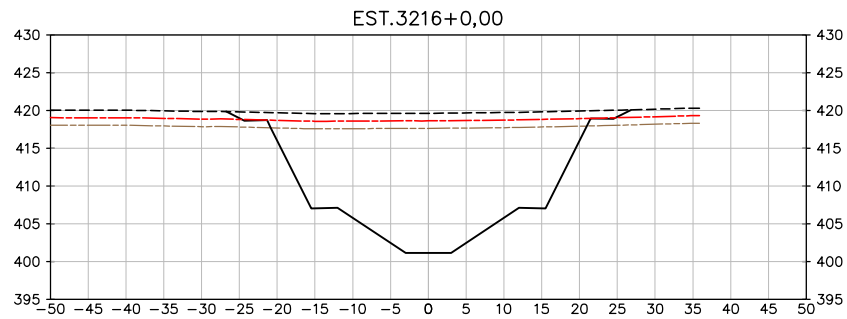
PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	40/70	
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

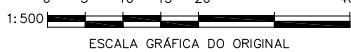
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

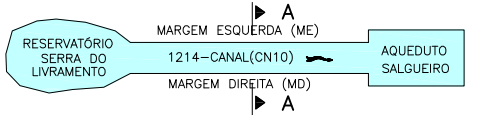
18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

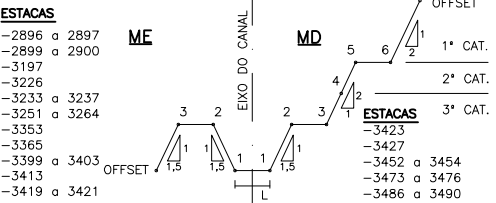
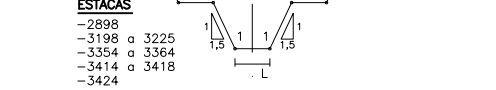
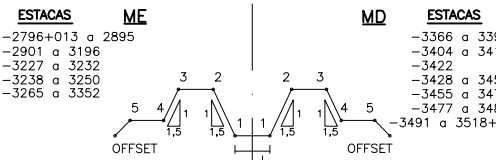


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



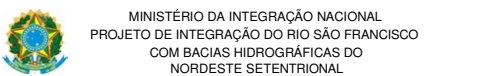
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



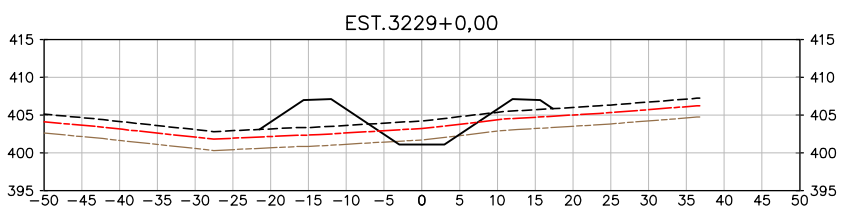
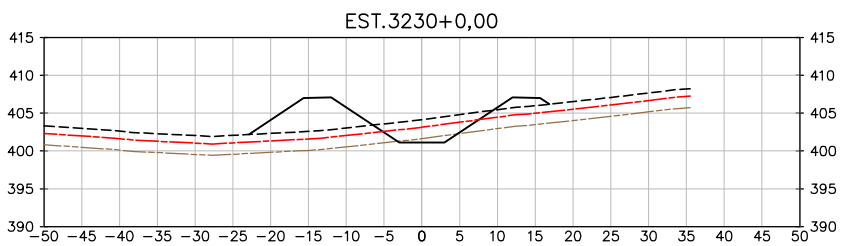
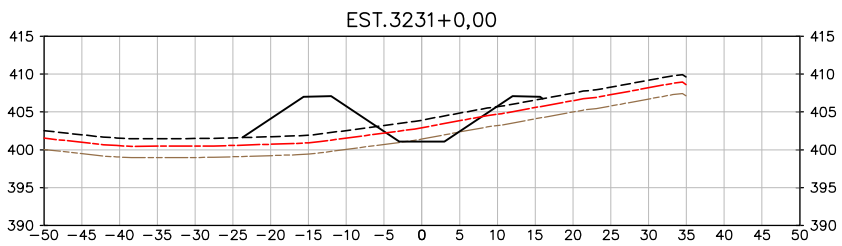
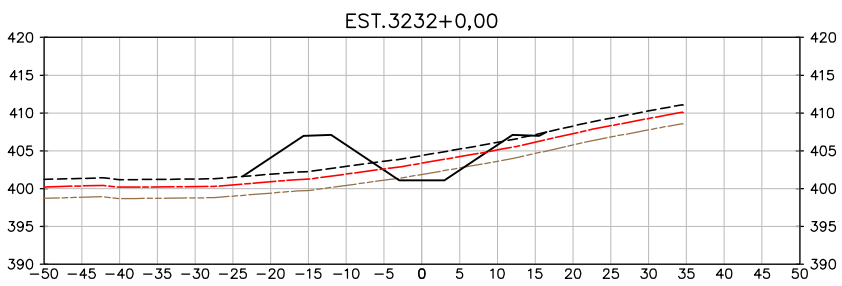
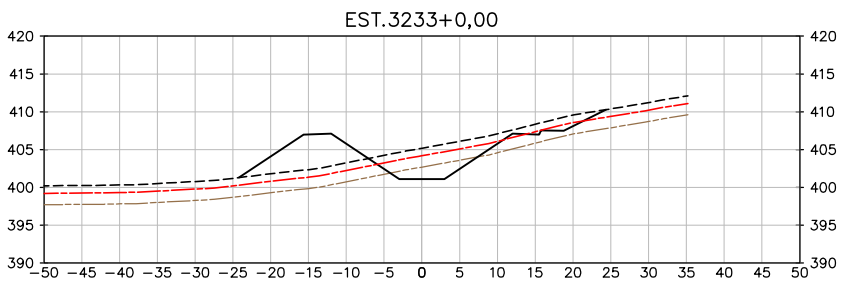
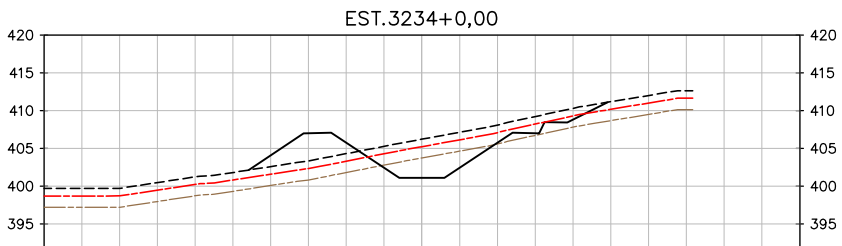
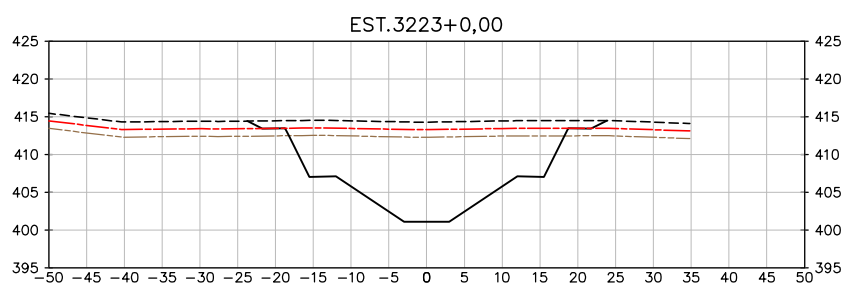
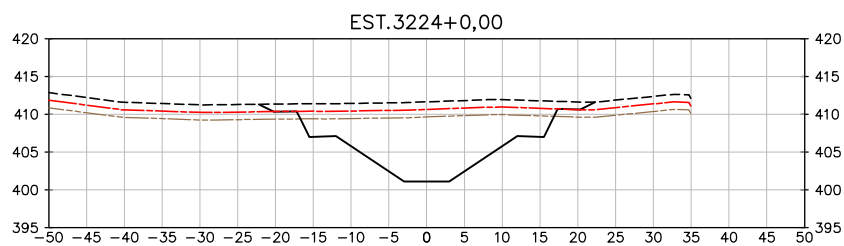
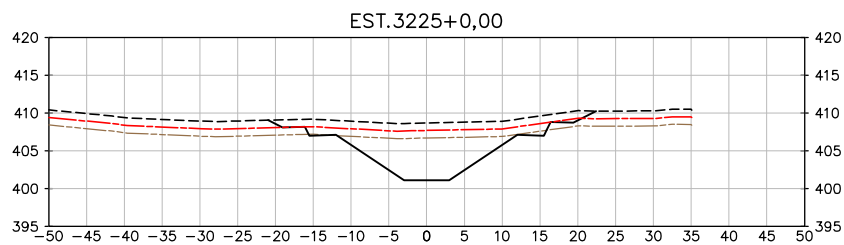
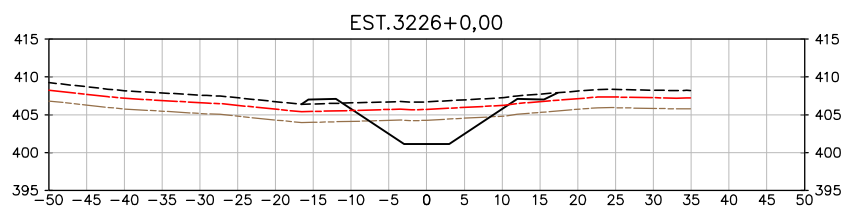
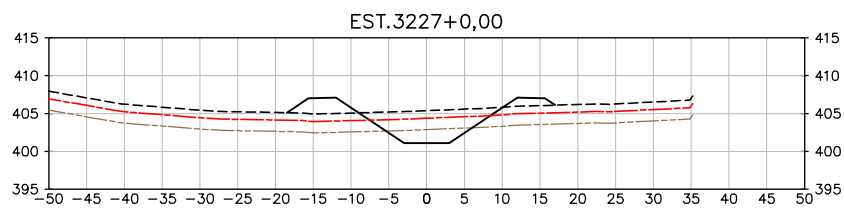
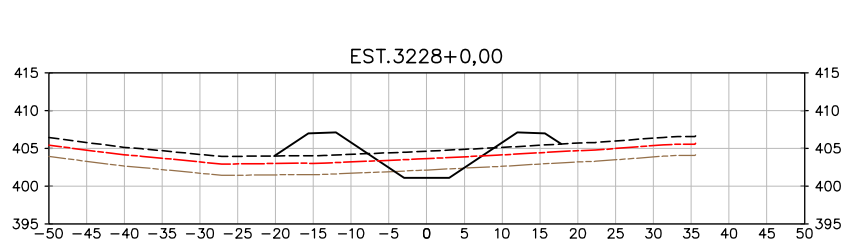
PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	41/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

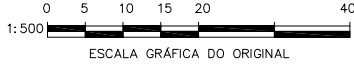
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

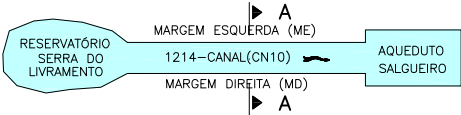
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

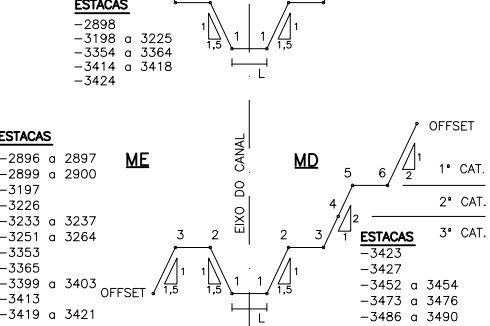
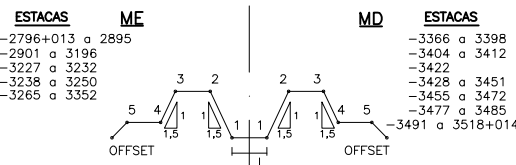
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



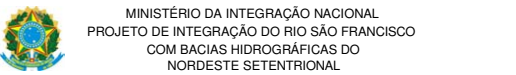
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



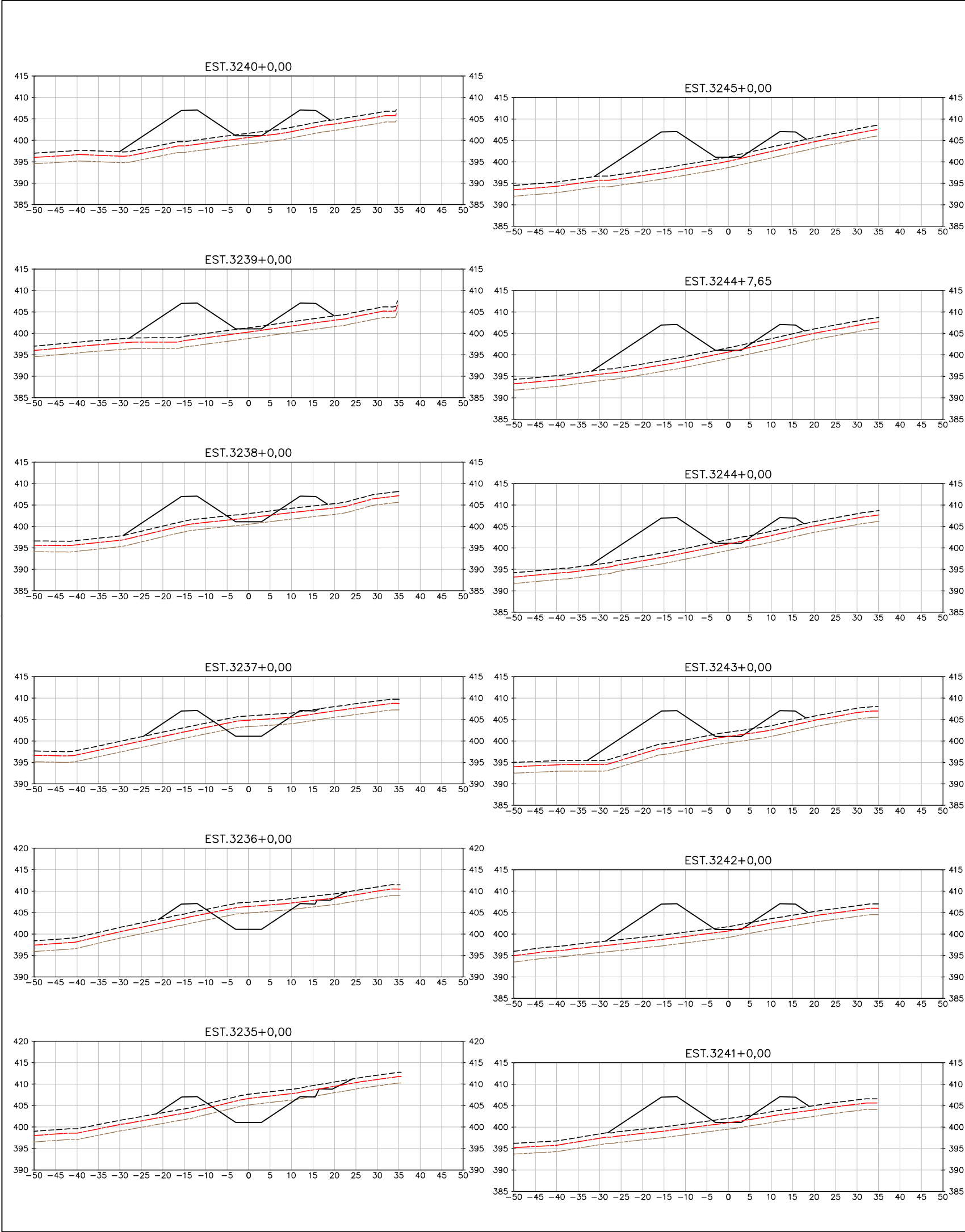
PROJETO	SM	PACL	PACUR	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	42/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

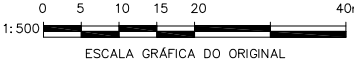
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

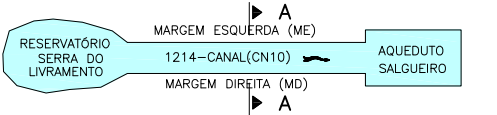
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

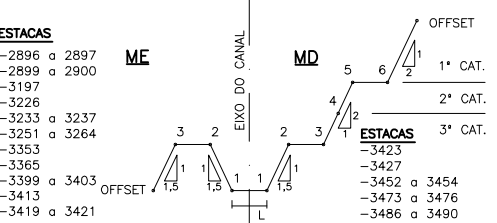
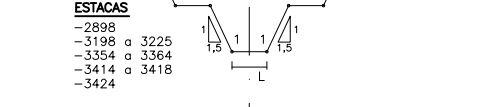
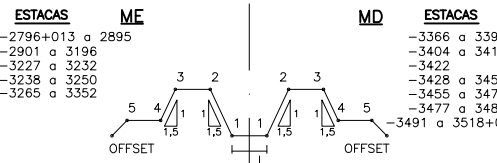
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



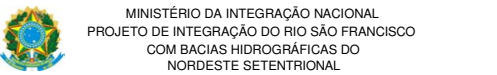
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



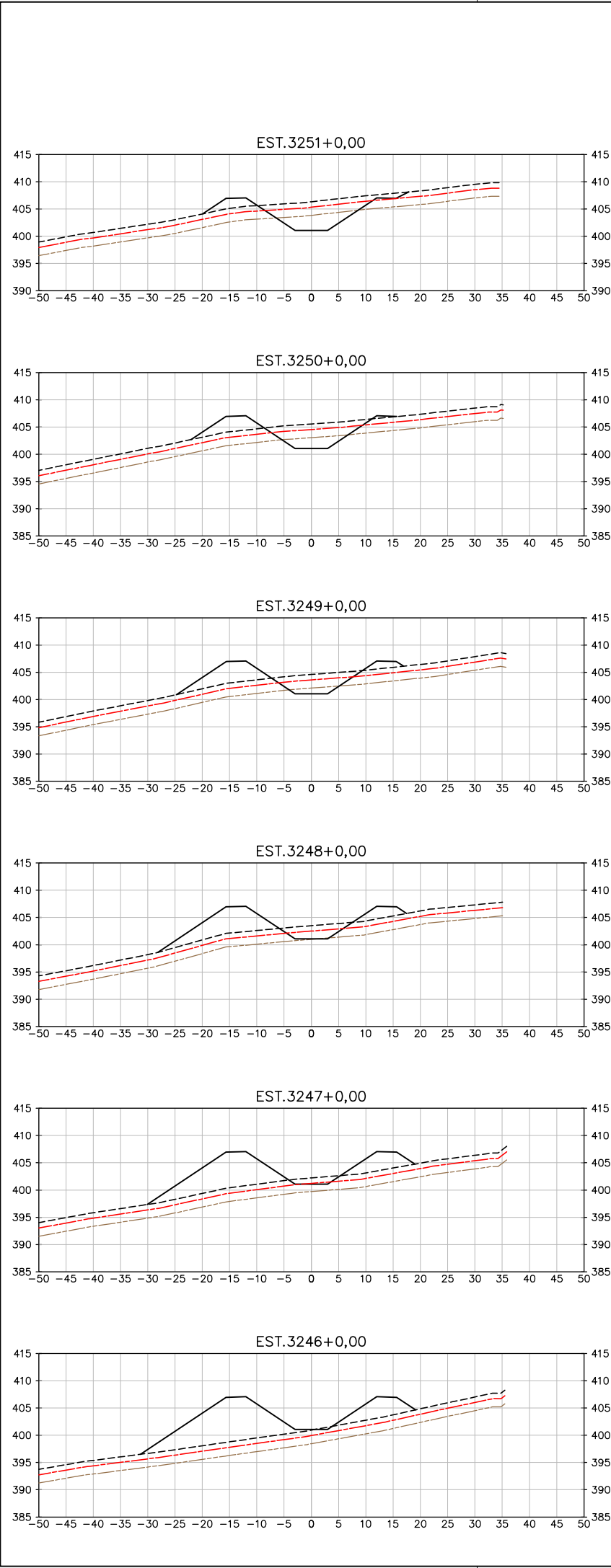
PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

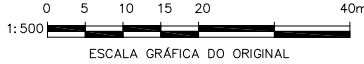
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	43/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				

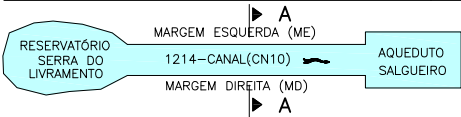


NOTAS

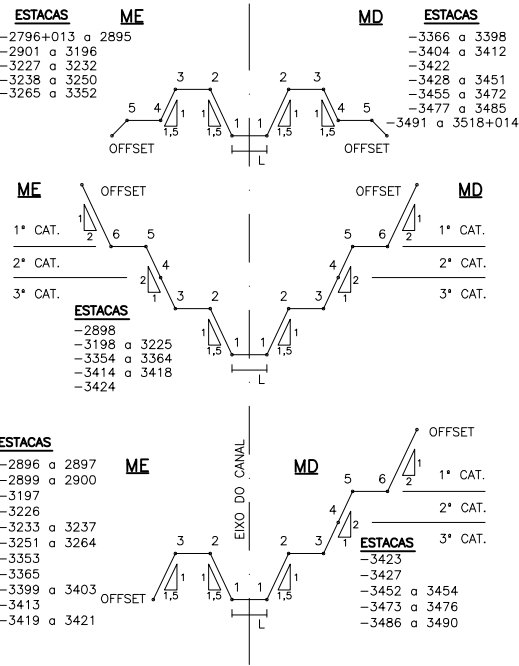
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



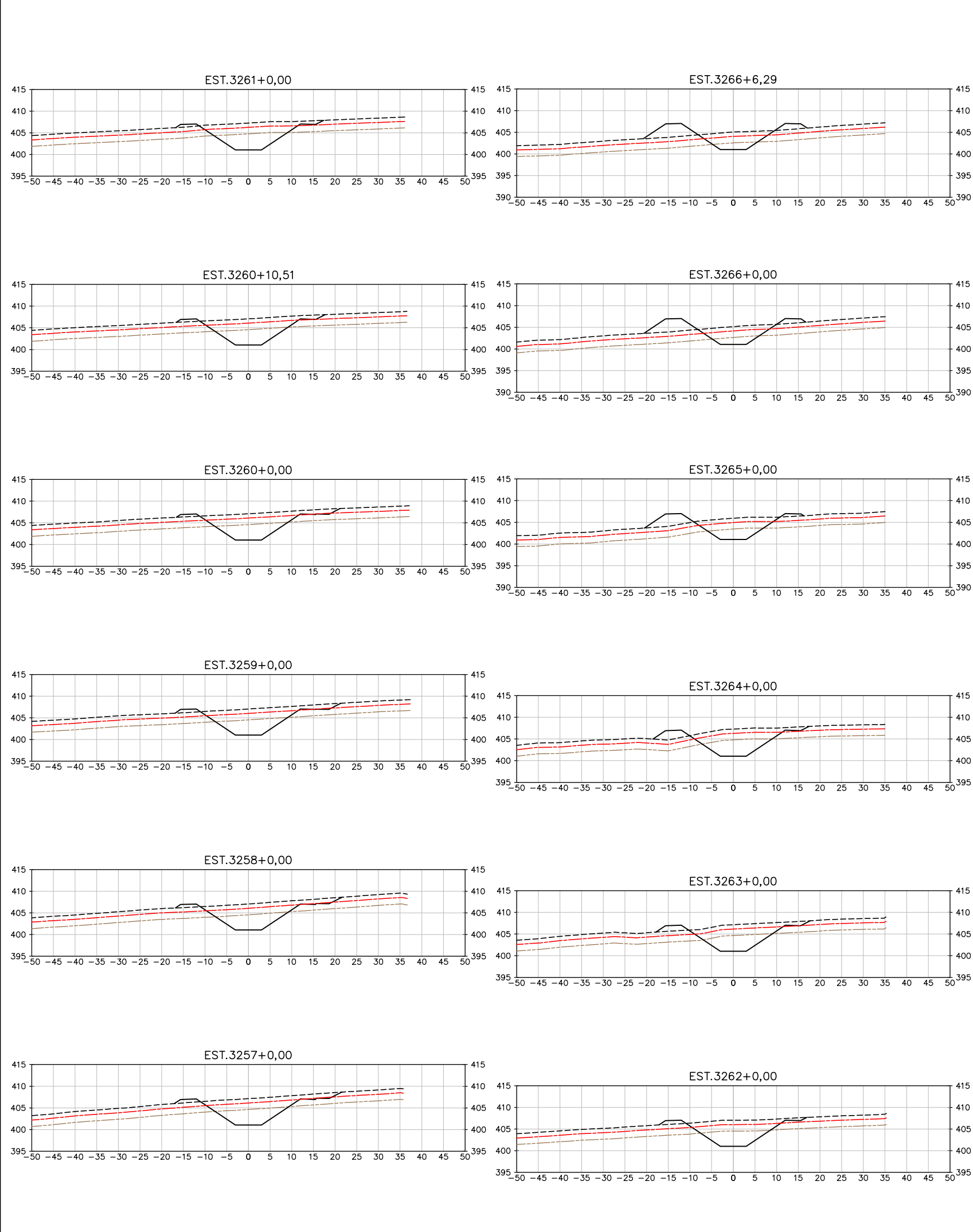
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT
<div>ENGE CORPS Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div>			
PROJETO	SM	PACL	PASC
PROJETISTA	RSP		
VERIFICAÇÃO	ACMM		
APROVAÇÃO	MOG		
<div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div>			
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A			
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS			
PROJETISTA		DATA	RUBRICA
DESENHISTA			
VERIFICADO			
APROVADO		CLIENTE	
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		FOLHA
	1210-DEP-1214-04-46-004		0
			44/70



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ.h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)

RESERVATÓRIO SERRA DO LIVRAMENTO

MARGEM ESQUERDA (ME)

1214–CANAL(CN10)

MARGEM DIREITA (MD)

AQUEDUTO SALGUEIRO

SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)

ESTACAS

ME

MD

ESTACAS

ME

MD

ESTACAS

ME

MD

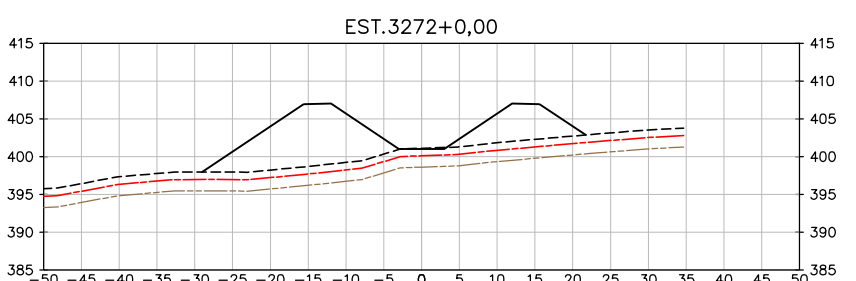
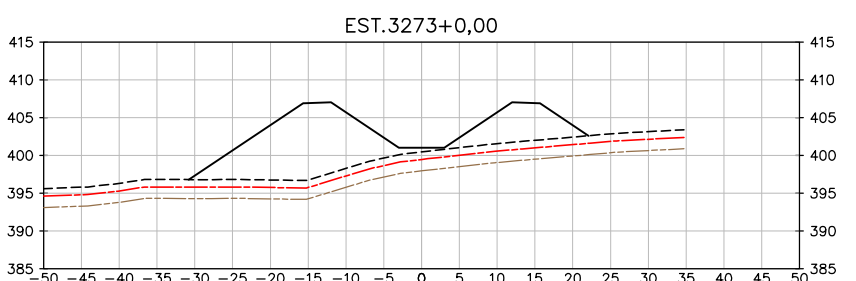
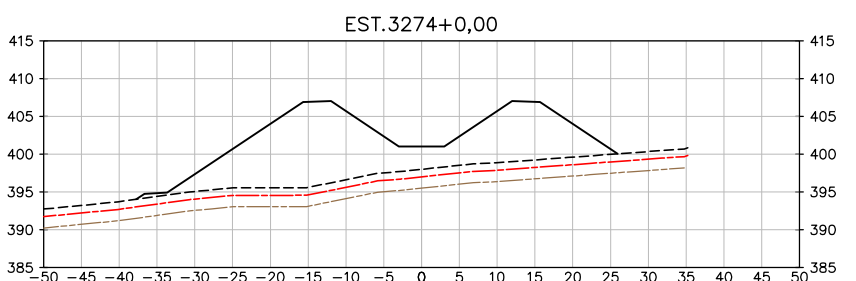
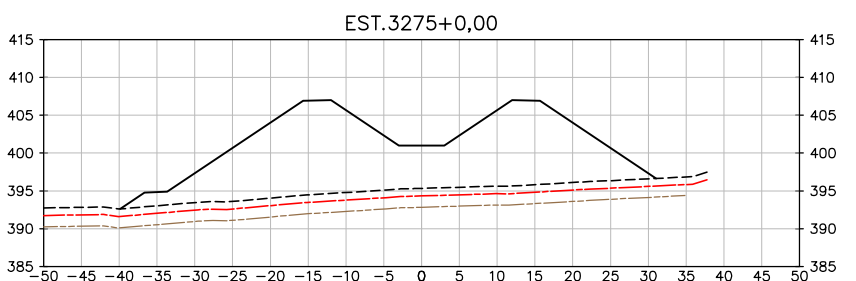
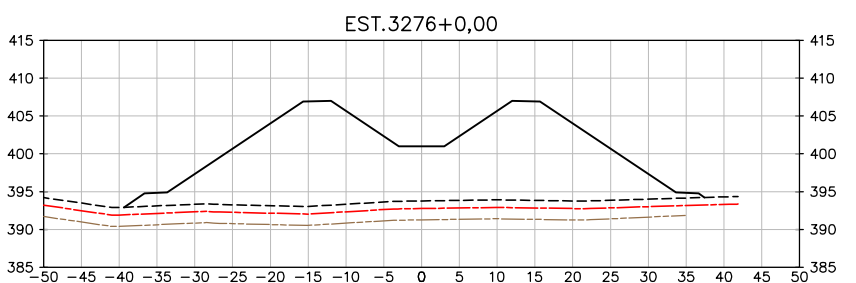
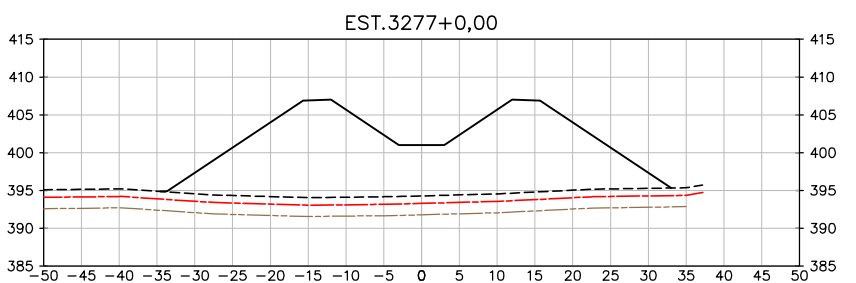
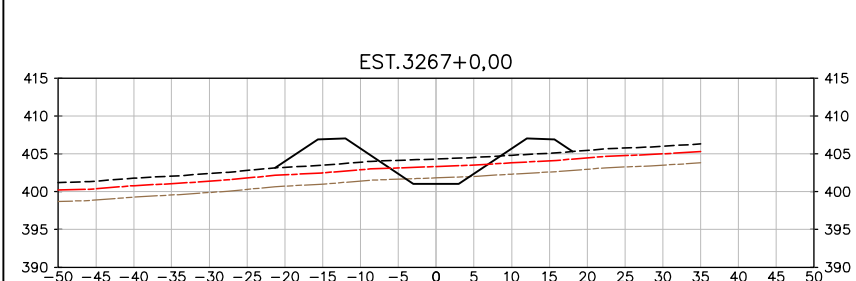
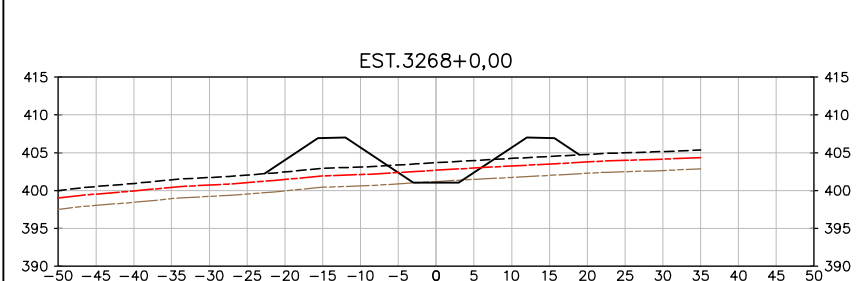
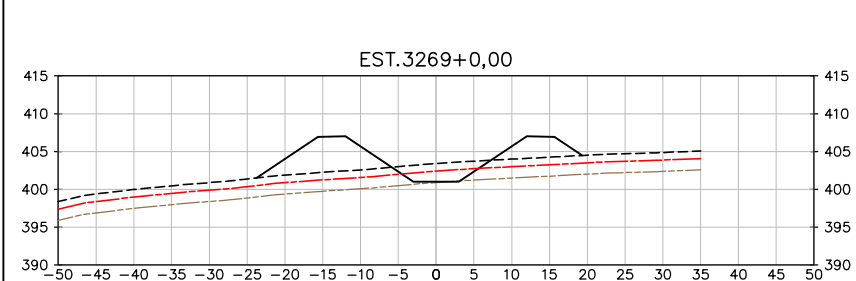
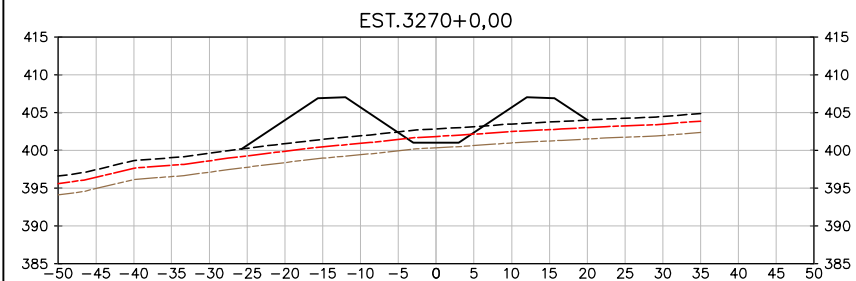
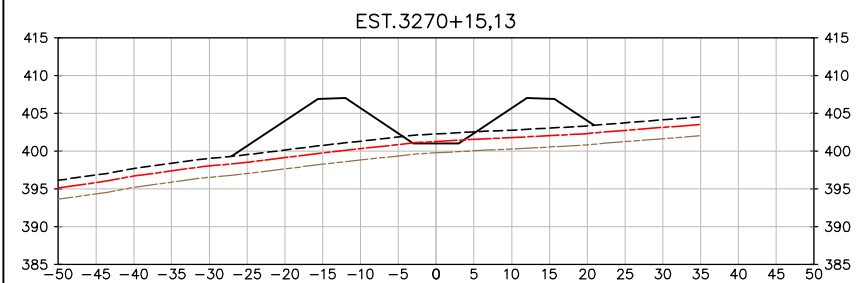
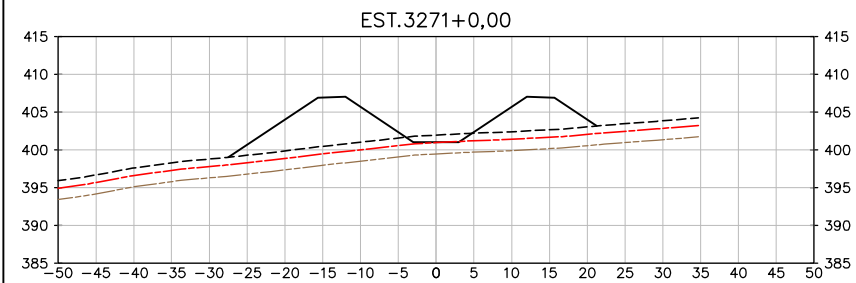
ESTACAS

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO		
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT		
<div><div><div><div></div><div>ENGE</div><div>CORPS</div></div><div>Corpo de Engenheiros Consultores Ltda</div></div></div>					
PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09
<div><div><div></div><div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</div></div><div>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</div><div>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIIONAL</div></div>					
PROJETO EXECUTIVO - LOTE A					
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)					
SEÇÕES TRANSVERSAIS					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	45/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				

0510152040m

1: 500

ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

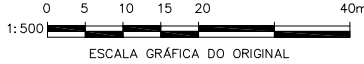
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

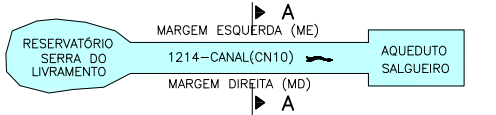
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

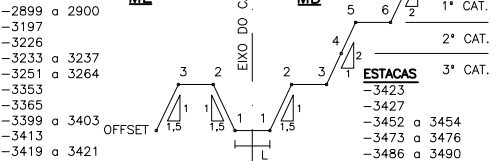
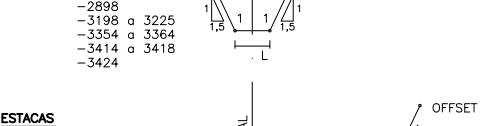
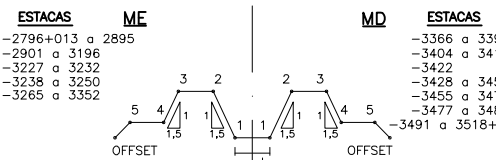
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



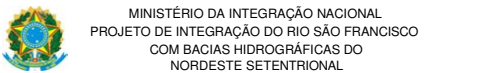
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



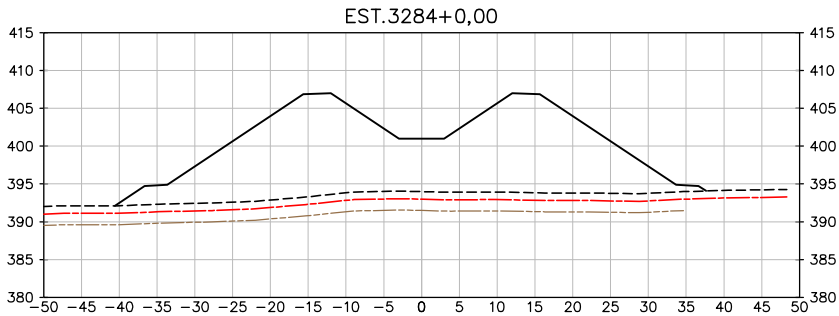
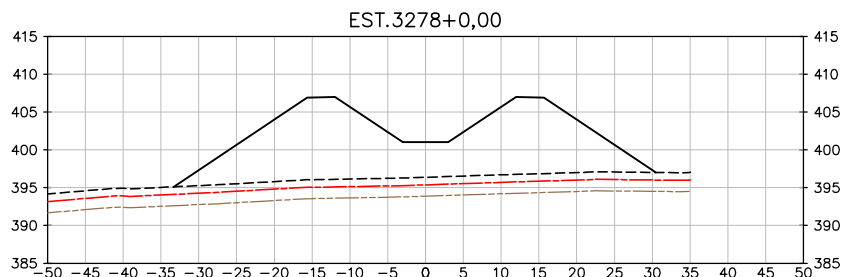
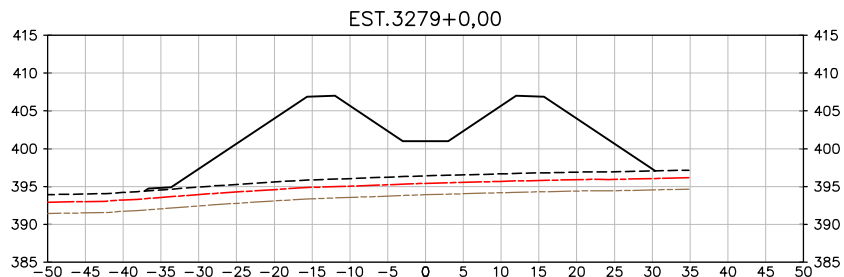
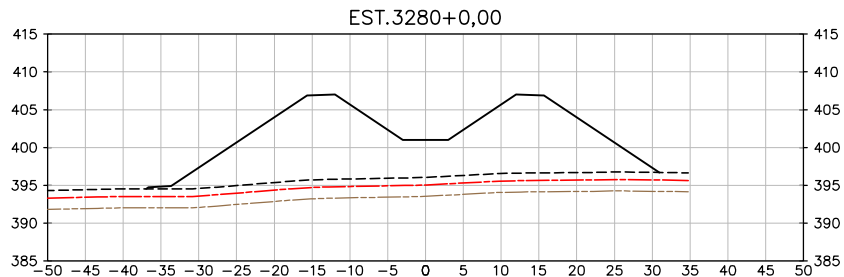
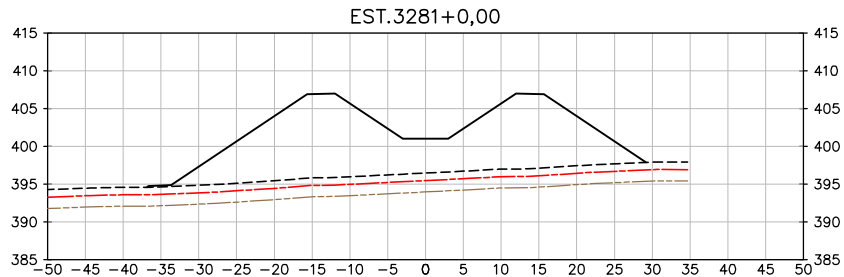
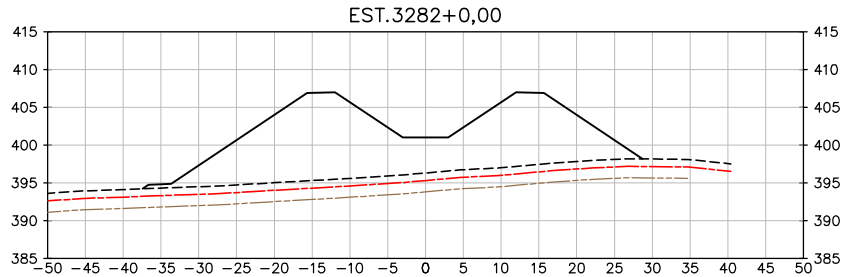
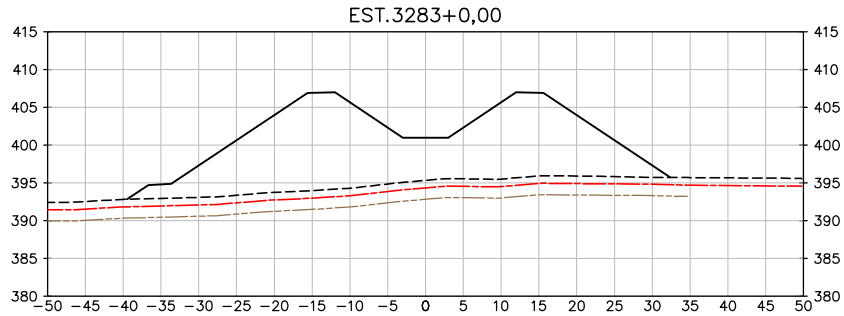
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	46/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESAGÜE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

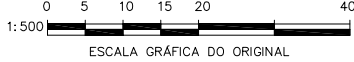
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

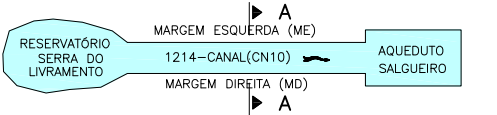
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR À FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

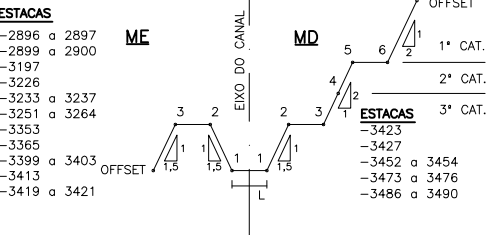
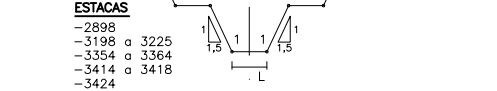
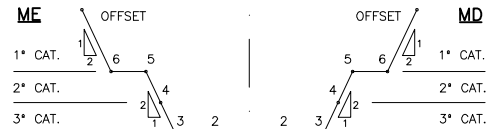
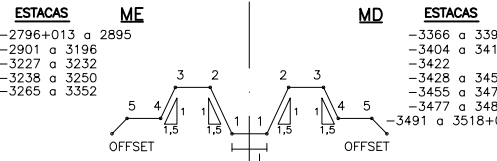
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



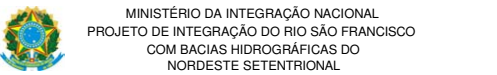
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



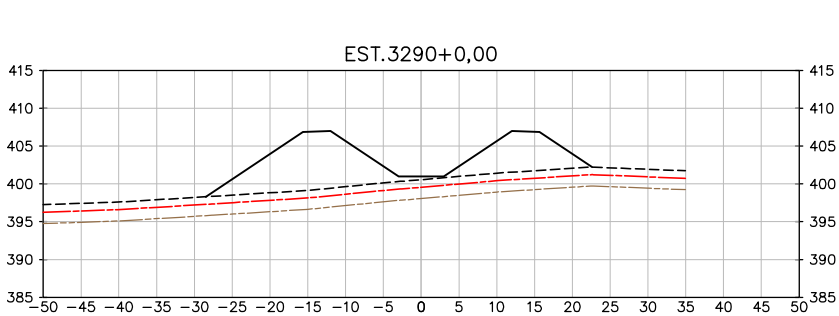
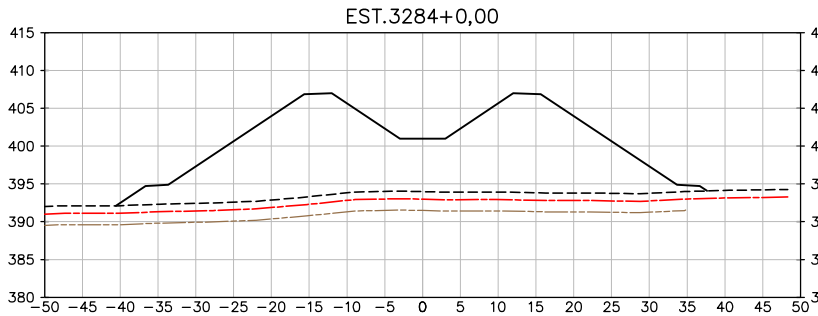
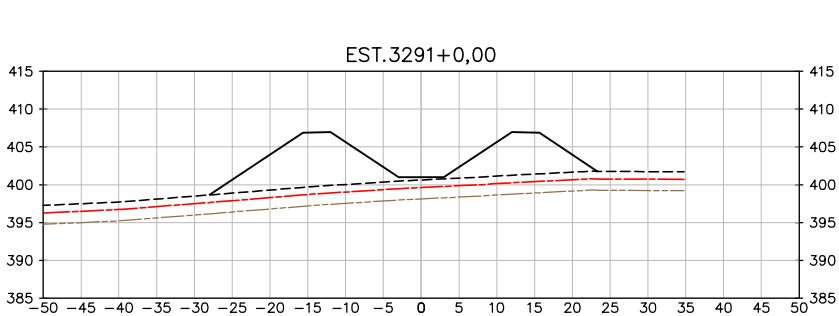
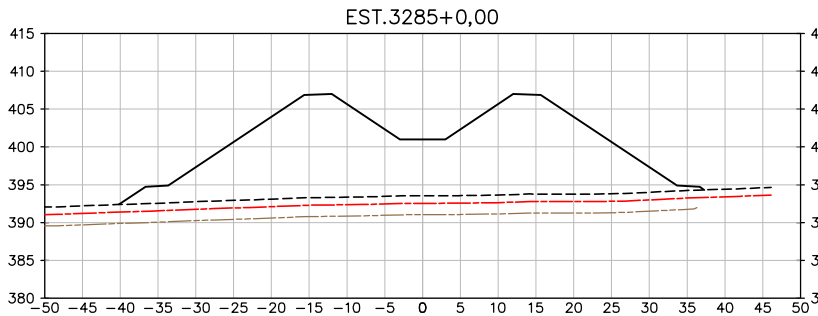
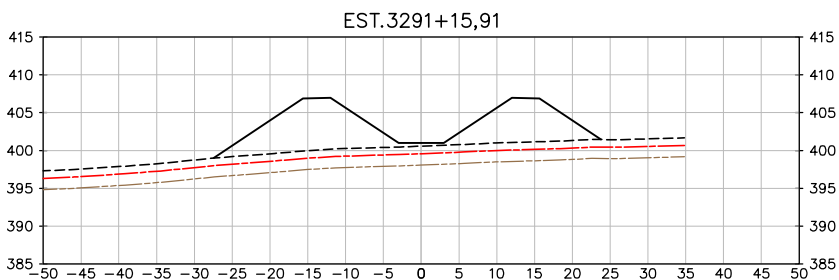
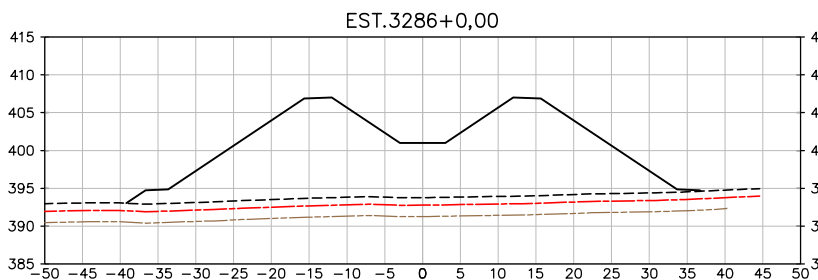
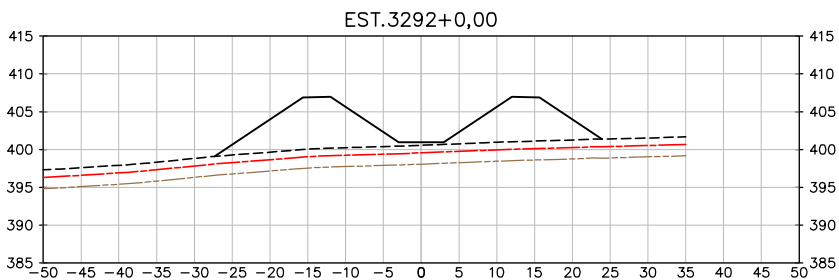
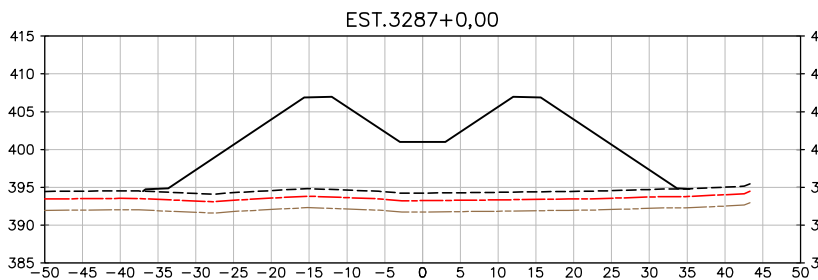
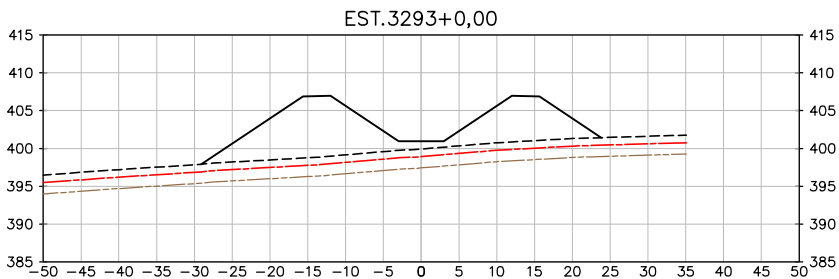
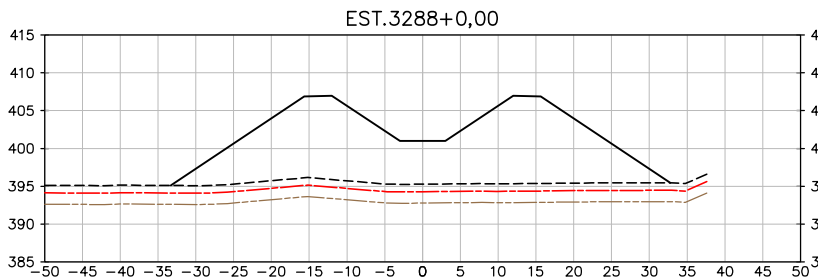
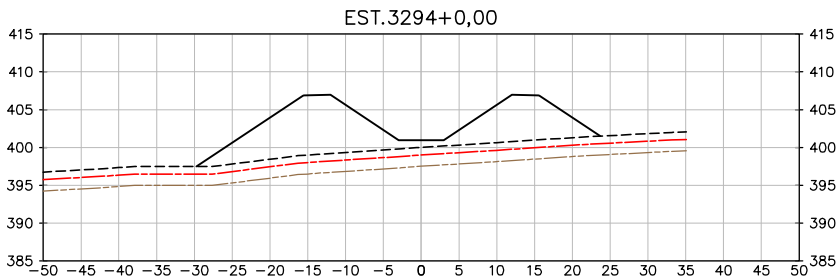
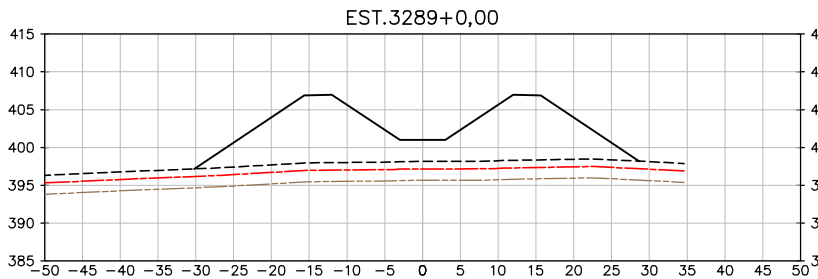
PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	47/70
	1210-DEP-1214-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

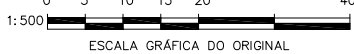
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

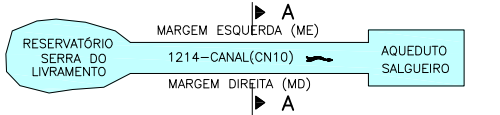
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

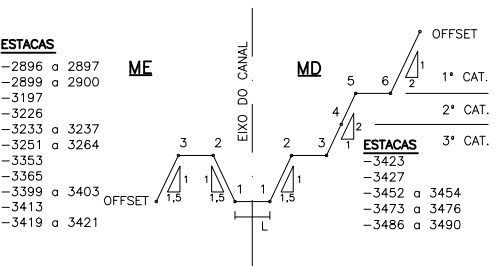
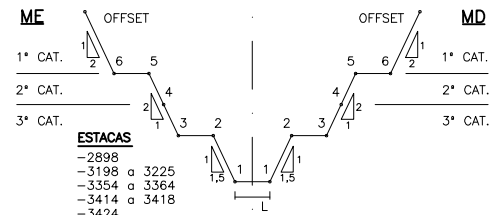
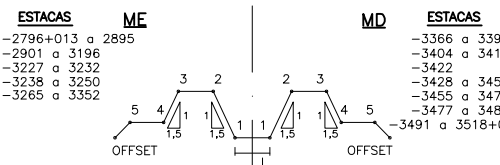


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



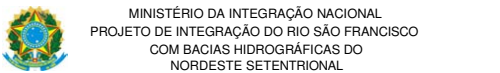
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

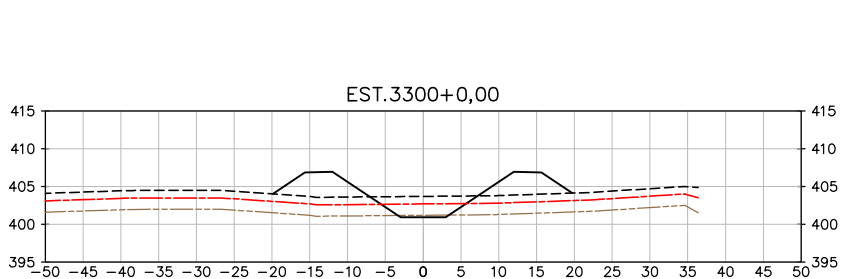
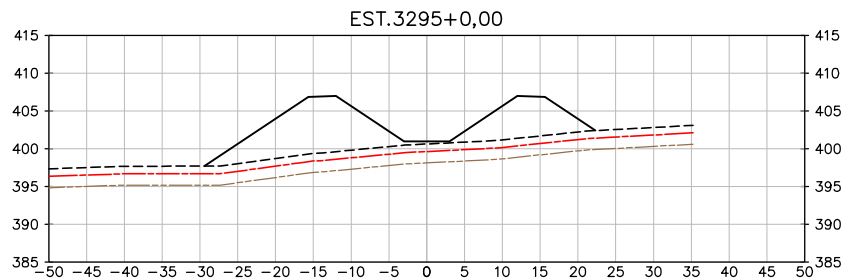
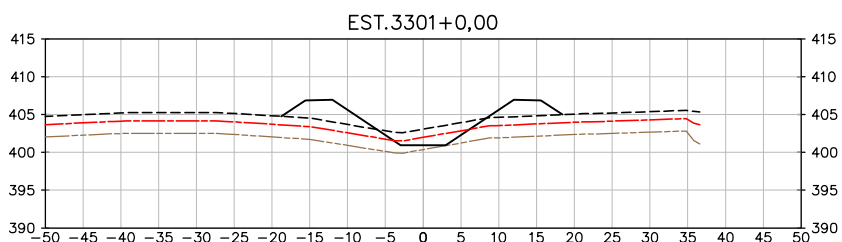
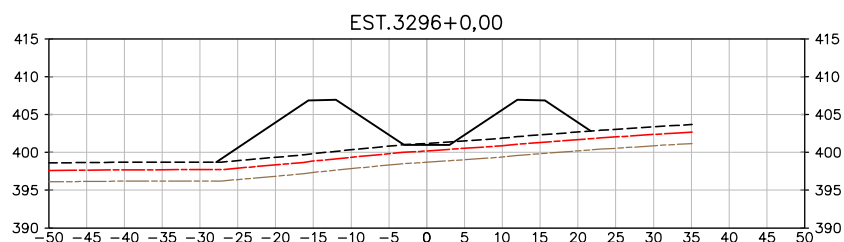
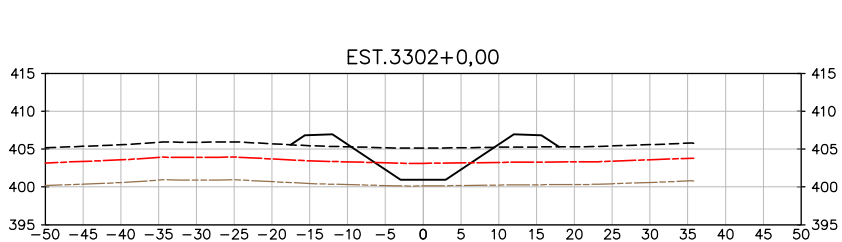
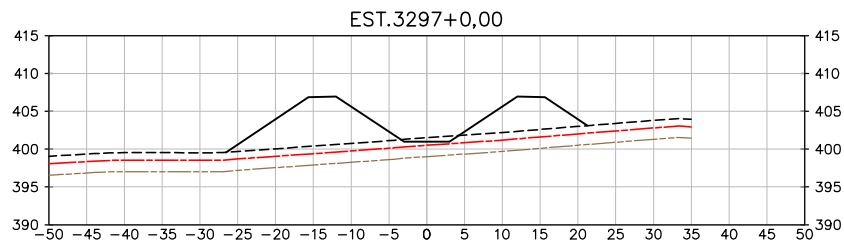
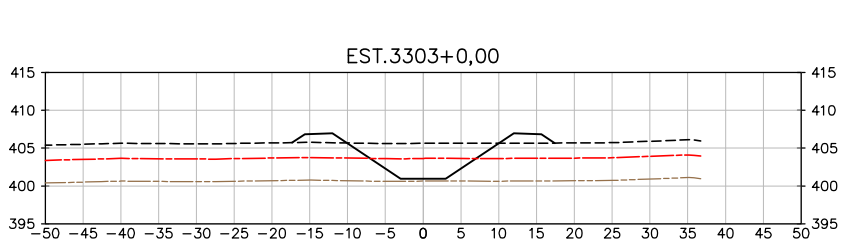
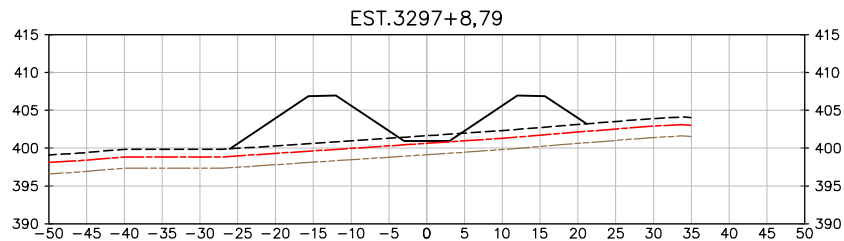
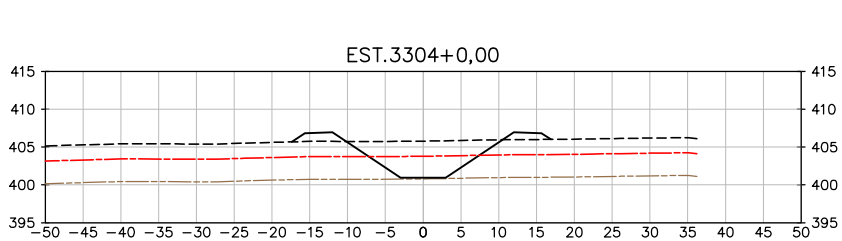
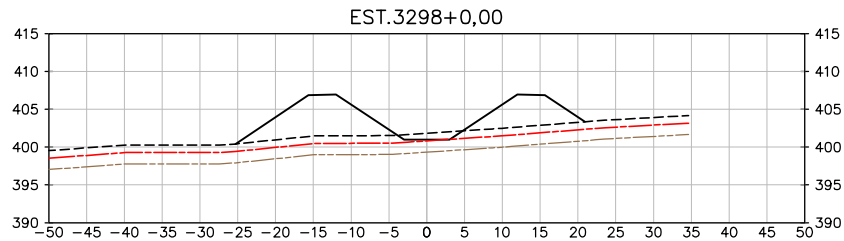
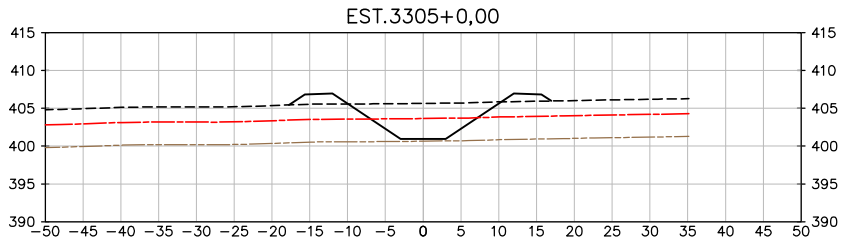
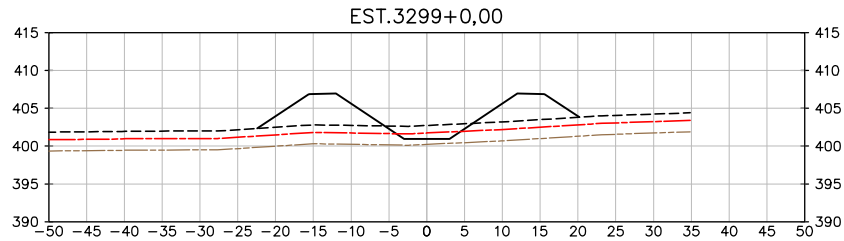


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	48/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

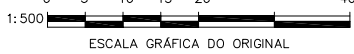
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

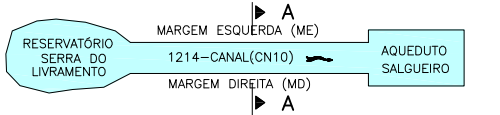
18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

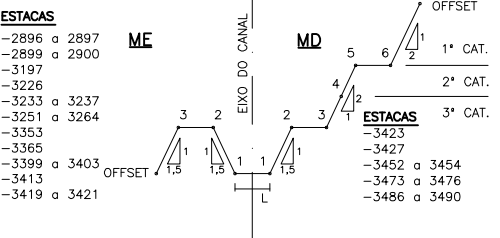
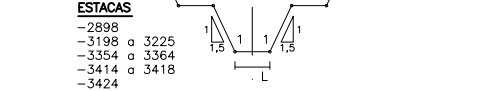
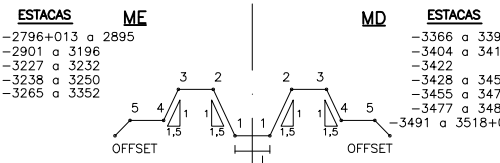


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



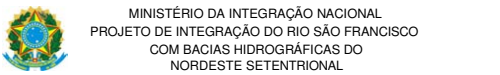
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09

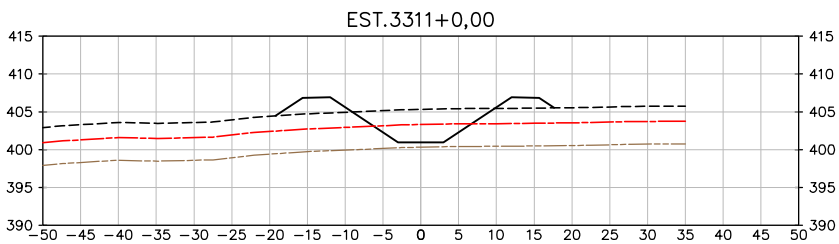
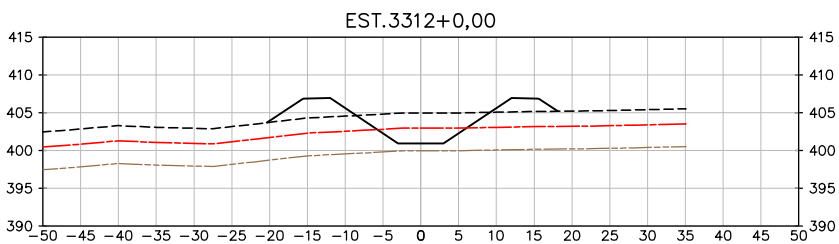
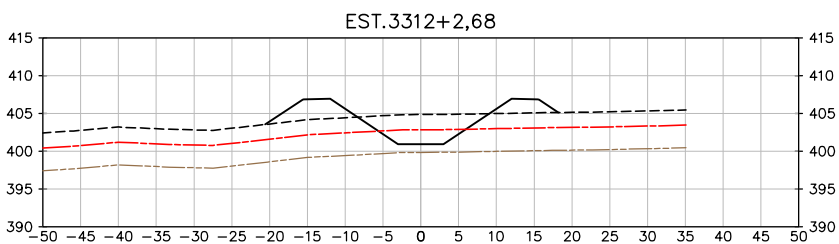
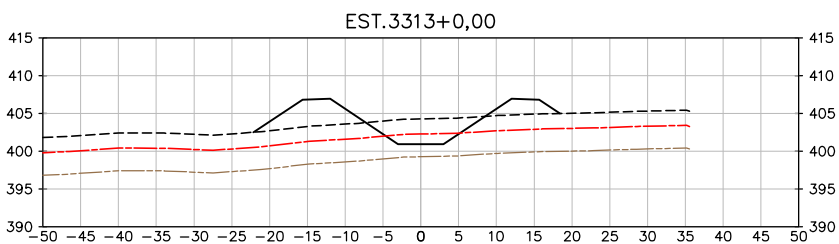
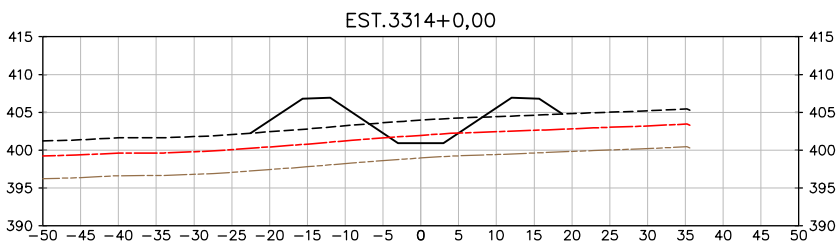
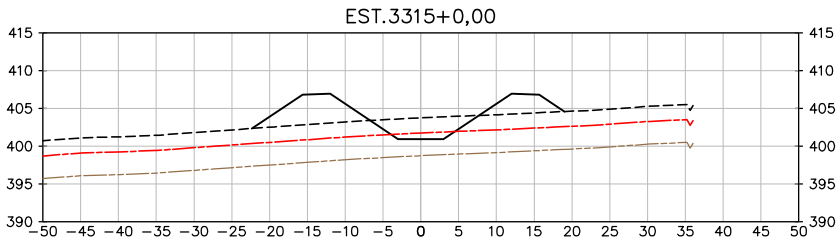
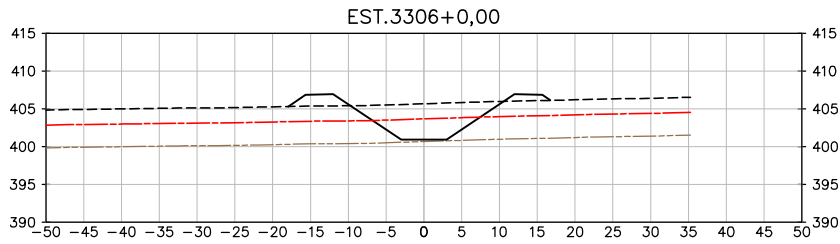
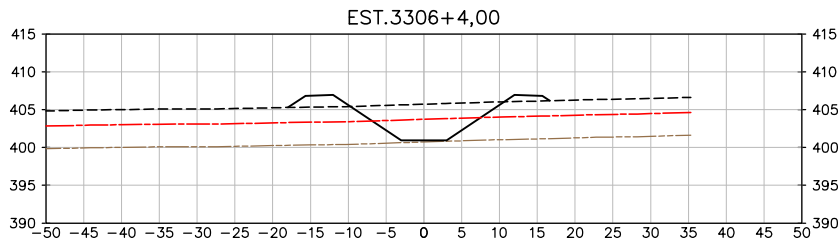
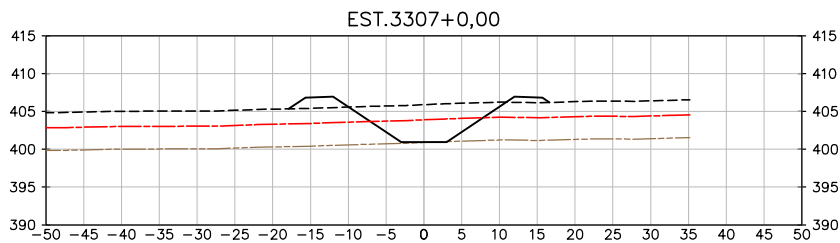
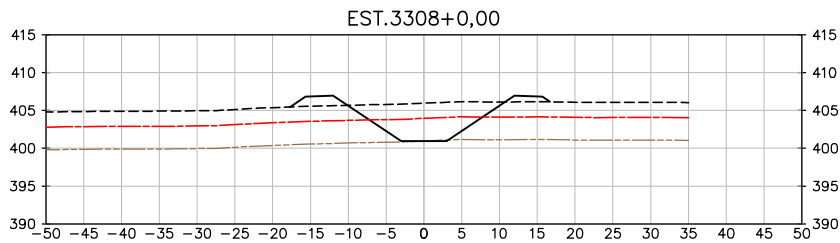
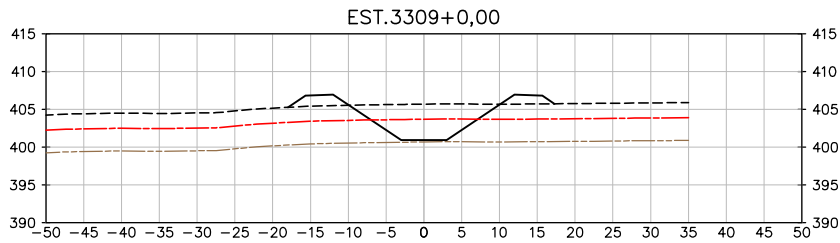
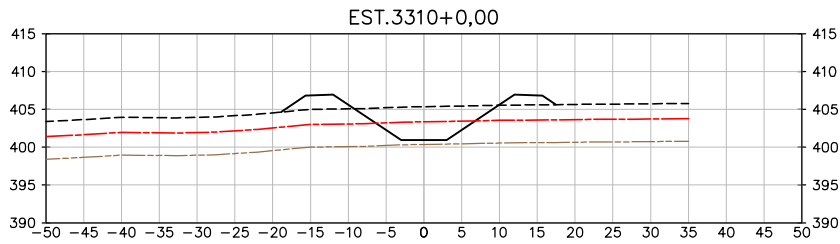


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	49/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

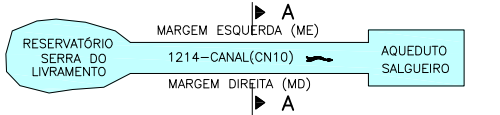
18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

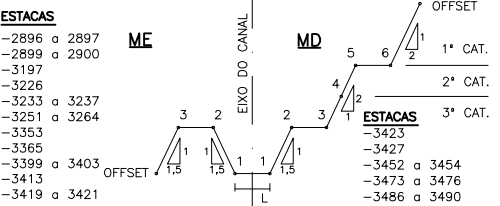
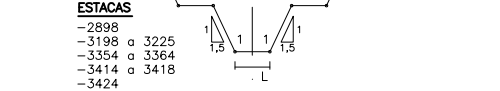
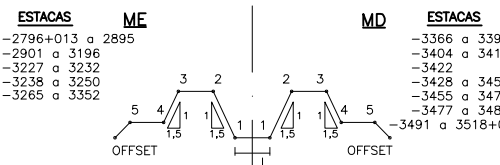


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



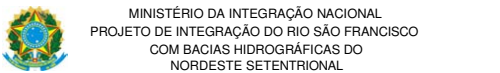
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

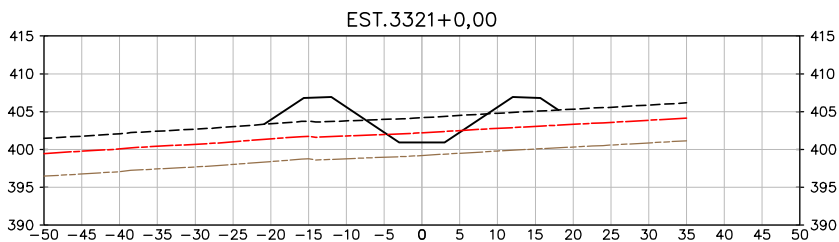
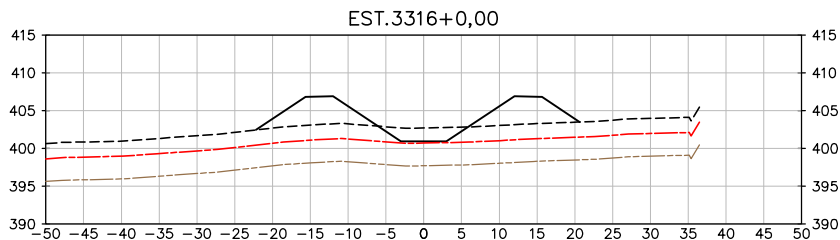
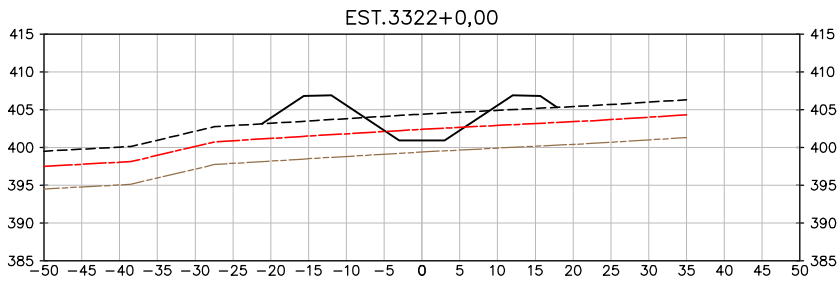
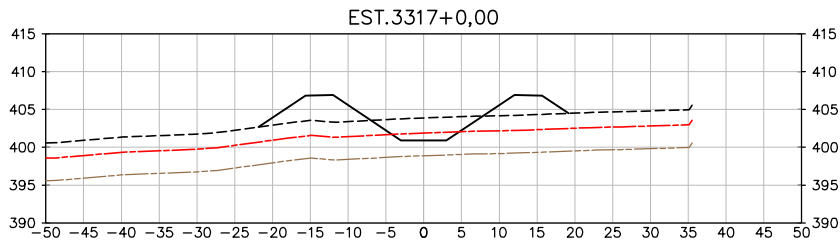
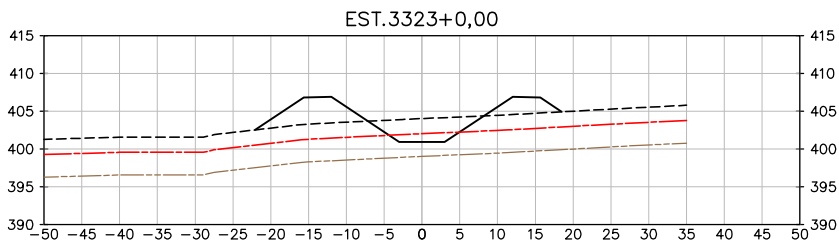
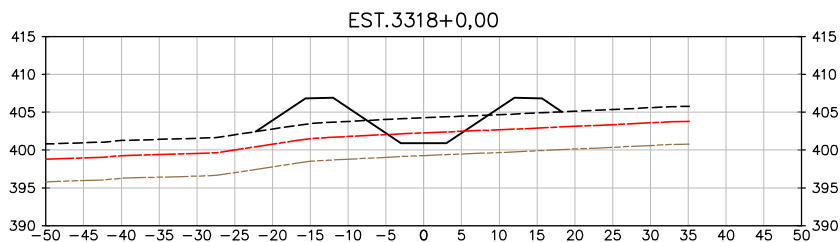
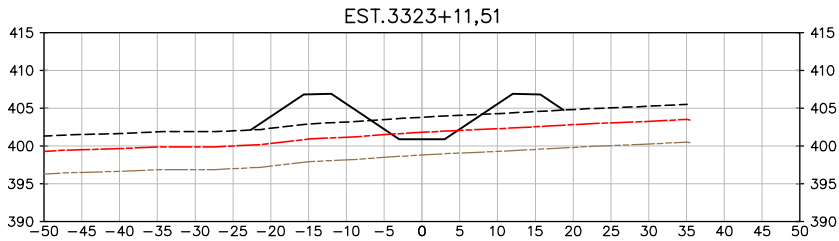
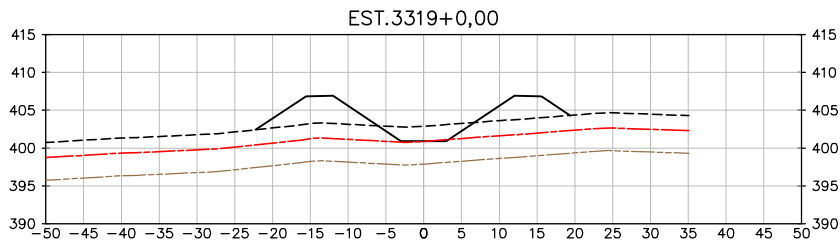
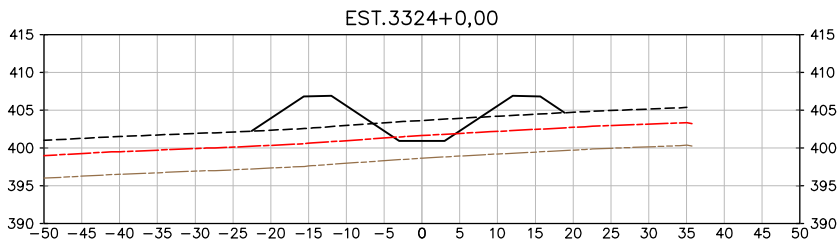
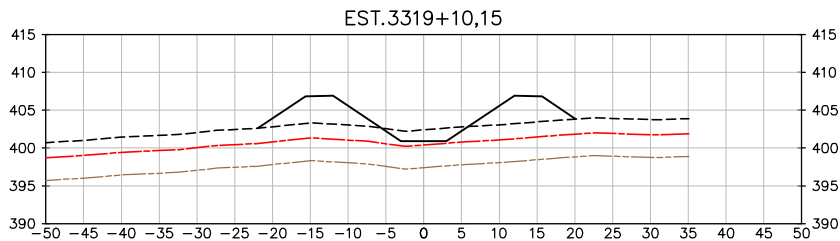
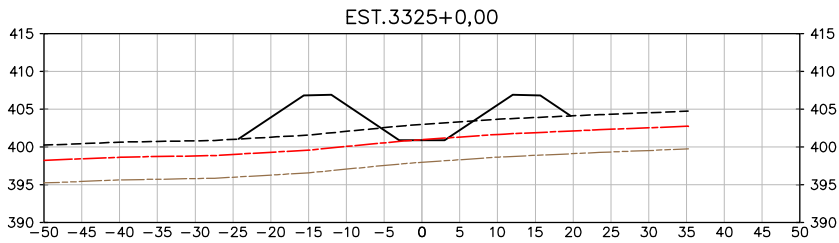
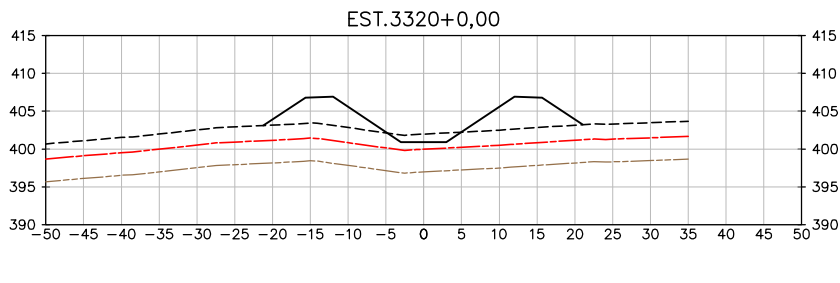


MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	50/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

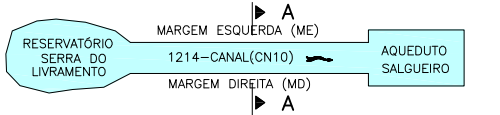
18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

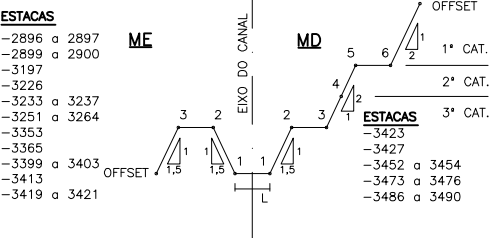
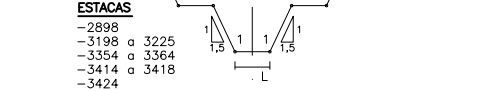
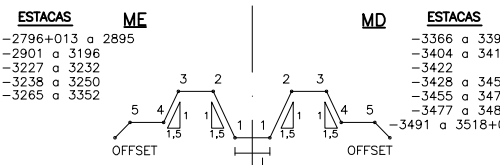


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



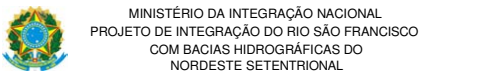
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



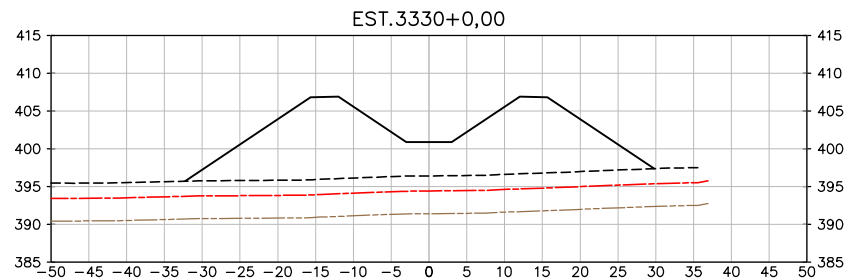
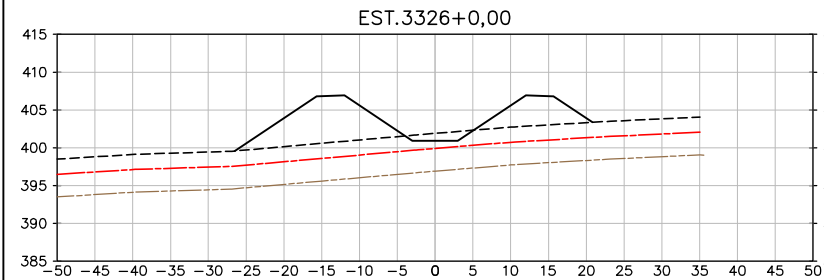
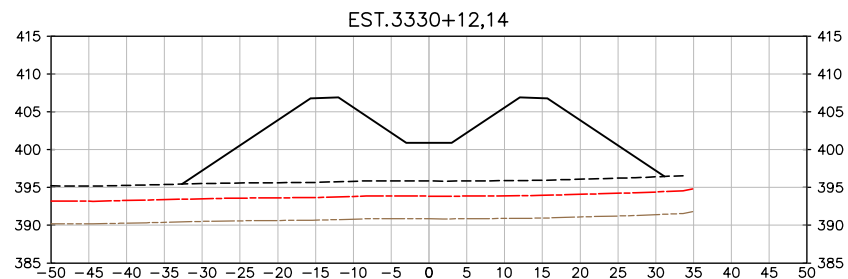
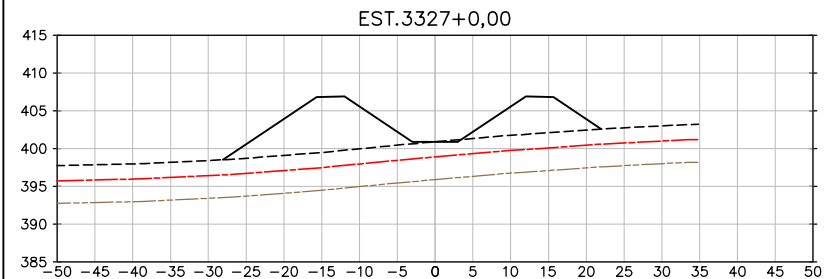
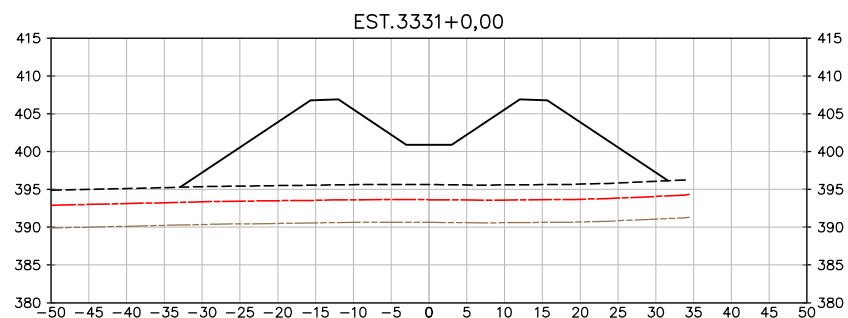
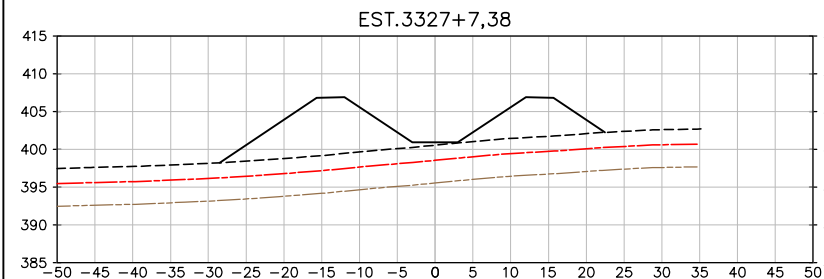
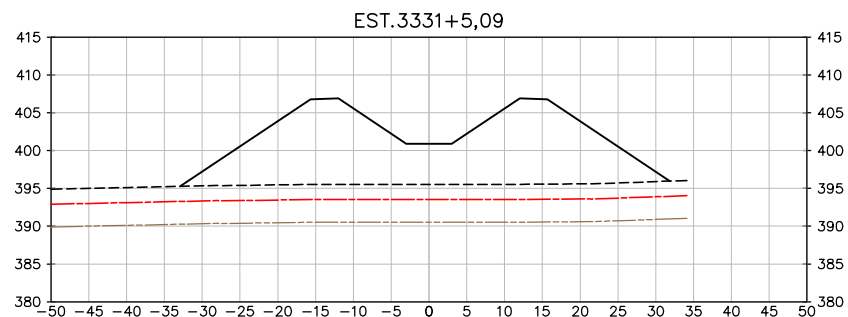
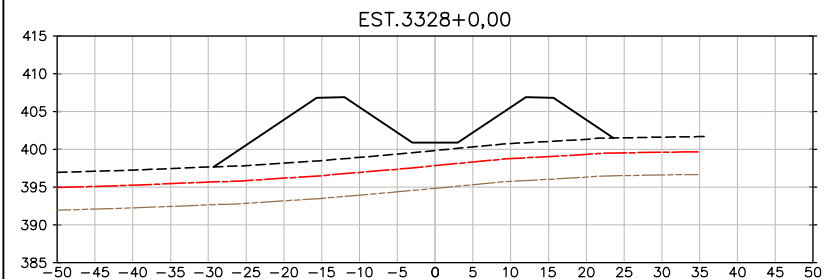
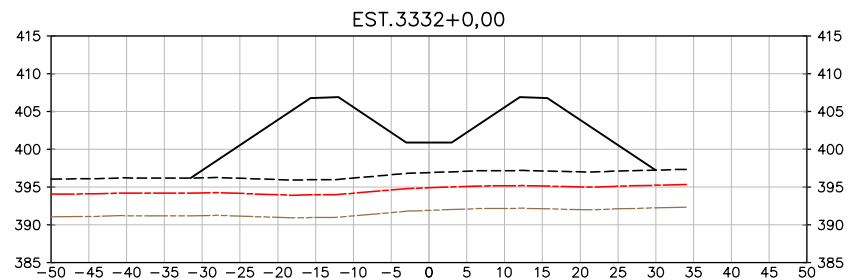
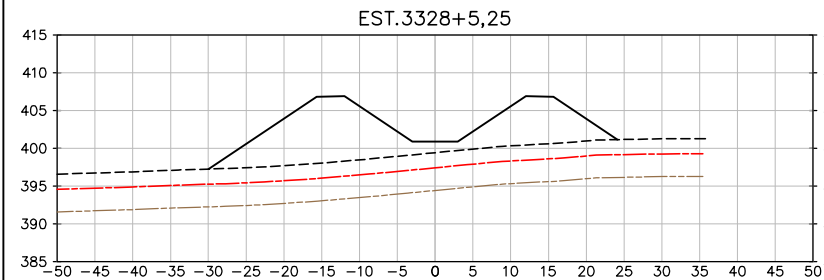
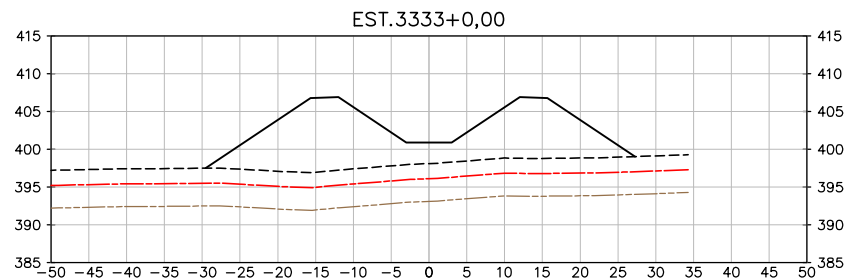
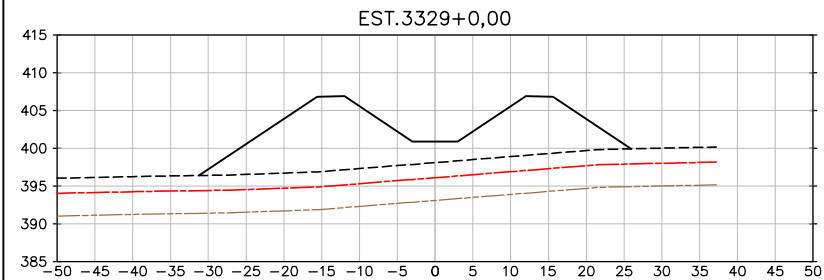
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	51/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

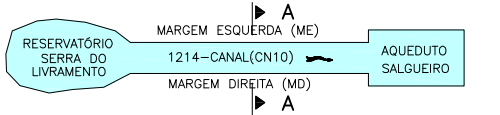
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

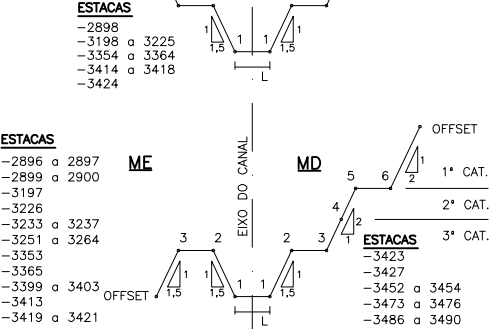
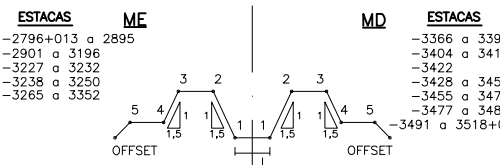
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



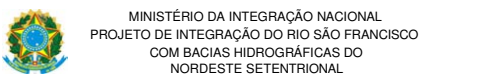
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

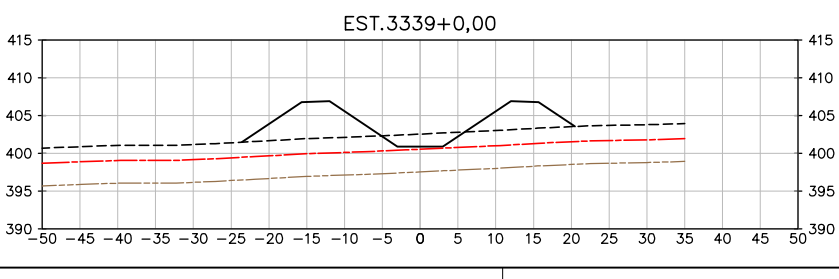
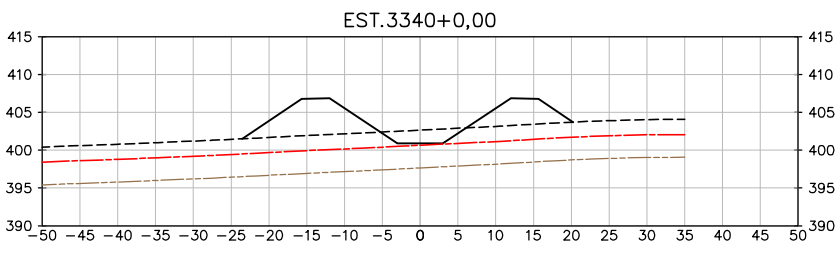
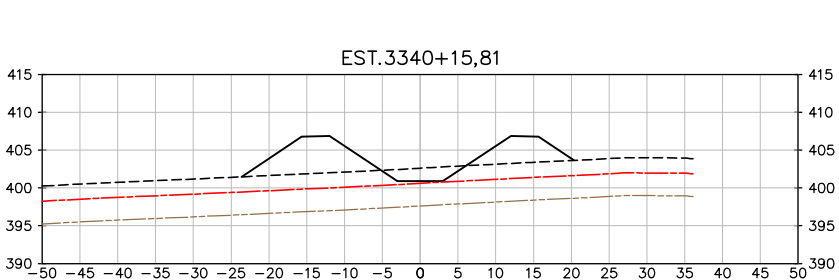
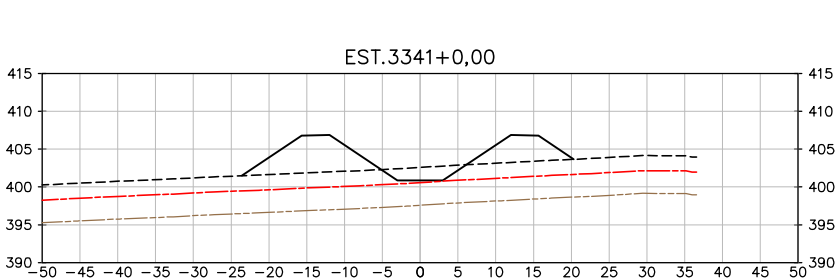
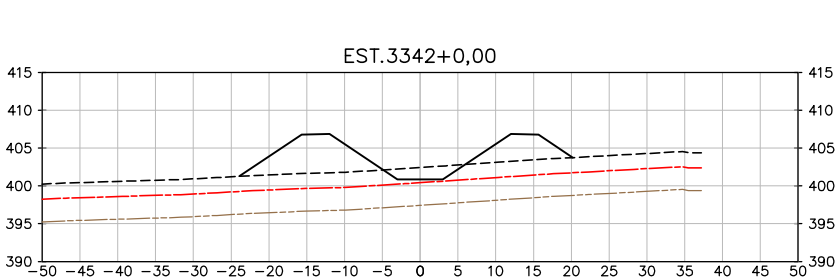
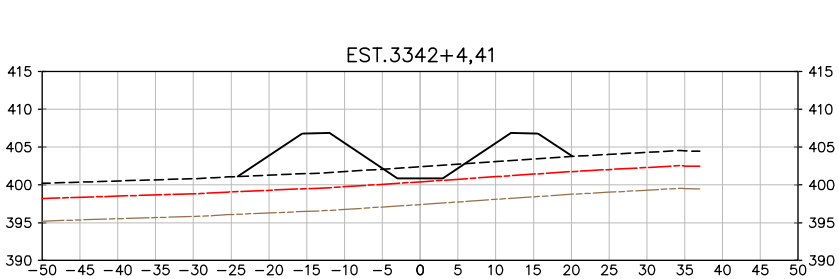
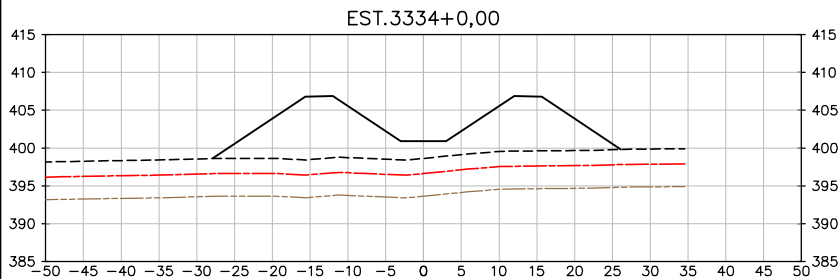
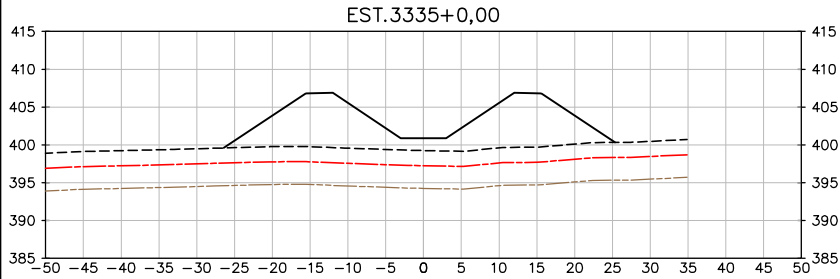
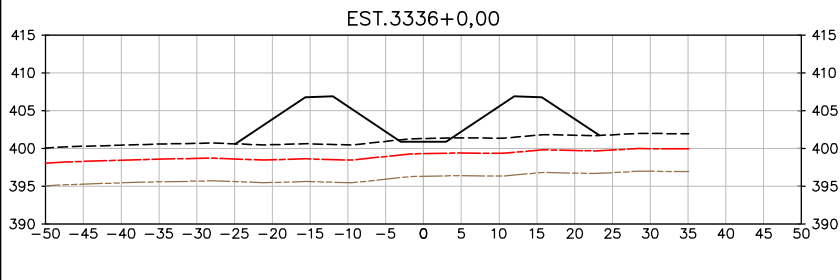
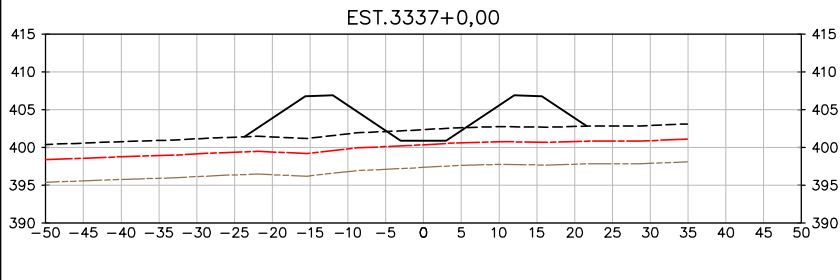
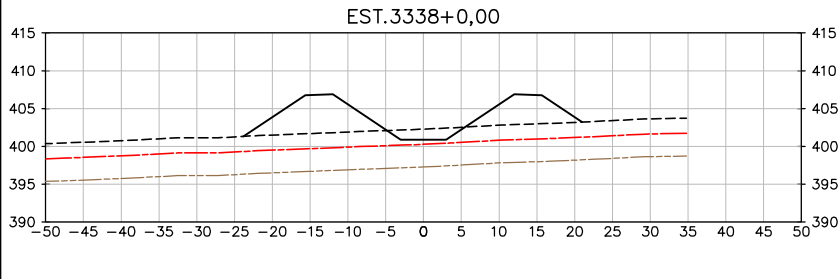
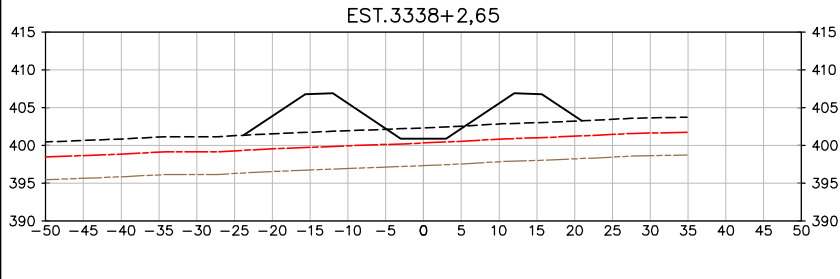


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	1210-DEP-1212-04-46-004			0	52/70



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

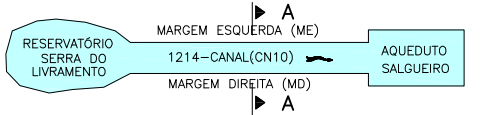
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

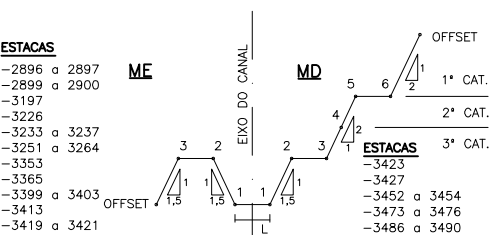
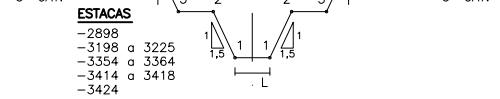
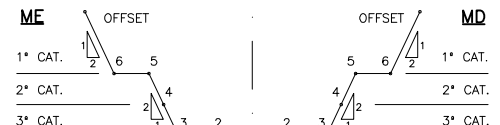
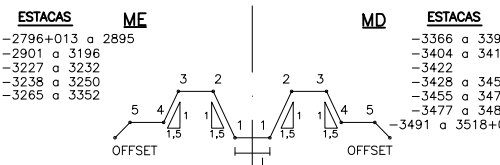
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



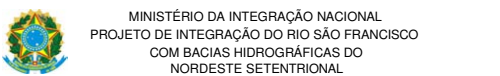
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



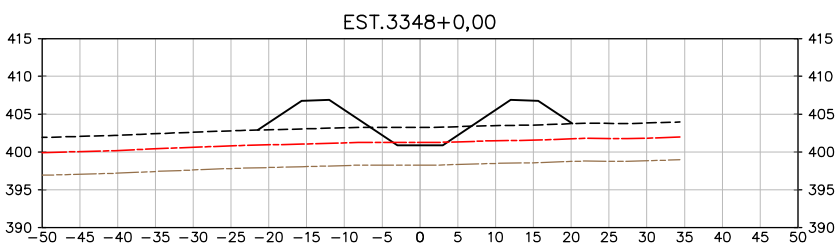
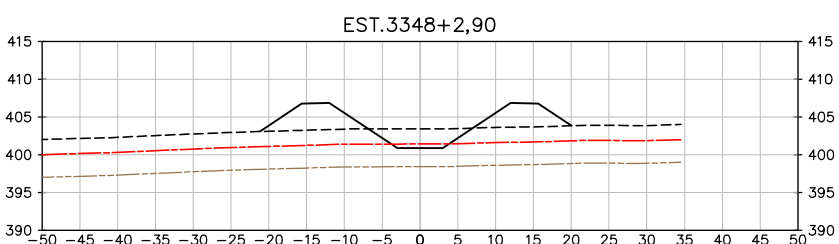
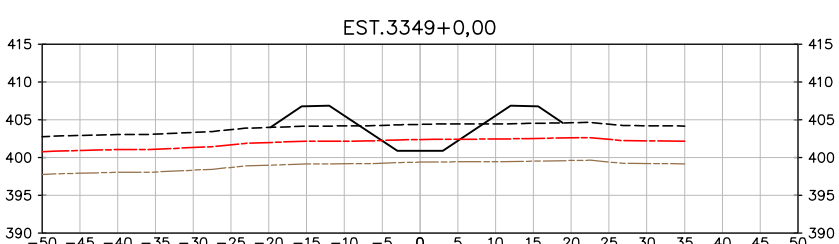
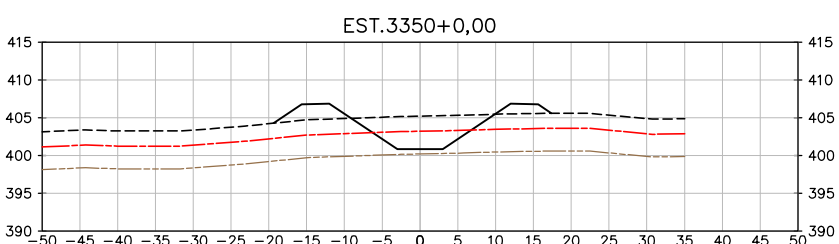
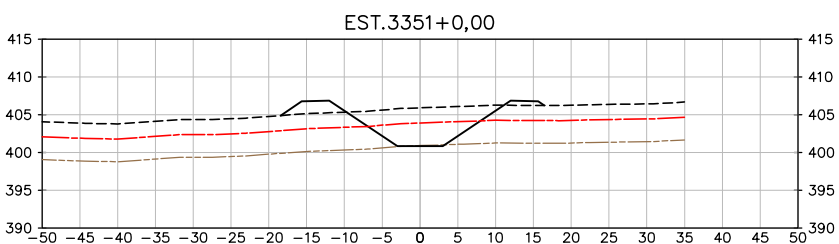
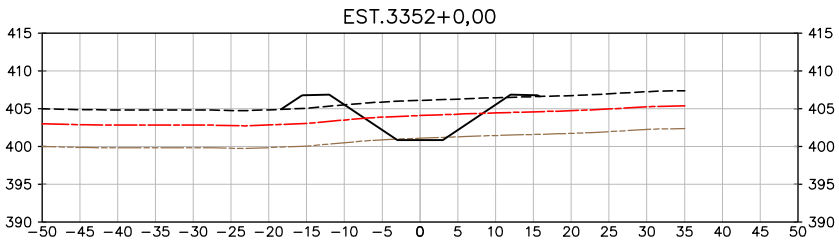
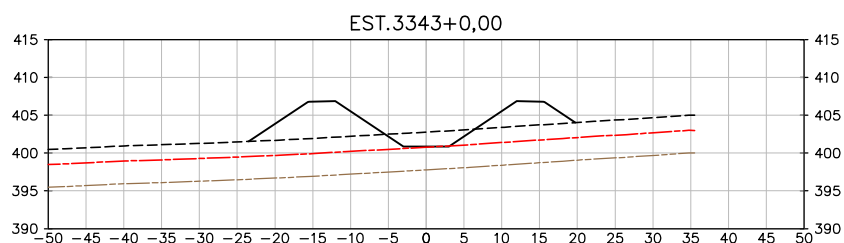
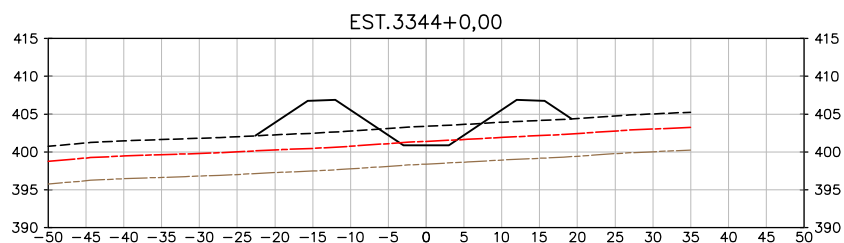
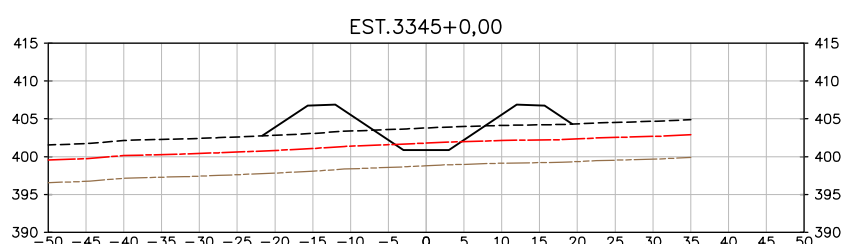
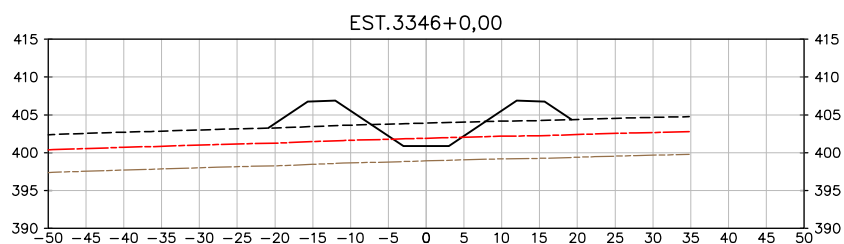
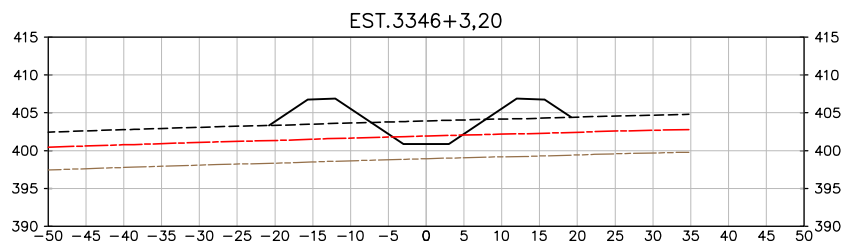
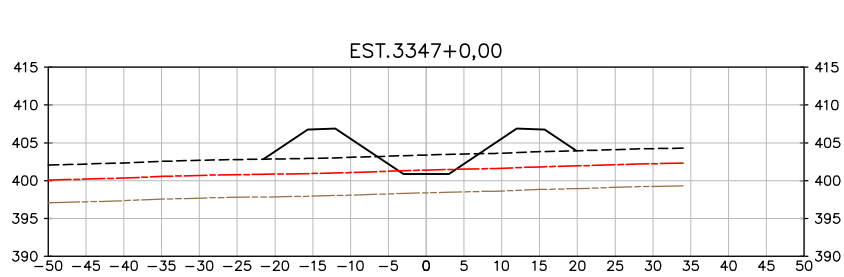
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	53/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

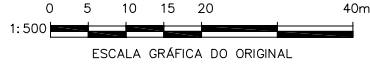
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

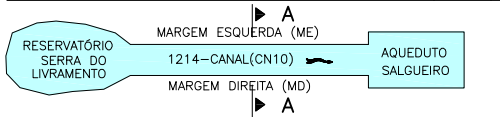
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

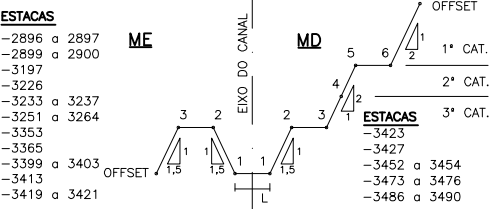
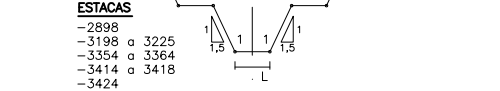
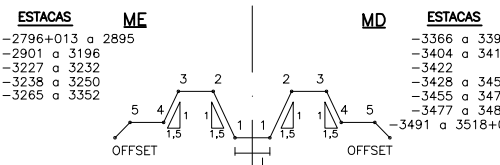
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



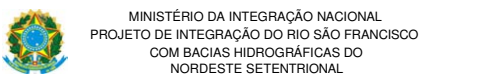
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



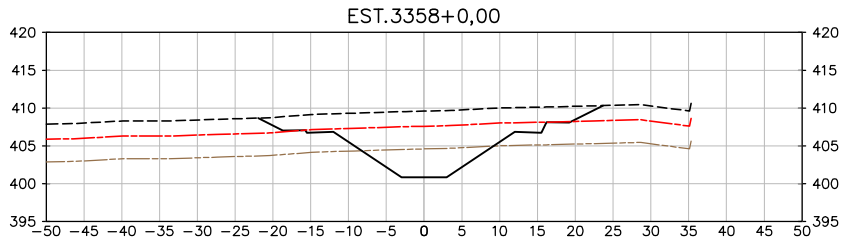
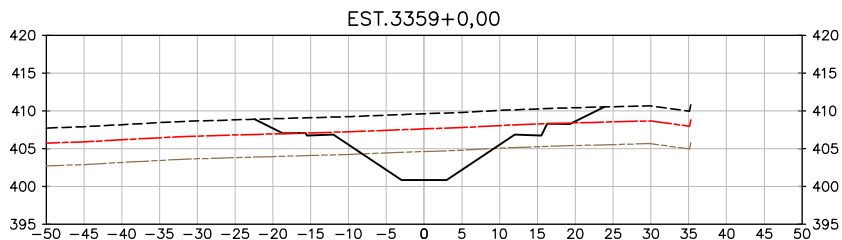
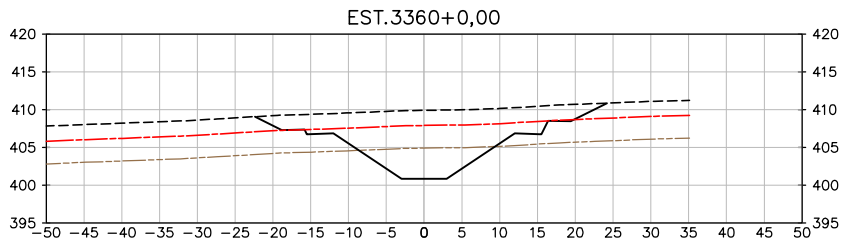
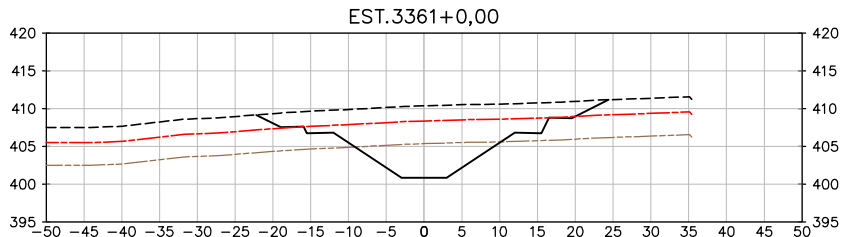
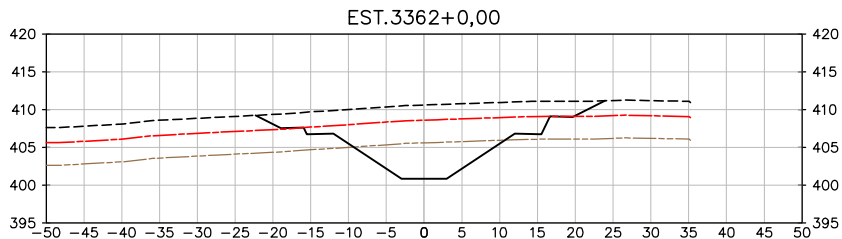
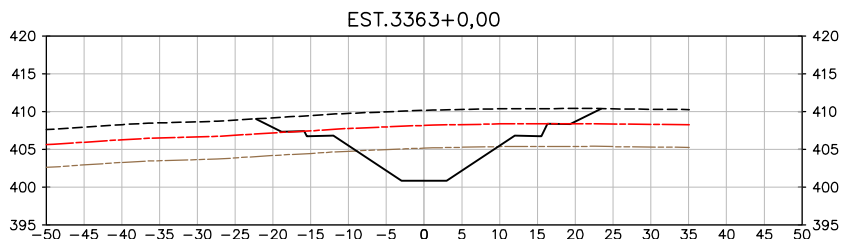
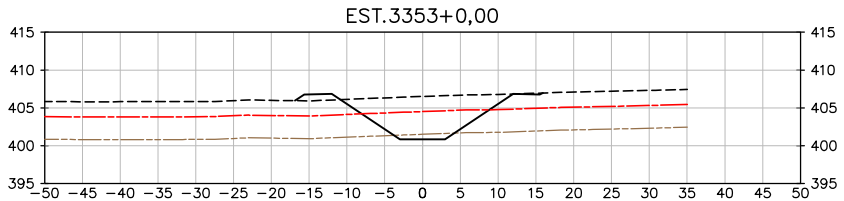
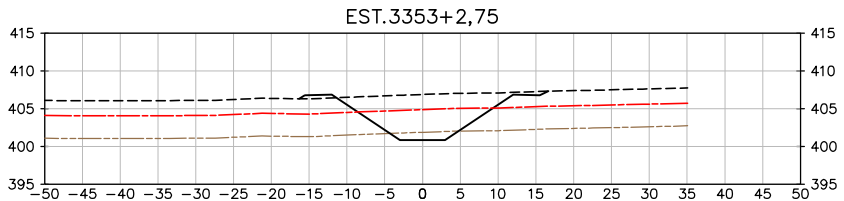
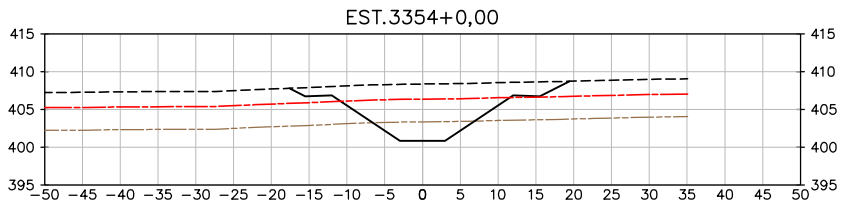
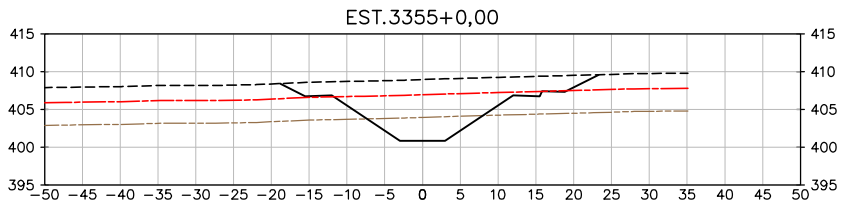
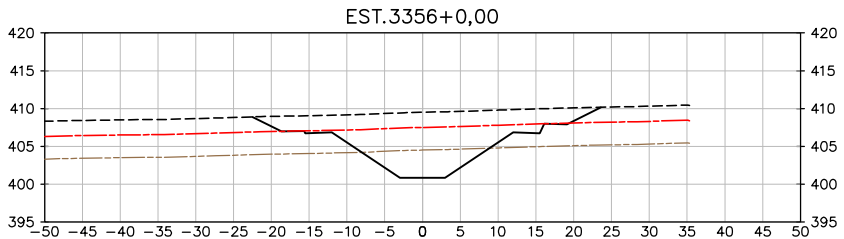
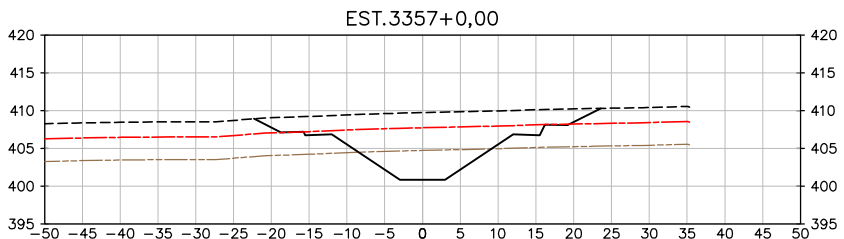
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	54/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA À TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

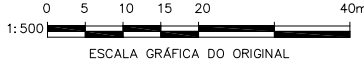
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

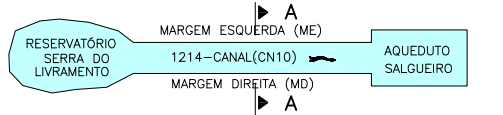
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

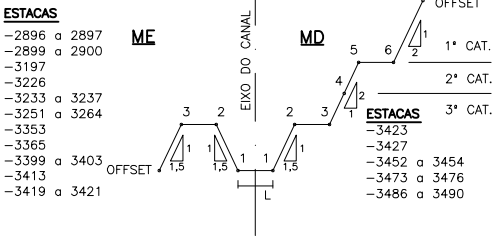
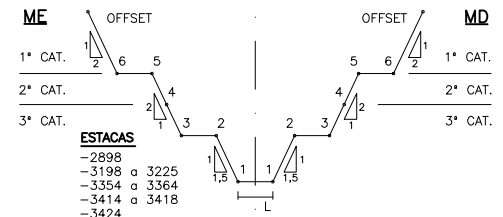
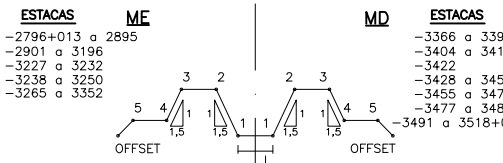
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



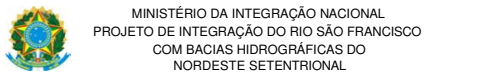
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



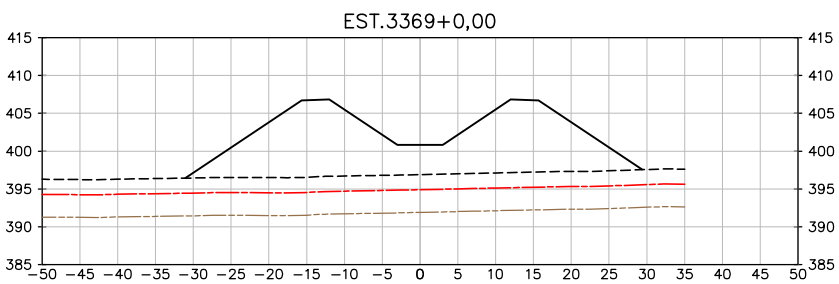
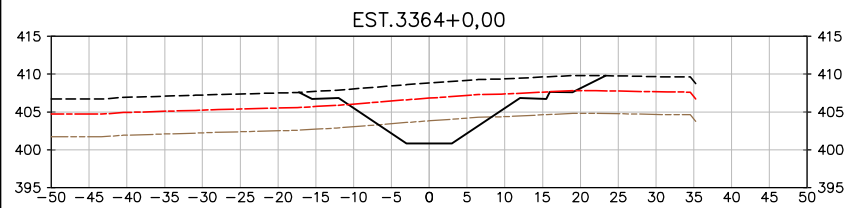
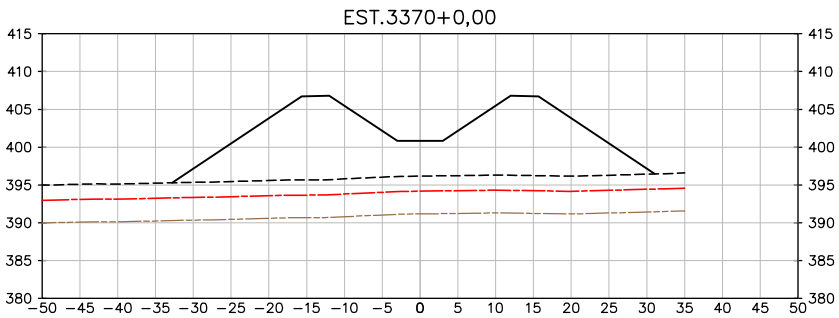
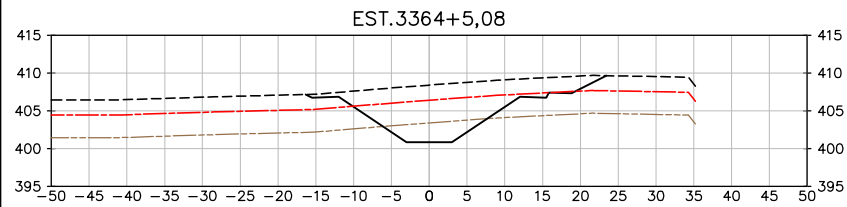
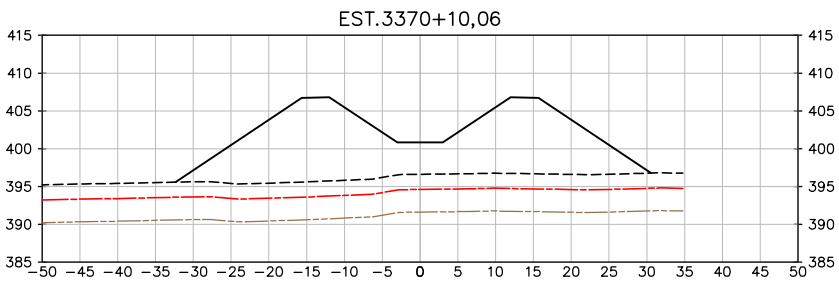
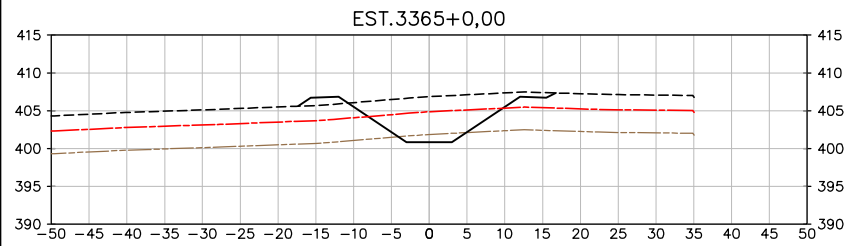
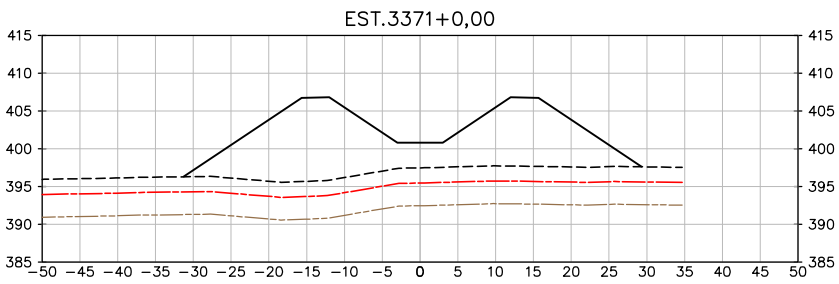
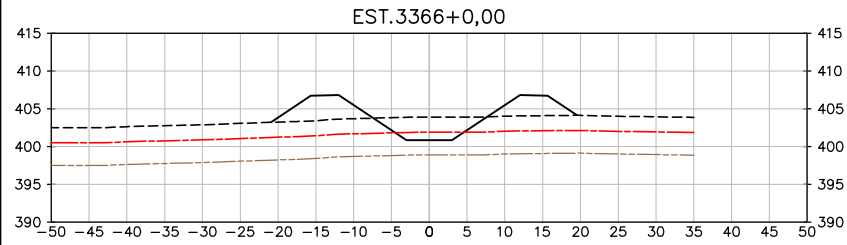
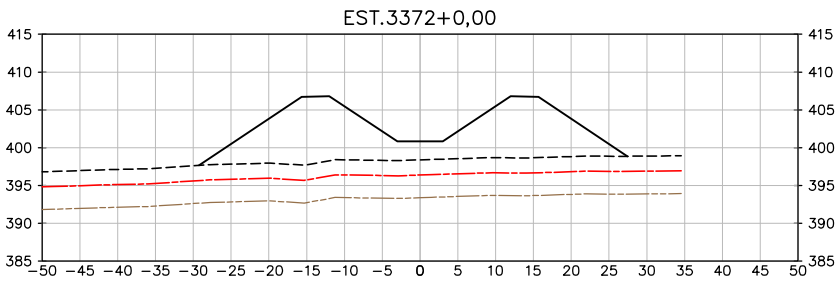
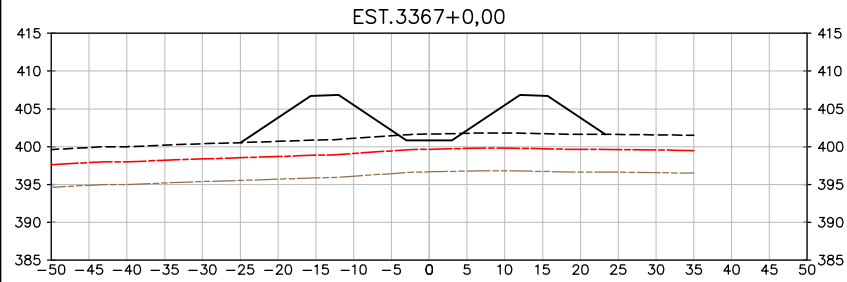
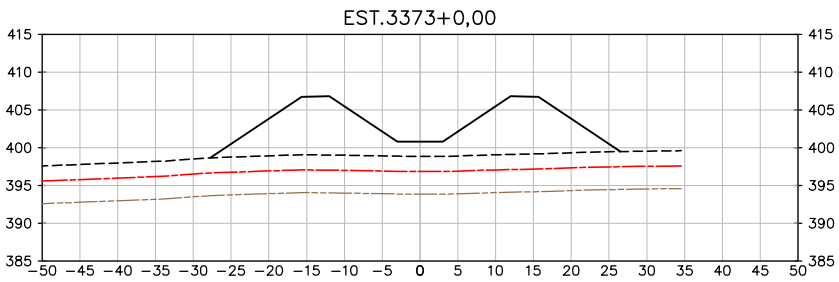
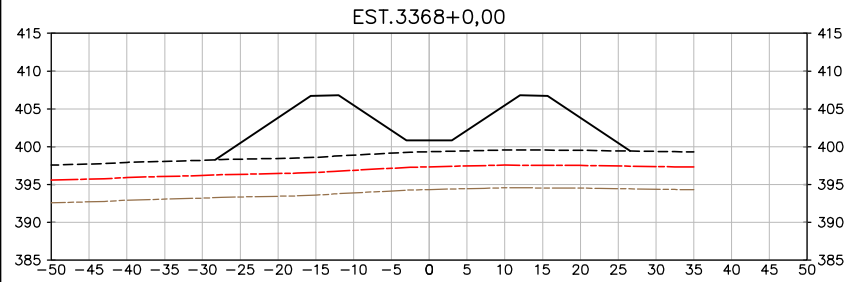
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	55/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA À TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

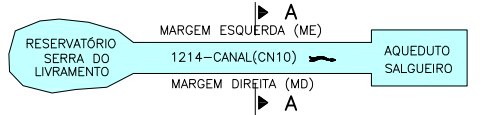
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

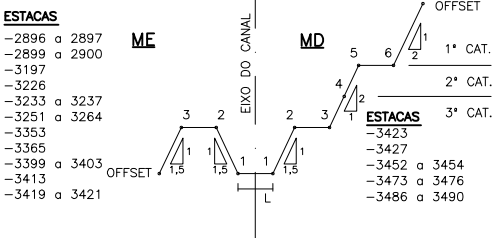
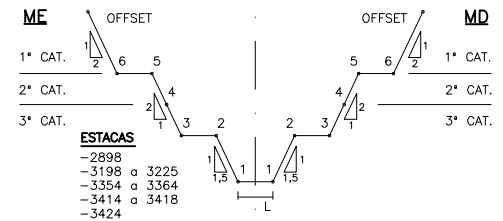
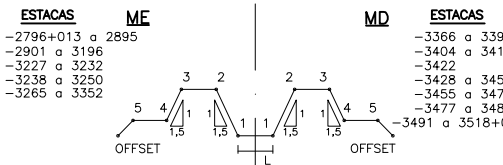
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



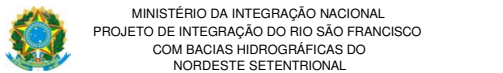
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

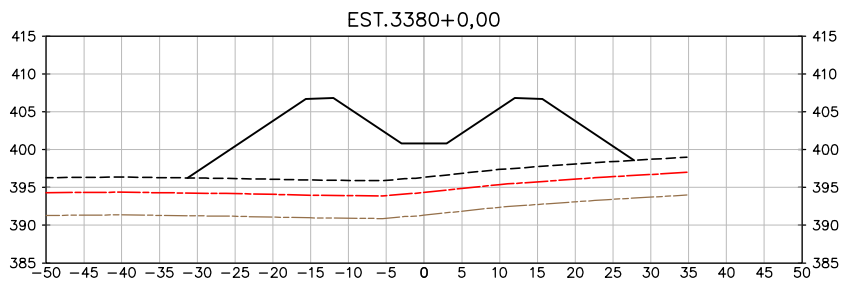
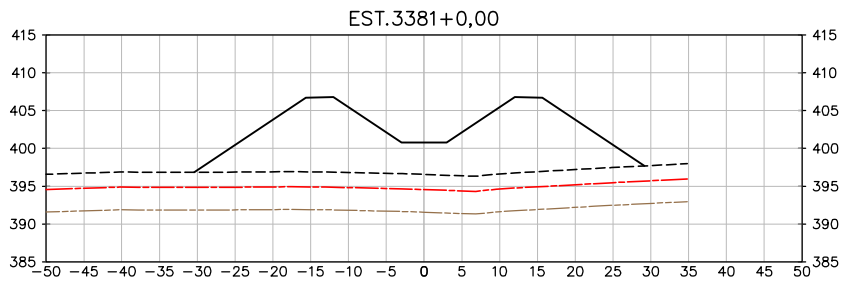
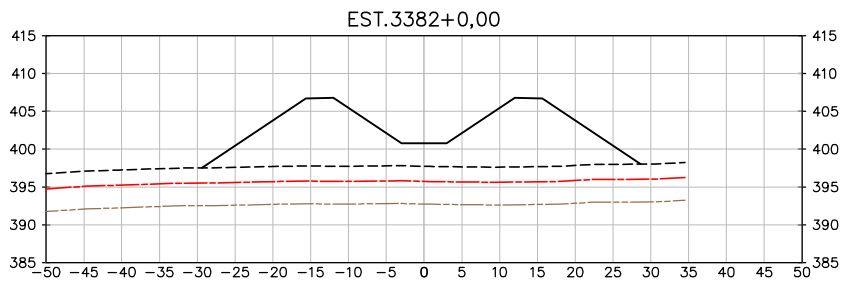
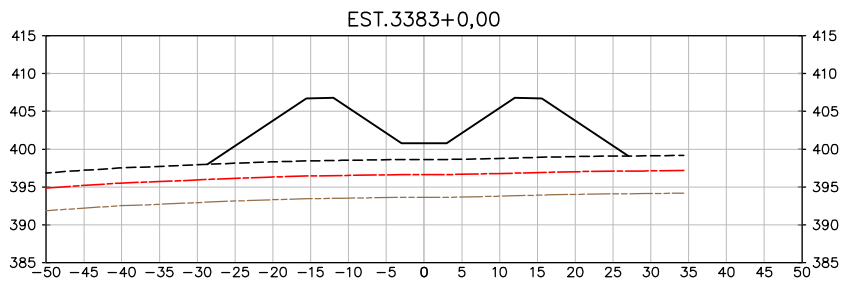
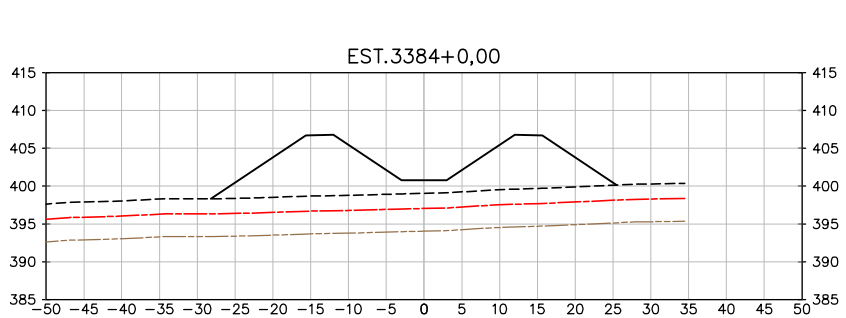
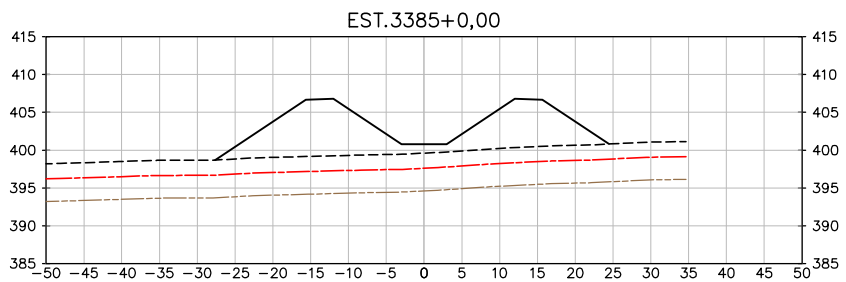
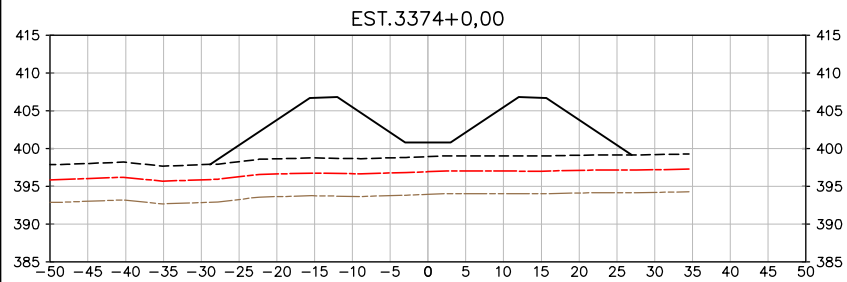
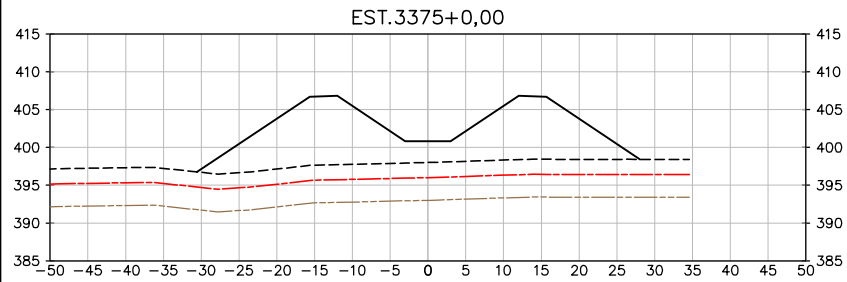
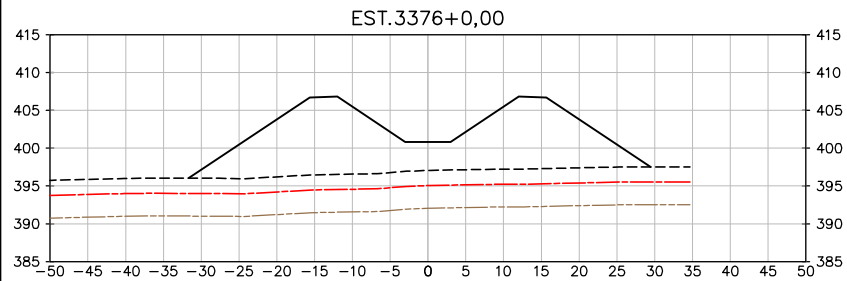
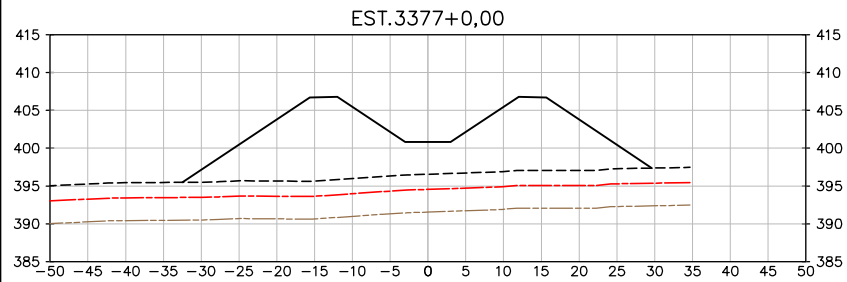
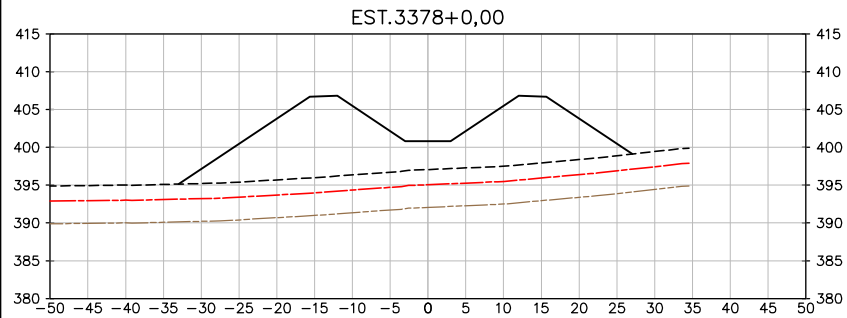
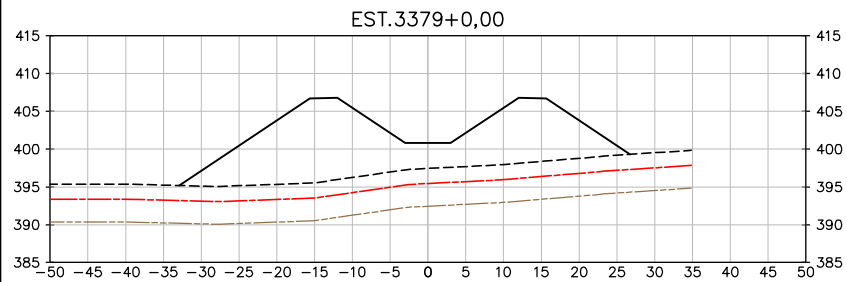


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO		REVISÃO	FOLHA	
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245		0	56/70	
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

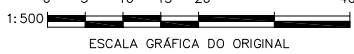
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

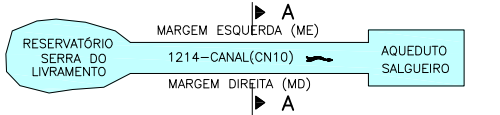
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

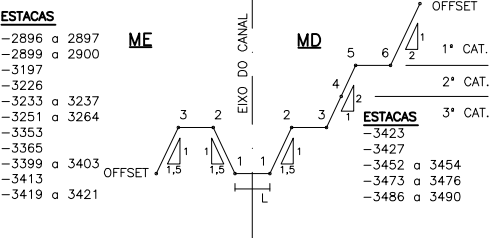
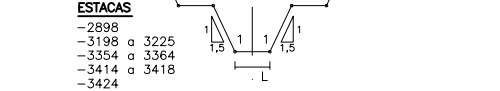
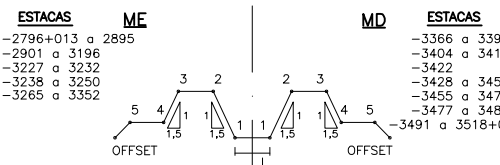


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



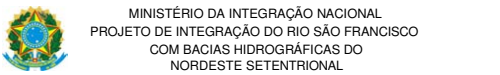
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

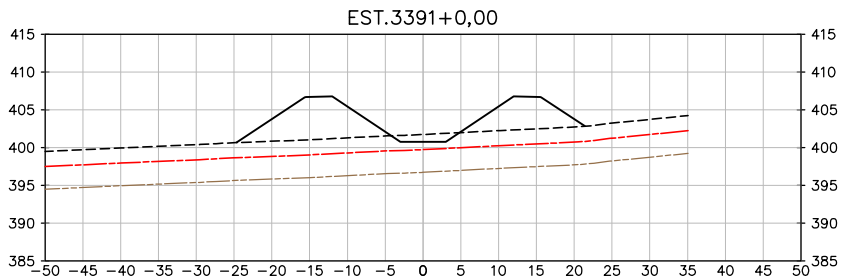
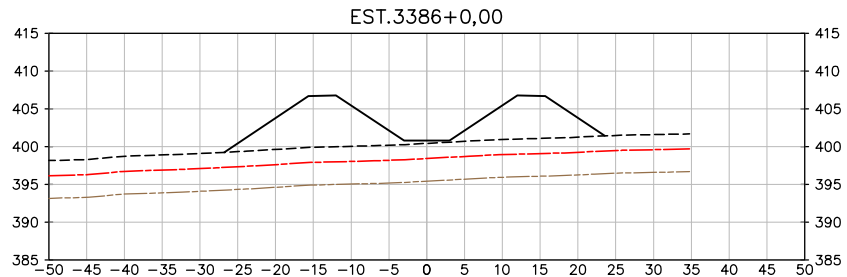
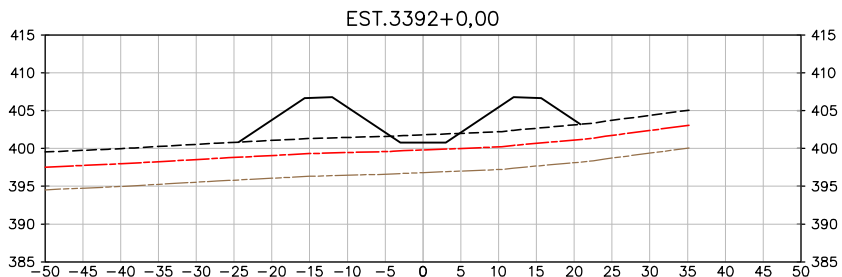
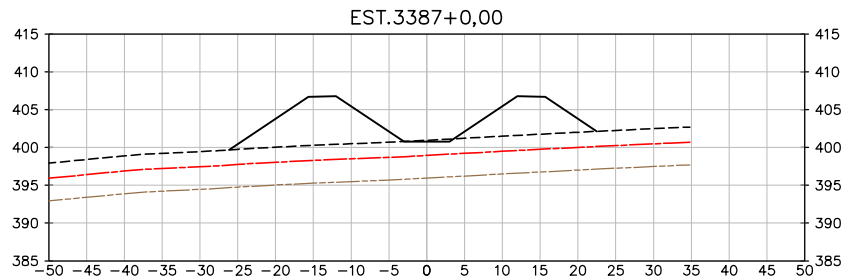
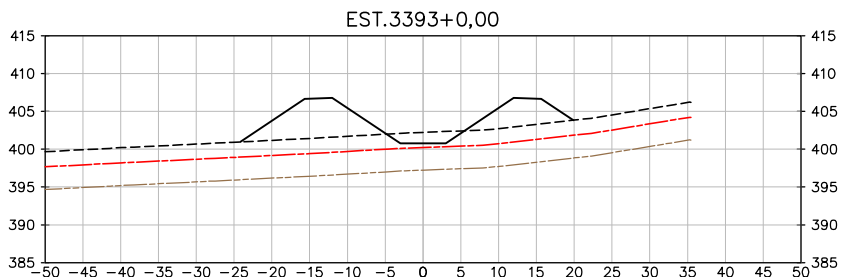
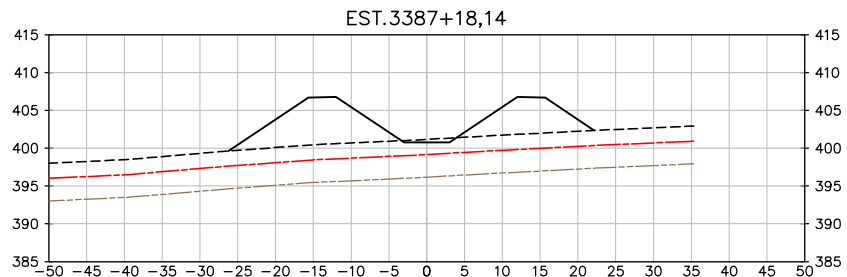
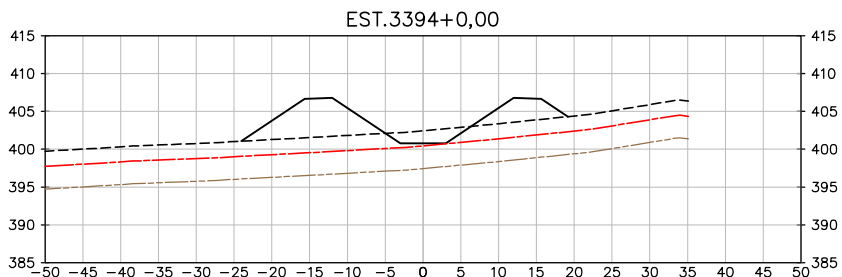
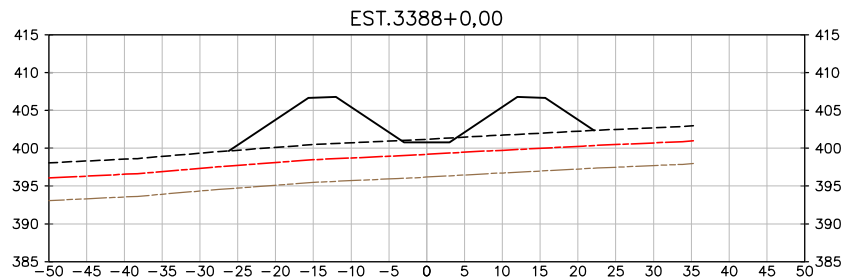
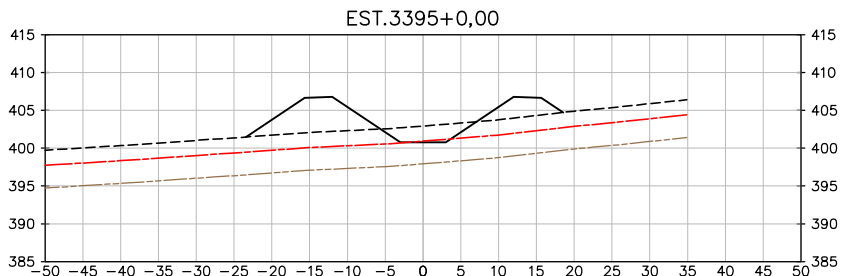
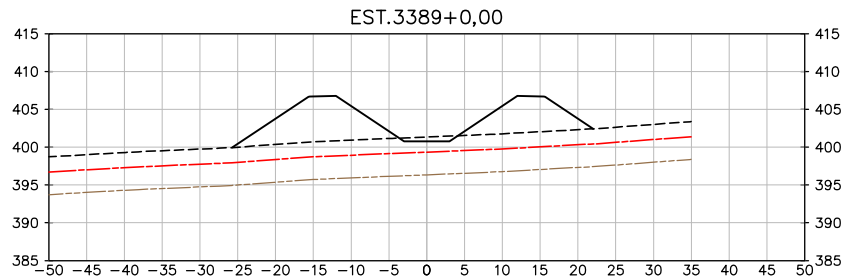
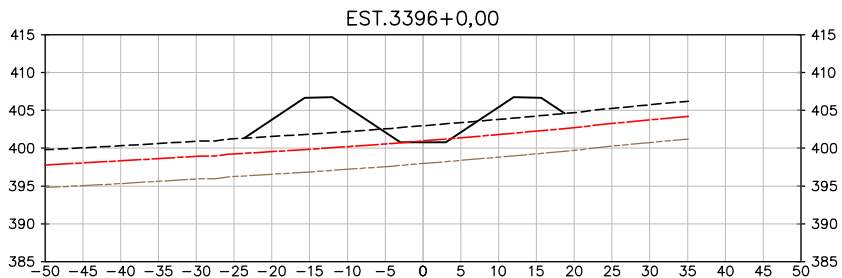
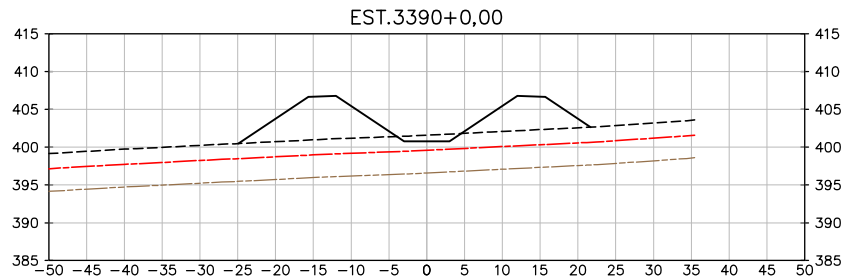


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	57/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

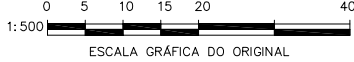
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

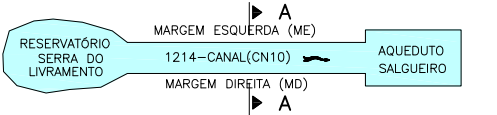
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

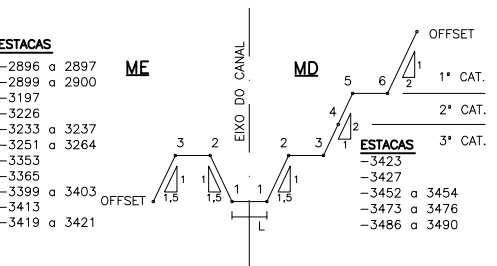
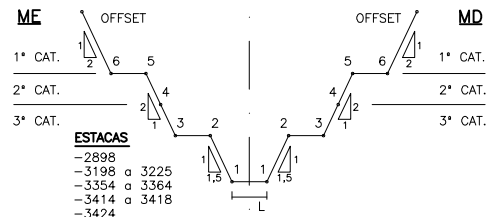
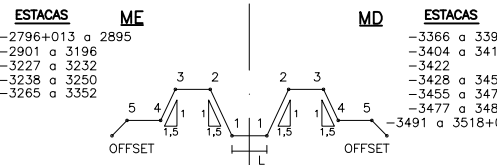


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



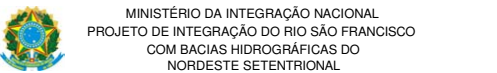
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



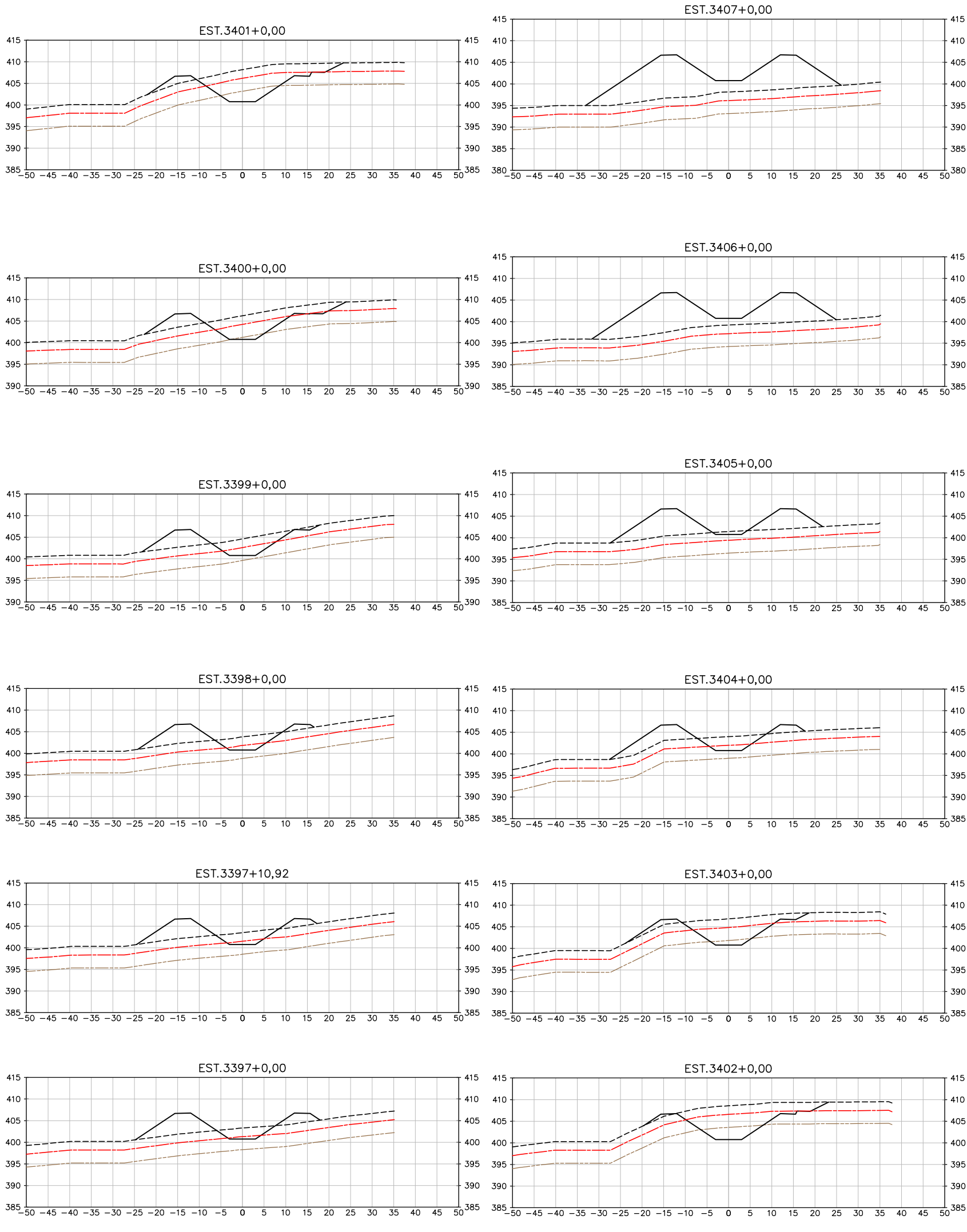
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

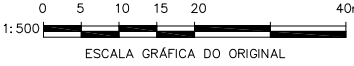
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	58/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				

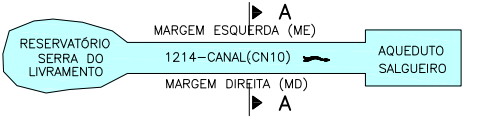


NOTAS

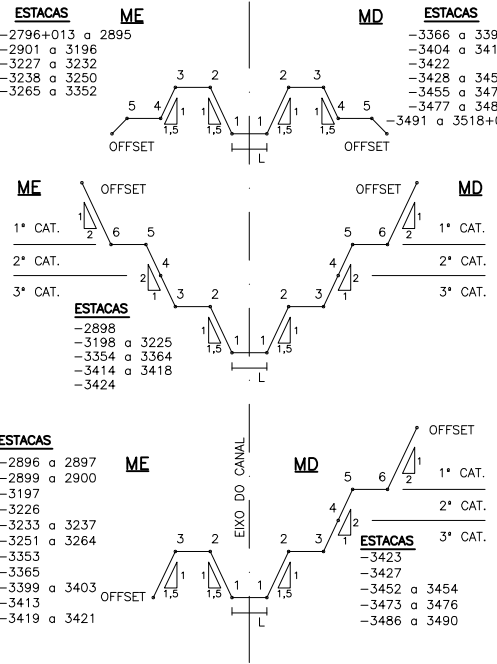
- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ.h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



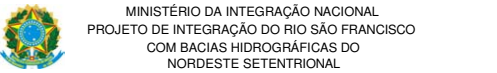
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



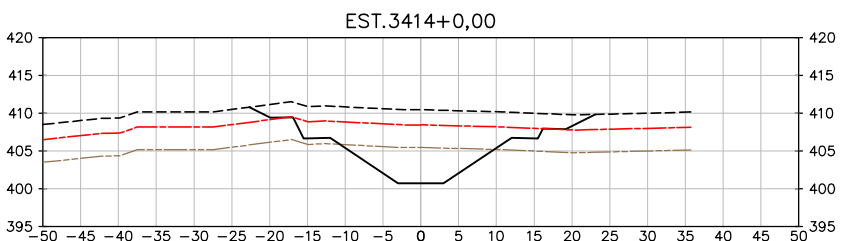
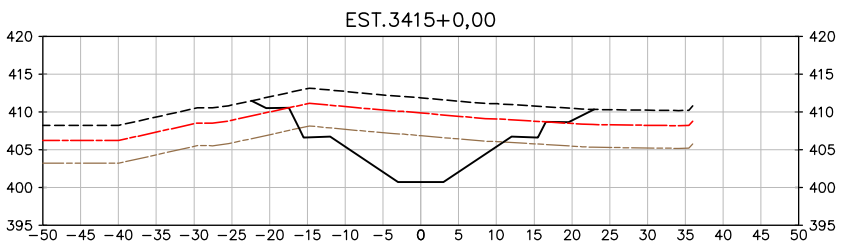
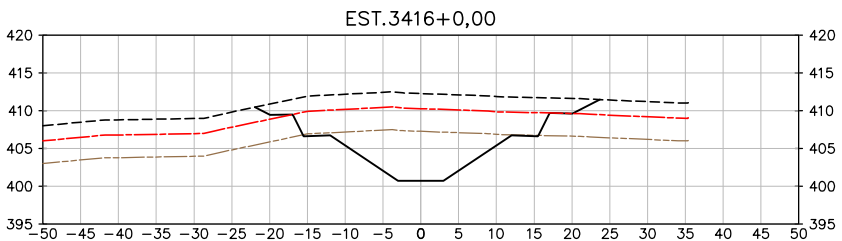
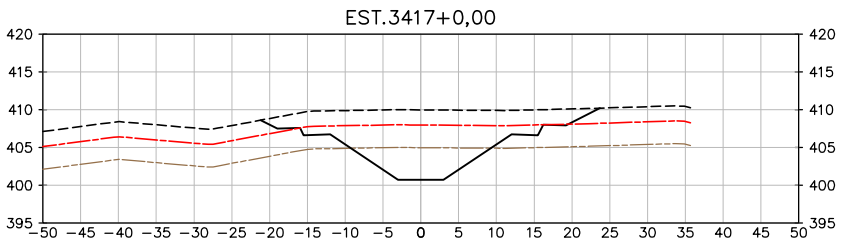
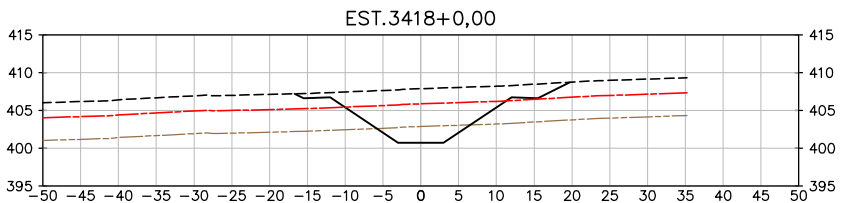
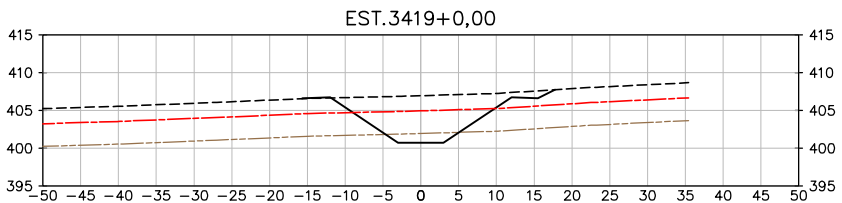
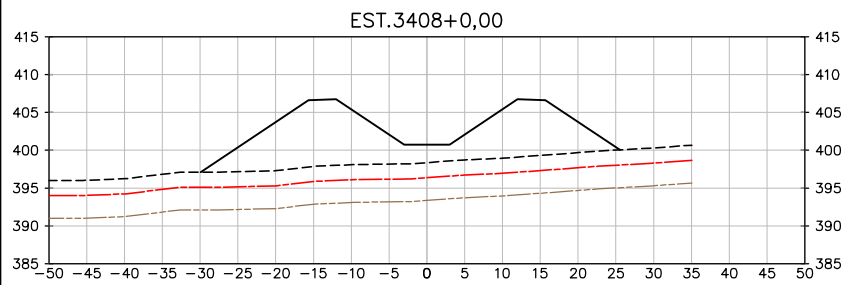
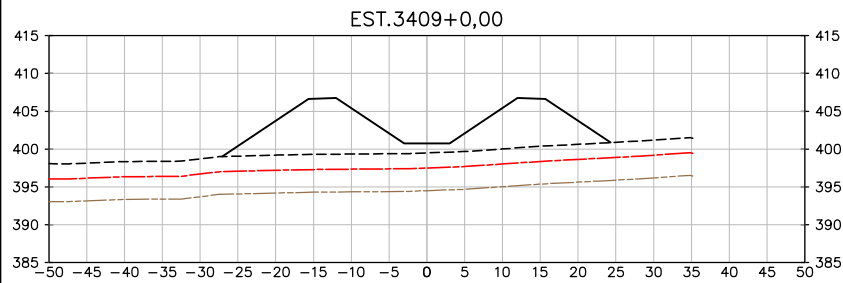
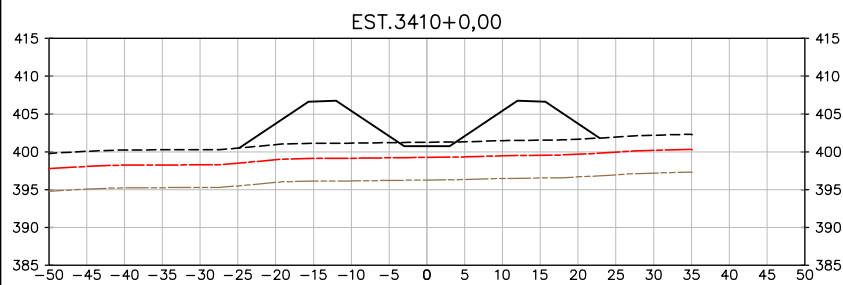
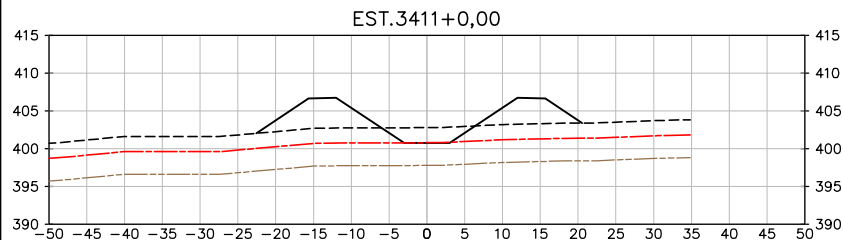
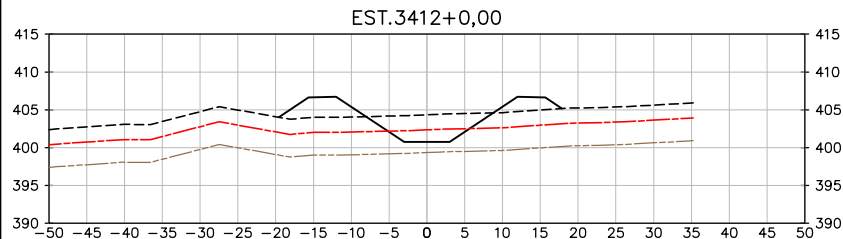
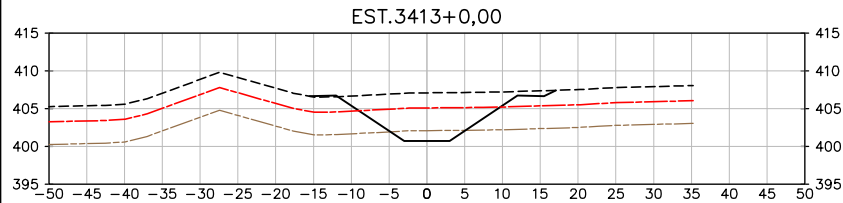
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	59/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

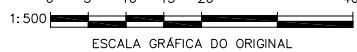
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

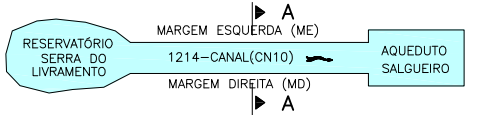
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

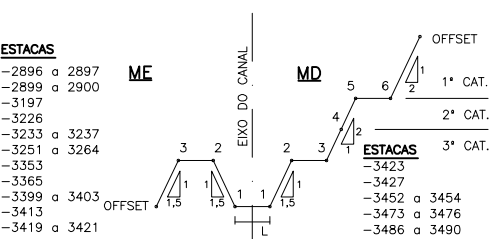
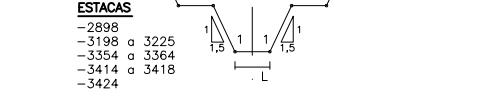
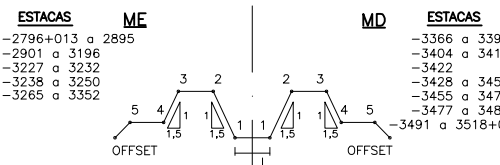
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



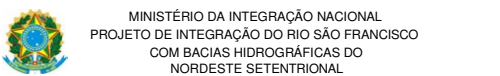
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



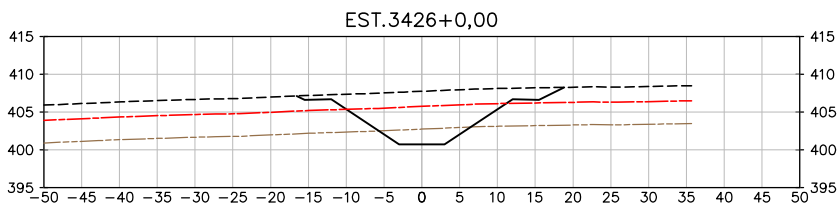
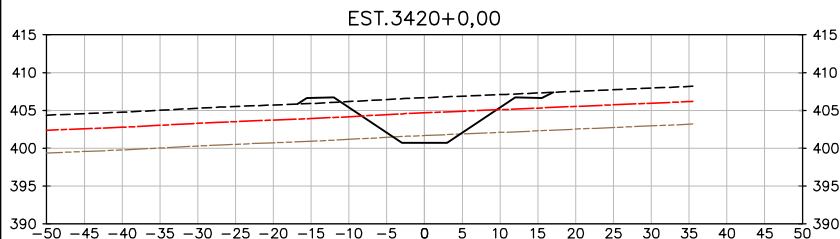
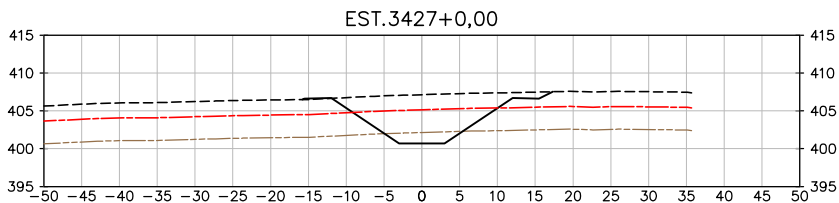
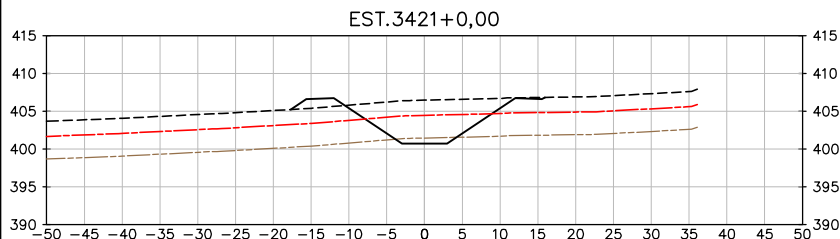
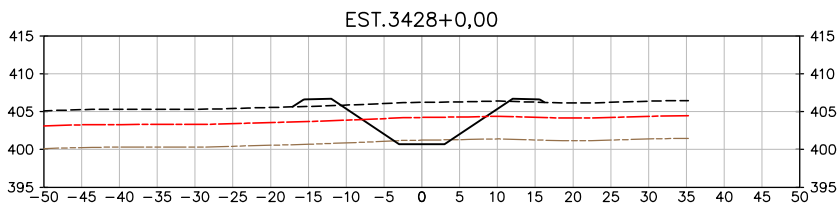
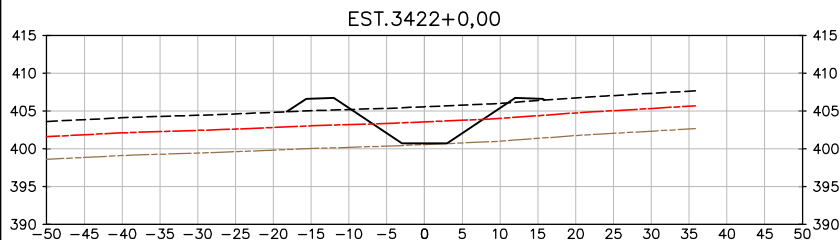
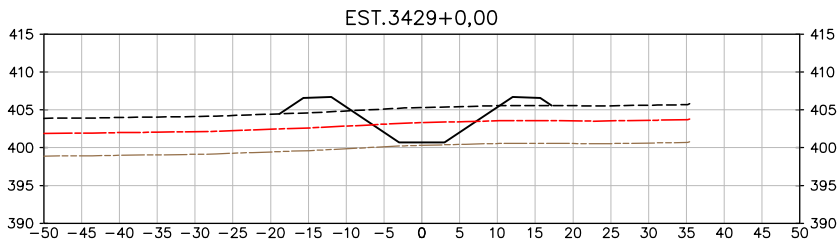
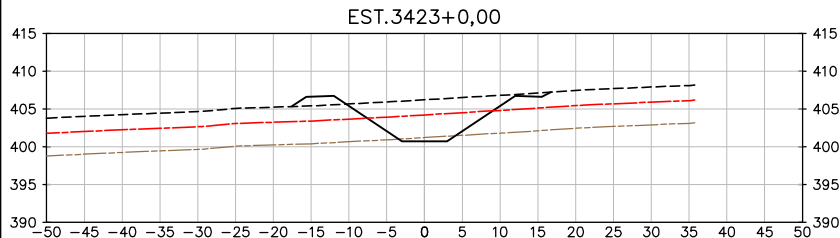
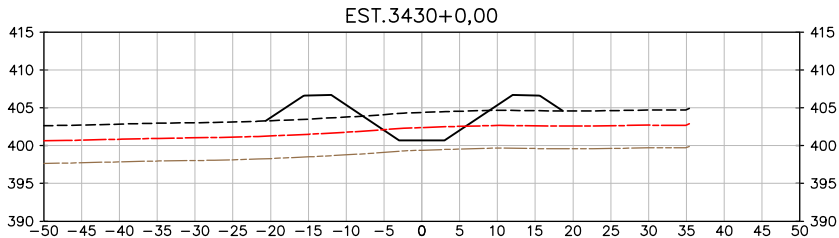
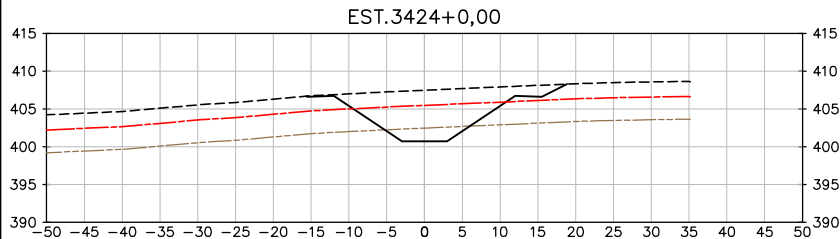
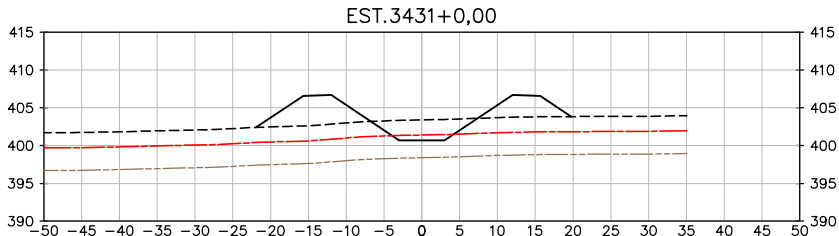
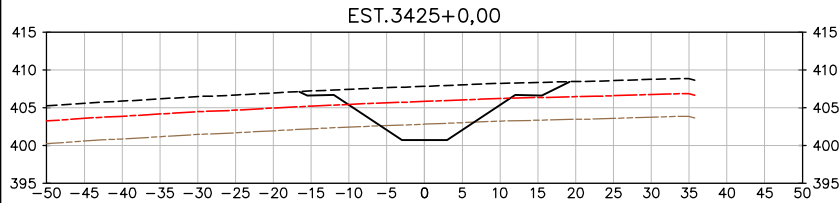
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	60/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

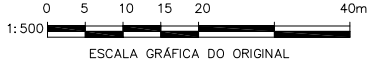
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA À TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δh .) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

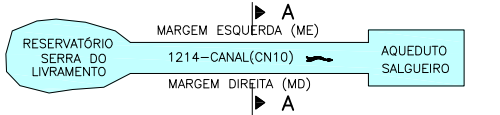
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

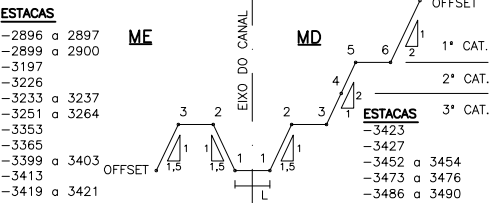
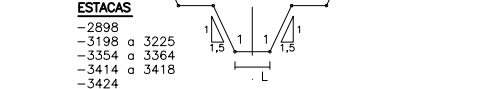
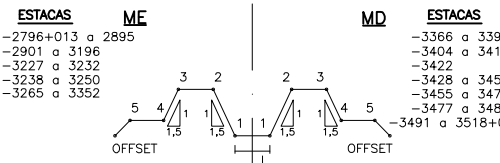
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



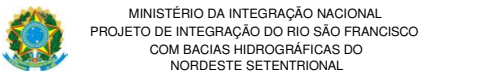
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



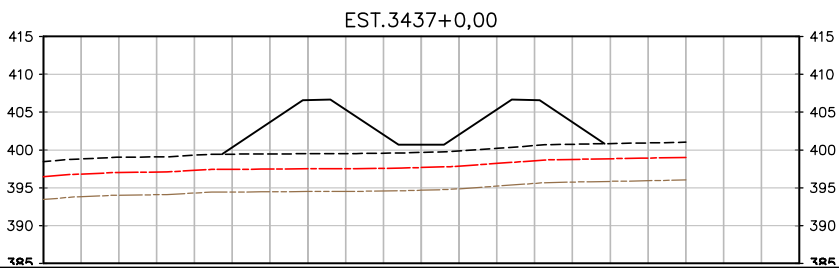
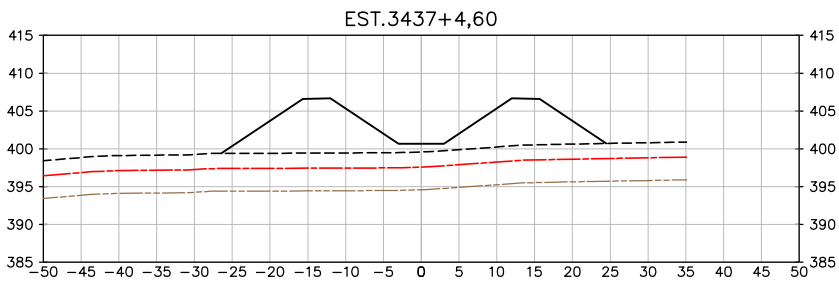
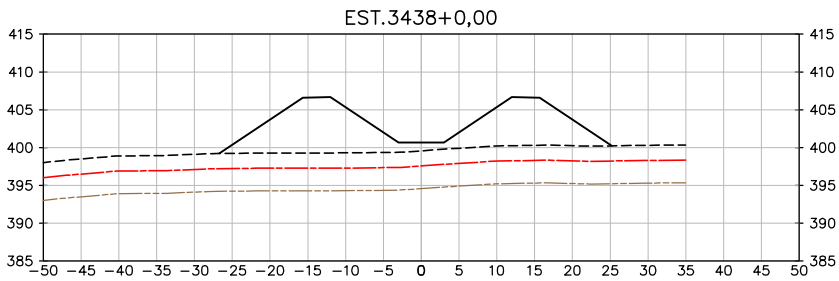
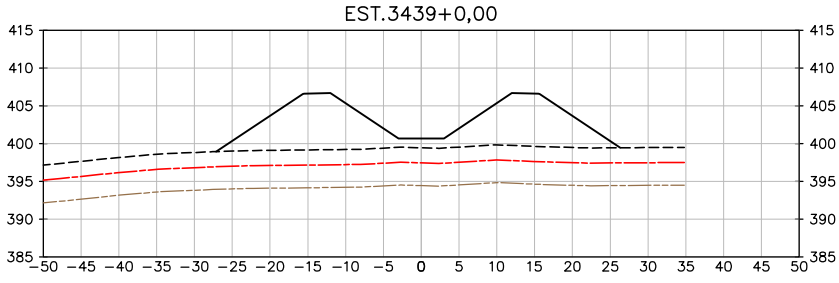
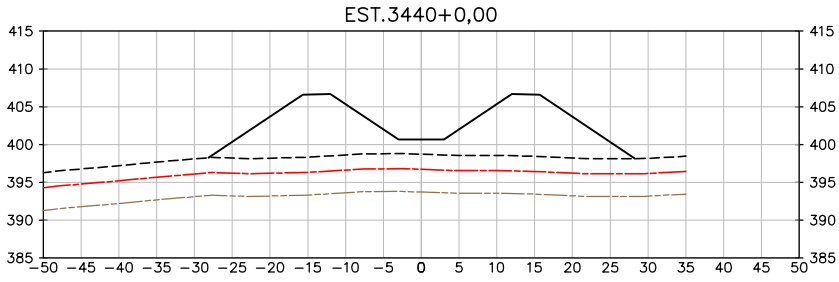
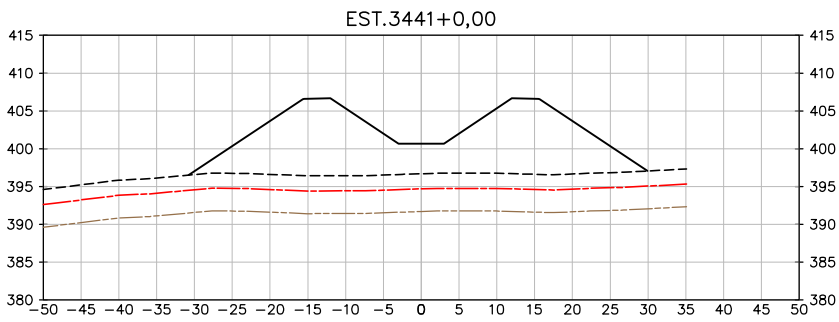
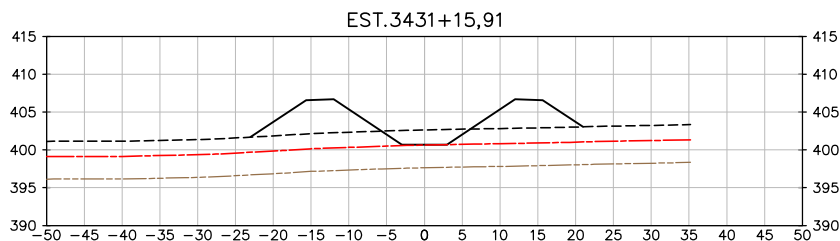
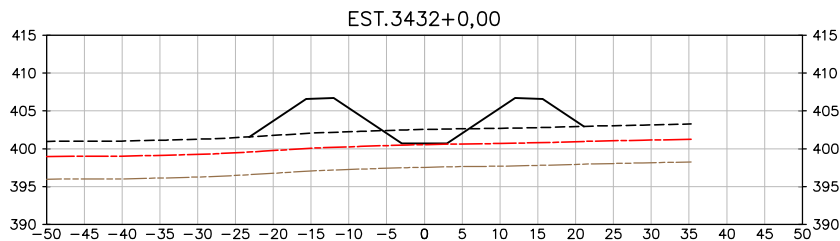
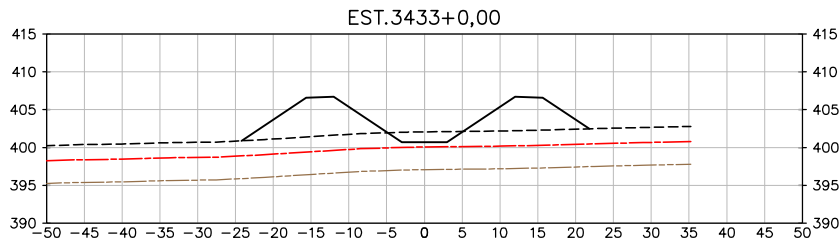
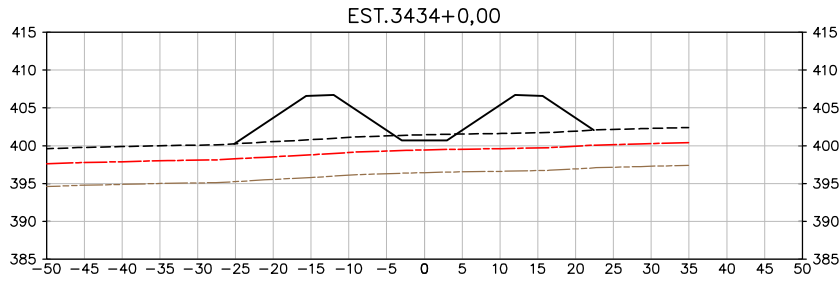
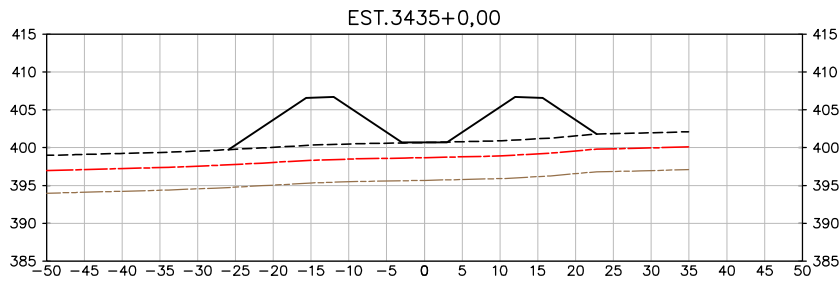
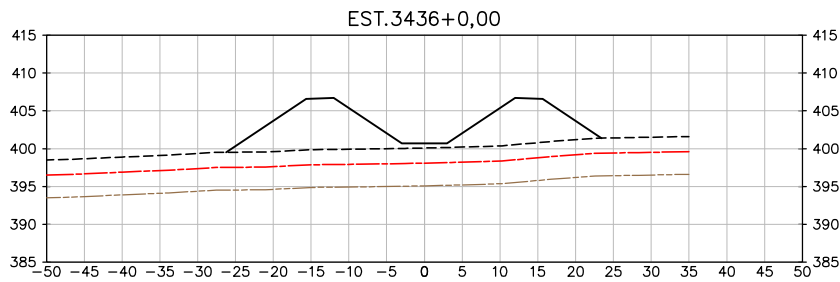
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	61/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

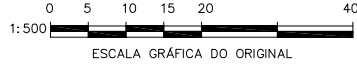
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

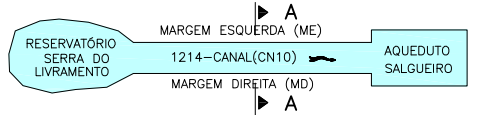
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

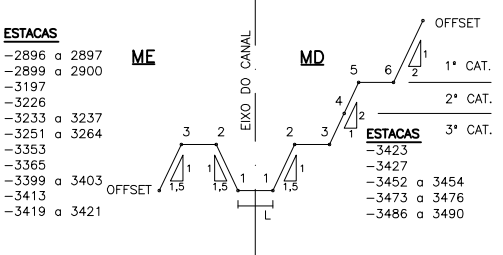
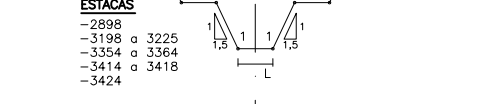
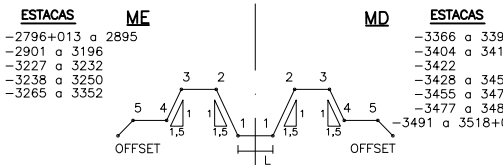
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



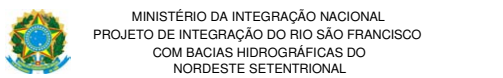
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



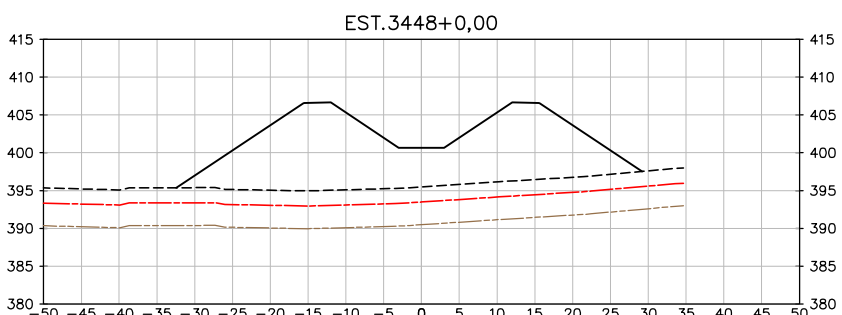
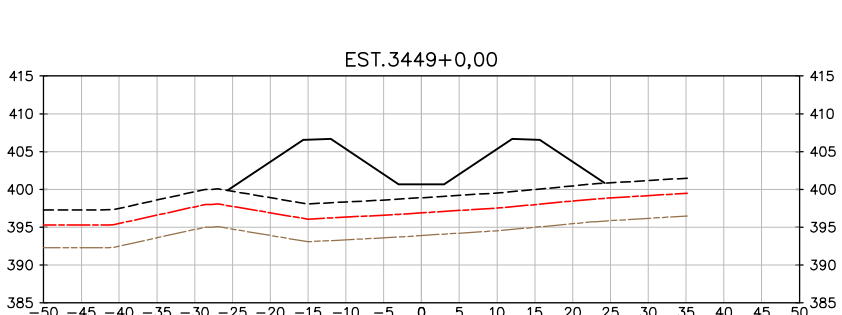
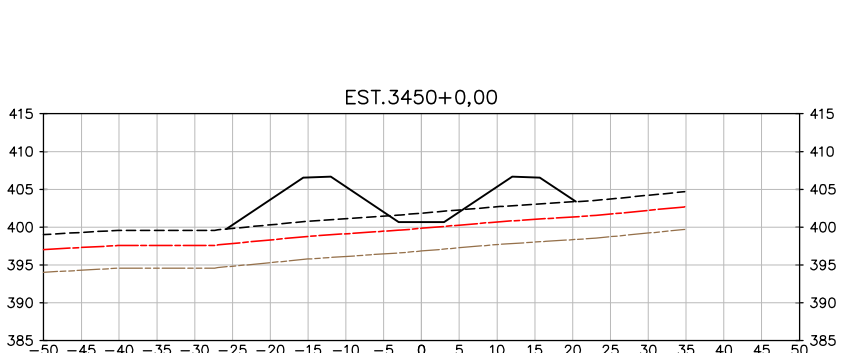
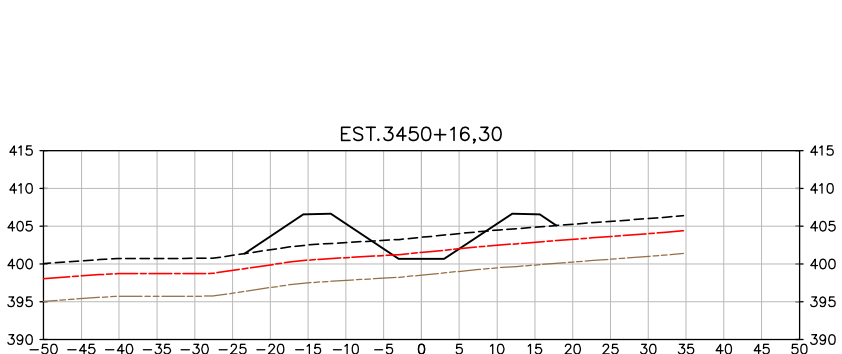
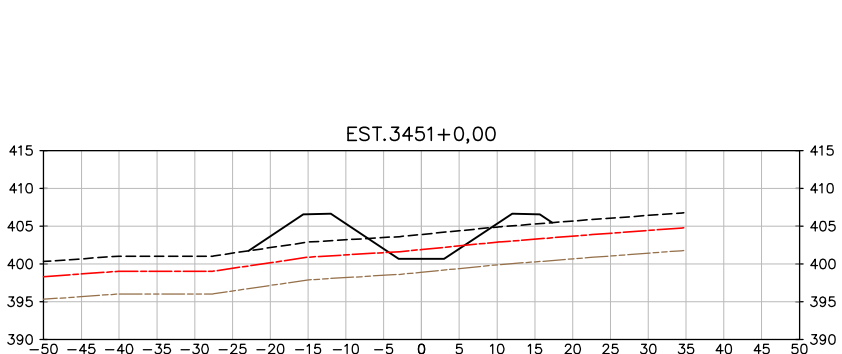
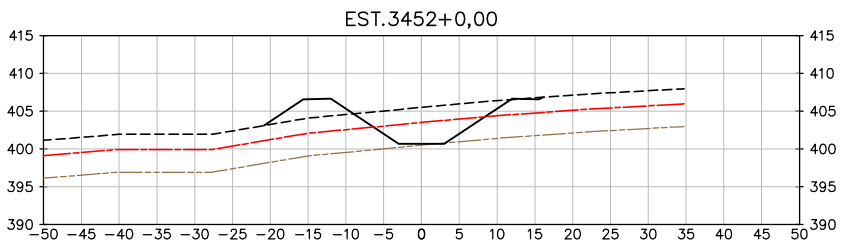
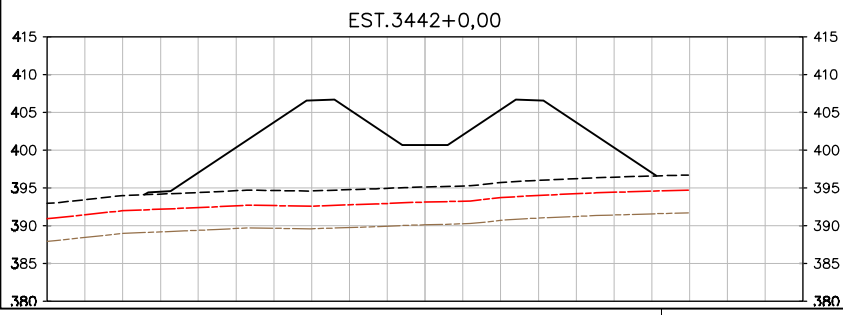
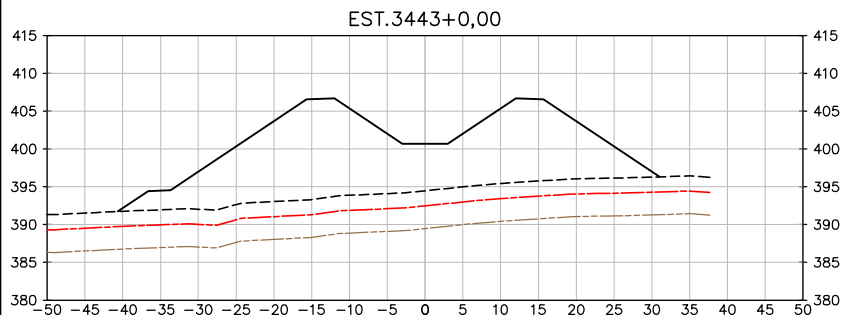
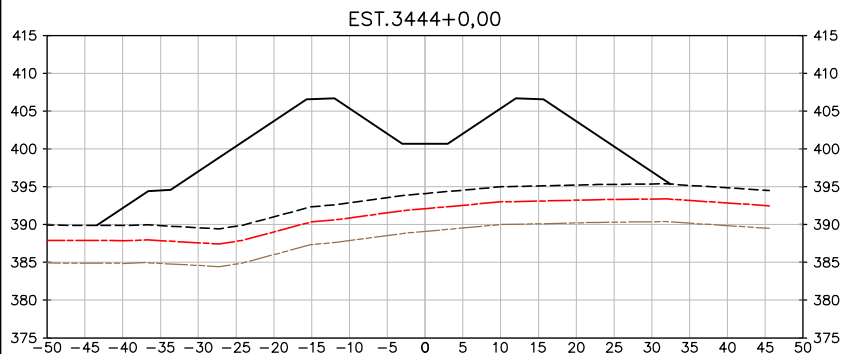
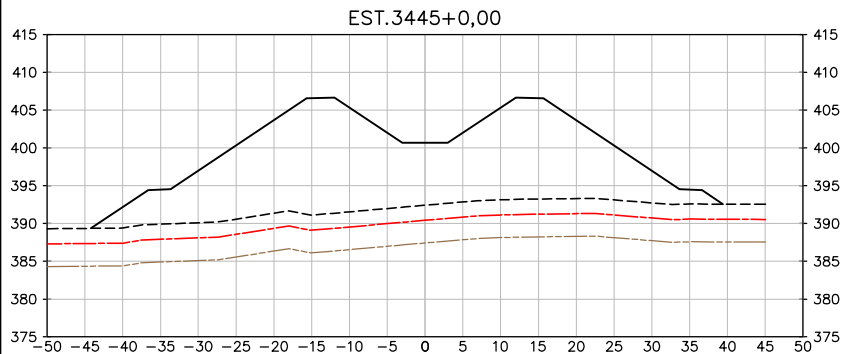
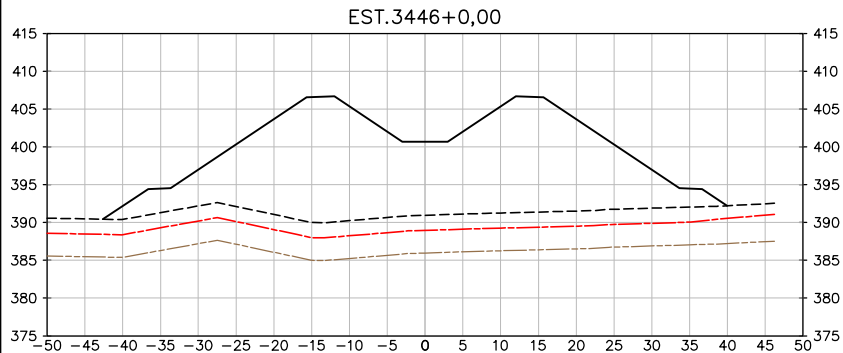
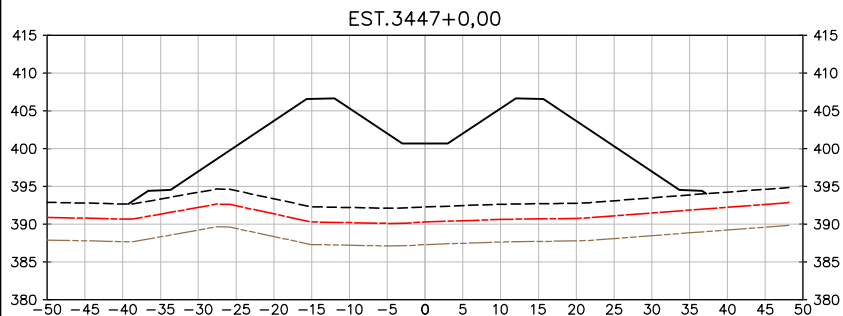
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	62/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

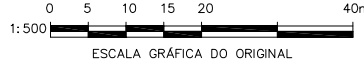
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

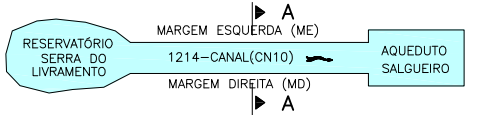
17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

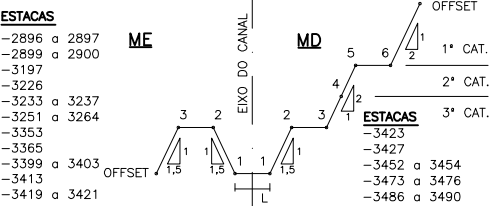
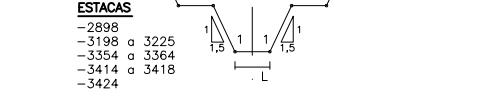
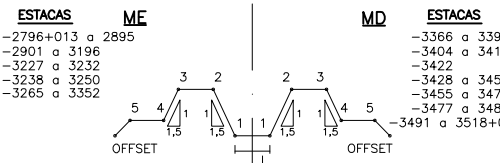
19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



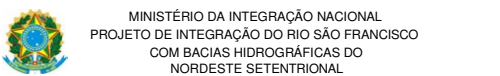
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



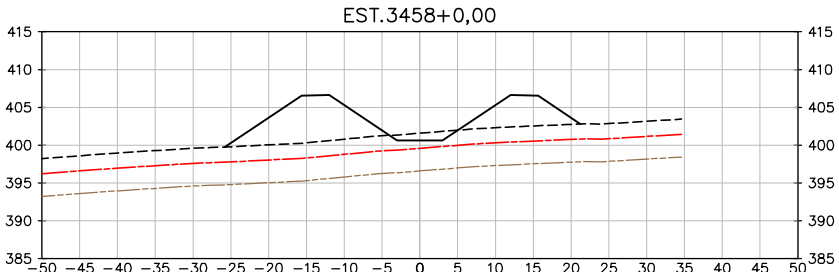
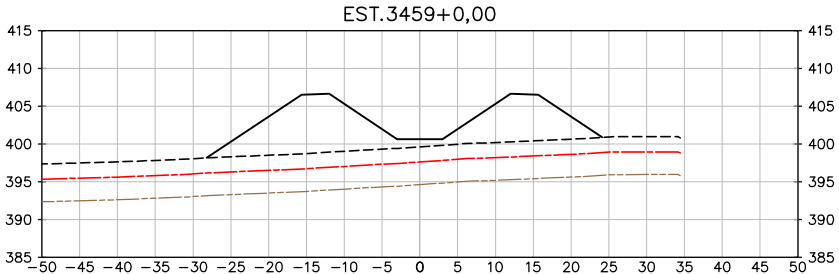
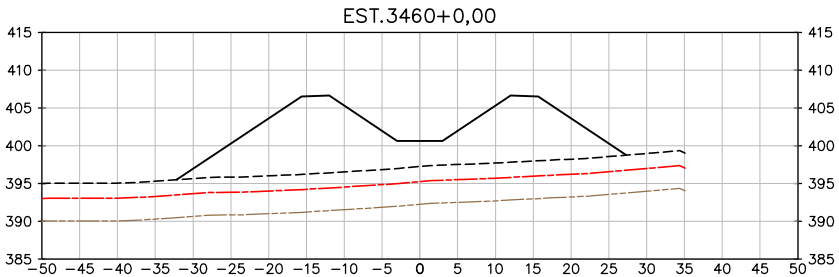
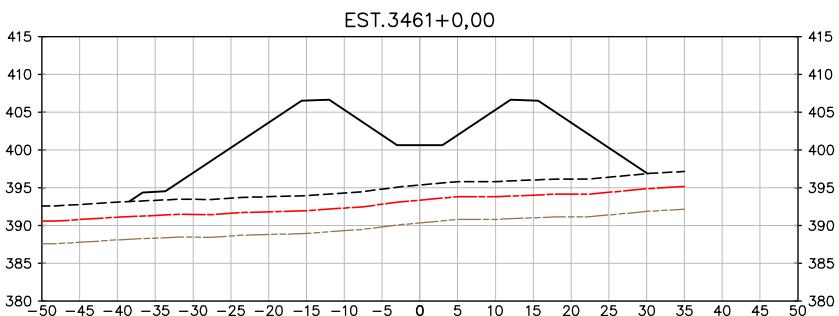
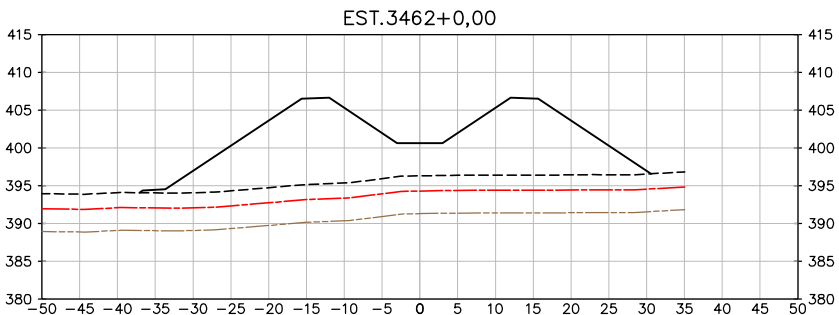
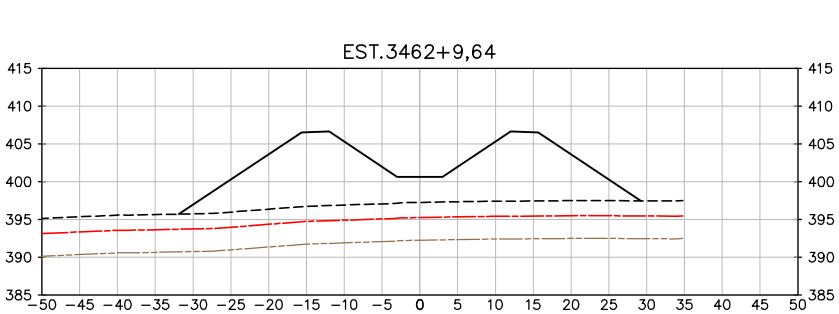
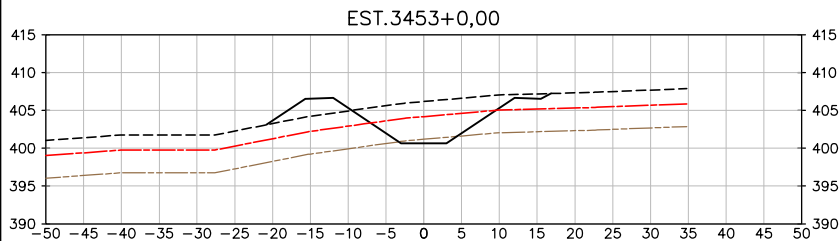
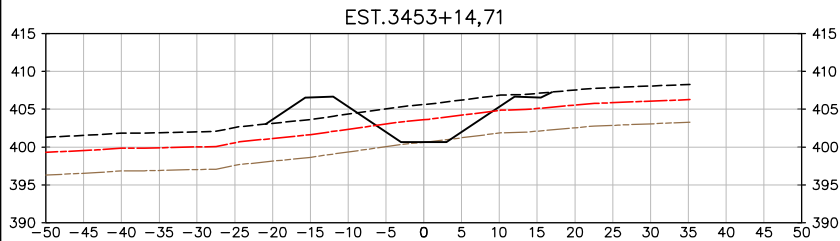
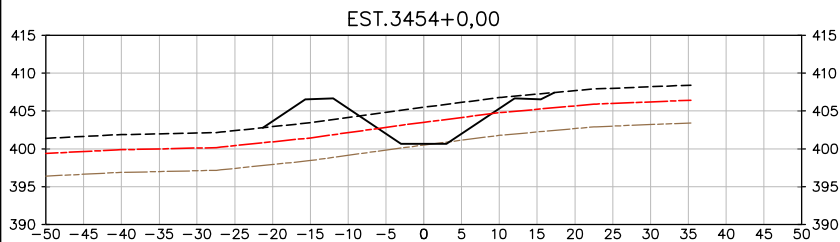
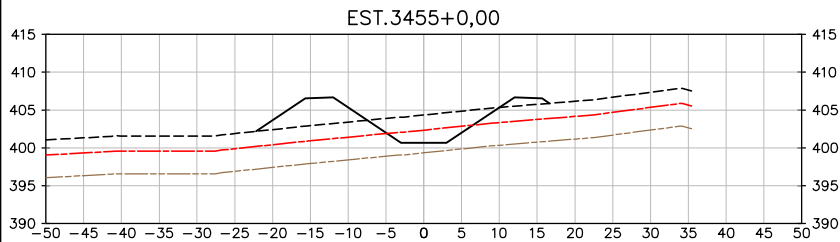
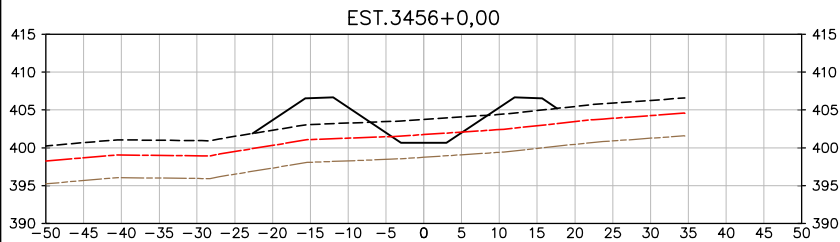
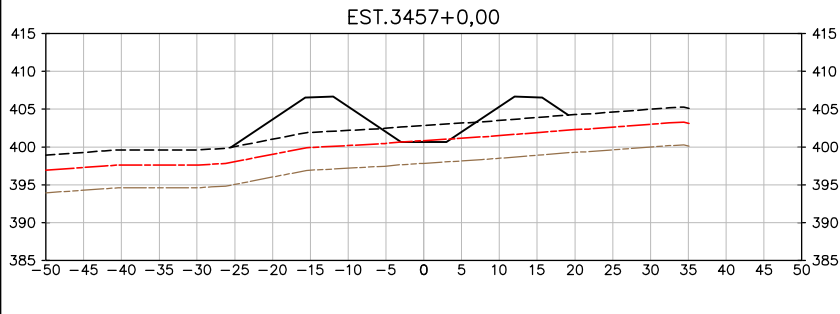
PROJETO	SM	PACL	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	63/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

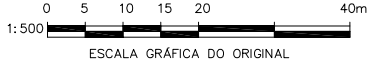
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

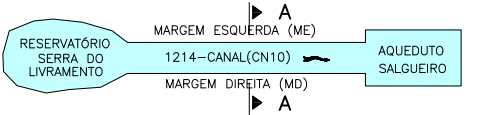
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

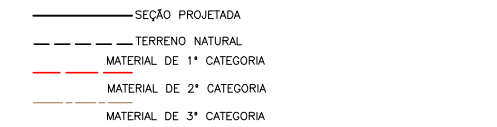
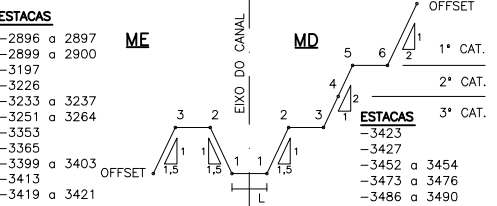
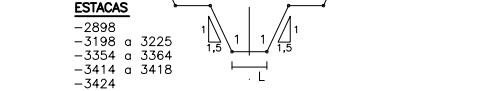
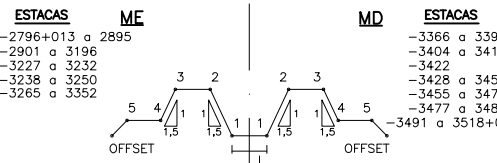
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).



PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



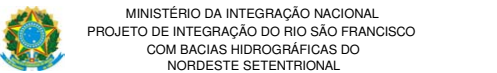
SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09

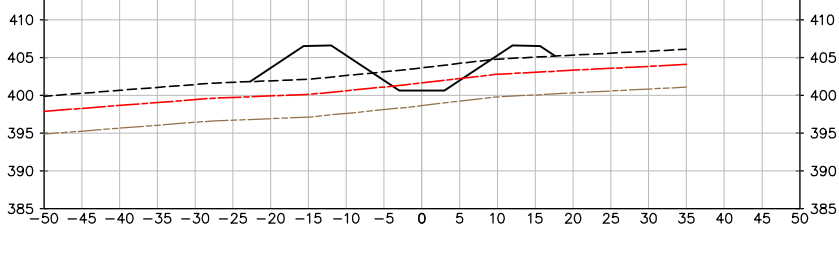
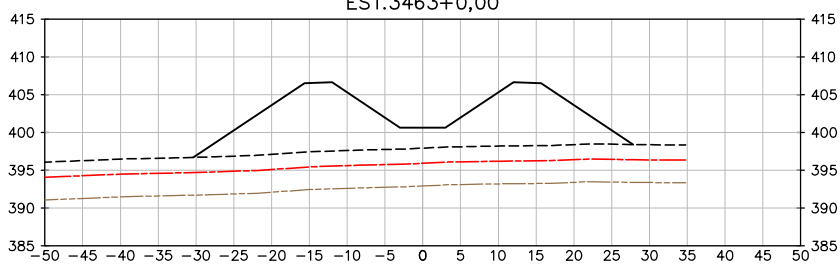
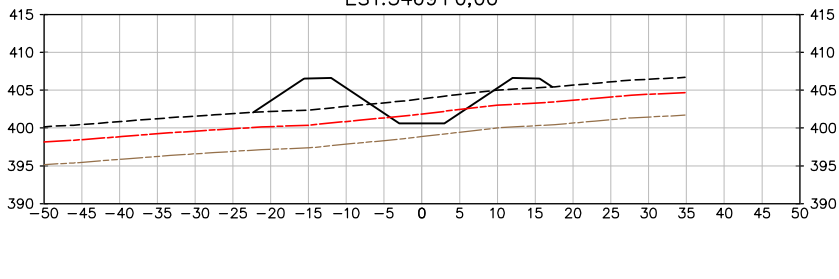
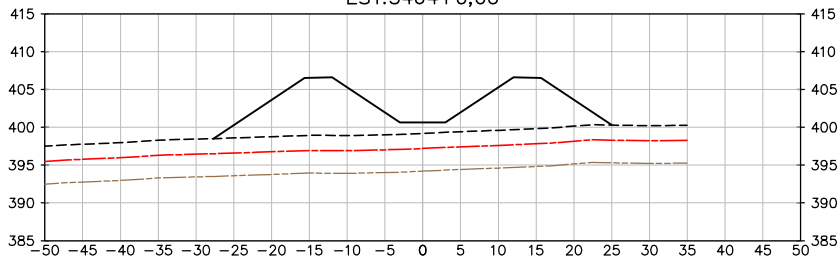
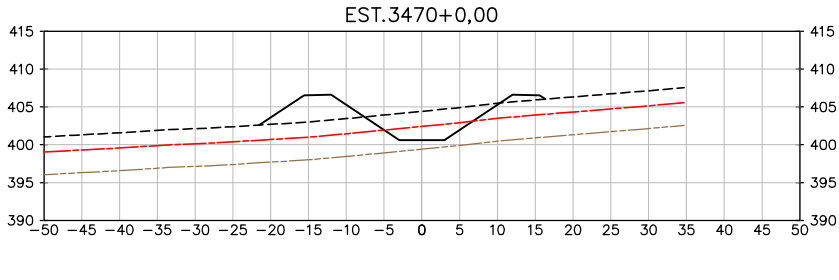
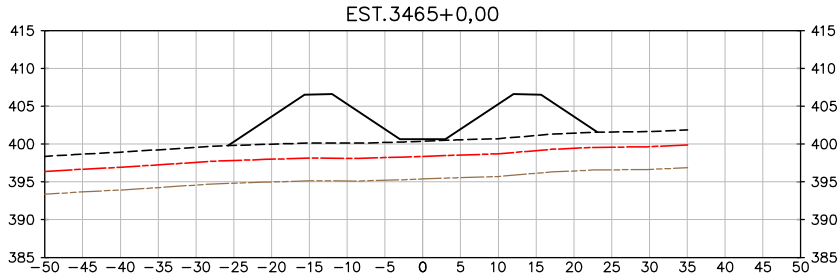
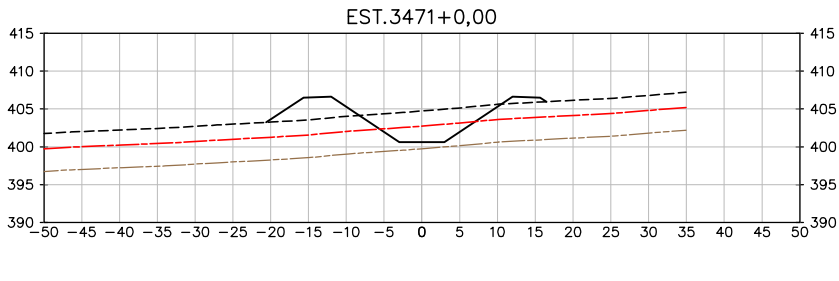
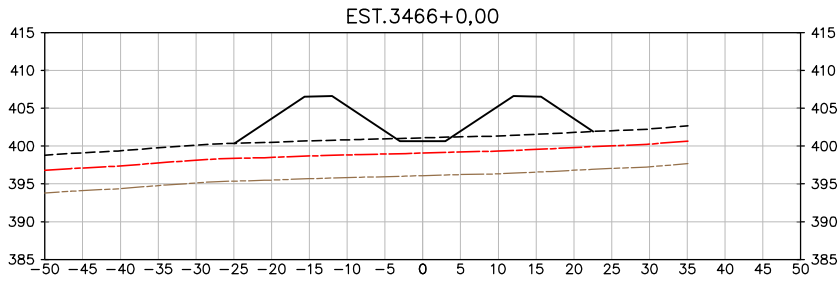
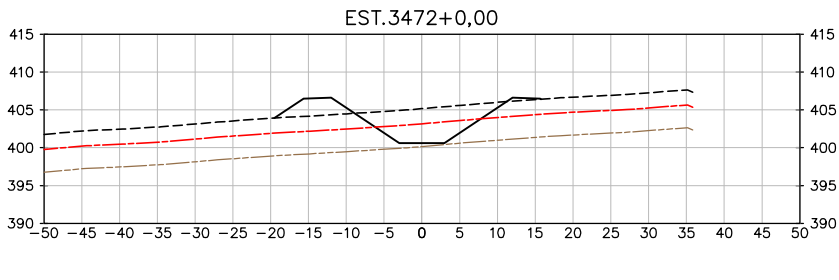
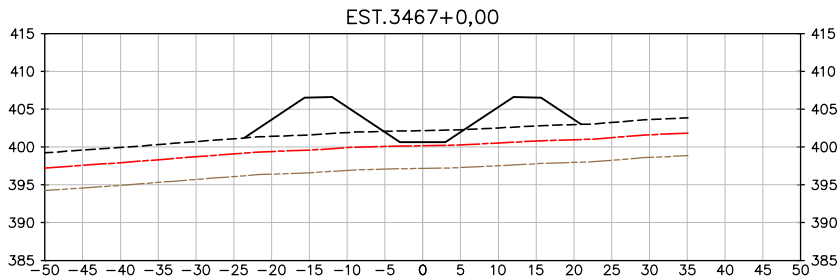
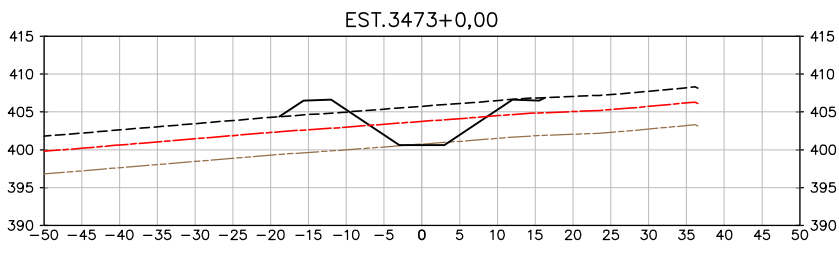
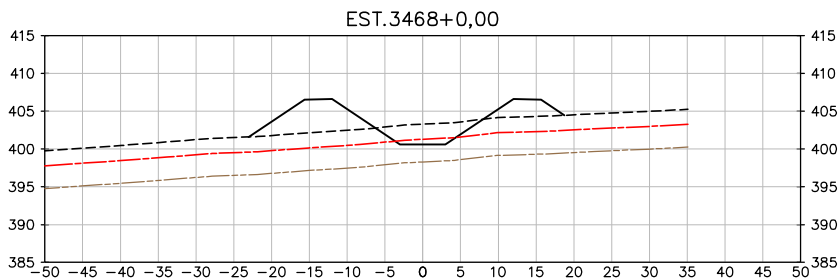


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	64/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

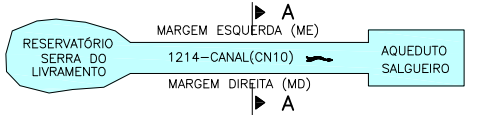
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

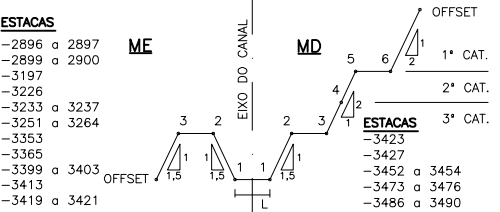
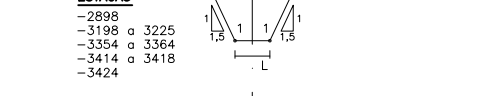
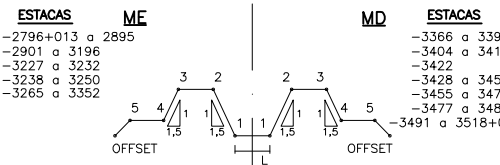


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



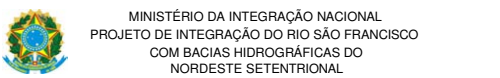
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



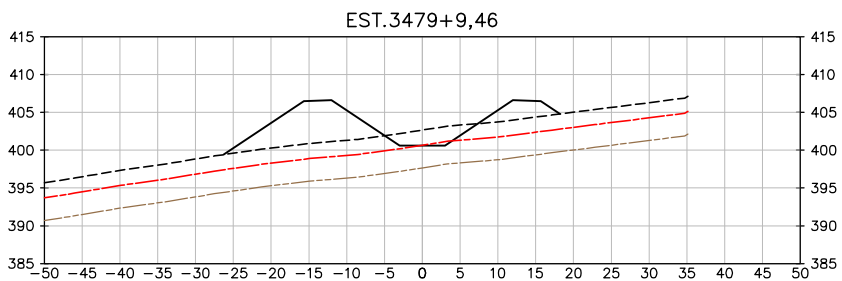
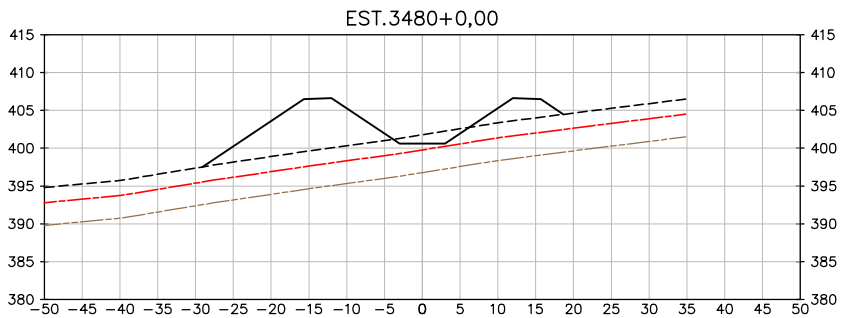
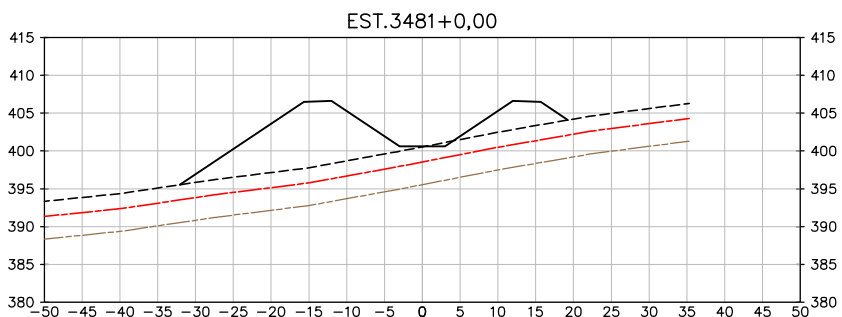
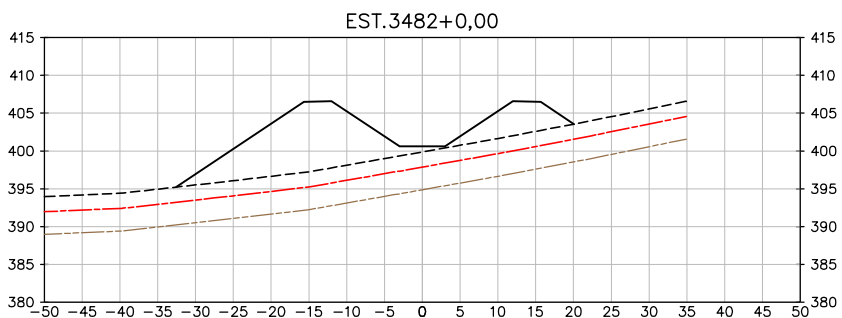
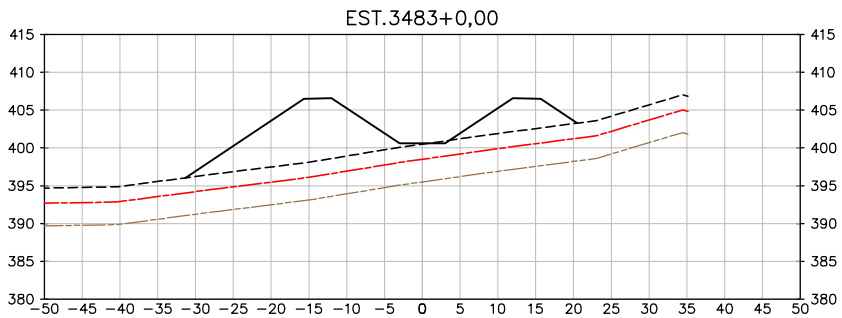
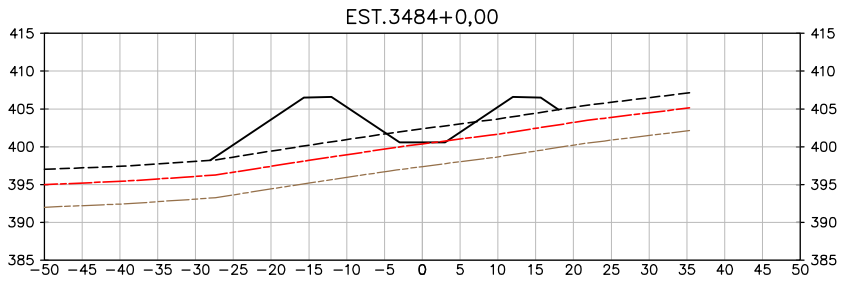
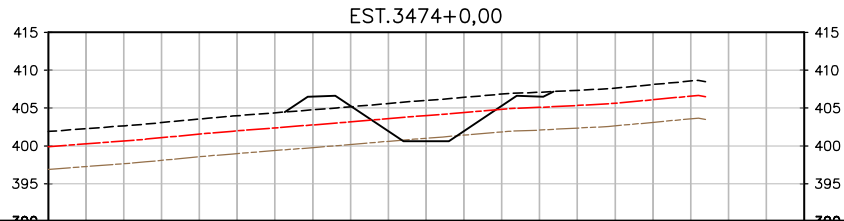
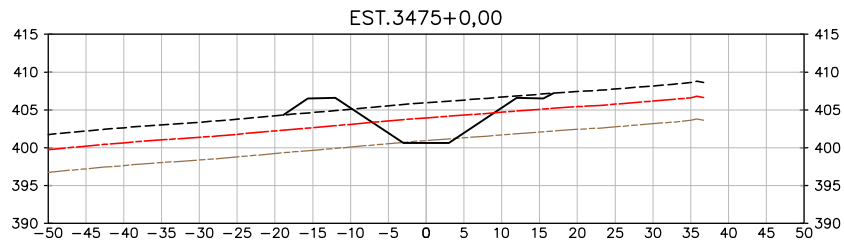
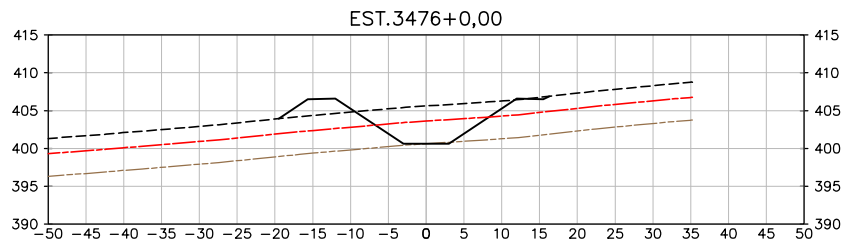
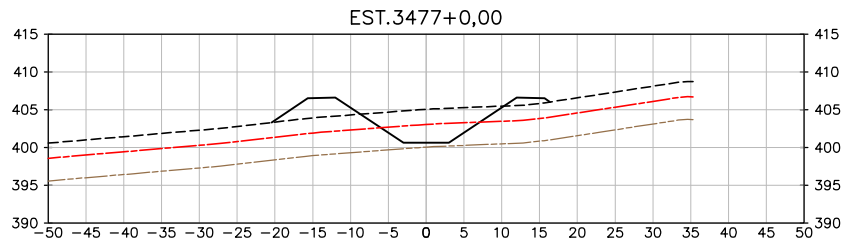
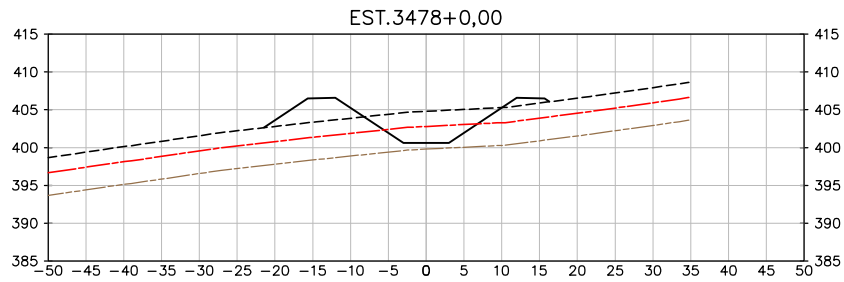
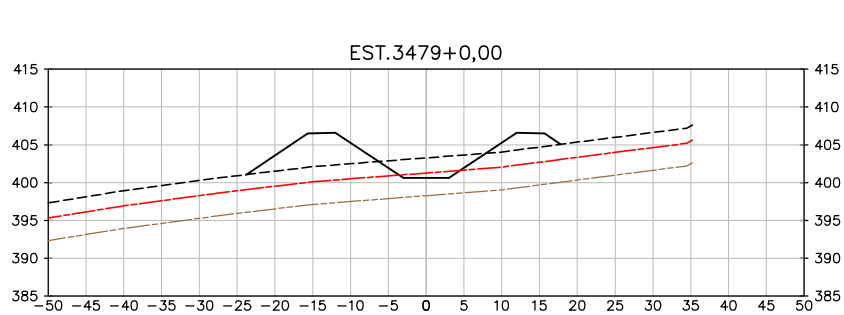
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO) SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	65/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.

3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.

4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

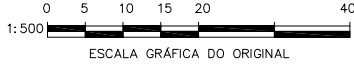
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

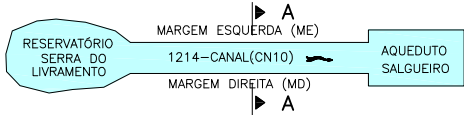
18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

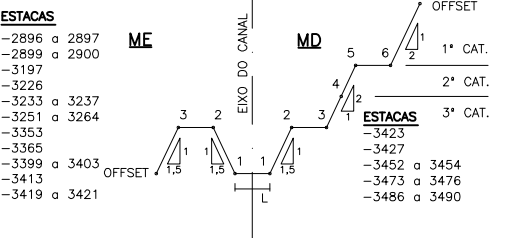
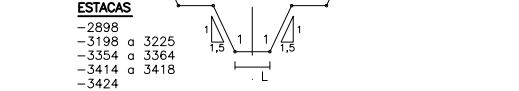
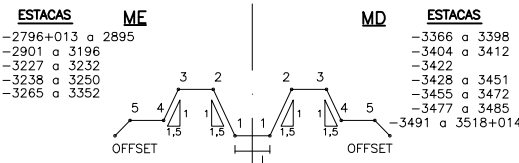


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)

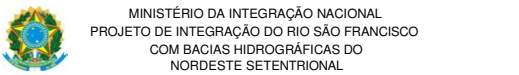


SEÇÃO PROJETADA	TERRENO NATURAL	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA
-----------------	-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACI	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP			DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM			DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG			DATA	04/02/09

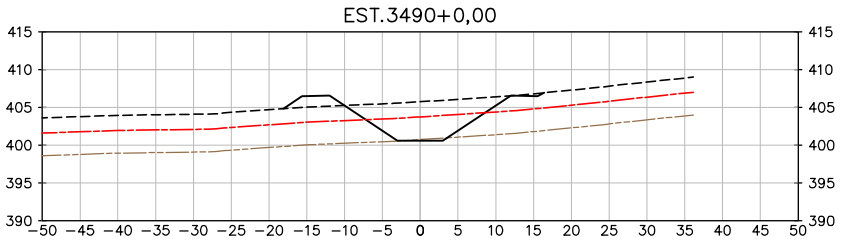
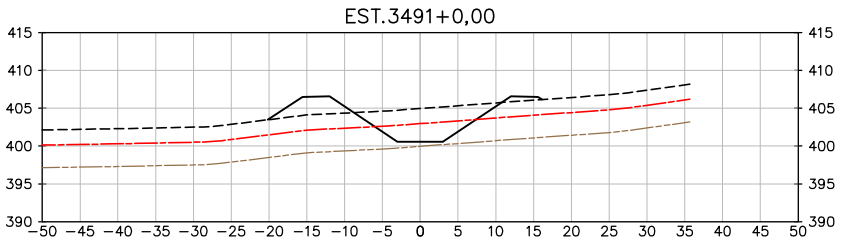
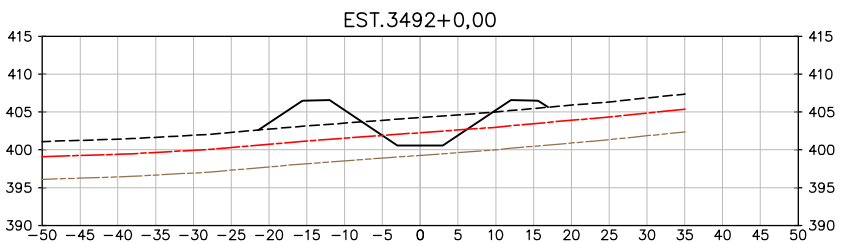
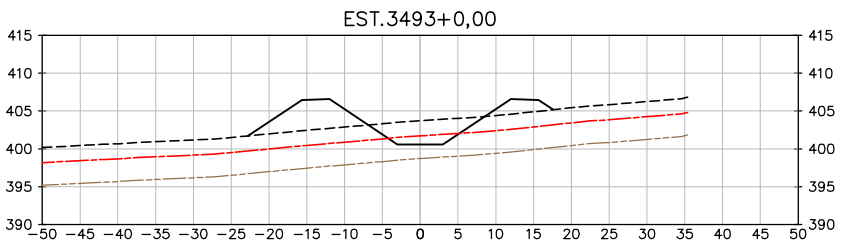
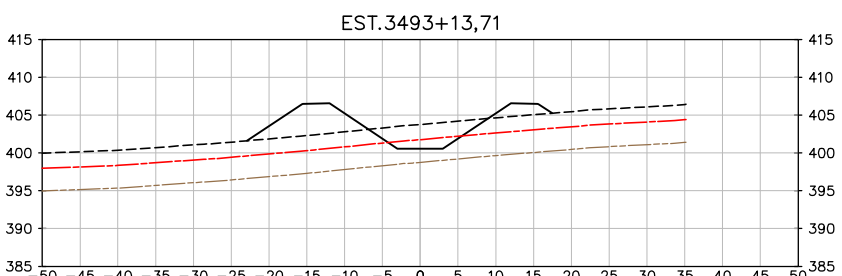
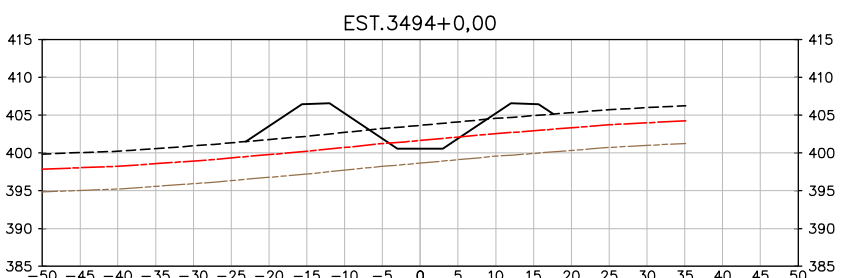
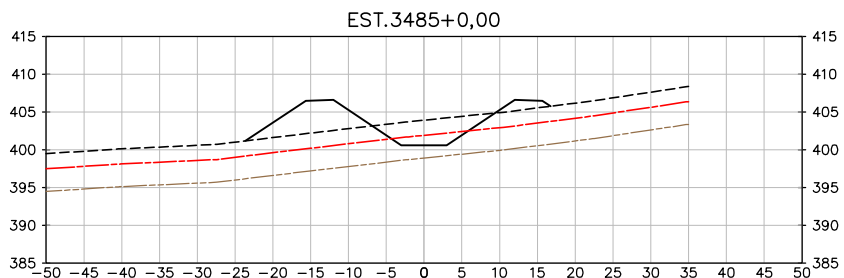
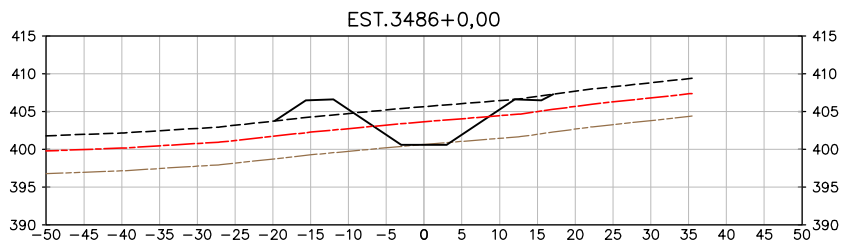
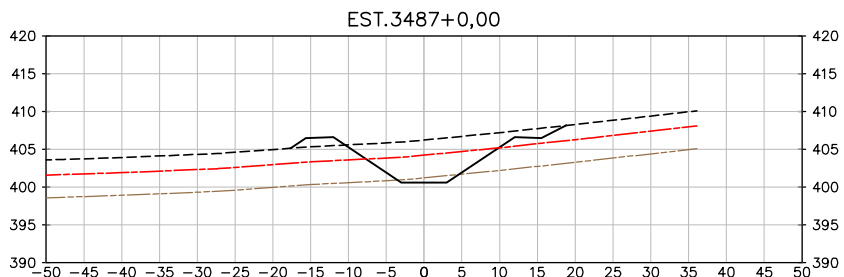
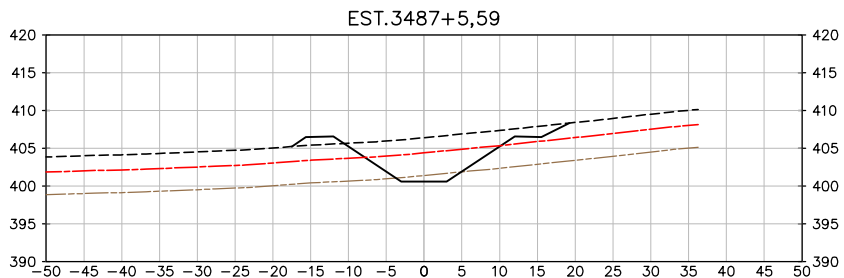
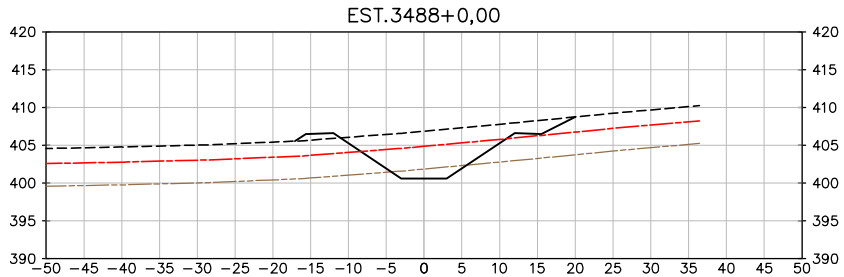
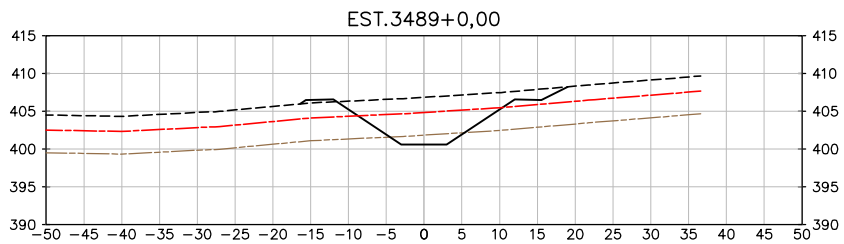


PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	66/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
 - CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

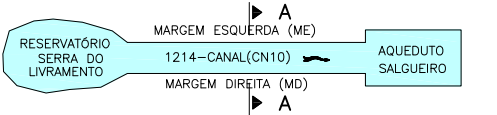
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

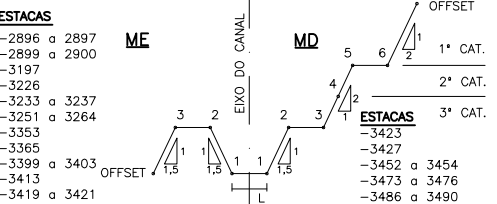
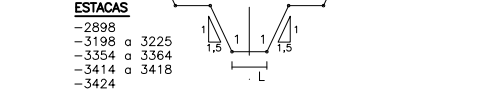
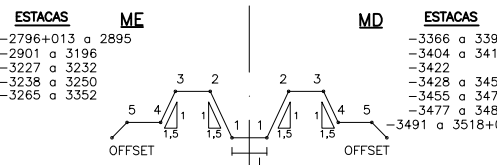


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



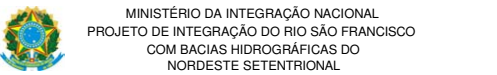
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



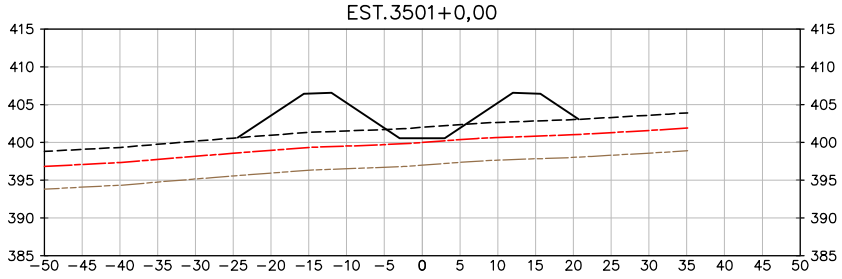
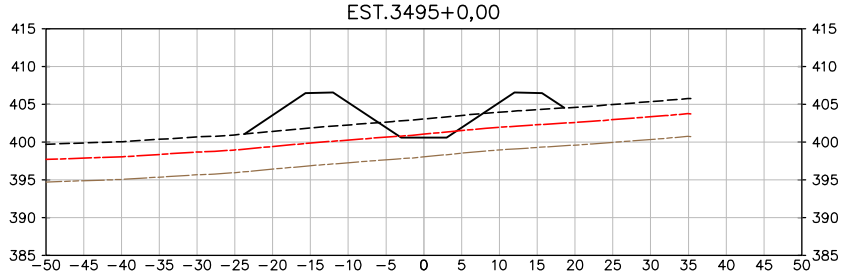
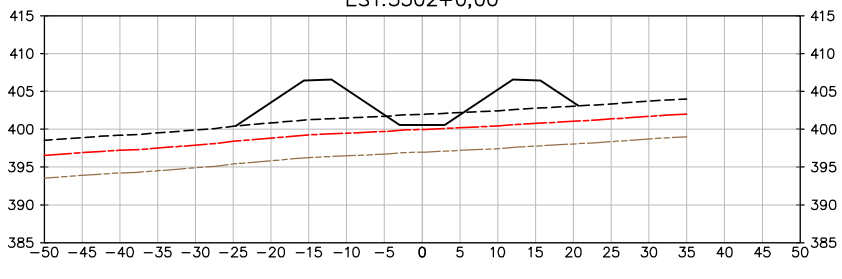
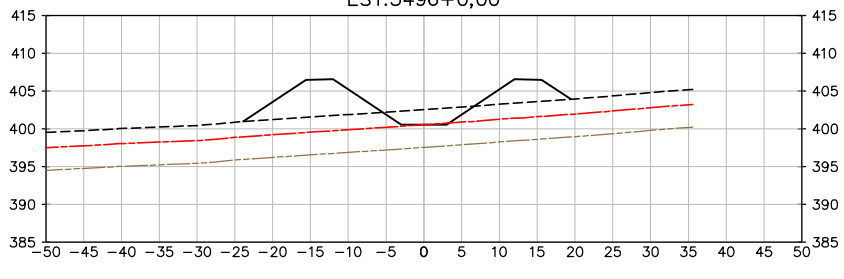
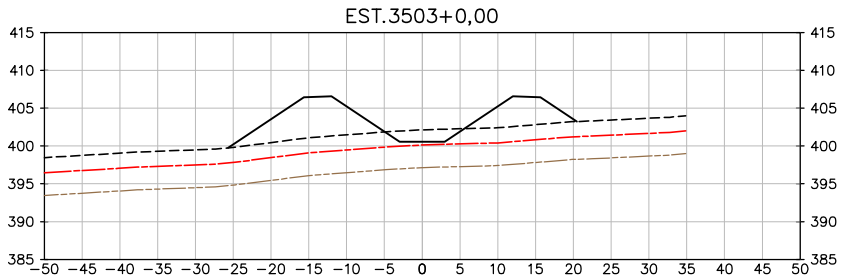
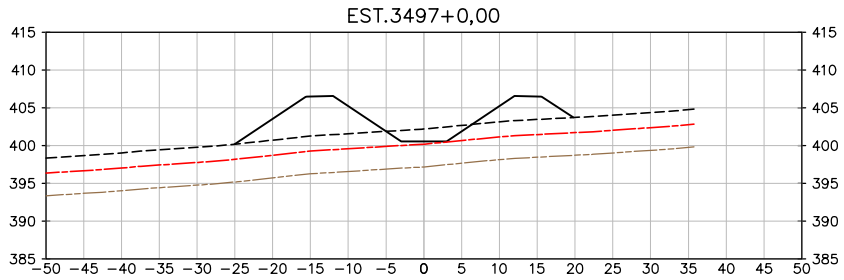
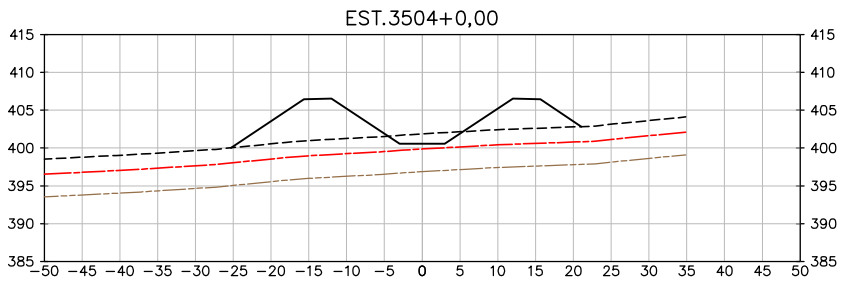
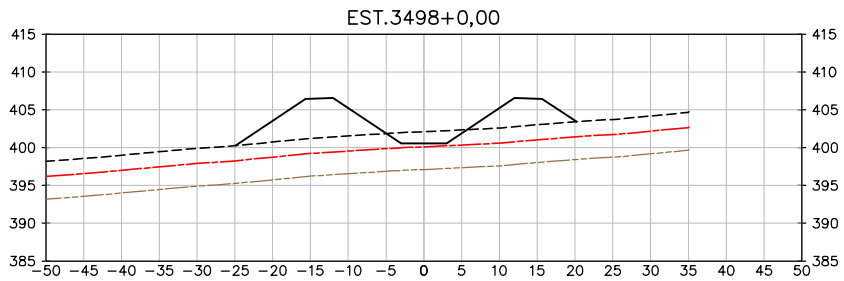
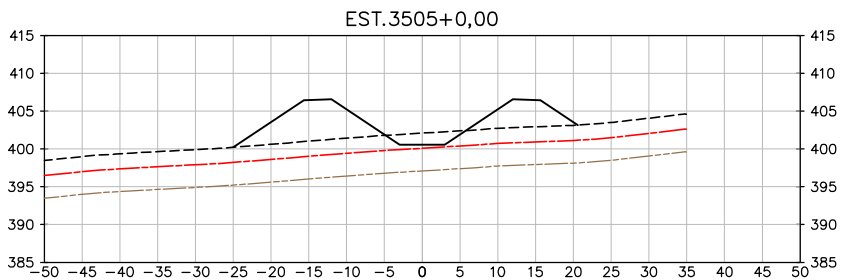
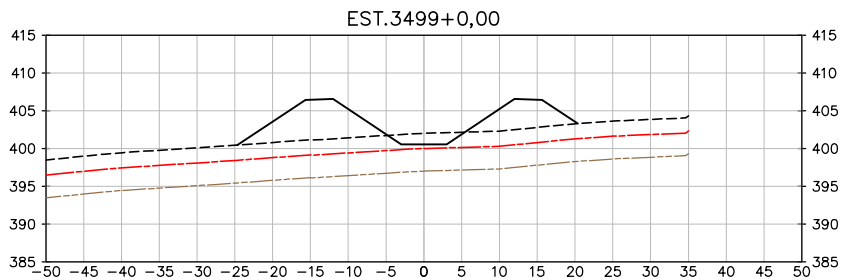
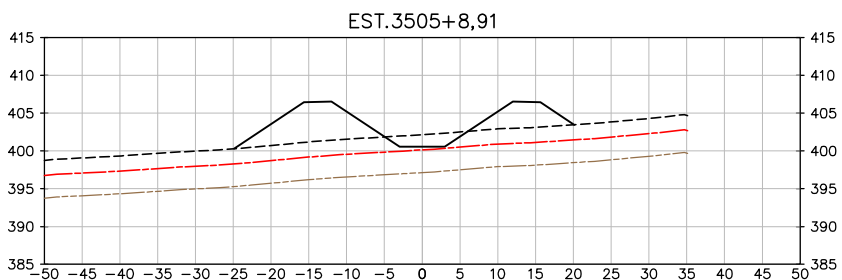
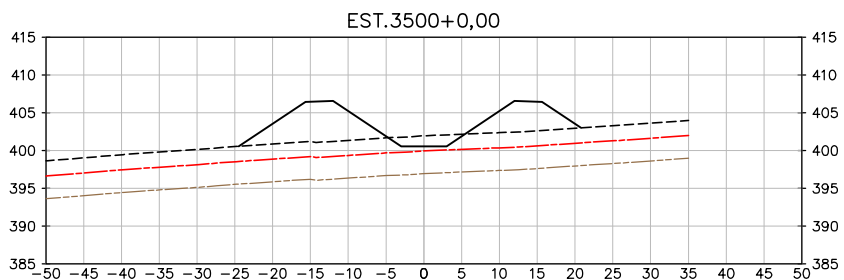
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	67/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

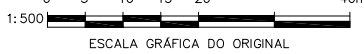
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

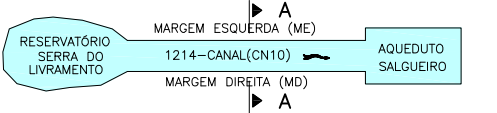
18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

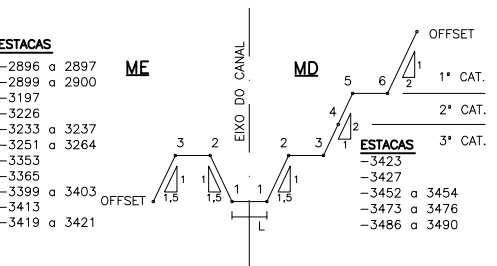
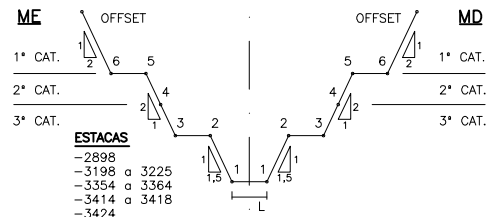
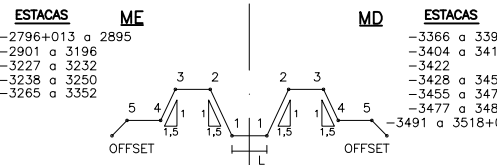


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



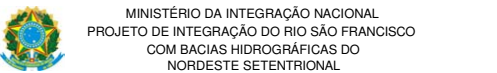
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



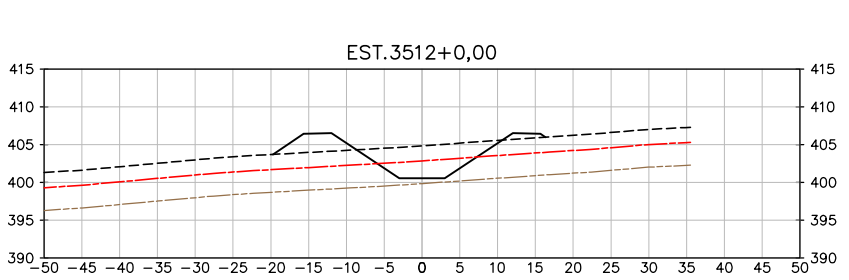
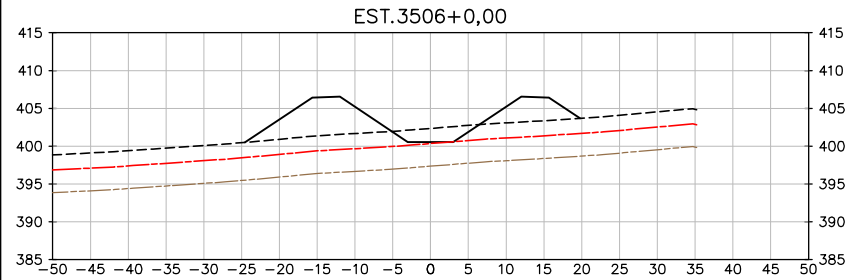
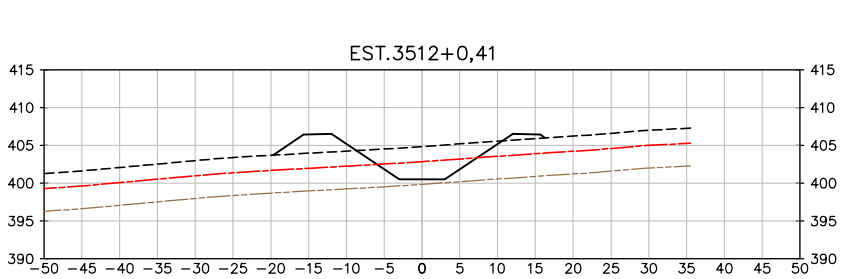
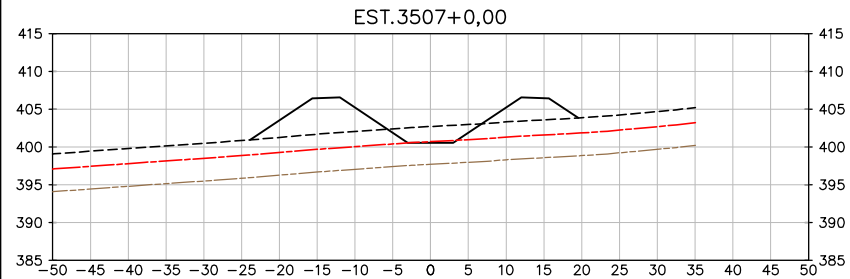
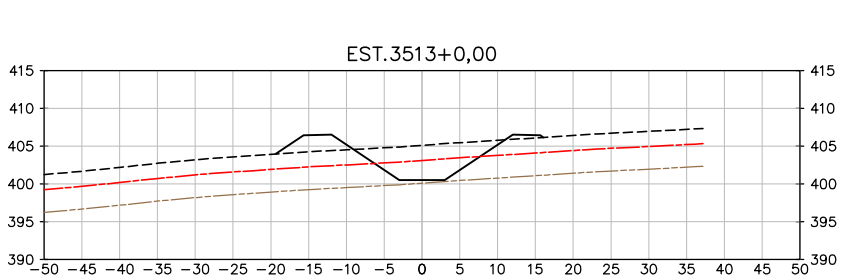
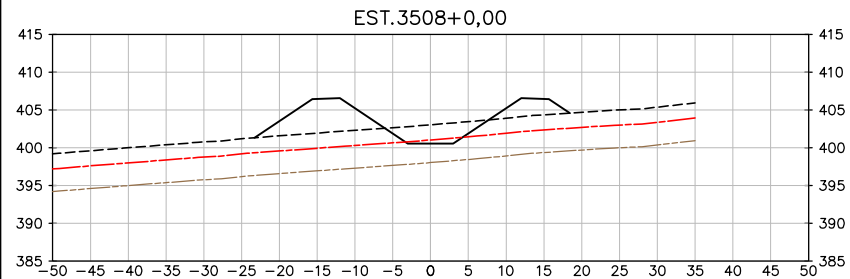
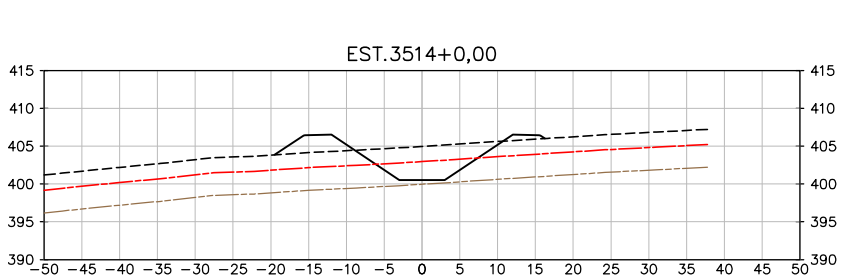
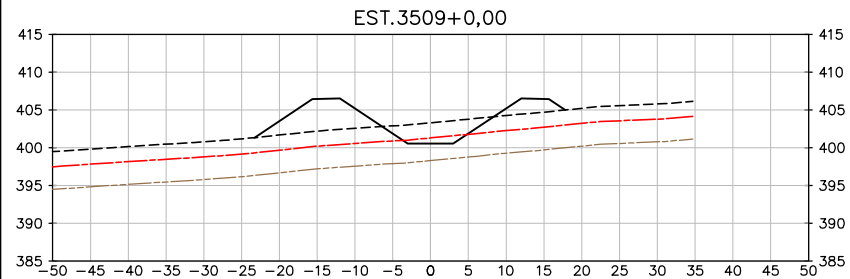
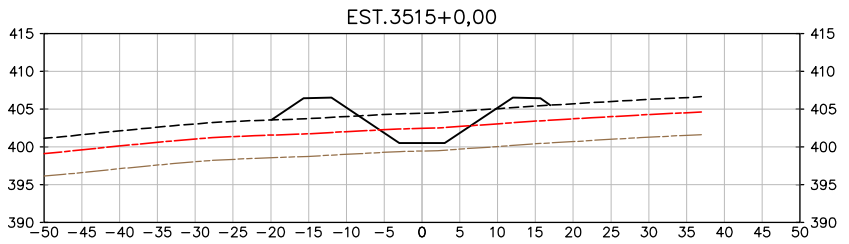
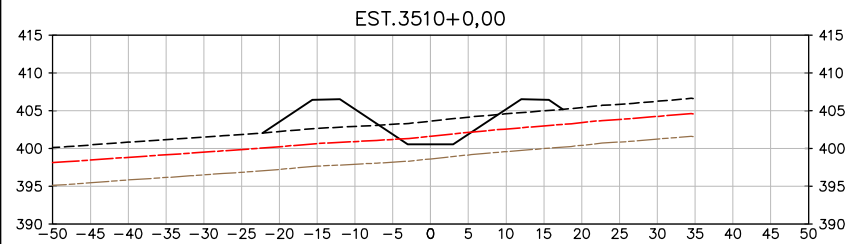
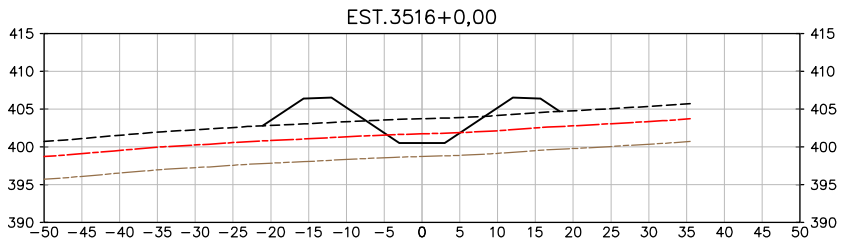
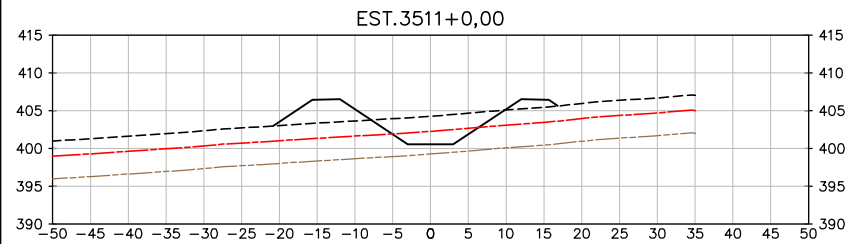
PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	68/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				



NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A-A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF-SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.

6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.

7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.

8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.

9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.

10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.

11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.

12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.

13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.

14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.

15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

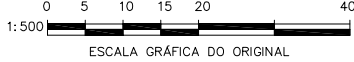
16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:

- CONTROLE VISUAL;
- CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
- CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ .h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).

17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR-7182.

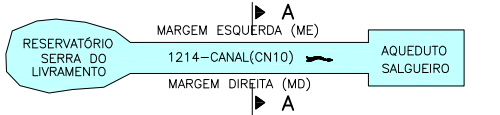
18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

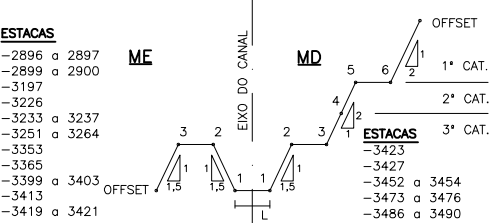
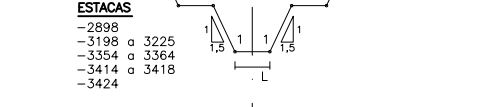
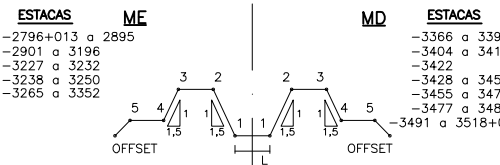


ESCALA GRÁFICA DO ORIGINAL

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A-A (VER NOTA 2)



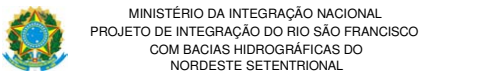
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

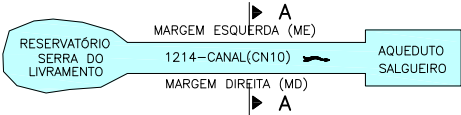
CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
DESENHISTA					
VERIFICADO			CLIENTE		
APROVADO					
ESCALA	Nº DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	69/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				

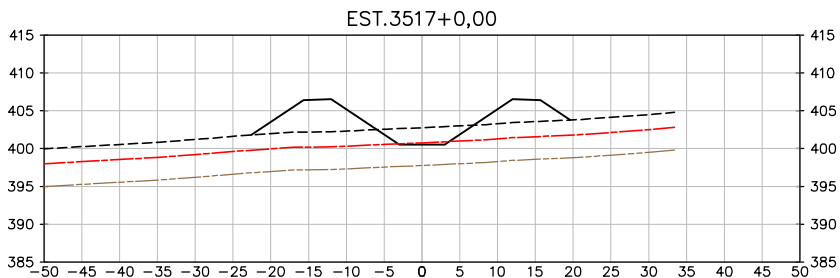
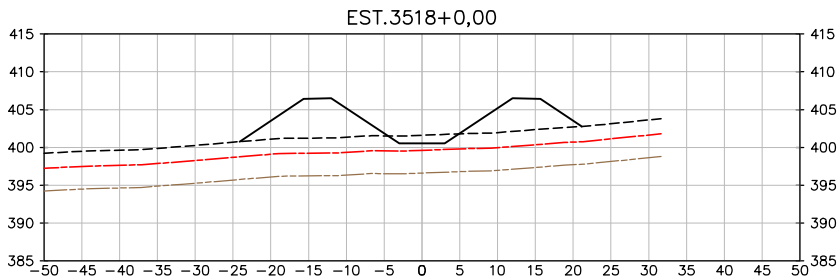
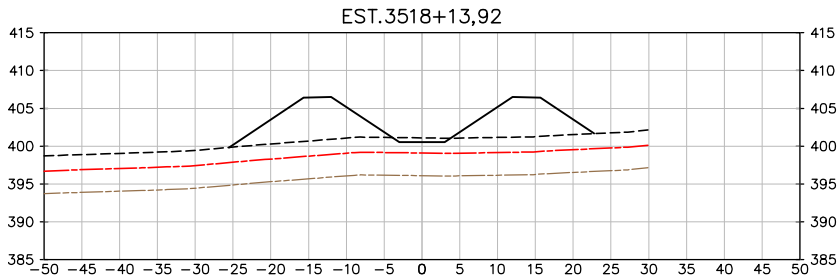
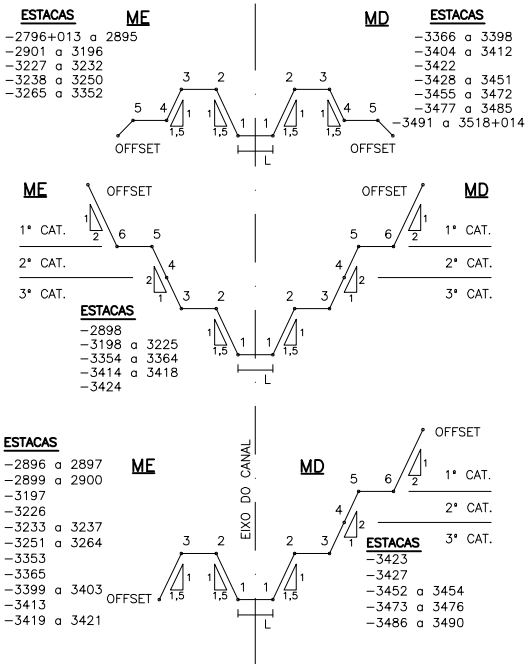
NOTAS

- 1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 – PARA VERIFICAR AS "COTAS" E "DISTÂNCIAS" DO EIXO DO CANAL, PARA CADA PONTO INDICADO NAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS, SERÁ NECESSÁRIO CONSULTAR A NOTA DE SERVIÇO. AO LADO DAS SEÇÕES ESQUEMÁTICAS "A–A", SÃO APRESENTADAS AS ESTACAS PARA A SUA APLICAÇÃO.
- 3 – AS ESCAVAÇÕES DOS TALUDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PLATAFORMAS DE CIMA PARA BAIXO, CONFORME SEQUÊNCIA EXECUTIVA INDICADA NOS DESENHOS ESPECÍFICOS.
- 4 – A ESCAVAÇÃO DE MATERIAIS ALÉM DAS LINHAS DE OFF–SET DO PROJETO (SOBRESCAVAÇÃO) IMPLICARÁ NA RECOMPOSIÇÃO COM OS MATERIAIS INDICADOS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
- 5 – AS SURGÊNCIAS D'ÁGUA, JUNTO AOS TALUDES DE ESCAVAÇÃO, EXIGIRÃO TRATAMENTOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE FILTROS COM MATERIAL GRANULAR E/OU GEOSSINTÉTICOS, BEM COMO O ADEQUADO DIRECIONAMENTO DA ÁGUA PARA PONTOS DE DESÁGUE, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME INDICADO EM DESENHO ESPECÍFICO.
- 6 – OS EVENTUAIS REATERROS DEVERÃO ESTAR SOLIDARIZADOS AOS TALUDES ESCAVADOS ATRAVÉS DE DENTEAMENTO A SER EFETUADO QUANDO DA ESCAVAÇÃO DO MACIÇO. O REATERRO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM SOBRELARGURA, CONFORME APRESENTADO EM DESENHO ESPECÍFICO, PARA GARANTIR UMA BOA COMPACTAÇÃO NA SUA BORDA.
- 7 – A ADEQUAÇÃO À METODOLOGIA CONSTRUTIVA PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PRECONIZADA EM PROJETO DEVERÁ SER SUBMETIDA PREVIAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
- 8 – AS ESCAVAÇÕES PARA A RETIRADA DE MATERIAL NÃO COMPETENTE E/OU COLAPSÍVEL PARA EFEITO DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE FORMA CUIDADOSA, PODENDO SER NECESSÁRIO A ADOÇÃO DE NICHOS, PARA EVITAR A INSTABILIZAÇÃO DO MACIÇO NAS FASES EXECUTIVAS INTERMEDIÁRIAS.
- 9 – NOS TRECHOS EM ATERRO COMPACTADO, DEVERÁ SER EXECUTADA UMA SOBRELARGURA DE 0,50m ALÉM DA SEÇÃO DEFINITIVA, PARA SER REMOVIDA POSTERIORMENTE POR ESCAVAÇÃO. NOS LOCAIS ONDE A COMPACTAÇÃO FOR FEITA DE ENCONTRO COM O ENROCAMENTO, DE FORMA A GARANTIR UMA COMPACTAÇÃO EFICIENTE, A SOBRELARGURA NÃO SERÁ NECESSÁRIA.
- 10 – DEVERÃO SER EXECUTADOS TODOS OS PROCEDIMENTOS REFERENTES A TRATAMENTOS LOCALIZADOS, PREVIAMENTE À IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, INCLUINDO A REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES (ELIMINAÇÃO DE SALIÊNCIAS), ALÉM DA DRENAGEM E TROCA DE MATERIAL, QUANDO NECESSÁRIOS.
- 11 – EM PONTOS ONDE FOREM UTILIZADOS MATERIAIS GRANULARES PARA PREENCHIMENTO DE EROSÕES LOCALIZADAS, DEVERÁ SER EFETUADO, ANTERIORMENTE AO ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO, TRATAMENTO COM MATERIAIS GRANULARES, DE TRANSIÇÃO PARA ELIMINAR QUALQUER DANO À GEOMEMBRANA.
- 12 – PARA A REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE EM PONTOS ONDE NÃO ESTÃO PREVISTOS TRATAMENTOS LOCALIZADOS, COMO TRECHOS COM SURGÊNCIAS D'ÁGUA OU OUTROS ESPECIFICADOS, PODERÁ SER UTILIZADO, SUPERFICIALMENTE, E A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, PREENCHIMENTO COM SOLO CIMENTO COMPACTADO MANUALMENTE (TEOR DE 4% EM PESO DE CIMENTO), CONFORME DESENHO ESPECÍFICO.
- 13 – PARA A IMPLANTAÇÃO DO REVESTIMENTO, OS TALUDES DEVERÃO ESTAR ISENTOS DE MATERIAL SOLTTO E ELEMENTOS PONTIAGUDOS QUE POSSAM DANIFICAR A GEOMEMBRANA DE PEAD OU PVC.
- 14 – DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADA A INTERFACE ENTRE OS SISTEMAS DE DRENAGEM SUPERFICIAL EXISTENTES E A IMPLANTAR.
- 15 – A REGIÃO DA ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA, CASO SEJA SUBMETIDA A TRÁFEGO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAS, DEVERÁ SER PROTEGIDA PARA EVITAR DANOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 16 – O CONTROLE DE QUALIDADE DAS CAMADAS COMPACTADAS DEVE CONSTAR BASICAMENTE DE TRÊS ITENS:
- CONTROLE VISUAL;
 - CONTROLE GEOMÉTRICO DE ACABAMENTO POR TOPOGRAFIA;
 - CONTROLE QUE PERMITA MEDIR O DESVIO DE UMIDADE (Δ.h.) E O GRAU DE COMPACTAÇÃO (G.C.).
- 17 – OS TRABALHOS DE COMPACTAÇÃO DEVEM SER PLANEJADOS DE MANEIRA A PERMITIR A FISCALIZAÇÃO O PERFEITO CONTROLE DA COMPACTAÇÃO, DE ACORDO COM A NBR–7182.
- 18 – O MATERIAL ESCAVADO PARA UTILIZAÇÃO EM ATERROS, DEVE SER TRANSPORTADO PARA A PRAÇA DE TRATAMENTO, PARA QUE ATENDA À FAIXA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA EM PROJETO, UMIDIFICAÇÃO E HOMOGENEIZAÇÃO DOS SOLOS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).
- 19 – TANTO O LANÇAMENTO COMO O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS PARALELAMENTE AO EIXO LONGITUDINAL DOS ATERROS, MANTENDO DURANTE TODA A CONSTRUÇÃO UMA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE APROXIMADAMENTE 2% PARA FACILITAR O ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS (VER ANEXO IX – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS CIVIS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – EDITAL N° 02/07 MI).

PLANTA ESQUEMÁTICA – 1214–CANAL (CN10)



SEÇÕES ESQUEMÁTICAS A–A (VER NOTA 2)



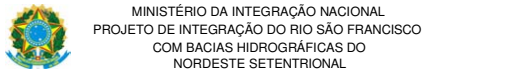
LEGENDAS

- SEÇÃO PROJETADA
- TERRENO NATURAL
- MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 2ª CATEGORIA
- MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO	(G) AS BUILT



PROJETO	SM	PACL	PACIN	PASC	DATA	04/02/09
PROJETISTA	RSP				DATA	04/02/09
VERIFICAÇÃO	ACMM				DATA	04/02/09
APROVAÇÃO	MOG				DATA	04/02/09



PROJETO EXECUTIVO - LOTE A

CANAL CN-10 (TRAÇADO OTIMIZADO)
SEÇÕES TRANSVERSAIS

	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
APROVADO			CLIENTE		
ESCALA	N° DESENHO			REVISÃO	FOLHA
INDICADA	885-MIN-ISF-A1-E0245			0	70/70
	1210-DEP-1212-04-46-004				

