



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PE

**CAT com Registro de
Atestado**

1044712012

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade Concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n.º 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

Registro: PE018090 RNP: 1801828970

Título Profissional: Engenheiro Civil;

Número de ART: 11025494	Tipo de ART: Obra e Serviço	Registrada em: 27/02/2012	Baixada em: 28/02/2012
Forma de Registro: Empregado	Participação Técnica: Equipe Multidisciplinar		
Empresa Contratada: CONSULPLAN CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA.			
Contratante: SECRETARIA DE TRANSPORTES - SETRA	CPF/CNPJ: 10.571.982/0001-25		
Rua: AVENIDA CRUZ CABUGÁ	N.º: 1111		
Complemento: -	Bairro: SANTO AMARO		
Cidade: RECIFE	UF: PE	CEP: 50050-000	
Contrato: 1.049.08-0/08	Celebrado em: Não indicado	Vinculado à ART: 247396	
Valor de Contrato(R\$): 4.705.711,82	Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica	Ação institucional: Não indicado	
Endereço da Obra/Serviço: ANEL VIÁRIO DA RMR	N.º: S/Nº		
Complemento: -	Bairro: -		
Cidade: ITAPISSUMA/ IGARASSÚ/ SÃO L. DA MATA /MORENO/PAUDALHO	UF: Não indicad	CEP: Não indicado	
Data de Início: Não indicado	Conclusão efetiva: Não indicado	Coordenadas Geográficas: Não indicado	
Finalidade: Não indicado	Código: Não indicado		
Proprietário: SECRETARIA DE TRANSPORTES - SETRA	CPF/CNPJ: 10.571.982/0001-25		
Atividade Técnica:	Quantidade: 0,00	Unidade: Não indicado	

COORDENAÇÃO, ESTUDOS HIDROLÓGICOS, ESTUDOS PRELIMINARES DE TRAÇADO, ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, PROJETO GEOMÉTRICO, PROJETO DE DRENAGEM, PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, PROJETO DE INTERSEÇÕES, REFORMAS E ACESSOS E PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO, NA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DO ANEL VIÁRIO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE. TRECHO: ENTR. PE-035-(ITAPISSUMA)/ ENTR. BR - 101 (IGARASSÚ) / ENTR. PE-027 (PAUDALHO) / ENTR. PE-005-(SÃO LOURENÇO DA MATA) / ENTR. BR - 408 (SÃO LOURENÇO DA MATA) / ENTR. BR - 232 (MORENO) / ENTR. PE-037 (DESTILARIA LIBERDADE) / ENTR. BR - 101 - (ESCADA) / ENTR. PE-060 (SUAPE), EXTENSÃO DE 95,52 KM.

Observações:

ESTA ART SUBSTITUI A DE Nº 247396, DE 12/11/2008.

Informações Complementares:

Não indicado

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A022.779 a A022.808, o atestado contendo 30 folha(s), expedido pelo contratante de obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n.º 1044712012

28 de fevereiro de 2012, 09:07:55

Autenticação: 3d38a4a8-cdee-40c5-a90d-732e9ed1c556

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro de atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PE (<http://www.creape.org.br>).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Av. Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro - Recife - PE, CEP 52020-000

Tel.: (81)3423-4383 Fax: (81)3423-8480 Email: creape@creape.org.br

**ATESTADO**

Atestamos para os devidos fins que a empresa CONSULPLAN – Consultoria e Planejamento Ltda., sediada à Avenida Engenheiro Alves de Souza, 709, Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ sob o nº 07.283.395/0001-26, está executando para a Secretaria de Transportes do Estado de Pernambuco – SETRA/PE, sob a **responsabilidade técnica dos engenheiros Aldezir Freitas Sampaio**, CREA nº 18090-D/PE e Renata Saldanha Pereira Sobral, CREA nº 27972-D/PE, o **Projeto Executivo para Implantação do Anel Viário da Região Metropolitana do Recife, trecho Entr. PE-035 (Itapissuma) / Entr. BR-101 (Igarassu) / Entr. PE-027 (Paudalho) / Entr. PE-005 (São Lourenço da Mata) / Entr. BR-408 (São Lourenço da Mata) / Entr. BR-232 (Moreno) / Entr. PE-037 (Destilaria Liberdade) / Entr. BR-101 (Escada) / Entr. PE-060 (SUAPE), extensão 95,52 km**, conforme contrato nº 1.049.08-0/08, com as seguintes características:

1. Características Técnicas

Geométrica

• Classe da Rodovia	: 1-A
• Velocidade Diretriz	: 100 km/h
• Região	: Ondulada
• Extensão em Pista Dupla	: 95,52 km
• Faixa de Domínio	: 70,00 m
• Extensão em Curva	: 26.184,57 m
• Percentagem de Extensão em Curva	: 27,41 %
• Extensão da Maior Tangente	: 496,81 m
• Declividade Máxima	: 8,77%
• Comprimento Total em Declividade Máxima	: 370,00 m
• Percentagem do Traçado sob Declividade Máxima	: 0,38 %
• Pista de Rolamento	: 2 x 7,20 m
• Acostamento Externo	: 2 x 3,00 m
• Acostamento Interno	: 2 x 1,00 m

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

- Canteiro Central : 6,00 m

Pavimento

- Subbase : 15,0 cm de solo-brita, com 30 % de brita em peso.
- Base : 15,0 cm de brita graduada tratada com cimento com 2 % de cimento em peso.
- Revestimento : 5,0 cm de PMQ e 5,0 cm de CBUQ na Faixa "B"

Obras de Arte Especiais

OBRA	Nº DE PISTA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA DO TABULEIRO (m2)
Viaduto da PE-035	1	30,00	12,00	360,00
Viaduto da BR-101 (Norte)	3	60,00	12,00	720,00
Viaduto da BR-101 (Norte)	1	30,00	12,00	360,00
Viaduto da PE-027	2	30,00	12,00	360,00
Viaduto da PE-005	2	30,00	12,00	360,00
Ponte sobre o rio Capibaribe	1	120,00	12,00	1.440,00
Viaduto da BR-408	1	60,00	12,00	720,00
Viaduto da BR-232	2	60,00	12,00	720,00
Viaduto da BR-101 (Sul)	3	60,00	12,00	720,00
Viaduto da BR-101 (Sul)	1	60,00	12,00	720,00
TOTAL	17	900,00	12,00	10.800,00

2. Estudos e Projetos Realizados

Fase Preliminar

- Estudos de Tráfego
- Estudos Geológicos
- Estudos Hidrológicos
- Estudo Preliminar de Traçado



Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

- Plano Funcional c/ Melhoria de Capacidade e Segurança de Rodovia
- Estudos Ambientais

Fase de Projeto Básico

- Estudos Topográficos
- Estudos Preliminares de Traçado
- Estudos Geotécnicos
- Estudos de Definição de Programa de Adequação de Capacidade e Segurança (PACS)
- Elaboração de Projeto Básico de Engenharia da Melhoria tipo PACS
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Ambientais
- Projeto Básico Geométrico
- Projeto Básico de Terraplenagem
- Projeto Básico de Pavimentação
- Projeto Básico de Drenagem
- Projeto Básico de OAE
- Projeto Básico de Interseções
- Projeto Básico de Sinalização
- Projeto Básico de Defensas e Barreiras
- Projeto Básico de Cercas
- Projeto Básico de Paisagismo
- Projeto Básico Ambiental
- Projeto Básico de Desapropriação
- Projeto Básico de Plano de Execução de Obras
- Orçamento e Especificações.



3. Quantitativos de Serviços Obtidos

DESCRIÇÃO	UD.	QUANT.
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
Canteiro Central		

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas no diâmetro até 0,15m.	m2	40.000,00
Regularização do Subleito	m2	40.000,00

Edificações

Guarita em alvenaria	m2	18,000
Administração	m2	322,600
Fiscalização	m2	78,000
Sanitários / Vestiários	m2	50,000
Refeitório e cozinha	m2	582,000
Laboratório	m2	163,800
Medicina e segurança do trabalho	m2	42,000
Oficina de manutenção e almoxarifado	m2	588,000
Vigilância e transporte	m2	40,300
Lavagem e lubrificação	m2	50,000
Alojamento dos horistas	m2	587,000
Oficina de carpintaria	m2	240,000
Oficina de armação	m2	240,000
Blocos de concreto fck=25MPa com 1,00 x 1,00 x 1,00m (10 und.) para apoio de usina de asfalto.	m3	10,000
Blocos de concreto fck=25MPa com 1,00 x 1,00 x 1,00m (08 und.) para apoio de usina de solos.	m3	8,000



Bacia de contenção para asfaltos

Compactação manual	m3	166,050
Imprimação	m2	830,250
Concreto estrutural fck=25MPa controle razoável uso geral conf. lanç. AC/BC	m3	124,540
Alvenaria de tijolo maciço chapiscada e rebocada com argamassa no traço 1:3 nos 2 lados	m2	36,600
Cerca de arame farpado com 8 fios e suporte com mourão de concreto	m	800,000
Aluguel de alojamento para pessoal (10 casas)	mês	260,000

Balança rodoviária

Balança rodoviária 21 x 3m (80.000kg)	ud	1,000
Acessórios para balança rodoviária	ud	1,000
Armação e concretagem para balança rodoviária	ud	1,000
Fundações para balança rodoviária	ud	1,000
Aterramento para balança rodoviária	ud	1,000
Obras civis para instalação e abrigo do operador da balança rodoviária	ud	1,000
Freta para balança rodoviária	ud	1,000
Outras despesas para instalação e manutenção da balança rodoviária	ud	1,000

Reservatório d' água com 100 m³

Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	54,030
Confecção e lançamento de concreto magro em betoneira AC/BC	m3	3,190
Concreto estrutural fck=30 Mpa - contr. razoável uso geral conf. E lanç. AC/BC	m3	25,980
Forma de placa compensada resinada	m2	186,380
Fornecimento prepara e colocação formas aço CA 50.	kg	3.118,000
Escoramento com madeira de OAE	m3	112,000
Impermeabilização para reservatório	m2	237,790

Reaterro apiloado	m3	11,460
-------------------	----	--------

CANTEIRO AUXILIAR PARA AS OBRAS DE ARTES

Edificações

Galpão para administração	m2	280,000
Galpão para depósito de materiais	m2	700,000
Galpão para sanitários/vestiários	m2	294,000
Galpão para refeitório	m2	700,000
Cerca de arame farpado com 8 fios e suporte com mourão de concreto	m	1.428,000

Canteiro de apoio para bueiros celulares

Galpão para depósito de materiais	m2	150,000
Galpão para refeitório	m2	150,000
Galpão para escritório com banheiro	m2	100,000
Manutenção de acampamento	mês	26,000



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização de pessoal	pessoa	60,000
------------------------	--------	--------

Transportes em carreta

Equipamento transportado em carreta: Trator de esteiras - com lâmina (E001)	ud	2,000
Equipamento transportado em carreta: Trator de esteiras - com lâmina (E002)	ud	4,000
Equipamento transportado em carreta: Trator de esteiras-com lâmina e escarificador (E003)	ud	5,000
Transporte transportado em carreta: Motoniveladora (E006)	ud	6,000
Equipamento transportado em carreta: Carregadeira de pneus - 3,3m³ (E010)	ud	6,000
Equipamento transportado em carreta: Rolo pé-de-carneiro (E013)	ud	2,000
Equipamento transportado em carreta: Carregadeira de pneus (E016)	ud	2,000
Equipamento transportado em carreta: Escavadeira hidráulica (E063)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Usina misturadora de solos (E106)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Aquecedor de fluído térmico (E112)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Fresadora a frio (E127)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Usina de asfalto a quente - 90/120 t/h (E147)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Vibro - acabadora de asfalto (E149)	ud	1,000

Transportes em caminhão trucado

Equipamento transportado em caminhão trucado: Trator tipo agrícola (E007)	ud	6,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Retroescavadeira (E011)	ud	1,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: grade de discos 24 x 24 (E101)	ud	2,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Rolo tipo tanden (E102)	ud	3,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Rolo compactador de pneus (E105)	ud	4,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Vassoura mecânica rebocável (E107)	ud	2,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Distribuidor de agregados	ud	1,000

Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 800 a 1000m c/carreg	m3	1.925.622,440
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1000 a 1200m c/carreg	m3	2.490.602,850
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1200 a 1400m c/carreg	m3	1.433.924,000
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1400 a 1600m c/carreg	m3	936.605,130
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1600 a 1800m c/carreg	m3	542.367,300
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1800 a 2000m c/carreg	m3	1.891.033,680
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 2000 a 3000m c/carreg	m3	3.124.796,350
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 3000 a 5000m c/carreg	m3	2.947.276,940
Escav, carga e transp. de material de 1ª categ. com DMT 5001 a 7000m com carregadeira	m3	4.183.598,870
Escav, carga e transp. de material de 1ª categ. com DMT 7001 a 1000m com carregadeira	m3	5.492.321,010
Escav, carga e transp. de mat. de 1ª categ. com DMT 10001 a 13000m com carregadeira	m3	420.655,610
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 50m	m3	1,780
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 50 a 200m c/carreg	m3	73.328,630
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 200 a 400m c/carreg	m3	897.153,500
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 400 a 600m c/carreg	m3	1.405.651,330
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 600 a 800m c/carreg	m3	463.378,750
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 800 a 1000m c/carreg	m3	188.393,060
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 1000 a 1200m c/carreg	m3	123.643,700
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 1400 a 1600m c/carreg	m3	7.526,730
Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 1800 a 2000m c/carreg	m3	7.902,880
Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 2000 a 3000m c/carreg	m3	127.627,740
Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 3000 a 5000m c/carreg	m3	8.176,670
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 5001 a 7000m com carregadeira.	m3	96.786,700
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 7001 a 9000m com carregadeira.	m3	140.011,450
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 50 a 200m	m3	116.589,690
Esc. carga transp. mat DMT 200 a 400m	m3	1.685.136,040
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 400 a 600m	m3	2.756.466,810
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 600 a 800	m3	893.208,000
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 800 a 1000m	m3	314.457,880
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 1000 a 1200m	m3	181.791,860
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 1201 a 1400m.	m3	26.594,140
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 1400 a 1600m.	m3	34.235,460
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 1601 a 1800m.	m3	41.286,900
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 1801 a 2000m.	m3	22.144,620
Escavação, carga e transporie de material de 3ª categoria com DMT 2001 a 3000m.	m3	343.343,320
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 3001 a 5000m.	m3	96.863,110
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 5001 a	m3	292.965,990





(E108)		
Equipamento transportado em caminhão trucado: Tanque de estocagem de asfalto (E110)	ud	6,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Vibro - acabadora de asfalto sobre pneus (E114)	ud	1,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Compressor de ar (E202)	ud	5,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Compressor de ar (E203)	ud	3,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Martelete - perfuratriz manual (E204)	ud	3,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Perfuratriz sobre esteiras- Crawler Drill (E205)	ud	7,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Compressor de ar - 200 PCM (E208)	ud	1,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Martelete rompedor - 33 kg (E210)	ud	6,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Compressor de ar - 360 PCM (E223)	ud	1,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Betoneira - 320 l (E302)	ud	2,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Betoneira - 750 l (E303)	ud	1,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Vibrador de concreto de imersão (E306)	ud	5,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Grupo gerador - 164/180 KVA (E503)	ud	1,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Compactador manual-soquete vibratório (E906)	ud	3,000

Transporte de equipamentos autopropelidos

Transporte de distribuidor de agregados autopropelido (E109)	ud	1,000
Transporte de equipamento para distribuição de asfalto 6.000 l (E111)	ud	2,000
Transporte de caminhão carroceria de madeira - 15 t (E402)	ud	6,000
Transporte de caminhão basculante - 10m3 (E404)	ud	20,000
Transporte de caminhão tanque - 6.000 l (E406)	ud	1,00
Transporte de caminhão tanque - 10.000 l (E407)	ud	4,000
Transporte de caminhão carroceria - fixa 9 t (E409)	ud	1,000
Transporte de veículo leve - pick up (4 x 4) (E416)	ud	1,000
Transporte de caminhão basculante - 20 t (E432)	ud	14,000

Transporte de caminhão basculante - para rocha 18 t (E433)	ud	8,000
Transporte de caminhão carroceria - com guindauto - 6 t xm (E434)	ud	3,000
Transporte de equipamento para hidrossemeadura (E909)	ud	1,000
Desmobilização de pessoal	pessoa	60,000

TERRAPLENAGEM

Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas no diâmetro até 0,15m.	m2	5.510.763,420
Esc. carga transp. mat de 1ª cat DMT 50 m	m3	1.581.701,320
Esc. carga tr. de mat 1ª cat. DMT 50 a 200m c/carreg.	m3	1.487.943,810
Esc. carga tr. de mat de 1ª c.DMT 200 a 400m c/carreg	m3	6.248.692,230
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/carreg	m3	4.731.477,060
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/carreg	m3	3.040.374,100

7000m.

Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 7001 a 9000m.

Escavação, carga e transporte de material selecionado DMT=35,860km.

Compactação de aterros a 95% proctor normal

Compactação de aterros a 100% proctor normal

Camada drenante de areia DMT=35,42km

Compactação camada final de aterro de rocha BC

Compactação de material de bota-fora



m3	318.410,700
m3	2.350.263,230
m3	3.052.829,360
m2	1.880.210,580
m3	916.256,500
m3	3.393.373,110
m3	3.062.725,020

DRENAGEM

Sarjeta triangular de concreto - STC 02 AC/BC

Entrada d'água - EDA 01 (Brita e areia comercial)

Entrada d'água - EDA 02 (Brita e Areia comercial)

Dreno longit, professor p/corte em rocha - DPR 02 AC/BC.

Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 (Brita e areia comercial)

Valeta proaterros c/revest. vegetal - VPA 02

Valeta proaterros c/revest. vegetal - VPC 02

Sarjeta canteiro central concreto - SCC 03 AC/BC

Sarjeta canteiro central concreto - SCC 04 AC/BC

Meio fio de concreto - MFC 05 (Brita e areia comercial)

Descida d tipo rap. canal retang.-DAR 02 AC/BC

Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 02 AC/BC

m	107.815,000
ud	800,000
ud	155,000
m	43.125,000
m	66.690,000
m	82.795,000
m	107.815,000
m	42.740,000
m	46.780,000
m	82.795,000
m	620,000
m	367,000

OBRAS DE ARTE CORRENTES

Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria

Escavação mecânica de vala em mat. 2ª categoria

Escavação em vala material de 3ª categoria

Corpo BSTC D=1,00m (Brita areia e tubo comercial).

Boca BSTC ø=1,00m normal AC/BC/PC

Corpo BSTC ø=1,20m

m3	34.989,960
m3	9.997,130
m3	499,130
m	10.475,000
ud	182,000
m	720,000

Boca BSTC D=1,20m normal AC/BC/PC

Corpo BSCC 1,50 a 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Boca BSCC 1,50 x 1,50 m normal AC/BC

Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Boca BSCC 2,00 x 2,00 m normal AC/BC

Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Boca BSCC 2,50 x 2,50 m normal AC/BC

Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Boca BSCC 3,00 x 3,00 m normal AC/BC

Corpo BDTC D=1,00m AC/BC/PC

Boca BDTC D=1,00 m normal AC/BC/PC

Corpo BDTC ø=1,20m AC/BC/PC

Boca BDTC D=1,20 m normal AC/BC/PC

Reaterro e compactação

Caixa de ligação para bueiros

Caixa coleta do talvegue - CCT03 - BC/AC

und	22,000
m	1.934,600
und	64,000
m	506,000
und	20,000
m	432,800
und	14,000
m	128,000
und	6,000
m	80,000
und	4,000
m	123,000
und	6,000
m3	17.492,250
und	85,000
und	10,000

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

PAVIMENTAÇÃO

Regularização do bubleito (pista + acostamento + fx. de segurança).	m2	3.137.070,000
Sub-base estabilizada granul. c/mist.solo-brita BC (60/40)	m3	374.376,750
Base de brita graduada tratada com cimento (2%) BC	m3	350.700,750
Imprimação	m2	2.338.005,000
Pintura de Ligação	m2	2.009.760,000
CBUQ - capa rolamento AC/BC	ton	530.342,400



OBRAS COMPLEMENTARES

Passeio de Concreto	m2	21.200,000
Barreiras Simples DNER PRO 176/86 AC/BC	m	64.484,000
Cerca arame farp. c/mourão concr.seção quadr.AC/BC	m	179,040
Enleivamento (Taludes de Aterros)	m2	181.047,470

PROJETO AMBIENTAL

Revegetação	m2	8.329.250,000
-------------	----	---------------

VALETAS DE PROTEÇÃO À CEU ABERTO

Valeta prot. cortes c/revest. vegetal - VPC 01 (Áreas de Empréstimos)	m	59.390,000
Valeta prot. cortes c/revest. vegetal - VPC 01 (Áreas de Jazidas)	m	21.270,000
Valeta prot. cortes c/revest. vegetal - VPC 01 (Áreas de Areais)	m	5.940,000
Valeta prot. cortes c/revest. vegetal - VPC 01 (Canteiros de Obras)	m	800,000

AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS

Aquisição de cm-30	ton	3.039,410
Aquisição de RR-1C	ton	1.767,810
Aquisição de CAP-20 para CBUQ	ton	34.472,260

TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS

Transporte de cm-30	ton	3.039,410
Transporte de RR-1C	ton	1.767,810
Transporte de CAP-20 para CBUQ	ton	34.472,260

VIADUTO SOBRE O ANEL VIÁRIO NORTE - RODOVIA PE-035

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000

Lançamento Viga (P = 50 t) ud 5,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000



INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6. 3) mm (ASTM A-36).	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 1 SOBRE A BR-101 NORTE

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Armação Aço CP 190 RB (12 $\varnothing$ = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 $\varnothing$ = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC ($\varnothing$ = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3) mm (ASTM A-36).	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO 2 SOBRE A BR-101 NORTE

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000

Armação Aço CP 190 RB (12 $\varnothing$ = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 $\varnothing$ = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC ($\varnothing$ = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6. 3) mm (ASTM A-36).	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO 3 SOBRE A BR-101 NORTE

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 $\varnothing$ = 12.5)	kg	13.632,400

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Armação Aço CP 190 RB (6 ϕ = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000



INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ϕ = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6. 3) mm (ASTM A-36).	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO SOBRE O ANEL VIÁRIO NORTE - RODOVIA BR-101

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ϕ = 12.5)	kg	7.134,000

Armação Aço CP 190 RB (6 ϕ = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220

Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ϕ = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 1 SOBRE A PE-027

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000

Armação Aço CP 190 RB (12 ϕ = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ϕ = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ϕ = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 2 SOBRE A PE-027

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840

Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ϕ = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ϕ = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota - Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ϕ = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 1 SOBRE A PE-005

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400

Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 2 SOBRE A PE-005

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
-----------------------------------	----------------	--------

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	178,350



Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

PONTE SOBRE O RIO CAPIBARIBE

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	372,230
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	9,600
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	283,860

Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

Armação Aço CA-50

Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)

Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)

Cone Ancoragem Ativa (12 V13)

Cone Ancoragem Ativa (6 K13)

Lançamento Viga (P = 50 t)



ud	960,000
m ²	2.597,670
kg	66.569,000
kg	26.627,600
kg	665,690
ud	160,000
ud	48,000
ud	20,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	172,650
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	467,080
Armação Aço CA-50	kg	17.265,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	800,000
Escoramento Vertical	m ³	848,770
Escoramento Lateral	m ³	492,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	347,200
Reaterro Compactado	m ³	243,040
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	104,160
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	4,940
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	98,750
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	194,000
Armação Aço CA-50	kg	9.875,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	240,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	48,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	1.120,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	100,800
Enrocamento de Pedra Argamassada	m ³	134,550

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	900,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	150,000
Plataforma para Cravação das Estacas	m ³	2.000,000

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

VIADUTO SOBRE O ANEL VIÁRIO SUL - RODOVIA BR-408

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
	ud	90,000

Transporte de Estacas (P= 2,50 t)

VIADUTO 1 SOBRE A BR-232

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota - Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000



VIADUTO 2 SOBRE A BR-232

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA



VIADUTO 1 SOBRE A BR-101 SUL

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
RETRA

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO 2 SOBRE A BR-101 SUL

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota - Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico

SETRA

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)

Transporte de Estacas (P= 2,50 t)

m	540,000
ud	90,000

VIADUTO 3 SOBRE A BR-101 SUL

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)

Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)

Concreto Estrutural Restante (30 MPa)

Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

Armação Aço CA-50

Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)

Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)

Cone Ancoragem Ativa (12 V13)

Cone Ancoragem Ativa (6 K13)

Lançamento Viga (P = 50 t)



m ³	186,120
m ³	4,800
m ³	149,890
ud	480,000
m ²	1.360,450
kg	34.081,000
kg	13.632,400
kg	340,810
ud	80,000
ud	24,000
ud	10,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

Armação Aço CA-50

Aparelhos Apoio Neoprene Fretado

Escoramento Vertical

Escoramento Lateral

m ³	111,740
m ²	346,750
kg	11.174,000
kg	400,000
m ³	635,470
m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica

Reaterro Compactado

Bota – Fora (DMT = 5 km)

Concreto Magro (10 MPa)

Concreto Estrutural (30 MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

m ³	208,320
m ³	145,820
m ³	62,500
m ³	2,970
m ³	59,250
m ²	116,400

Armação Aço CA-50

kg	5.925,000
----	-----------

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)

Concreto Estrutural (30MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

Armação Aço CA-50

m ³	3,360
m ³	19,820
m ²	29,970
kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda

Dreno PVC (ø = 75 mm)

Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)

Pavimento Concreto Asfáltico

Revestimento Placa Concreto Armado

m	120,000
ud	24,000
kg	672,000
m ³	50,400
m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO SOBRE O ANEL VIÁRIO SUL - RODOVIA BR-101

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730
------------------------------------	----------------	---------

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)

Transporte de Estacas (P= 2,50 t)



m	540,000
ud	90,000

4. Equipe Técnica

Engº Aldezir Freitas Sampaio

CREA nº18090-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA 27.972-D/PE

Engº Airton Alves da Silva

CREA nº 5607-D/PE

: Coordenação

Engº Antônio Flávio Vieira Andrada

CREA nº 7.615 D-PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA 27.972-D/PE

: Estudo de Tráfego

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes

CREA 40.834-D/RJ

Engº José Salustiano de Barros Branco

CREA 1.643-D/PE

: Estudos Geológicos

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA 27.972-D/PE

Engº Aldezir Freitas Sampaio

CREA nº18090-D/PE

: Estudos Hidrológicos

Engº Airton Alves da Silva

CREA nº 5607-D/PE

Engº Aldezir Freitas Sampaio

CREA nº18090-D/PE

: Estudos Preliminares de Traçado

Engº Antônio Flávio Vieira Andrada

CREA nº 7.615 D-PE

Engº Airton Alves da Silva

CREA nº 5607-D/PE

: Plano Funcional com Melhoria
de Capacidade e Segurança de
Rodovia em Projeto de
Duplicação

Engª Ladjane Maia Cavalcanti

CREA 25.155-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA 27.972-D/PE

Biólogo Aldemir de Castro Barros

: Estudos Ambientais

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA



CRBio nº 03818/5-D/PE

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Estudos Topográficos

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes
CREA 40.834-D/RJ
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1.643-D/PE
Engº Antônio Flávio Vieira Andrada
CREA nº 7.615 D-PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Estudos Geotécnicos

: Estudos de Definição de
Programa para Adequação de
Capacidade e Segurança tipo
PACS

Engº Antônio Flávio Vieira Andrada
CREA nº 7.615 D-PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Projeto Básico de Engenharia
das Melhorias do tipo PACS

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Projeto Básico Geométrico

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes
CREA 40.834-D/RJ
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1.643-D/PE

: Projeto Básico de
Terraplenagem

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1.643-D/PE

: Projeto Básico de Pavimentação

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Projeto Básico de Drenagem

Engº Ilo Dias Borba Costa
CREA nº 4430-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Projeto Básico de Obras de Arte
Especiais

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio

: Projeto Básico de Interseções,
Retornos e Acessos



CREA nº18090-D/PE

Eng^a Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE

: Projeto Básico de Sinalização

Eng^a Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE

: Projeto Básico de Defensas e Barreiras

Eng^a Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE

: Projeto Básico de Cercas

Arq. Carlos Henrique Lopes Falcão
CREA nº 22191-D/PE
Arq. Melina Amorim Camboim Gonçalves
CREA nº 40269-D/PE

: Projeto Básico de Paisagismo

Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Eng^o Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº18090-D/PE

: Projeto Básico de Desapropriação

Eng^a Ladjane Maia Cavalcanti
CREA 25.155-D/PE
Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Biólogo Aldemir de Castro Barros
CRBio nº 03818/5-D/PE

: Projeto Básico Ambiental

Eng^a Edilene Paiva da Silva
CREA 21.255-D/PE
Eng^o Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Orçamento e Especificações

Eng^a Edilene Paiva da Silva
CREA 21.255-D/PE
Eng^o Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Plano de Execução da Obra

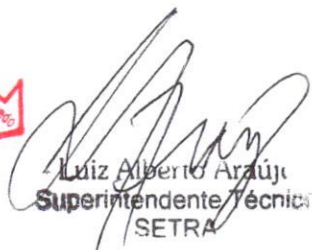

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
PETRA

Declaramos ainda que os serviços, objeto desse contrato, situam-se no período de 16/10/2008 a 14/12/2010, pelo valor de R\$ 2.823.427,09 (dois milhões, oitocentos e vinte e três mil, quatrocentos e vinte e sete reais e nove centavos) a preços iniciais.

Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas vigentes.

Recife, 16 de fevereiro de 2012.

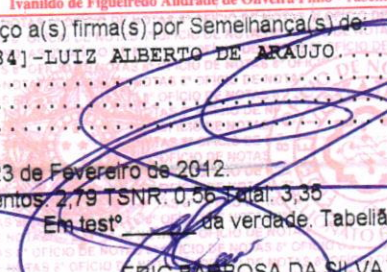



Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

TABELIONATO FIGUEIREDO - 8º OFÍCIO DE NOTAS DO RECIFE
Av. Herculano Bandeira, 563 - Pina - Recife - Pernambuco - Fones: (81) 3073-0800
Ivanildo de Figueiredo Andrade de Oliveira Filho - Tabelião Público

Reconheço a(s) firma(s) por Semelhança(s) de:
00806841 - LUIZ ALBERTO DE ARAUJO

Recife, 23 de Fevereiro de 2012.
Emolumentos: 2,79 TSNR: 0,36 Total: 3,35
Em testº da verdade. Tabelião Público


ERIC BARBOSA DA SILVA
ESCREVENTE AUTORIZADO

OFÍCIO DE NOTAS RECIFE
TABELIONATO FIGUEIREDO - 8º OFÍCIO DE NOTAS RECIFE
A 022.808

SELO DE AUTENTICIDADE E FISCALIZAÇÃO
Tribunal de Justiça de Pernambuco
A 022.808

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE E FISCALIZAÇÃO

