



CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia Arquitetura
e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico

Número.....: 01-03084/2005

Protocolo.: 01-06043/2005

Em.....: 05/07/2005

Página.....: 001

Nome.....: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO*****

Carteira No: PE-018090-D Expedida em 26/04/1989

Título.....: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições:

Lei	Decreto	Resolução	Artigo	C/E	Alinea
		218/73	7		

Por delegação do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93, e, em atendimento ao disposto no artigo 6º da Resolução No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotações de Responsabilidade Técnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização das Obras/Serviços indicados, conforme descrição abaixo:*****

ART Número.....: 001205162 Data.....: 30/06/2005

Contratante.....: DEP.DE ESTRADAS DE RODAGEM-DER/PE

Contratado.....: SEPLANE - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJ.DO NORDESTE LTDA.

Serv.Contratado.: PROJETO

Responsabilidade Técnica.: LIDER DE EQUIPE

Dimensões.....: *****

Local Obra/Serv.: RODOVIA VICINAL, TRECHO: SURUBIM/CASINHAS/DIV. PE/PB, , SURUBIM - PE

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO:

COORDENAÇÃO DA EQUIPE PELA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA VICINAL, TRECHO: SURUBIM/CASINHAS/DIV. PE/PB, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 21,30 KM.CT.N.059/04.*

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidão, a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Chefe da Divisão de Registro e Cadastro.

Recife, 05 de Julho de 2005

Kátia Glória de Andrade
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA/PE - DRC



**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

CREA

Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-03084/2005
Recife, 05 07 2005

CERTIDÃO

Fábio
DRC

Certificamos para os devidos fins, que a Empresa SEPLANE – Serviços de Engenharia e Planejamento do Nordeste Ltda., sediada à Av. Engenheiro Alves de Souza, 685, Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.631.413/0001-37, executou para o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Pernambuco – DER/PE, sob a **responsabilidade técnica do Engenheiro Aldezir Freitas Sampaio**, CREA nº 18090 – D/PE, o **Projeto Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação da Rodovia**: Vicinal, trecho: Surubim/Casinhas/Div. PE/PB, com **extensão aproximada de 21,30 km**, conforme contrato nº 059/04-PRCJ, com as seguintes características:

1. Características Técnicas

- Classe da Rodovia : Rodovia Vicinal Classe “B” (BNDES/BIRD/DNER)
- Velocidade Diretriz : 60 km/h
- Raio Mínimo de Curva Horizontal : 110,00m
- Rampa Máxima : 8%
- Distância de Visibilidade : 80,0m
- Largura da Pista de Rolamento : 6,00m
- Largura do Acostamento : 1,00m
- Faixa de Domínio : 40,00m

- Pavimentação
 - Sub-base : Solo estabilizado granulometricamente sem mistura com espessura de 0,15m.
 - Base : Solo-brita com 25% de brita em peso com espessura de 0,20m.
 - Revestimento : Tratamento Superficial Duplo –TSD na pista de rolamento e Tratamento Superficial Simples – TSS nos acostamentos.

[Assinatura]



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO

CREA

Este documento é parte integrante da

certidão nº 01-0 3084/2005

Recife 05 07 2005

[Assinatura]

- Obra de Arte Especial (Ponte da Estaca 58 + 0,00)
 - Tipo de Obra : Ponte em concreto armado
 - Extensão : 60,00m, com vãos de 17,00m, 20,00m, 17,00m e dois balanços de 3,00m
 - Largura : 9,20m
 - Área do Tabuleiro : 552,00m²
 - Superestrutura : Composta por um tabuleiro em duas vigas de altura constante de 1,70m, ligadas por laje e duas travessas em cada vão e nos apoios.
 - Meso / Infra-estrutura: Composta de tubulões de 1,40m de diâmetro, com base alargada para 2,80m de diâmetro, assentados em rocha. Os tubulões são ligados no topo por travessas.
 - Materiais Utilizados : Concreto Fck $\geq$ 25Mpa.
Aço CA-50
Neoprene Dureza Shore 60
 - Norma Utilizada : NBR/6118
 - Trem-tipo : TB-450

2. Estudos e Projetos Realizados

2.1 Fase de Projeto Básico

- Estudos de Tráfego
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Topográficos
- Estudos Geotécnicos
- Estudos Ambientais
- Projeto Básico Geométrico
- Projeto Básico de Terraplenagem
- Projeto Básico de Drenagem

[Assinatura]



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-03084/2005
Recife, 05/07/2005
Fábio Azeite
DRC

- Projeto Básico de Pavimentação
- Projeto Básico de Obras de Arte Especial
- Projeto Básico de Sinalização
- Projeto Básico de Obras Complementares
- Projeto Básico de Proteção Ambiental
- Projeto Básico de Remanejamento de Serviços Públicos
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.2 Fase de Projeto

- Estudos de Tráfego
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Topográficos
- Estudos Geotécnicos
- Estudos Ambientais
- Projeto Geométrico
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Obras de Arte Especial
- Projeto de Obras Complementares
- Projeto de Proteção Ambiental
- Projeto de Remanejamento de Serviços Públicos
- Projeto de Desapropriação
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

3. Principais Quantitativos de Serviços Obtidos:

TERRAPLENAGEM

Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria, com DMT
até 50 m

m³

5.338,000



**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

CREA
Este documento é parte integrante da
carteira nº 01-03084/2005
Recife 05/07/2005
Fábio A. Leite
DRC

Entre 51 e 200 m	m ³	11.527,000
Entre 201 e 400 m	m ³	23.560,000
Entre 401 e 600 m	m ³	40.716,000
Entre 601 e 800 m	m ³	31.436,000
Entre 801 e 1000 m	m ³	11.436,000
Entre 1001 e 1200 m	m ³	1.244,000
Entre 1201 e 1400 m	m ³	5.736,000
Entre 1401 e 1600 m	m ³	8.098,000
Entre 1601 e 1800 m	m ³	11.368,000
Entre 1801 e 2000 m	m ³	3.327,000
Entre 2001 e 3000 m	m ³	8.768,000

Escavação, carga e transporte em material de 2ª categoria com DMT
até 50 m

Entre 51 e 200 m	m ³	36,000
Entre 201 e 400 m	m ³	4.130,000
Entre 401 e 600 m	m ³	4.220,000
Entre 601 e 800 m	m ³	5.655,000
Entre 801 e 1000 m	m ³	7.190,000
Entre 1001 e 1200 m	m ³	521,000
Entre 1201 e 1400 m	m ³	99,000
Entre 1401 e 1600 m	m ³	776,000
Entre 1601 e 1800 m	m ³	756,000
Entre 2001 e 3000 m	m ³	6.742,000
	m ³	2.638,000

Escavação, carga e transporte em material de 3ª categoria com DMT

Entre 51 e 200 m	m ³	163,000
Entre 201 e 400 m	m ³	2.189,000
Entre 401 e 600 m	m ³	8.495,000
Entre 601 e 800 m	m ³	537,000
Entre 1001 e 1200 m	m ³	1.135,000
Entre 1201 e 1400 m	m ³	1.006,000
Entre 1401 e 1600 m	m ³	42.552,000
Entre 1601 e 1800 m	m ³	735,000
Entre 2001 e 3000 m	m ³	17.606,000
Entre 3001 e 5000 m	m ³	18.862,000
Escavação, carga e transporte de material selecionado (DMT = 1,79 km)	m ³	92.785,000
Compactação de Aterro a 95% do Proctor Normal	m ³	156.244,000
Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal	m ³	75.058,000
Espalhamento de material de 3ª categoria em boca-fora	m ²	149.579,000
Camada Drenante de areia	m ²	14.033,000



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO

CREA
Este documento é parte integrante
certidão nº 01-03084/2005
Recife 05/07/2005
Fátima A. Silva
DRC

DESVIO DE TRÁFEGO

Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria, com DMT = 5,4 km

m³ 1.200,000

DRENAGEM

Valeta de proteção de corte tipo VPC-01	m	10.610,000
Valeta de proteção de aterro tipo VPA-01	m	2.960,000
Sarjeta de corte tipo STC-03	m	18.190,000
Meio-fio de concreto tipo MFC-03	m	836,000
Meio-fio de concreto tipo MFC-05	m	2.920,000
Entrada para descida d'água - tipo EDA-01	und	24,000
Entrada para descida d'água - tipo EDA-02	und	2,000
Descida d'água de aterros tipo DAR-03	m	280,700
Escavação em material de 1ª categoria para drenos profundos	m³	1.497,000
Escavação em material de 2ª categoria para drenos profundos	m³	207,000
Escavação em material de 3ª categoria para drenos profundos	m³	1.236,000
Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01	m	2.360,000
Dreno longitudinal profundo para corte em rocha DPR-02	m	4.750,000
Boca saída para dreno longitudinal profundo BSD 01	und	60,000
Dissipador de energia - DES 02	und	106,000
Dissipador de energia - DES04	und	60,000
Dissipador de energia - DED 01	und	26,000

OBRAS DE ARTE CORRENTES

Escavação mecânica para fundação de bueiros em material de 1ª categoria	m³	1.065,000
Escavação mecânica para fundação de bueiros em material de 2ª categoria	m³	213,000
Escavação mecânica para fundação de bueiros em material de 3ª categoria	m³	142,000
Corpo de bueiro simples tubular de concreto f=0,80 m	m	377,000
Corpo de bueiro simples tubular de concreto f= 1,00 m	m	59,000
Corpo de bueiro duplo tubular de concreto f= 1,00 m	m	29,000
Corpo de bueiro triplo tubular de concreto f= 1,00 m	m	12,000
Boca de bueiro simples tubular de concreto f= 0,80 m	und	43,000
Boca de bueiro simples tubular de concreto f= 1,00 m	und	5,000
Boca de bueiro duplo tubular de concreto f=1,00 m	und	4,000
Boca de bueiro triplo tubular de concreto f=1,00 m	und	2,000
Corpo de bueiro duplo celular de concreto 1,50 x 1,50 m	m	13,300
Corpo de bueiro duplo celular de concreto 2,0 x 2,0 m	m	25,100
Corpo de bueiro triplo celular de concreto 2,0 x 2,0 m	m	12,100
Corpo de bueiro triplo celular de concreto 2,5 x 2,5 m	m	12,600



**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-03084/2005
Recife 05 07 2005
Fátima A. ...
DTC

Corpo de bueiro triplo celular de concreto 3,0 x 3,0 m	m	12,900
Boca de bueiro duplo celular de concreto 1,5 x 1,5 m	und	2,000
Boca de bueiro duplo celular de concreto 2,0 x 2,0 m	und	4,000
Boca de bueiro triplo celular de concreto 2,0 x 2,0 m	und	2,000
Boca de bueiro triplo celular de concreto 2,5 x 2,5 m	und	2,000
Boca de bueiro triplo celular de concreto 3,0 x 3,0 m	und	2,000
Reaterro e compactação	m ³	284,000
Caixa coletora de sarjeta - CCS 02	und	1,000
Caixa coletora de talvegue - CCT 02	und	9,000
Caixa coletora de talvegue - CCT 03	und	4,000
Demolição de BSP de 4,20 x 1,00 (5,00 m)	m ³	21,000
Demolição de BDTC de f 0,60	m	6,000
Demolição de BDTC de f 0,80	m	15,000
Demolição de BSTC de f 0,40	m	17,000
Demolição de BSTC de f 0,60	m	206,000
Demolição de BSTC 0,80m	m	26,000
Demolição de passagem molhada	m ³	563,000
Corpo de bueiro triplo tubular de concreto f= 1,00 m (Desvio de Tráfego)	m	10,500

PAVIMENTAÇÃO

TRATAMENTO SUPERFICIAL

Regularização do Subleito	m ²	235.970,000
Sub-base estabilizada granulometricamente	m ³	34.697,000
Base de Solo-Brita (75%-25%) em peso	m ³	44.156,000
Tratamento Superficial Simples	m ²	40.520,000
Tratamento Superficial Duplo com 3º Banho	m ²	121.530,000
Imprimação	m ²	162.039,000
Aquisição de Ligante Asfáltico		
Imprimação (CM 30)	t	195,000
Tratamento Superficial Simples (RR-2C)	t	61,000
Tratamento Superficial Duplo (RR-2C)	t	414,000
Transporte de Ligante Asfáltico a Frio - Y = 0,16X2 (X2 = 745 km)		
Imprimação (CM 30)	t	195,000
Tratamento Superficial Simples (RR-2C)	t	61,000
Tratamento Superficial Duplo (RR-2C)	t	414,000

PARALELEPÍPEDO

Reconstrução de Pavimento em paralelepípedos graníticos assentados sobre mistura de cimento e areia no traço 1:8 com 5,0 cm de espessura, e	m ²	5.482,000
---	----------------	-----------



**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-03084/2005
Recife 05 07 2005
Fátima Amêli
DRO

rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (com reaproveitamento)

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

PONTE EST. 56 + 0,00

INFRAESTRUTURA

Tubulão a ar comprimido diâm. 1,40m, com profundidade de até 12 m de lâmina d'água.	m	37,00
Escavação para alargamento de base alargada de tubulão a ar comprimido com profundidade de até 12m de lâmina d'água	m ³	74,000
Escavação em cavas de fundação com esgotamento	m ³	130,000
Escavação em cava de fundação com esgotamento em material de 3a categoria	m ³	46,000
Formas de placa compensada plastificada	m ²	32,000
Escoramento com madeira de OAE	m ³	1.767,000
Concreto estrutural fck=25 MPa - contr. razoável com adit. conf. e lanç.(brita e areia comercial)	m ³	4,000
Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobragem, montagem e colocação nas formas	kg	608,000

APARELHOS DE NEOPRENE

Fornecimento e colocação de aparelhos de apoio de Neoprene	kg	261,000
--	----	---------

SUPERESTRUTURA

Concreto estrutural fck=25 MPa - contr. razoável com adit. conf. e lanç.(brita e areia comercial)	m ³	282,000
Formas de placa compensada plastificada	m ²	1.205,000
Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobragem, montagem e colocação nas formas	kg	41.184,000

ACABAMENTO

PASSEIO EM CONCRETO

Concreto estrutural fck=25 MPa - contr. razoável com adit. conf. e lanç.(brita e areia comercial)	m ³	27,000
Formas de placa compensada plastificada	m ²	357,000
Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobragem, montagem e colocação nas formas (INCLUIDO NA LAJE)	kg	

LAJE DE APROXIMAÇÃO

Concreto estrutural fck=25 MPa - contr. razoável com adit. conf. e lanç.(brita e areia comercial)	m ³	15,000
Formas de placa compensada plastificada	m ²	14,000
Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobragem, montagem e colocação nas formas (INCLUIDO NA INFRA)	kg	
Enrocamento de Pedra Arrumada	m ³	46,000
Dreno de PVC D=100 mm	und	24,000



**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão
Resol. 01-03084/2005
05 07 2005
Kika Machado
DRC

Guarda-corpo h=1,10m (brita e areia comerciais) MOD. DER m 120,000

SINALIZAÇÃO

Placa de Sinalização Vertical Totalmente Refletiva	m ²	192,500
Pintura de faixa - com tinta acrílica - 2 anos	m ²	7.738,000
Pintura de setas, zebreados e palavras - com tinta acrílica - 2 anos	m ²	302,000
Tachas monodirecionais	ud	9.746,000
Tachas Bidirecionais	ud	4.645,000
Tachões monodirecionais	ud	138,000
Tachões bidirecionais	ud	411,000
Delineadores	m ²	52,000

OBRAS COMPLEMENTARES

Cercas com 4 fios e mourão de concreto	m	33.102,000
Defensas metálicas	m	1.100,000
Remoção de cerca	m	34.840,000
Revegetação por Hidrossemeadura		
Taludes de Cortes e Aterros	m ²	62.430,000
Revegetação por Enleivamento		
Taludes de Aterros	m ²	36.034,000
Passeio de Concreto	m ²	4.234,000

PROJETO AMBIENTAL

Valetas de proteção a céu aberto		
Áreas de Empréstimos	m	1.200,000
Áreas de Jazidas	m	1.520,000
Conformação mecânica de empréstimos, jazidas, canteiro de obras e áreas de passivo ambiental	m ²	171.200,000
Revegetação de áreas de empréstimos, areais, jazidas, canteiro de obras e áreas de passivo ambiental	m ²	171.200,000
Plantio de Arbustos/Árvores Nativas	m ²	10.230,000

REMANEJAMENTO DE SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA

REDE DE ABASTECIMENTO DE AGUA

Remanejamento de tubulação em PVC com diâmetro de 20 mm (pena d'água) m 1.405,000

REDE ELETRICA

Retirada de Poste de concreto duplo T de baixa tensão	und	7,000
Retirada de Poste de concreto duplo T de alta tensão	und	3,000



**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-03084/2005
Recife, 05/07/2005
Fábio A. ...
DRC

Retirada de Estrutura em alta tensão	und	3,000
Retirada de Estrutura em baixa tensão	und	7,000
REDE TELEFÔNICA		
Remoção de postes de concreto da telemar	und	71,000

4. Equipe Técnica

- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Coordenador
CREA 18090-D/PE
Engº Luiz Gonzaga Amarante de Oliveira
CREA 2808-D/MG
- Engº Antônio Flávio Vieira de Andrada : Estudos de Tráfego
CREA 7615-D/PE
Engª Mônica Celli Carneiro de Moraes
CREA 28690-D/PE
- Engº José Colaço Ramos Filho : Estudos Hidrológicos, Projeto
CREA 7869-D/PE Básico e Projeto Executivo de
Drenagem
- Engº Ailton da Gama Branco Filho : Estudos Topográficos
CREA 26997-D/PE
- Engº Luiz Gonzaga Amarante de Oliveira : Estudos Geotécnicos, Projeto
CREA 2808-D/MG Básico e Projeto Executivo de
Engº Aluísio Américo Branco Neto Terraplenagem
CREA 26475-D/PE
- Engº Rogério Gutemberg de Oliveira Régis : Estudos Ambientais, Projeto
CORECON 2199 - 3ª Região Básico e Projeto Executivo de
Engº Ladjane Maia Cavalcanti Proteção Ambiental
CREA 25515-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Projeto Executivo
CREA 18090-D/PE de Pavimentação
Engº Renato Medicis M. Pimentel
CREA 29.523-D/PE



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO

CREA
Este documento é parte integrante da
confissão
Recife 01-03084/2005
05/07/2005
Káthia A. M. L.



Tabelionato de Notas
Cartório Fábio Lourenço
Rua da Imperatriz, 362 - Santo Antônio - Recife - PE - CEP: 50.040-000 - Fone: (81) 324.1000 - Fax: (81) 324.1001 - e-mail: tabeladonotas@der.pe.gov.br

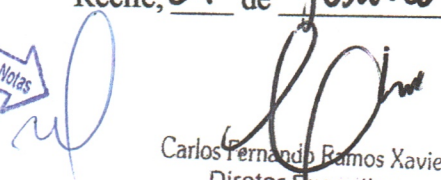
Reconheço por semelhança a firma de: **CARLOS FERNANDO RAMOS XAVIER**
RECIFE/PE, 08 DE JUNHO DE 2005.
Op.: 16
Emol. R\$ 1,89 TSHR R\$ 0,38
ESCRITURANTE AUTORIZADA
V. lido somente com o selo de autenticidade e fiscalização.

- Engº Humberto Justiniano Vieira
CREA 15908-D/PE : Projeto Básico e Projeto Executivo de Obra de Arte Especial
- Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27.972-D/PE : Projeto Básico e Projeto Executivo de Sinalização
- Engª Mônica Celli Carneiro de Moraes
CREA 28690-D/PE
- Engº Renato Medicis M. Pimentel
CREA 29.523-D/PE : Projeto Básico e Projeto Executivo de Obras Complementares
- Engº Thales Mariano C. da Cunha Filho
CREA 27052-D/PE : Projeto Básico e Projeto Executivo de Remanejamento de Serviços Públicos
- Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27.972-D/PE : Projeto Executivo de Desapropriação
- Engº Ailton da Gama Branco Filho
CREA 26997-D/PE
- Engº José Colaço Ramos Filho
CREA 7869-D/PE
- Engº Renato Medicis M. Pimentel
CREA 29.523-D/PE : Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obra
- Engº Humberto Justiniano Vieira
CREA 15908-D/PE

Declaramos ainda que os serviços objeto desse contrato situam-se no período de 12/11/2004 a 09/02/2005 pelo valor de R\$ 97.857,34 (Noventa e sete mil, oitocentos e cinquenta e sete reais e trinta e quatro centavos).

Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas exigidas pelo DER/PE.

Recife, 08 de Junho de 2005


Carlos Fernando Ramos Xavier
Diretor Executivo