



CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia Arquitetura
e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico

Número.....: 01-04344/2004

Protocolo.: 01-09410/2004

Em.....: 10/12/2004

Página.....: 001

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

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

Título.....: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições:

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

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93, e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:*****

ART Número.....: 001205776 Data.....: 07/12/2004

Contratante.....: DNIT DEP. NAC.INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES

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

Serv.Contratado.: PROJETO

Responsabilidade Tecnica.: AUTOR

Dimensões.....: *****

Local Obra/Serv.: RODOVIA BR-422/PA, TRECHO NOVO REPARTI-
MENTO-TUCURUI, , TUCURUI - PA

DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:

ESTUDOS HIDROLOGICOS/PROJETO DE DRENAGEM E PROJETO DE PAVIMENTACAO RE-
FERENTE AO PROJETO EXECUTIVO ENGENHARIA PARA CONSTRUCAO E PAVIMENTA-
CAO, DA RODOVIA BR-422/PA, TRECHO NOVO REPARTIMENTO - TUCURUI, COM EX-
TENSAO DE 61,30 KM.CT. 2006/2000-00.*****

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

Recife, 10 de Dezembro de 2004

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

ANTAO BATISTA

Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE CEP: 52020-000 Fone: (81) 3423.4383 - FAX: (81) 3423.5261

CERTIDÃO

Certifico 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 sob a **responsabilidade técnica do Engº Aldezir Freitas Sampaio, CREA nº 18090 – D/PE o Projeto Executivo Engenharia para Construção e Pavimentação**, da Rodovia BR-422/PA, trecho Novo Repartimento – Tucuruí, com **extensão de 61,30 km**, objeto do contrato PD-2.006/2000-00, com as seguintes características:

1. Características Técnicas

- Classe da Rodovia : Classe II
- Velocidade Diretriz : 80 km/h
- Extensão da Rodovia BR-422 : 59,37 km
- Extensão da Variante : 1,932 km
- Extensão Total : 61,30 km
- Pista de Rolamento : 7,00 m
- Acostamentos : 1,50 m

- Pista Principal

- Sub base : 20 cm de Solo Estabilizado
Granulometricamente
- Base : 20 cm de Solo Estabilizado
Granulometricamente
- Revestimento : 5 cm CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente)

CREA
RECIFE/PEEste documento é parte integrante da
certidão nº 01-04344/2004

Recife, 10/12/2004

DRG

- Acostamentos

- Sub base	:	20	cm	de	Solo	Estabilizado
Granulometricamente						
- Base	:	20	cm	de	Solo	Estabilizado
Granulometricamente						
- Revestimento	:	2,5	cm	CBUQ	(Concreto	Betuminoso
Usinado à Quente)						

2. Estudos e Projetos Realizados

- Estudo Topográfico
- Estudo de Tráfego
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Estudos Ambientais
- Projeto Geométrico
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem
- Projeto de Obras de Arte Correntes
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Interseções e Áreas de Estacionamento de Veículos
- Projeto de Obras Complementares
- Projeto de Sinalização
- Projeto de Proteção Ambiental
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obra

3. Os Principais Quantitativos de Serviços Obtidos Foram:

CREAEste documento é parte integrante da
certidão nº 01-04344/2004
Recife, 10/12/2004

DRC

3.1 - TERRAPLENAGEM

Desmatamento, destoc. e limpeza de área com árvore Φ até 0,15 m	m ²	1.170.614,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT até 50 m	m ³	21.625,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 50 e 200m	m ³	122.133,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 201 e 400m	m ³	95.268,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 401 e 600m	m ³	92.103,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 601 e 800m	m ³	60.989,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 801 e 1000m	m ³	24.939,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 1001 e 1200m	m ³	17.293,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 1201 e 1400m	m ³	10.778,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 1401 e 1600m	m ³	2.293,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 1601 e 1800m	m ³	36.174,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 1801 e 2000m	m ³	12.765,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 2001 e 3000m	m ³	36.208,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 3001 e 4000m	m ³	99.829,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 4001 e 5000m	m ³	12.594,00
Escavação, carga e transporte em 2ª categoria com DMT até 50 m	m ³	37,00
Escavação, carga e transporte em 2ª categoria com DMT entre 50 e 200m	m ³	481,00
Escavação, carga e transporte em 2ª categoria com DMT entre 201 e 400m	m ³	2.028,00
Escavação, carga e transporte em 3ª categoria com DMT até 50 m	m ³	25,00
Escavação, carga e transporte em 3ª categoria com DMT entre 50 e 200m	m ³	321,00
Escavação, carga e transporte em 3ª categoria com DMT entre 201 e 400m	m ³	1.352,00

Compactação de aterros a 95% do proctor normal	m ³	109.200,00
Compactação de aterros a 100% do proctor normal	m ³	375.457,00

3.2 - TERRAPLENAGEM (VARIANTE)

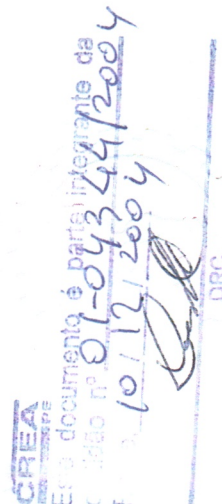
Desmatamento, destoc. e limpeza de área com árvore Φ até 0,15 m	m ²	38.900,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 50 e 200m	m ³	7.217,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 201 e 400m	m ³	128.600,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 401 e 600m	m ³	73.024,00
Escavação, carga e transporte em 1ª categoria com DMT entre 801 e 1000m	m ³	14.743,00
Escavação, carga e transporte em 2ª categoria com DMT entre 50 e 200m	m ³	15.642,00
Escavação, carga e transporte em 3ª categoria com DMT entre 50 e 200m	m ³	10.428,00
Compactação de aterros a 95% do proctor normal	m ³	171.264,00
Compactação de aterros a 100% do proctor normal	m ³	7.604,00

3.3 - DRENAGEM SUPERFICIAL E PROFUNDA

Escavação mec. em vala para dreno profundo em mat. de 1ª cat.	m ³	26.546,00
Escavação mec. em vala para dreno profundo em mat. de 2ª cat.	m ³	491,00
Escavação em vala para dreno profundo em mat. de 3ª cat.	m ³	102,00
Valetas de Proteção de corte e aterro tipo VPC 01	m	13.890,00
Sarjeta triangular de concreto (tipo STC 02)	m	47.050,00
Banqueta (meio-fio) de concreto tipo MFC 03	m	44.358,00
Entrada para descida d'água tipo EDA - 01	ud	988,00
Descida d'água em aterro tipo DAR 01	m	7.133,00
Dissipadores de energia tipo DEB - 01	ud	988,00
Dreno longitudinal profundo tipo DPS - 02	m	36.020,00
Boca de dreno tipo BSD - 01	ud	238,00

3.4 - DRENAGEM SUPERFICIAL (VARIANTE)

Escavação mec. em vala para dreno profundo em mat. de 1ª cat.	m ³	228,00
Escavação mec. em vala para dreno profundo em mat. de 2ª cat.	m ³	32,00
Escavação em vala para dreno profundo em mat. de 3ª cat.	m ³	21,00
Valetas de Proteção de corte e aterro tipo VPC 01	m	860,00



Sarjeta triangular de concreto (tipo STC 02)	m	1.472,00
Banqueta (meio-fio) de concreto tipo MFC 03	m	2.220,00
Entrada para descida d'água tipo EDA - 01	ud	51,00
Descida d'água em aterro tipo DAR 01	m	285,00
Dissipadores de energia tipo DEB - 01	ud	51,00
Dreno longitudinal profundo tipo DPS - 02	m	280,00
Boca de dreno tipo BSD - 01	ud	2,00

3.5 - OBRAS DE ARTE CORRENTES

Escavação manual de vala para bueiro em mat. de 1ª categoria	m³	17.330,00
Escavação mecânica de vala para bueiro em mat. de 1ª categoria	m³	26.000,00
Reaterro manual de valas com compactação a 100% do proctor normal	m³	13.508,00
Reaterro mecanizado de valas com compactação a 100% do proctor normal	m³	15.125,00
Caixa coletora de sarjeta CCS - 01	ud	13,00
Dreno longitudinal profundo tipo DPS - 01	m	36.020,00
Corpo de bueiro simples tubular de concreto $\Phi = 1,00\text{m}$	m	747,00
Corpo de bueiro duplo tubular de concreto $\Phi = 1,00\text{m}$	m	852,00
Corpo de bueiro triplo tubular de concreto $\Phi = 1,00\text{m}$	m	108,00
Corpo de bueiro simples tubular de concreto $\Phi = 1,20\text{m}$	m	867,00
Corpo de bueiro duplo tubular de concreto $\Phi = 1,20\text{m}$	m	597,00
Corpo de bueiro triplo tubular de concreto $\Phi = 1,20\text{m}$	m	270,00
Corpo de bueiro duplo celular de concreto 2,00 x 2,00 m	m	33,00
Corpo de bueiro triplo celular de concreto 2,50 x 2,50 m	m	22,00
Boca de bueiro simples tubular de concreto com $\Phi = 1,00\text{m}$	ud	96,00
Boca de bueiro duplo tubular de concreto com $\Phi = 1,00\text{m}$	ud	28,00
Boca de bueiro triplo tubular de concreto com $\Phi = 1,00\text{m}$	ud	4,00
Boca de bueiro simples tubular de concreto com $\Phi = 1,20\text{m}$	ud	58,00
Boca de bueiro duplo tubular de concreto com $\Phi = 1,20\text{m}$	ud	8,00
Boca de bueiro triplo tubular de concreto com $\Phi = 1,20\text{m}$	ud	10,00
Boca de bueiro duplo celular de concreto 2,00 x 2,00 m		4,00
Boca de bueiro triplo celular de concreto 2,50 x 2,50 m		2,00
Remoção de bueiro		924,00
Limpeza e desobstrução de bueiros		350,00

3.6 - OBRAS DE ARTE CORRENTES (VARIANTE)

Escavação manual de vala para bueiro em mat. de 1ª	m³	2.290,00
--	----	----------

CREA
 Este documento é parte integrante da obra nº 01-04344/2004, data 10/12/2004
 [Assinatura]

categoria

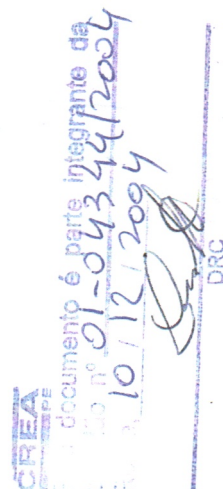
Escavação mecânica para dreno profundo em mat. de 1ª categoria	m³	252,00
Reaterro manual de valas com compactação a 100% do proctor normal	m³	240,00
Caixa coletora de sarjeta CCS - 01	ud	3,00
Dreno profundo tipo DPS - 01	m	280,00
Boca de dreno profundo tipo BSD - 01	ud	2,00
Corpo de bueiro simples tubular de concreto $\Phi = 1,00\text{m}$	m	173,00
Corpo de bueiro triplo tubular de concreto $\Phi = 1,20\text{m}$	m	87,00
Boca de bueiro simples tubular de concreto com $\Phi = 1,00\text{m}$	ud	16,00
Boca de bueiro triplo tubular de concreto com $\Phi = 1,20\text{m}$	ud	1,00

3.7 - PAVIMENTAÇÃO

Regularização do Subleito	m²	679.405,00
Reforço do subleito	m³	56.981,00
Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura	m³	130.492,00
Base estabilizada granulometricamente sem mistura	m³	123.468,00
Imprimação	m²	599.782,00
Aquisição de CM - 30	t	660,00
Transporte de Material Betuminosos a frio	t	660,00
Pintura de Ligação	m²	599.782,00
Aquisição de RR - 2C	t	300,00
Transporte de Material Betuminosos a frio	t	300,00
Concreto Betuminoso Usinado a Quente	t	61.470,00
Aquisição de CAP - 20		3.996,00
Transporte de Material Betuminosos a Quente	t	3.996,00

3.8 - PAVIMENTAÇÃO (VARIANTE)

Regularização do Subleito	m²	27.955,00
Reforço do subleito	m³	3.484,00
Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura	m³	5.264,00
Base estabilizada granulometricamente sem mistura	m³	5.029,00
Imprimação	m²	24.556,00
Aquisição de CM - 30	t	27,00
Transporte de Material Betuminosos a frio	t	27,00
Pintura de Ligação	m²	24.556,00
Aquisição de RR - 2C	t	13,00
Transporte de Material Betuminosos a frio	t	13,00
Concreto Betuminoso Usinado a Quente	t	2.549,00



Aquisição de CAP - 20	t	166,00
Transporte de Material Betuminosos a Quente	t	166,00

3.9 - SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL	m ²	272,00
----------------------	----------------	--------

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura de faixa	m ²	30.407,00
Balizadores Tipo (B - BTB)	un	536,00
Balizadores Tipo (D - BTB)	un	2,00
Tachas Bidirecionais	un	115,00

3.10 - SINALIZAÇÃO (VARIANTE)

SINALIZAÇÃO VERTICAL	m ²	38,00
----------------------	----------------	-------

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura de faixa	m ²	1.562,00
Balizadores Tipo (B - BTB)	un	13,00

3.11 - OBRAS COMPLEMENTARES

Defensas metálicas	m	68,00
Remoção e construção de cercas	m	45.500,00

3.12 - OBRAS COMPLEMENTARES (VARIANTE)

Plantação (incluindo material vegetal) nas ilhas e gotas das iterseções	m ²	1.134,00
Remoção e construção de cercas	m	3.864,00

3.13 - PROJETO AMBIENTAL (trecho + Variante)

Escavação manual de vala 1ª categoria	m ³	202,00
Escavação mecanizada de vala 1ª cat.	m ³	806,00
Espalhamento de bota-fora	m ³	41.629,00
Revestimento vegetal com mudas arbóreas	ud	6.000,00
Revestimento vegetal com sementeira de grama a lanço	m ²	77.751,00
Revestimento vegetal com gramas em mudas	m ²	87.874,00
Hidrossemeadura	m ²	470.199,00
Enleivamento	m ²	83.351,00

CREAEste documento é parte integrante da
certidão nº 01-04344/2004
Recife, 10 / 12 / 2004

DRC

4. Chefes de Equipes

- Engº Luiz Gonzaga Amarante de Oliveira
CREA 2808-D/MG : Coordenador
- Engº Aluísio Américo Branco Neto
CREA 26475-D/PE : Estudos Topográficos
- Engº Jairo Antônio Deconto
CREA 15632-D/PE : Estudos de Tráfego
- Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1643-D/PE : Estudos Geotécnicos
- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA 18090-D/PE : Estudos Hidrológicos
- Engº Rogério Gutemberg de Oliveira Régis
CORECOM 2199 - 3ª Região : Estudos Ambientais
- Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Engº Luiz Gonzaga Amarante de Oliveira
CREA 2808-D/MG : Projeto Geométrico
- Engº José Colaço Ramos Filho
CREA 7869-D/PE : Projeto de Terraplenagem
- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA 18090-D/PE : Projeto de Drenagem
- Engº Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE : Projeto de Obras de Arte Correntes
- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA 18090-D/PE : Projeto de Pavimentação
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1643-D/PE
- Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE

CREAEste documento é parte integrante da
certidão nº 01-04344/2004
Recife, 10/12/2004

DRC

Engº Luiz Gonzaga Amarante de Oliveira
CREA 2808-D/MG
e Áreas de Estacionamento de Veículos

: Projeto de Interseção

- Engº Jairo Antônio Deconto
CREA 15632-D/PE
Sinalização

: Projeto de

- Engº Thales Mariano C. da Cunha Filho
CREA 27.052-D/PE
Complementares

: Projeto de Obras

- Engº Rogério Guttenberg de Oliveira Regis
CORECOM 2199 – 3ª Região
Ambiental

: Projeto de Proteção

- Engº Aluísio Américo Branco Neto
CREA 26475 – D/PE

Engº Renato Medicis M. Pimentel
CREA 29.523-D/PE

: Orçamento,

Especificações e Plano de Execução de Obra

Declaramos ainda que os serviços objeto desse contrato situam-se no período de 29/01/2000 a 11/11/2000 pelo valor de R\$149.180,90 (Cento e quarenta e nove mil, cento e oitenta reais e noventa centavos) a preços iniciais.

Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas exigidas pelo DNIT.

Em, 30/04/2004

Conduru>

Engº Evandilson Freitas de Andrade
Coordenador - 2ª UNIT/DNIT



CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-04344/2004
Recife, 10/12/2004