



Tribunal de Contas
Mato Grosso
TRIBUNAL DO CIDADÃO

SECEX DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Telefones: (65) 3613-7631 / 7632

e-mail: engenharia@tce.mt.gov.br

TCE/MT

Fls. _____

Rub. _____

ANEXO III

**Concorrência nº 004/2013 ã Volume II de III
(parte 6 de 8)**

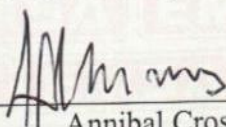
MODELO 12

AUTORIZAÇÃO PARA INCLUSÃO NA EQUIPE TÉCNICA

Referência: Concorrência Pública nº 004/2013

Eu, Annibal Crosara, declaro que estou ciente e de acordo com a minha inclusão, pela empresa EMSA – Empresa Sul Americana de Montagens S/A, na equipe técnica com vista à execução dos trabalhos objeto do Edital de Concorrência Pública nº 004/2013.

Aparecida de Goiânia-GO., 27 de dezembro de 2013.



Annibal Crosara
RG 715624 – 2ª VIA DGPC/GO
CPF 002.933.341-53

pk

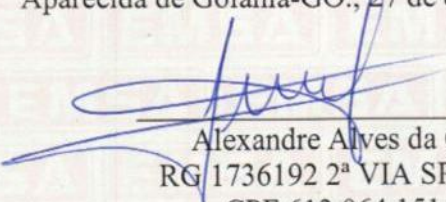
MODELO 12

AUTORIZAÇÃO PARA INCLUSÃO NA EQUIPE TÉCNICA

Referência: Concorrência Pública nº 004/2013

Eu, Alexandre Alves da Costa, declaro que estou ciente e de acordo com a minha inclusão, pela empresa EMSA – Empresa Sul Americana de Montagens S/A, na equipe técnica com vista à execução dos trabalhos objeto do Edital de Concorrência Pública nº 004/2013.

Aparecida de Goiânia-GO., 27 de dezembro de 2013.


Alexandre Alves da Costa
RG 1736192 2ª VIA SPTC/GO
CPF 612.064.151-34



SGEL

Fis. Nº

237P

EMSA

089

4.4. ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA DA
PROPONENTE

090

Este Alameda anexo ao
regulador no CREA/SP e é
parte integrante e inseparável
do CREA. 50/2007
Assento 1014

Eny.º Civil M.º Lucia Ribeiro Dantas
Assessora Técnica
CREA 5.307/D-SE G



SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA-SEINFRA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE
SERGIPE

PROCESSO Nº: 026.203.06405/06-9

ESPÉCIE: ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

INTERESSADO: EMSA - EMPRESA SUL AMERICANA

MONTAGENS S/A

CONTRATO: PJ - 045/04

CARTÓRIO
5º OFÍCIO

Certifico e dou fe que a presente
cópia fotostática é a reprodução
fiel do original que me foi exibido.

José Carlos
M. Garcez
Vieira
TABELÃO

02 JAN. 2007

Em Teste

Simone Pereira Garcez
Escritor(a) Público(a)

AD 0024866

Atestamos para os devidos fins que a firma EMSA Empresa Sul Americana de Montagens S/A, sediada à Rodovia BR-153, km 1.284,5 - Zona Industrial, Aparecida de Goiânia, Estado de Goiás, inscrita no C.N.P.J. do Ministério da Fazenda sob o nº 17.393.547/0001-05, tendo como responsáveis técnicos os engenheiros: Engº Civil Annibal Crosara CREA-MG 6198/D – ART MG0000006198-000001, Engº Civil José Almeida Lourenço CREA-DF 873/D – ART DF0000000873-000001, Engº Civil Alexandre Alves da Costa CREA-PE 22.370/D – ART PE0000022370-000003, Engº Civil Rinaldo Paula de Moraes CREA-GO 8492/D – ART GO0000008492-000003, Engº Civil Geraldo Antonio de R. Sampaio CREA-GO 3177/D – ART GO0000003177-000001, Engº Eletricista e de Segurança do Trabalho Oswaldo Crosara CREA-MG 1967/D – ART MG0000001967-000001, Engº Civil Ronaldo Alves da Silva CREA-PB 1533/D ART PB0000001533-000002, desenvolveu o projeto executivo e executou satisfatoriamente e em estrita observância aos projetos e ao cronograma físico-financeiro, bem como utilizou efetivamente a equipe técnica e os equipamentos exigidos, a **Ponte Estaiada com Superestrutura de Concreto Armado Protendido / Transversinas Metálicas em aço SAC50 sobre o Rio Sergipe**, entre os municípios de Aracaju e Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, com 1.778,00 m (um mil, setecentos e setenta e oito metros) de comprimento, 21,65 m (vinte e um metros, sessenta e cinco

Atestado Construção Ponte Aracaju-Barra dos Coqueiros – Contrato PJ 045/04 – Página 1 de 1

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROCURAÇÕES. TABELIONATO (2º) DE NOTAS
APRESENTADA DE GOIÂNIA-GOIAS



centésimos) de largura no trecho de aproximação e 24,60 m (vinte e quatro metros, sessenta centésimos) de largura no trecho estaiado, classe trem-tipo TB 45. A ponte possui em toda a sua extensão quatro faixas de rolamento de 3,50 m de largura, duas faixas de segurança de 1,20 m de largura, passeio de 1,80 m de largura e ciclovia de 1,80 m de largura. A ponte é dividida em três trechos distintos que se unem formando um único conjunto: trecho estaiado - que transpõe o canal de navegação, vãos de aproximação - que são os vãos laterais ao trecho estaiado, e alcas de acesso - que fazem a ligação da ponte com as vias urbanas de Aracaju. O trecho estaiado tem a extensão total de 440,00 m (quatrocentos e quarenta metros), vão central de 200 m (duzentos metros), 2 (dois) vãos laterais de 80 m (oitenta metros), além de 2 (dois) vãos de aproximação de 40 m (quarenta metros). Toda a superestrutura foi executada em concreto armado protendido $F_{ck} = 40$ (quarenta) MPa moldado *in loco* (total de 7.621,568 m³). O vão central e os dois vãos laterais (total de 360 m - (trezentos e sessenta metros) foram executados por sistema de balanços sucessivos (total de 8.314,799 m²), e os dois vãos de aproximação (total de 80 m - oitenta metros) foram executados com treliças especiais para vãos de 40 m (quarenta metros) (total de 1.010,000 m²). A superestrutura é composta por um conjunto de misto de vigas em concreto armado protendido e transversinas em aço SAC50, sendo este conjunto suportado por quatro torres (mastros) de 75,50 m (setenta e cinco metros e cinco décimos) de altura, quatro pilares maciços em lâmina dupla de 19 (dezenove) m de altura e 112 (cento e doze) cabos de estaios. A protensão foi feita com cordoalha CP 190RB Ø15.2 mm (total de 177.197,62 Kg) e o estaiamento com cordoalha CP 177 Ø15.7 mm (total de 311.620,08 Kg). Os cabos de estai variaram de 19 (dezenove) a 39 (trinta e nove) cordoalhas por cabo, e são constituídos de: ancoragem fixa na torre (112 un), tubo forma em aço na torre, tubo bainha em PHDE (6.787,362 m), tubo antivandalismo (22.299,996 kg), amortecedor, centralizador e ancoragem regulável na laje (112 un). Os pilares foram executados com o sistema de forma deslizante (total de

2.579,00 m²) e as torres com o sistema de forma trepante (total de 3.809,50 m²). A fundação é constituída de estacas escavadas com chapa #1/2" (total de 583.469,625 Kg) e perfuração em

Este documento original é
reproduzido no presente e é
parte integrante do processo
da CREA 5.307/D-SE
Assessoria Técnica
Luz.º Civil Ar.º Roberto Barros
CREA 5.307/D-SE

CARTÓRIO
5º OFÍCIO
José Carlos
M. Cordeiro
Vieira
02 JAN 2007
Poder Judiciário do
Estado de Sergipe
Gabinete do Juiz
de Direito

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS. TABELIONATO (2º) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GOÍAS



Este Atestado encontra-se
registrado no CREAMG e é
parte integrante e indispensável
do CAT N.º 301.2007

Anexo Foto: 03/14

Eng.ª Celia Ribeiro Dantas

Assessora Técnica

CREA 5.307/D-SE



GOVERNO DE SERGIPE

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA-SEINFRA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE
SERGIPE

rocha Ø1,50 m nos apoios laterais (total de 452,33 m comprimento e volume = 1.182,40 m³) e Ø 2,00 m nos apoios das torres (total de 1.598,71 m comprimento e volume = 4.246,541 m³), sobre lâmina d'água de 12,00 m (doze metros) – executadas com uso de lama betonítica. O concreto utilizado em todo o trecho estaiado foi transportado por balsas e bombeado (total de 18.242,148 m³). O trecho de aproximação é constituído de 28 vãos de 40 (quarenta) m e largura = 21,65 m (vinte e um metros, sessenta e cinco centésimos). A superestrutura é uma seção caixão duplo de 2,20 m de altura com as vigas inclinadas. Os caixões formam um sistema hiperestático de 7 (sete) vãos contínuos de 40 m (quarenta metros), comprimento contínuo total = 280 m (duzentos e oitenta metros) e foram executados com concreto armado protendido – Fck 40 MPa (total de 11.932,760 m³). O escoramento destes vãos foi feito no trecho em terra com cimbramento tubular (90.337,820 m³) e no leito do rio com treliças especiais para vãos de 40 m (14.722,000 m³). Os pilares são circulares de diâmetro Ø1,80 m e Ø2,00 m. Os pilares no trecho em terra foram executados com forma trepante (total de 4.115,011 m³) e no trecho no leito do rio com forma deslizante (total de 2.418,214 m³). A fundação é constituída de estacas escavadas com camisa metálica chapa #1/2", #3/8" e #1/4" e perfuração em rocha Ø1,40m (total de 1.739,00 m e volume = 2.602,824 m³) e Ø1,50 m nos (total de 1.901,894 m comprimento e volume = 3.093,860 m³), sobre lâmina d'água de 6,00 (seis metros) a 12,00 m (doze metros) – executadas com uso de lama betonítica. As alças de acesso são constituídas de 04 vãos de 33 (trinta e três) m e 02 vãos de 43 (quarenta e três) m, têm largura = 11,65 m (onze metros, sessenta e cinco centésimos). A superestrutura é uma seção caixão simples de 2,20 m de altura com as vigas inclinadas. Os caixões

formam um sistema hiperestático em 3 vãos contínuos, comprimento contínuo total = 109 m (cento e nove metros) e foram executados com

CARTÓRIO 5º OFÍCIO	Certifico e dou fé que a presente cópia fotostática é verdadeira e fidel ao original que me foi exibido.
José Carlos M. Garcez	
Vice- Presidente do Tribunal de Recursos do Estado de Sergipe	
Em Teste	
Assinatura	
Assinatura	

AD 002486671

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS. TABELIONATO (2º) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GO



concreto armado protendido – Fck 40 MPa (total de 1.238,940 m³). O escoramento destes vãos foi feito com cimbramento tubular (14.874,00 m³). Os pilares são retangulares maciços e foram executados em forma comum de madeirite plastificado. A fundação é constituída de estacas escavadas com camisa metálica chapa #1/2", #3/8" e 1/4" e perfuração em rocha Ø1,40m (total de 544,31 m e volume = 794,93 m³). Foram construídos dois cais para atracação de balsas de capacidade 120 Ton: um em Aracaju para a balsa que faz travessia Aracaju - Barra, e outro na Barra dos Coqueiros para utilização exclusiva da obra. Para garantir a segurança do tráfego fluvial foi executado o projeto e instalação do balizamento marítimo provisório no rio Sergipe. Foi realizado serviço de demolição na área da ponte em Aracaju (total de 8.142,02 m²) e limpeza da área (total de 12.200,00 m²). A fim de fornecer elementos para a execução do projeto executivo, foram realizados ensaios de caracterização geológica e petrográfica das amostras de rocha da área da obra, bem como foram realizadas sondagens rotativas em solo (total de 510,00 m) e em rocha (total de 920,00 m). Foram realizados ensaios cross hole nas estacas de fundação num total de 28,00 (vinte e oito) estacas. Devido ao grande volume dos blocos de fundação das torres foi feito estudo de deformação térmica do concreto a fim de evitar a fissuração dos mesmos. Durante a execução da superestrutura do trecho estaiado foi realizada a monitoração das fases construtivas com a utilização de 112 (cento e doze) células de carga, instrumentação com monitoração de nivelamento, temperatura e deformações da estrutura, vento, temperatura ambiente, tensões/força cabos estaios, gerando modelos numéricos da estrutura. Para a execução dos fechamentos do trecho estaiado foram realizados três deslocamentos horizontais da estrutura: um no apoio P15 (deslocamento de 4,0 cm – força de 120 ton), um no apoio P18 (deslocamento de 4,0 cm – força de 120 ton), e finalmente no fechamento central (deslocamento de 6,6 cm – força de 450 ton), macaqueamento este que tem a finalidade de evitar os esforços e deformações oriundas do efeito fluência do concreto. Foi executado o

Este Atestado encontra-se
registrado no Cartório de
Protestos e Títulos, em
Aracaju, Sergipe, em
04/01/2007.

Eng.º Civil Lúcio Roberto Damás
Assessoria Técnica
CREA 5.307/D-SE

CARTÓRIO
5º OFÍCIO

Jose Carlos
M. Garcez
Vieira

02 JAN 2007

Atestado Construção Ponte Aracaju-Barra dos Coqueiros – Contrato PJ 045/04 – Página 4 de 4

AD 002486

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
PROTESTOS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
APARECIDA DE GOIÂNIA-GOÍÁS



Este Atestado encontra-se
registrado no CREA/SE e é
parte integrante e indispensável
do CAT nº 05/2007
Anexo Nota

Eng.º Civil M.º Lucia Roberto Dantas
Assessora Técnica
CREA 5.307/D-SE

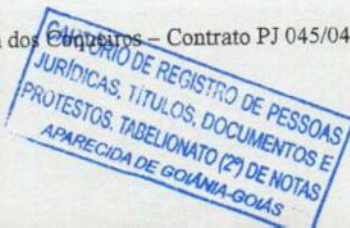


GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA-SEINFRA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE
SERGIPE

carga, acelerômetros, instrumentação computacional para a geração do modelo numérico da estrutura. Principais quantidades executadas na obra: Concreto Fck 40 MPa – fator a/c <0,45 = 45.132,64 m³; Armadura Aço CA-50 = 6.342.865,370 Kg; Armadura protensão CP 190 RB = 653.402,820 Kg; Estaiamento com aço CP 177 = 311.620,080 Kg; Camisa metálica Ø 1,40 m = 1.356,116 m / 596.450,969 Kg; Camisa metálica Ø 1,50 m = 1.199,310 m / 565.161,51 Kg; Camisa metálica Ø 2,00 m = 762,585 m / 479.146,287 Kg; Estaca escavada com cravação de camisa metálica e perfuração em rocha Ø 1,40 m = 2.283,310 m / 3.397,754 m³; Estaca escavada com cravação de camisa metálica e perfuração em rocha Ø 1,50 m = 2.354,224 m / 4.038,958 m³; Estaca escavada com cravação de camisa metálica e perfuração em rocha Ø 2,00 m = 1.598,710 m / 4.246,541 m³; Fornecimento e montagem de estrutura metálica (vigas do balanço sucessivo) em SAC50 = 646.992,060 kg; Cimbramento tubular = 135.375,856 m³; Escoramento com treliça especial para vãos de 40 m e largura 21,65 m = 15.732,000 m²; Escoramento com treliça para balanços sucessivos para aduela de 300 ton e dimensões 24,60 x 6,50 m = 8.314,799 m²; Quantidade de células de carga utilizadas = 112 um; Foram executadas as seguintes quantidades de serviços: 1. (SERVIÇOS GERAIS): 1.1) Canteiro Técnico/Administrativo: 2.749,60m²(dois mil, setecentos e quarenta e nove metros quadrados e sessenta centésimos); 1.2) Escritório Fiscalização: 93,43m²(noventa e três metros quadrados e quarenta e três centésimos); 1.3) Desmatamento: 6.982,00m²(seis mil, novecentos e oitenta e dois metros quadrados); 1.4) Mobilização/Desmobilização Equipe: 1,00Vb (uma verba); 1.5) Projeto Executivo: 1,00Vb(uma verba); 1.6) Atracadouro da Av. Rio Branco: 1,000Vb(uma verba); 1.7) Atracadouro da Barra dos Coqueiros: 1,000Vb(uma verba); 1.8.1) Demolição de casas: 8.142,02m²(oito mil, cento e quarenta e dois metros quadrados, dois centésimos); 1.8.2)

CARTÓRIO 5º OFÍCIO	Certifico e dou fe que a presente cópia fotostática é a reprodução fiel do original autógrafo e legível.
José Carlos M. Garcez	
ROBSON RODRIGUES DAN ESTADO DE SERGIPE	2007
Simão Perce Gato Escritório	Em Teste Assessoria Técnica Estado de Sergipe
AD 002486	

Contrato PJ 045/04 – Página 5 de 5



Remoção de entulhos DMT=4,00km(quatro quilômetros): 2.856,000m³(dois mil e oitocentos e cinqüenta e seis metros cúbicos); 1.8.3) Limpeza da área: 12.200,00m² (doze mil e duzentos metros quadrados); 1.9) Sondagem Mista: 510,000m (quinhentos e dez metros); 1.10) Sondagem em rocha: 920,00m (novecentos e vinte metros); 1.11) Ensaios de caracterização geológica e petrográfica: 1,00Un (uma unidade); 1.12) Ensaios Cross Hole: 28,00Un (vinte oito unidades); 1.13) Aterro com cascalho DMT=30Km: 1.320,000m³(um mil e trezentos e vinte metros cúbicos); 1.14) Aterro com brita corrida: 220,000m³(duzentos e vinte metros cúbicos); 1.15) Lançamento de pó de pedra: 110,00m³ (cento e dez metros cúbicos); **2. (TRECHO ESTAIADO) 2.1) Serviços Preliminares:** 2.1.3) Canteiro de serviço (centrais de forma de armação e de concreto) – galpão aberto: 176,00m² (cento e setenta e seis metros quadrados); 2.1.4) Mobilização/Desmobilização equipamentos: 0,70Vb (setenta por cento da verba); **2.2) Fundações:** 2.2.1) Fornecimento de camisa metálica D2000: 762,585m (setecentos e sessenta e dois metros, quinhentos e oitenta e cinco milésimos); 2.2.2) Fornecimento de camisa metálica D1500: 221,381m (duzentos e vinte e um metros e trezentos e oitenta e um milésimos); 2.2.3) Cravação de camisa metálica D2000: 124,217m (cento e vinte e quatro metros e duzentos e dezessete milésimos); 2.2.4) Cravação de camisa metálica D1500: 40,423m (quarenta metros, quatrocentos e vinte e três milésimos); 2.2.5) Escavação interna camisa D2000: 82,067m (oitenta e dois metros e sessenta e sete centésimos); 2.2.6) Escavação interna camisa D1500: 19,828m (dezenove metros e oitocentos e vinte e oito milésimos); 2.2.7) Perfuração rocha D1800: 902,269m (novecentos e dois metros e duzentos e sessenta e nove milésimos); 2.2.8) Perfuração rocha D1400: 257,905m (duzentos e cinqüenta e sete metros e novecentos e cinco milésimos); 2.2.9) Armadura frouxa CA 50: 491.475,279Kg (quatrocentos e noventa e um mil,quatrocentos e setenta e cinco quilogramas, duzentos e setenta e nove milésimos); 2.2.10) Concreto (fornecimento e concretagem submersa) – consumo mínimo de cimento de 400Kg/m³: 5.428,941m³ (cinco mil e quatrocentos e vinte e oito metros cúbicos e novecentos e quarenta e um milésimos); 2.2.11) Arrasamento D2000: 48,00Un (quarenta e oito unidades); 2.2.12) Arrasamento D 1500: 16,00 Un (dezesseis unidades);

Auto Autorizado em nome de
Prestadora de Serviços
Prestadora de Serviços
Assessoria Técnica
CREA 5.307/D-SE

CARTÓRIO 5º OFÍCIO	Certifico e dou fe que a presente cópia fotostática é a reprodução fidel do original que me foi exibido.
José Carlos M. Garcez Vieira	02 JAN. 2007
PODEREJO ENCICARDO DO ESTABO DE SEGUROS	Assinatura e rubrica de autenticidade

AD 0024867

Atestado Construção Ponte Aracaju-Barra dos Coqueiros - Contrato 0045404 - Página 6 de 6

CARTÓRIO DE REGISTRO DE
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS, TABELIONATO (2º) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GOÍAS



Este Atestado encontra-se
registrado no CREA/GO e é
parte integrante e indispensável
do CAT Nº 101.2007
Anexo 101.14

Eng.º Civil M.ª Lúcia Ribeiro Dantas
Assessora Técnica
CREA 5.307/D-SE



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA-SEINFRA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE
SERGIPE

(dezesseis unidades); **2.3) Blocos:** 2.3.1) Travamento das camisas: 33.393,620Kg (trinta e três mil, trezentos e noventa e três quilogramas e seiscentos e vinte milésimos); 2.3.2) Escoramento da casca pré-moldada: 139.848,960Kg (cento e trinta e nove mil, oitocentos e quarenta e oito quilogramas e novecentos e sessenta milésimos); 2.3.3) Forma casca pré-moldada: 1.688,78m² (um mil, seiscentos e oitenta e oito metros quadrados e setenta e oito centésimos); 2.3.6) Armadura frouxa CA 50: 460.423,000Kg (quatrocentos e sessenta mil e quatrocentos e vinte três quilogramas); 2.3.7) **Lançamento** da casca pré-moldada: 534,401T (quinhentos e trinta e quatro toneladas e quatrocentos e um milésimos); 2.3.8) Forma comum: 1.941,46m² (um mil, novecentos e quarenta e um metros quadrados e quarenta e seis centésimos); 2.3.9) Concreto (fornecimento e concretagem) fck 40: 5.191,639m³ (cinco mil, cento e noventa e um metros cúbicos e seiscentos e trinta e nove milésimos); **2.4) Pilares e travessas:** 2.4.1) Cimbramento: 5.774,090 m³ (cinco mil, setecentos e setenta e quatro metros cúbicos e noventa milésimos); 2.4.2) Forma deslizante: 2.579,00m² (dois mil e quinhentos e setenta e nove metros quadrados); 2.4.3) Forma trepante: 3.809,50m² (três mil, oitocentos e nove metros quadrados e cinquenta centésimos); 2.4.4) Forma comum: 650,927m² (seiscentos e cinquenta metros quadrados, novecentos e vinte e sete milésimos); 2.4.6) Armadura frouxa CA 50: 531.912,000Kg (quinhentos e trinta e um mil e novecentos e doze quilogramas); 2.4.7) Armadura protendida (fornecimento, montagem, protensão, injeção e proteção ancoragens): 41.819,760Kg (quarenta e um mil, oitocentos e dezenove quilogramas e setecentos e sessenta milésimos); 2.4.9) Ancoragens ativas 6Ø15,2mm: 216,00un (duzentas e dezesseis unidades); 2.4.10) Ancoragens ativas 4Ø15,2mm: 136,00un (cento e trinta e seis unidades); 2.4.14) Bainhas: 3.564,15m (três mil, quinhentos e sessenta e quatro metros e quinze centímetros); 2.4.17)

CARTÓRIO 5º OFÍCIO	Certifico e dou fé que a presente cópia fotostática é uma reprodução fiel do original que me foi exibido.
José Carlos M. Garcez Vieira	02 JAN. 2007
PODEREJUNTÁRIO DO ESTADO DE SERGIPE	
Perante Escritório Autentado	

AD 002486630

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS. TABELIONATO (2º) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GO



Concreto (fornecimento e concretagem) fck 40Mpa: 3.636,406m³ (três mil, seiscentos e trinta e seis metros cúbicos e quatrocentos e seis milésimos); 2.4.18) Ancoragens ativas 12 Ø15,2mm: 96,00un. (noventa e seis unidades); 2.4.19) Ancoragens ativas 5 Ø15,2mm: 72,00un. (setenta e duas unidades); 2.4.20) Ancoragens ativas 19 Ø15,2mm: 64,00un (sessenta e quatro unidades); 2.4.21) Emenda mecânica c/ luva – Aço CA 50: 11.746,00Un (onze mil, setecentos e quarenta e seis unidades); **2.5) Superestrutura:** 2.5.1.2) Forma aparente: 8.597,90 m² (oito mil, quinhentos e noventa e sete metros quadrados e noventa centésimos); 2.5.1.3) Cimbramento: 11.106,006m³ (onze mil, cento e seis metros cúbicos e seis milésimos); 2.5.1.5) Armadura frouxa CA50: 654.791,524 kg (seiscentos e cinquenta e quatro mil, setecentos e noventa e um quilogramas e quinhentos e vinte quatro milésimos da unidade); 2.5.1.6) Armadura protendida (fornecimento, montagem, protensão, injeção e proteção ancoragens): 135.377,86 m² (cento e trinta e cinco mil, trezentos e setenta e sete metros quadrados e oitenta e seis centésimos); 2.5.1.11) Bainhas: 9.132,791m (nove mil, cento e trinta e dois metros e setecentos e noventa e um milésimos); 2.5.3 ESTAIAMENTO: 2.5.3.1) Aço para estais (fornecimento, montagem, tensionamento, regulagem, proteção e injeção de das ancoragens com cera): 311.620,080 kg (trezentos e onze mil, seiscentos e vinte quilogramas e oitenta milésimos); 2.5.3.5) Bainha polietileno D<200: 740,848m (setecentos e quarenta metros e oitocentos e quarenta e oito milésimos); 2.5.6) Aparelhos de Apoio: 2.5.6.3) Aparelhos de Apoio móveis unidirecional (apoio lateral): 4,00un (quatro unidades); 2.5.8) Monitoração: 2.5.8.1) Monitoração das fases construtivas com uso de 112 células de carga: 1,00 vb (uma verba); 2.5.8.2) Prova de carga dinâmica de recebimento: 1,00 vb (uma verba); 2.5.9.1) Concreto complementar (fornecimento e concretagem) fck 40: 3.945,937 m³ (três mil, novecentos e quarenta e cinco metros cúbicos e novecentos e trinta e sete milésimos); 2.5.9.2) Ancoragens ativas 12 Ø15,2mm: 16,00 un (dezesseis unidades); 2.5.9.3) Escoramento c/ Treliza – Balanço Sucessivo: 8.314,799 m² (oito mil, trezentos e quatorze metros e setecentos e noventa e nove milésimos); 2.5.9.4) Ancoragens ativas 4 Ø15,2mm: 88,00 un (oitenta e oito unidades);

Este Atestado original
está no CREA 5.307/D-SE
Assessoria Técnica
CREA 5.307/D-SE

CARTÓRIO 5º OFÍCIO	Certifico a autenticidade cópia fotostática e a reprodução fiel do original que me foi enviado.
José Carlos M. Garcez Vice	
02 JAN. 2007	
PODERADUÁRIO DO ESTADO DE SERGIPE	
Para Carla Exatidão	
Assessoria Técnica	

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TABELIONATO (2º) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GO

AD 00248668



Este Atestado encontra-se
registrado no CREA/SE e é
parte integrante e indispensável
do CAT nº 09.1297
Anexo 10/11

Eng.º Civil R. Roberto Dantas
Assessora Técnica
CREA 5.307/D-SE



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA-SEINFRA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE
SERGIPE

e seis unidades); 2.5.9.6) Ancoragens emenda 4 Ø15,2mm: 190,00 un (cento e noventa unidades); 2.5.9.7) Ancoragens emenda 19 Ø15,2mm: 152,00 un(cento e cinquenta e duas unidades); 2.5.9.8) Isopor alta densidade: 373,831 m³ (trezentos e setenta e três metros cúbicos e oitocentos e trinta e um milésimos); 2.5.9.9) Posicionamento e montagem de transversinas: 646.992,498 kg (seiscentos e quarenta e seis mil, novecentos e noventa e dois quilogramas e quatrocentos e noventa e oito milésimos); 2.5.9.10) Montagem de Ancoragens fixas: 112,00 un (cento e doze unidades); 2.5.9.11) Montagem de Ancoragens móveis: 112,00 un (cento doze unidades); 2.5.9.12) Montagem de Tubo antivandalismo: 22.299,996 un (vinte e dois mil, duzentos e noventa e nove unidades e novecentos e noventa e seis milésimos da unidade); 2.5.9.13) Montagem de Bainha polietileno D<200: 6.787,362 un.(seis mil, setecentos e oitenta e sete unidades e trezentos e sessenta e dois milésimos da unidade); 2.5.9.14) Escoramento com treliça P14/P15 e P18/P19: 1.010,00 m² (um mil e dez metros quadrados); **VÃOS DE APROXIMAÇÃO: 3.1) Serviços preliminares** 3.1.2) Canteiro de serviço galpão aberto: 262,900m² (duzentos e sessenta e dois metros quadrados e noventa centésimos); 3.1.3) Mobilização/Desmobilização Equipamentos: 1,00Vb (uma verba); **3.2) Fundações** 3.2.1) Fornecimento de camisa metálica D1500: 977,929m (novecentos e setenta e sete metros e novecentos e vinte e nove milésimos da unidade); 3.2.2) Cravação de camisa metálica D1500: 522,579m (quinhentos e vinte e dois metros e quinhentos e setenta e nove milésimos da unidade); 3.2.3) Escavação interna camisa D1500: 407,243m (quatrocentos e sete metros e duzentos e quarenta e três milésimos da unidade); 3.2.4) Perfuração rocha D1400: 1.039,301m (um mil, trinta e nove metros e trezentos e um milésimos da unidade); 3.2.5) CA 50: 432.529,550Kg (quatrocentos e trinta e dois mil, quinhentos e vinte e nove quilogramas e quinhentos e cinquenta

CARTÓRIO
5º OFÍCIO
José Carlos
M. Garçon
Certifico e dou fé que a presente
cópia fotográfica é verdadeira e
fidel do original que me foi exibido.
02 JAN. 2007
Em 185º
Suzane Pereira Garçon
Assessora Técnica

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS TABELADO 2º DE NOVA
APARECIDA DE GOIÂNIA-GOÍAS

AD 002486



Este documento encontra-se
registrado no CTRF/83 e o
seu conteúdo é válido para
os fins da Lei nº 11.111/74.

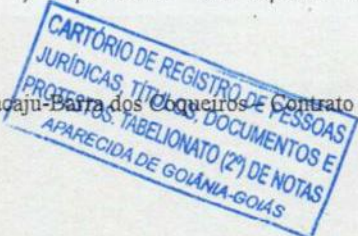
Eng.º Civil M.º Lucia Ribeiro Dantas
Assessora Técnica



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA-SEINFRA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE
SERGIPE

milésimos da unidade); 3.4.3) Forma comum: 4.115,011m² (quatro mil, cento e quinze metros quadrados e onze milésimos da unidade) ; 3.4.4) Escoramento lateral: 22.169,619 m³ (vinte e dois mil, cento e sessenta e nove metros cúbicos e seiscentos e dezenove milésimos); 3.4.5) Armadura frouxa CA 50: 343.197,820kg (trezentos e quarenta e três mil, cento e noventa e sete quilogramas e oitocentos e vinte milésimos); 3.4.11) Concreto (fornecimento e concretagem) fck 40: 1.694,160m³ (um mil, seiscentos e noventa e quatro metros cúbicos e cento e sessenta milésimos); 3.5) Superestrutura 3.5.1.3) Armadura frouxa CA 50: 2.539.527,370Kg (dois milhões, quinhentos e trinta e nove mil, quinhentos e vinte e sete quilogramas e trezentos e setenta milésimos da unidade); 3.5.1.4) Armadura protendida (fornecimento, montagem, protensão, injeção e proteção ancoragens) CP 190 RB: 399.453,040Kg (trezentos e noventa e nove mil, quatrocentos e cinquenta e três quilogramas e quarenta milésimos da unidade); 3.5.1.8) Bainhas: 18.601,440m (dezoito mil, seiscentos e um metros e quarenta e quatro centímetros); 3.5.2.1) Forma comum: 55.119,14m² (cinquenta e cinco mil, cento e dezenove metros quadrados e quatorze centésimos); 3.5.4) Cimbramento: 90.337,820m³ (noventa mil, trezentos e trinta e sete metros cúbicos e oitocentos e vinte milésimos); 3.5.5) Concreto (fornecimento e concretagem) fck 40: 11.932,760m³ (onze mil, novecentos e trinta e dois metros cúbicos e setecentos e sessenta milésimos); 3.5.6) Escoramento com treliças – vãos de aproximação: 14.722,000m² (quatorze mil e setecentos e vinte e dois metros quadrados); 3.5.7) Ancoragem passiva 19 Ø15,2mm: 96,00Un (noventa e seis unidades); 3.5.8) Ancoragem ativa 19 Ø15,2mm: 268,00Un (duzentos e sessenta e oito unidades); 3.5.9) Ancoragem emenda Ø15,2mm: 276,00Un (duzentos e setenta e seis unidades); 3.5.10) Aparelho de apoio metálico 10.000KN – Fixo: 8,00un. (oito unidades); 3.5.11) Aparelho de apoio metálico 10.000KN –

CARTÓRIO 5º OFÍCIO	Certifico e dou fé que a presente cópia é verdadeira e fiel do original que me foi exibido.
José Carlos M. Garcez Vieira	02 JAN. 2007
PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE SERGIPE	da Verdade
Assessoria Técnica	Assessoria Técnica



Unidirecional: 48,00un (quarenta e oito unidades); 3.5.12) Aparelho de apoio metálico 10.000KN – Multidirecional: 40,00Un (quarenta unidades); 3.5.13) Aparelho de apoio metálico 4.00KN – Unidirecional: 16,00un (dezesesseis unidades); 3.5.14) Aparelho de apoio metálico 4.000KN – Multidirecional: 16,00Un (dezesesseis unidades); **4. ALÇAS DE ACESSO, ARACAJU (CAIXÃO) E ENCONTROS** 4.2) Fundações 4.2.4) Armadura frouxa CA 50: 67.328,230kg (sessenta e sete mil, trezentos e vinte e oito quilogramas e duzentos e trinta milésimos da unidade); 4.2.5) Concreto (fornecimento e concretagem submersa) – consumo mínimo de cimento de 400Kg/m³: 794,930m³ (setecentos e noventa e quatro metros cúbicos e novecentos e trinta milésimos); 4.2.13) Cravação da camisa metálica Ø1400mm: 292,85m (duzentos e noventa e dois metros e oitenta e cinco centímetros); 4.2.14) Escavação interna camisa Ø1250mm: 292,85m (duzentos e noventa e dois metros e oitenta e cinco centímetros); 4.2.15) Perfuração em rocha Ø1250mm: 266,986m (duzentos e sessenta e seis metros e novecentos e oitenta e seis milésimos da unidade); 4.2.16) Arrasamento Ø1400mm: 20,00un (vinte unidades); 4.2.17) Fornecimento de camisas metálicas de D = 1400, chapa ½": 40,00m (quarenta metros); 4.2.18) Fornecimento de camisas metálicas de Ø1400, chapa 3/8": 151,71m (cento e cinquenta e um metros e setenta e um centímetros); 4.2.19) Fornecimento de camisas metálicas de Ø1400, chapa ¼": 111,14m (cento e onze metros e quatorze centímetros); **4.3) Blocos** 4.3.1) Escavação: 207,360m³ (duzentos e sete metros cúbicos e trezentos e sessenta milésimos); 4.3.2) Forma comum: 260,80m² (duzentos e sessenta metros quadrados e oitenta centésimos); 4.3.4) Armadura frouxa CA 50: 28.618,000Kg (vinte e oito mil e seiscentos e dezoito quilogramas); 4.3.5) Reaterro: 68,15m² (sessenta e oito metros quadrados e quinze centésimos); 4.3.6) Lastro de concreto magro: 19,454m³ (dezenove metros cúbicos e quatrocentos e cinquenta e quatro milésimos); 4.3.7) Concreto (fornecimento e concretagem): 363,778m³ (trezentos e sessenta e três metros cúbicos e setecentos e setenta e oito milésimos); **4.4) Pilares e encontros** 4.4.2) Forma comum: 132,947m² (cento e trinta e dois metros quadrados e novecentos e quarenta e sete milésimos); 4.4.3) Armadura frouxa CA 50: 16.648,690Kg (dezesseis mil, seiscentos e quarenta e oito quilogramas e seiscentos e noventa e nove milésimos da unidade); 4.4.3) Armadura frouxa CA 50: 16.648,690Kg (dezesseis mil, seiscentos e quarenta e oito quilogramas e seiscentos e noventa e nove milésimos da unidade);

Estado Aracaju, 12 de 11
Prestado em 12/2007
C.A. CAT N.º
Assessoria Técnica
CREA 5.307/D-SE

CARTÓRIO 5º OFÍCIO	Certifico e dou fé que a presente cópia fotostática é a reprodução fiel do original que se encontra em meu poder.
José Carlos M. Garcez	
PODERE JUDICIÁRIO DO ESTADO DE SERGIPE	
Simoneza - Em Teste	
Paraná	
Grupos	
Escreva	
Assessoria Técnica	

AD 002486771

CARTÁRIA DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS, TABELIONATO (2º) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GO



Este Alvará de construção
registrado no CREA/SE e é
parte integrante e insubstituível
do CAT N.º 13/14

Eng.º Civil M.ª Lucia Ribeiro Dantas
Assessora Técnica
CREA 5.307/D-SE



GOVERNO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRA-ESTRUTURA-SEINFRA
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE
SERGIPE

noventa milésimos da unidade); 4.4.5) Concreto (fornecimento e concretagem) fck 40Mpa: 39,706m³ (trinta e nove metros cúbicos e setecentos e seis milésimos); **4.5) Superestrutura** 4.5.1) Cimbramento: 14.874,000m³ (quatorze mil e oitocentos e setenta e quatro metros cúbicos); 4.5.2) Forma comum: 5.389,20m² (cinco mil, trezentos e oitenta e nove metros quadrados e vinte centésimos); 4.5.3) Armadura frouxa CA 50: 277.772,260Kg (duzentos e setenta e sete mil, setecentos e setenta e dois quilogramas e duzentos e sessenta milésimos da unidade); 4.5.4) Armadura protendida (fornecimento, montagem, protensão, injeção e proteção ancoragem) CP 190RB: 34.187,140Kg (trinta e quatro mil, cento e oitenta e sete quilogramas e cento e quarenta centésimos da unidade); 4.5.8) Bainhas: 1.586,78m (um mil, quinhentos e oitenta e seis metros e setenta oito centímetros); 4.5.12) Concreto (fornecimento e concretagem) fck 40: 1.238,940m³ (um mil, duzentos e trinta e oito metros cúbicos e novecentos e quarenta milésimos); 4.5.13) Aparelho de apoio metálico 4.500KN – Unidirecional: 3,00Un (três unidades); 4.5.14) Aparelho de apoio metálico 6.000KN – Unidirecional: 1,00un (uma unidade); 4.5.15) Aparelho de apoio metálico 8.500KN – Unidirecional: 2,00un (duas unidades); 4.5.16) Aparelho de apoio metálico 9.000KN – Unidirecional: 2,00un (duas unidades); 4.5.17) Aparelho de apoio metálico 4.500KN – Multidirecional: 3,00un (três unidades); 4.5.18) Aparelho de apoio metálico 6.000KN – Multidirecional: 1,00un (uma unidade); 4.5.19) Aparelho de apoio metálico 8.500KN – Multidirecional: 1,00un (uma unidade); 4.5.20) Aparelho de apoio metálico 9.000KN – Multidirecional 1,00un (uma unidade); 4.5.21) Aparelho de apoio metálico 8.500KN – Fixo: 1,00un (uma unidade); 4.5.22) Aparelho de apoio metálico 9.000KN – Fixo: 1,00un (uma unidade); 4.5.24) Ancoragem ativa 56,00un (cinquenta e seis unidades); **5. SERVIÇOS**

COMPLEMENTARES 5.2) Acabamentos: 5.2.1) Passeios: 6.008,40 m²

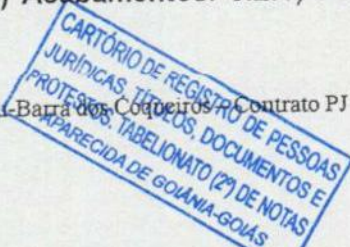
CARTÓRIO
5º OFÍCIO
Certifico e dou fe que a presente
cópia fotostática é reprodução
fidel do original que me foi exibido.

José Carlos
M. Garcez
Vice



AD 00248664

2 JAN. 2007
Simone Pereira Garcez
Assessoria Técnica
Atestado Construção Ponte Aracaju-Barra dos Coqueiros



Contrato PJ 045/04 – Página 13 de 13



(seis mil, oito metros quadrados e quarenta centésimos); 5.2.2) Guarda rodas: 4.898,00 m (quatro mil e oitocentos e noventa e oito metros); 5.2.5) Juntas de dilatação especial: 45,30 m (quarenta e cinco metros e trinta centímetros); 5.2.6) Juntas dilatação GPE 250: 64,98 m (sessenta e quatro metros e noventa e oito centímetros); 5.2.7) Juntas dilatação GPE 160: 43,39 m (quarenta e três metros e trinta e nove centímetros); 5.2.8) Guarda-corpo com base pré-moldada e corpo em aço SAC 40: 3.338,000m (três mil e trezentos e trinta e oito metros); 5.3.3) Tubulação de drenagem urbana Ø0,60m sem berço: 170,00m (cento e setenta metros); 5.3.4) Caixa de drenagem 0,80x0,80x1,00m: 8,00un (oito unidades); **5.4) Sinalização** 5.4.1) Projeto e instalação de bóias de sinalização provisória para proteção do tráfego de embarcações durante e construção: 1,00vb (uma verba); 5.4.2) Pórtico 5,50x13,00m com fundações: 2,00un (duas unidades); 5.4.3) Placa de sinalização em chapa de aço: 12,00m² (doze metros quadrados); **6. FORNECIMENTOS** 6.1) Ancoragens fixas: 112,00un (cento e doze unidades); 6.2) Ancoragens móveis: 112,00un (cento e doze unidades); 6.3) Tubo antivandalismo: 22.300,00Kg (vinte e dois mil e trezentos quilogramas); 6.4) Bainha polietileno D<200: 6.948,000kg (seis mil e novecentos e quarenta e oito quilogramas); 6.5) Estrutura metálica – Transversina: 646.992,610Kg (seiscentos e quarenta e seis mil, novecentos e noventa e dois quilogramas e seiscentos e dez milésimos da unidade); **Período de Execução:** 25/08/2004 a 28/11/2006. **Valor Inicial do contrato:** R\$ 98.999.725,01 (noventa e oito milhões, novecentos e noventa e nove mil, setecentos e vinte e cinco reais e um centavo), tendo como base o mês de maio de 2004. O contrato teve um aditivo no valor de R\$ 24.631.131,58 (vinte e quatro milhões, seiscentos e trinta e um mil, cento e trinta e um reais e cinquenta e oito centavos), resultando no valor efetivamente faturado de R\$ 123.630.856,59 (cento e vinte e três milhões, seiscentos e trinta mil, oitocentos e cinquenta e seis reais e cinquenta e nove centavos). E nada mais havendo, em vinte e sete de dezembro de dois mil e seis, o presente atestado segue encerrado pelo Diretor de

Obras e Tecnologia, Engenheiro Civil: Paulo Rezende Góis.

CARTÓRIO
5º OFÍCIO
José Carlos
M. Garcez
Vieira
02 JAN. 2007
Poder Judiciário do
Estado de Sergipe
Vara de Família e
Patrimônio
Assessoria Técnica
CREA 5.307/D-SE

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS, TABELADO (2º) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GOÍAS

Eng.º Civil Paulo Rezende Góis
Diretor de Tecnologia
CREA 4.497D/BA - Reg. 6244
DER/SE

AD 002486590





CREA-SE

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de Sergipe

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: 10/2007

Página 1 de 2

Certifico, a pedido de parte interessada adiante nominada e qualificada, para fins de acervo técnico, que fazendo
rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob forma de responsabilidade técnica o que
se segue:

Profissional : ALEXANDRE ALVES DA COSTA ✓
Número da Carteira : PE 22370/D
Visto CREA : 11379
CREA de Origem : PERNAMBUCO
Título : ENGENHEIRO CIVIL ✓

Número ART : PE0000022370000006 Série: A
Data de Anotação : 04/01/2007
No. ART Vinculada : PE0000022370000003A ALEXANDRE ALVES DA COSTA
Empresa Contratada : EMSA EMPRESA SUL AMERICANA DE MONTAGENS S.A
Nome Contratante : DEP. DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SE
Nome Proprietário : DEP. DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA DE SE
Endereço da Obra : ARACAJU - BARRA DOS COQUEIROS
Valor da Obra/Serviço R\$: 123.630.856,59
Cidade : ARACAJU-SE
Participação : Equipe
Tipo da ART : Substituição
Tipo do Contrato : Empregado
Data da Baixa : 09/01/2007
Motivo da Baixa : CONCLUSÃO DA OBRA
Período : 25/08/2004 à 28/11/2006

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS, TABELIONATO (2º) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GO

*****Observações*****

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA PONTE ARACAJU - BARRA DOS COQUEIROS NO ESTADO DE SERGIPE.
ADITIVO DE PRAZO: 105 DIAS.
ADITIVO DE VALOR: R\$ 24.631.131,58
CONTRATO: PJ045/04

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUÇÃO Quantidade: 1.778,00
Descrição: PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO
Nível: ATUAÇÃO SEM SUBORDINAÇÃO Unidade: METRO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUÇÃO Quantidade: 45.132,64
Descrição: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Nível: ATUAÇÃO SEM SUBORDINAÇÃO Unidade: METRO(S) CUBICO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUÇÃO Quantidade: 11.683,27
Descrição: FUNDAÇÕES PROFUNDAS
Nível: ATUAÇÃO SEM SUBORDINAÇÃO Unidade: METRO(S) CUBICO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUÇÃO Quantidade: 1.778,00
Descrição: SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES/PAVIMENTAÇÃO
Nível: ATUAÇÃO SEM SUBORDINAÇÃO Unidade: METRO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUÇÃO Quantidade: 646.992,06
Descrição: ESTRUTURA METALICA
Nível: ATUAÇÃO SEM SUBORDINAÇÃO Unidade: QUILOGRAMA(S)





CREA-SE

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de Sergipe

09/01/2007

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Página 2 de 2

No. CAT: 10/2007

Cuja(s) cópia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s), cujo teor é de inteira responsabilidade do(s) emitente(s), vai(ao) em anexo conferida(s) e autenticada(s). Esta certidão é para fim exclusivo de acervo técnico e não acrescenta qualquer atribuição as originalmente consignadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer extrapolação, nos termos da alínea "B" do artigo 6o. da lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966. E nada mais havendo, nem me tendo sido pedido, eu, Maria Lucia Ribeiro Dantas, dato e assino a presente certidão.

ARACAJU/SE 09/01/2007.

Maria Lucia Ribeiro Dantas

Engenheira Civil - Assessora Técnica - CREA 5307-D/SE

**CARTÓRIO
SOUZA**

Av. Vicente de Paula Souza, nº 67, Centro
Aparecida de Goiânia - GO
Fone: (62) 3283-1105
Bel. Heber Hur Cordeiro de Souza

2º TABELIONATO DE NOTAS, REGISTRO DE PESSOAS JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E PROTESTOS
00471312031714026007142 - Consulte em <http://extrajudicial.tigo.jus.br/selo>

A presente fotocópia corresponde com o original.
Aparecida de Goiânia, 20 de dezembro de 2013 - 10:55:25h
Emolumentos: R\$2.34, total: R\$2.34. 400453.

Em testemunho _____ da verdade

Denize Alves de Araújo Campos - Suboficial Escrevente





GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DERTINS
DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

CREA-TO
CONFERIDO
OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA

09/3/2004
17/03/2004

Ass. _____

ATESTADO TÉCNICO

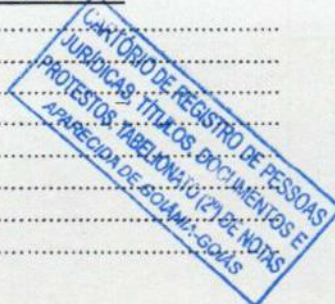
Atestamos para os devidos fins, que a empresa EMSA - EMPRESA SUL AMERICANA DE MONTAGENS S/A, inscrita no CNPJ/MF nº 17.393.547/0001-05, estabelecida na Rodovia BR-153, Km 1.284,5 - Zona Industrial, Aparecida de Goiânia, Estado de Goiás, desenvolveu projeto executivo e executou a contento e dentro da programação prevista para esta Secretaria, através do DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DERTINS as obras e serviços de:

- Ponte em concreto armado sobre o leito do Rio Tocantins na Rodovia TO-080, Trecho: Palmas/Paraíso (BR-153), com 1.044,30 m de comprimento, 14,00 m de largura e 9,00 m de pista de rolamento, classe 45, superestrutura composta de vãos Centrais em Concreto Armado Protendido executados pelo sistema de Balanços Sucessivos, e vãos adjacentes com estrutura mista - vigas de aço SAC 50 e laje de concreto armado.
- Ponte em concreto armado protendido na margem do Rio Tocantins, denominada Vazante I, na Rodovia TO-080, Trecho: Palmas/Paraíso (BR-153), com 84,30 m de comprimento, 18,00 m de largura, 11,80 m de pista de rolamento, classe 45, superestrutura em seção celular protendida.
- Ponte em concreto armado protendido na margem do Rio Tocantins, denominada Vazante II, na Rodovia TO-080, Trecho: Palmas/Paraíso (BR-153), com 84,30 m de comprimento, 18,00 m de largura, 11,80 m de pista de rolamento, classe 45, superestrutura em seção celular protendida.
- Terraplenagem, pavimentação asfáltica, drenagem, obras de arte correntes, obras complementares da estrada de Acesso a Ponte do Lago da Usina Hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães, Rodovia TO-080, Trecho: Palmas/Paraíso do Tocantins.
- Terraplenagem, pavimentação asfáltica, drenagem, obras de arte correntes, obras complementares da estrada TO-255, Trecho Porto Nacional/Monte do Carmo, extensão de 42,00 km e TO-255, Trecho Monte do Carmo/Ponte Alta do Tocantins, extensão de 94,00 km.
- Terraplenagem, pavimentação asfáltica, drenagem, obras de arte correntes, obras complementares da estrada TO-230, Trecho Entr. BR. 153/Arapoema, extensão de 78,00 km.
- Terraplenagem, pavimentação asfáltica, drenagem, obras de arte correntes, obras complementares da estrada TO-181, Trecho Sandolândia/Araguaçu, extensão de 52,00 km.

I - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS OBRAS EXECUTADAS:

1. PONTE SOBRE O LEITO DO RIO TOCANTINS

- Extensão	1.044,00 m
- Largura	14,00 m
- Passeio	1,55 m
- Ciclovias	2,95 m
- Pista de Rolamento	9,00 m
- Volume de concreto	20.028,00 m³
- Ferragem aplicada	3.284,57 t
- Profundidade do lago no local da Ponte	29,00 m



1.1 Fundação

1.1.1 Nas Margens

35 Tubulões com Base Alargada - diâmetro do Fuste = 1,50 m





GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS – DERTINS
DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

SGEL
Fls. Nº 255P 107
CREA-TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T.
Nº 053/2004
EXP. IN 17/03/2004
[Assinatura]

07 Estacas Escavadas com Pino diâmetro do Fuste = 1,50 m
16 Estacas Escavadas com Pino – Diâmetro do Fuste = 1,20 m

1.1.2 No Leito do Rio

12 Tubulões com Base Alargada diâmetro do Fuste = 1,20 m
24 Estacas Escavadas com Pino diâmetro do Fuste = 1,50 m
06 Estacas Escavadas com Pino diâmetro do Fuste = 1,20 m

1.1.3 Total das Estacas Escavadas

Diâmetro de 1,20 m: 1.190,14 m.
Diâmetro de 1,50 m: 1.212,42 m.

Processos executivos utilizados:

Tubulões com Base Alargada:

Cravação de Camisa Metálica com peso de Batida e/ou PTC;
Escavação do Fuste com Hammer-grab;
Pressurização do fuste escavado com uso de Campânulas de ar-comprido;
Escavação da base com uso de explosivos;
Concretagem.

Estacas Escavadas com Pino:

Cravação de Camisa Metálica com peso de Batida e/ou PTC;
Escavação do Fuste com Hammer-grab;
Escavação do Pino com Wirth;
Concretagem da estaca – processo submerso.

1.2 Mesoestrutura

Vão Central: 2 Pilares de 2 Lâminas de 8,70 x 1,40 m – maciços;
Vãos Adjacentes: 36 Pilares 2,50 x 3,00 m – parede 25 cm;
Encontros: 6 pilares Ø 1,50 m – maciços.

Processos executivos utilizados:

Vãos Centrais e Adjacentes: Forma autodeslizante;
Encontros: Forma trepante metálica.

1.3 Superestrutura

Vãos Centrais (3): Seção celular em concreto armado protendido – Fck 40 MPa, com vão principal de 126 m e vãos laterais de 71,50 m;
Vãos Adjacentes (18): Estrutura Mista composta de vigas metálicas SAC 50 em seção “U” e laje de concreto armado com utilização de pré-lajes – vãos de 43,0 m.

Processos executivos utilizados:

Vãos Centrais: sistema de Balanços Sucessivos com utilização de treliça autoportante, concreto transportado por balsas e bombeado e protensão com utilização de cordoalha CP 190 RB (19 un por cabo);

Vãos Adjacentes: pré-fabricação na fábrica e montagem/soldagem no campo das vigas. Lançamento das vigas executado com treliça lançadeira tipo Sictet. Pré-lajes pré-moldadas no próprio canteiro. Laje concretada com utilização de bomba de concreto.

Pavimentação utilizada: Concreto Betuminoso Usinado a Quente – espessura = 4 cm

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E
PROTESTOS, TABELIONATO (T) DE NOTAS
APARECIDA DE GOIÂNIA-GOIAS





GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DERTINS
DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

CREA - TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO

VINCULADA A C.A.T. Nº 053/2004
EXP. EM 11/03/2004

2. PONTE VAZANTE I

- Extensão	84,30 m
- Largura	18,00 m
- Passeio	2,45 m
- Ciclovia	2,95 m
- Pista de Rolamento	11,80 m
- Volume de concreto	2.006,75 m³
- Ferragem aplicada	321,56 t
- Profundidade do lago no local da Ponte	7,00 m
- Altura do fundo da viga caixão e o nível d'água	4,90 m

2.1 Fundação

12 Tubulões com Base Alargada - Diâmetro do Fuste = 1,50 m

Processos executivos utilizados:

Tubulões com Base Alargada:

Cravação de Camisa Metálica com peso de Batida e/ou PTC;
Escavação do Fuste com Hammer-grab;
Pressurização do fuste escavado com uso de Campânulas de ar-comprido;
Escavação da base com uso de explosivos;
Concretagem.

2.2 Mesoestrutura

Pilares Centrais: 4 Pilares 1,60 x 1,00 m - maciços;

Encontros: 6 pilares Ø 1,50 m - maciços.

Processos executivos utilizados:

Todos os pilares foram executados com forma trepante metálica.

2.3 Superestrutura

Seção celular em concreto armado protendido - Fck 30 MPa, com vãos de 28 m.

Processos executivos utilizados:

Cimbramento com tubos e torres de aço, concreto bombeado e protensão com cordoalha CP 190 RB (15 un por Cabo).

3. PONTE VAZANTE II

- Extensão	84,30 m
- Largura	18,00 m
- Passeio	2,45 m
- Ciclovia	2,95 m
- Pista de Rolamento	11,80 m
- Volume de concreto	1.877,00 m³
- Ferragem aplicada	310,39 t
- Profundidade do lago no local da Ponte	3,00 m
- Altura do fundo da viga caixão e o nível d'água	4,90 m

3.1 Fundação

12 Tubulões com Base Alargada - Diâmetro do Fuste = 1,50 m



GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DESTINS
DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

CREA-TO
CONFERIDO
OBRAS / SERVIÇOS ANOTADO
VINCULADO A C.A.T.
Nº 093/2004
EXP. EM 17/03/2004
Ass. 04

Processos executivos utilizados:

Tubulões com Base Alargada:

Cravação de Camisa Metálica com peso de Batida e/ou PTC;
Escavação do Fuste com Hammer-grab;
Pressurização do fuste escavado com uso de Campânulas de ar-comprido;
Escavação da base com uso de explosivos;
Concretagem.

3.2 Mesoestrutura

Pilares Centrais: 4 Pilares 1,60 x 1,00 m – maciços;
Encontros: 6 pilares Ø 1,50 m – maciços.

Processos executivos utilizados:

Todos os pilares foram executados com forma trepante metálica.

3.3 Superestrutura

Seção celular em concreto armado protendido – Fck 30 MPa, com vãos de 28 m.

Processos executivos utilizados:

Cimbramento com tubos e torres de aço, concreto bombeado e protensão com cordoalha CP 190 RB (15 un por Cabo).

II – PRINCIPAIS QUANTITATIVOS EXECUTADOS NAS PONTES :

1. Serviços Preliminares

1.1. Instalação de Canteiro

1.1.1. Projeto executivo.....	21.832,00 m²
1.1.2. Projeto estrutural.....	6,00 mes
1.1.3. Controle tecnológico.....	18,00 mes
1.1.4. Sondagem.....	987,86 m
1.1.5. Topografia.....	18,00 mes
1.1.6. Consultoria técnica.....	10,00 mes

1.2. Serviços gerais de canteiros

1.2.1. Instalação de canteiro 1.....	23.950,00 m²
1.2.2. Instalação de canteiro 2.....	10.800,00 m²
1.2.3. Ferragem depositada CP-190 RB.....	221.204,00 kg

2. Encontros

2.1. Fundação- Infra Estrutura

2.1.1. Abert. de base a ar comp. 3ª cat. c/ prof. >15,0 m.....	29,01 m³
2.1.2. Camisa metálica DN 1,50 m.....	44.547,43 kg
2.1.3. Esc. mecânica hammer grab. 1ª cat. DN 1,50m.....	92,92 m³
2.1.4. Esc. mecânica hammer grab. 2ª cat. DN 1,50m.....	45,26 m³
2.1.5. Esc. mecânica hammer grab. 3ª cat. DN 1,50m.....	64,33 m³
2.1.6. Forn. e prep. armadura CA-50A com THV pinos.....	5.110,00 kg
2.1.7. Forn. e prep. armadura ca-50a c/ THV nas camisas.....	21.805,00 kg
2.1.8. Concreto 20 Mpa com THV nos pinos.....	84,14 m³
2.1.9. Concreto 20 Mpa com THV nas camisas.....	150,04 m³



GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DERTINS

DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

CREA-TO
CONFERIDO

OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA

VINCULADO Nº 053/2004

EXP. EM 17/03/2004

Ass. [Assinatura]

2.2. Meso e Super Estrutura

2.2.1. Forma dos pilares, alas e lajes de transição	394,50 m³
2.2.2. Forn. e prep. arm. dos pilares e alas e laje de transição	10.406,00 kg
2.2.3. Concreto dos Pilares e Alas 20 MPa e Laje de Transição	204,49 m³
2.2.4. Escoramento cabeça dos pilares	816,09 m³

3. Ponte

3.1. Fundação – Infraestrutura (Fora do Leito do Rio)

3.1.1. Abertura de base em mat. de 3ª cat. prof. > 15,0 m	624,55 m³
3.1.2. Camisa metálica DN. 1,20 m	218.083,98 Kg
3.1.3. Escavação mec. hammer grab 1ª categoria DN 1,20 m	472,04 m³
3.1.4. Escavação mec. hammer grab 2ª categoria DN 1,20 m	195,70 m³
3.1.5. Escavação mec. pino c/ wirth 3ª categoria DN 1,20 m	300,50 m³
3.1.6. Fornec. e prep. arm. CA-50 c/ THV pinos DN 1,20 m	34.935,00 Kg
3.1.7. Forn. e prep. arm. CA-50 c/ THV camisa DN 1,20 m	74.330,00 Kg
3.1.8. Concreto 20,0 Mpa com THV pinos DN 1,20 m	539,18 m³
3.1.9. Concreto 20,0 Mpa com THV camisa DN 1,20 m	734,41 m³
3.1.10. Camisa metálica DN. 1,50 m	221.261,91 m²
3.1.11. Escavação mec. a hammer grab 1ª categoria DN 1,50 m	390,76 m³
3.1.12. Escavação mec. hammer grab 2ª categoria DN 1,50 m	312,43 m³
3.1.13. Forn. e prep. arm. CA-50A c/ THV nas camisas	77.020,00 Kg
3.1.14. Concreto 20,0 Mpa com THV camisa DN. 1,50 m	1.069,93 m³

3.2. Fundação – Infraestrutura (No leito do rio)

3.2.1. Abert. de base a ar comp. 3ª categoria com profundidade > 15,0 m	177,89 m³
3.2.2. Camisa metálica DN. 1,20 m	83.316,14 Kg
3.2.4. Escavação mec. hammer grab 2ª categoria DN 1,20 m	105,35 m³
3.2.5. Escavação mec. pino com wirth 3ª categoria DN 1,20 m	107,85 m³
3.2.6. Forn. e prep. arm. CA-50A com THV nos pinos	22.429,00 Kg
3.2.7. Forn. e prep. arm. CA-50A com THV nas camisas	53.682,00 Kg
3.2.8. Concreto 20,0 Mpa com THV nos pinos	69,22 m³
3.2.9. Concreto 20,0 Mpa com THV nas camisas	464,78 m³
3.2.10. Camisa metálica DN 1,50 m	181.020,89 kg
3.2.12. Escavação mec. hammer grab 2ª categoria DN 1,50 m	191,81 m³
3.2.13. Escavação mec. pino com wirth 3ª categoria DN 1,50 m	775,67 m³
3.2.14. Forn. e prep. arm. CA-50A com THV pinos DN 1,50	87.823,00 kg
3.2.15. Forn. e prep. arm. CA-50A com THV pinos DN 1,50 m	76.568,00 kg
3.2.16. Concreto 20,0 Mpa com THV pino DN 1,50 m	567,75 m³
3.2.17. Concreto 20,0 Mpa com THV camisa DN 150 m	660,42 m³

3.3. Mesoestrutura (Fora do Leito do Rio)

3.3.1. Forma comum dos blocos com TH	2.557,82 m²
3.3.2. Forma deslizante pilares com THV	11.982,33 m²
3.3.3. Forma comum cabeça dos pilares com THV	1.453,00 m²
3.3.4. Fornecimento e prep. arm. CA-50A blocos com TH	253.780,00 Kg
3.3.5. Fornecimento e prep. arm. CA-50A pilares com THV	351.353,00 Kg
3.3.6. Forn. e prep. arm. CA-50A cab. dos pilares com THV	141.524,00 Kg
3.3.7. Concreto 20,0 Mpa blocos c/ TH	1.806,20 m³
3.3.8. Concreto 25,0 Mpa pilares c/ THV	2.560,12 m³
3.3.9. Concreto 25,0 Mpa cabeça dos pilares com THV	966,25 m³

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS E JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E PROTESTOS, TELEFONATO (27) DE NOTAS APARECIDA DE GOIÂNIA-GO





GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DER-TO
DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO



111

CREA-TO
CONFERIDO

02/03/2004

EXP. EM 11/03/2004

11/03/2004

11/03/2004

- 3.3.10 Escoramento blocos
3.3.11 Escoramento cabeça dos pilares

1.846,11 m²
783,00 m²

3.4 Mesoestrutura (No Leito do Rio)

- 3.4.1. Forma comum dos blocos com TH
3.4.2. Forma deslizante pilares com THV
3.4.3. Forma comum cabeça dos pilares com TH
3.4.4. Fornecimento e prep. arm. CA-50A blocos com TH
3.4.5. Fornecimento e prep. arm. CA-50A pilares com THV
3.4.6. Forn. e prep. arm. CA-50A cab. dos pilares com THV
3.4.7. Concreto 20,0 Mpa blocos com TH
3.4.8. Concreto 25,0 Mpa pilares com THV
3.4.9. Concreto 25,0 mpa cab. dos pilares com THV
5.2.11. Escoramento cabeça dos pilares

634,88 m²
9.555,29 m²
1.471,75 m²
201.631,00 Kg
497.736,00 Kg
297.983,00 Kg
1.509,25 m³
2.910,67 m³
1.316,42 m³
341,10 m²

3.5 Superestrutura

3.5.1. Trecho em vigas metálicas (776,30m - Ponte 02)

- 3.5.1.1. Forma da Laje
3.5.1.2. Forma do guarda-rodas
3.5.1.3. Forn. e prep. Armadura CA-50 da laje
3.5.1.5. Forn. e montagem vigas - Aço SAC 50
3.5.1.6. Lançamento das vigas metálicas
3.5.1.7. Concreto Fck 40 MPa laje
3.5.1.8. Concreto Fck 40 MPa guarda-rodas

346,60m²
2.919,64m²
656.287,00Kg
2.515.000,00Kg
72,00un
2.918,16m³
359,92m³

3.5.2. Trecho em Balanços Sucessivos 9268,00m - Ponte 02)

- 3.5.2.1. Forma das Aduelas (Balanços)
3.5.2.2. Forma do guarda-rodas
3.5.2.3. Forn. e prep. arm. armadura CA-50 das aduelas c/ T.H.V.
3.5.2.4. Forn. e prep. armadura CA-50 do guarda-rodas
3.5.2.5. Forn. e prep. armadura de protensão CP-190RB
3.5.2.6. Concreto Fck 40 MPa - das aduelas
3.5.2.7. Concreto Fck 40 MPa - do guarda rodas
3.5.2.8. Ancoragem ativa MTAI DN15,2mm
3.5.2.9. Bainhas Galvanizadas DN 100mm
3.5.2.10. Serviço de protensão, enfição e injeção c/ nata de cimento
3.5.2.11. Escoramento c/ treliça
3.5.2.12. Escoramento c/ treliça - T 30
3.5.2.13. Escoramento em leque (pilares 11 e 12)

11.120,51m²
1.007,68m²
732.228,63Kg
151.591,58Kg
211.763,00Kg
3.062,48m³
124,22m³
264,00un
8.416,00m
211.763,00Kg
10.594,94m²
525,27m²
278,80m²

3.5.3. Trecho em Caixa Perdido (Vazantes 1 e 2)

- 3.5.3.1. Forma da Laje
3.5.3.2. Concreto 30MPa
3.5.3.3. Forn. e prep. e colocação Aço CA-50
3.5.3.4. Armadura de protensão CP-190 RB
3.5.3.5. Ancoragem ativa p/ cordoalha 12 Ø15,2mm
3.5.3.6. Bainhas galvanizadas 12 Ø15,2mm
3.5.3.7. Serviço de protensão, enfição e injeção c/ nata de cimento
3.5.3.8. Escoramento convencional

7.148,24m²
2.269,16m³
476.738,00Kg
54.430,00Kg
112,00un
2.655,92un
54.430,00Kg
35.731,15m³

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS E JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E PROTESTOS, TABELIONATO (27) DE NOTAS APARECIDA DE GOIÂNIA-GOIAS





GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS

DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

C R E A - T O
C O N F E R I D O

C E A - T O

 Nº 093/2004
 EXP. EM 12/03/2004
 Ass. [Signature] Fl. 07

4. Serviços Complementares

4.1. Concreto pavimentação 40MPa c/T.H.V.....	7.673,50m ²
4.2. Laje pré-moldada do passeio e pré-laje 40MPa c/ T.H. e fixação.....	10.808,00m ²
4.3. Junta Jeene JJ3350W Apoio P1 ao P9 e P14 ao P22	640,00m
4.4. Junta Flex J105 Apoios P10 e P13	496,00m
4.5. Aparelho de Apoio Vasoflan Unidirecional VU 350 Apoio P10 e P13.....	10,00un
4.6. Aparelho de Apoio Neoprene.....	12.925,60dm ³
4.7. Drenos PVC Ø 100mm/50mm.....	630,00un
4.8. Tubulação PVC Ø 150mm.....	460,00un
4.9. Plataforma fixa.....	8,00un
4.10. Plataforma flutuante.....	3,00un
4.11. Equipamento navegação apoio plataforma no flutuante	18,00mês
4.12. Equipamento navegação para travessia.....	18,00mês
4.13. Ponte p/ sustentação das tubulações de bom. e transp. de pes./mas.....	355,82m ²
4.14. Pintura Vigas Metálicas.....	17.425,72m ²
4.15. Desforma	27.801,87m ²

5. Transporte

5.1. Material (Comercial, Pavimentado).....	2.169.732,02 TxKm
5.2. Equipamento em Geral.....	1.352.358,00 TxKm

III - PRINCIPAIS QUANTITATIVOS EXECUTADOS:

ATERRO

- Extensão	7.400,00 m
- Largura	19,80 m
- Passeio	2,45 m
- Ciclovia	2,95 m
- Pista de Rolamento.....	11,80 m
- Dispositivos de drenagem, segurança e iluminação.....	2,60 m
- Altura máxima do aterro.....	23,00 m

1. Terraplenagem

1.1. Desmatamento, destocamento de árvore com diâmetro até 0,15m, inclusive limpeza.....	19.885.328,12 m ²
1.2. Destocamento de árvores com diâmetro > 0,15m.....	33.588,50 un
1.3. Escavação e carga de material de 1ª categoria.....	1.327.985,98 m ³
1.4. Escavação e carga de material de 2ª categoria.....	24.259,51 m ³
1.5. Escavação e carga de material de 3ª categoria.....	66.835,80 m ³
1.6. Escavação e remoção de solos moles.....	515.888,95 m ³

2. Escavação, Carga e Transporte

2.1. Material de 1ª categoria distância até 200 m	2.437.616,04 m ³
2.2. Material de 1ª categoria distância entre 201 e 400 m.....	4.138.231,49 m ³
2.3. Material de 1ª categoria distância entre 401 e 600 m.....	2.686.061,04 m ³
2.4. Material de 1ª categoria distância entre 601 e 800 m.....	2.500.738,63 m ³
2.5. Material de 1ª categoria distância entre 801 e 1.000 m.....	2.138.258,57 m ³
2.6. Material de 1ª categoria distância entre 1.001 e 1.200 m.....	2.759.278,08 m ³
2.7. Material de 1ª categoria distância entre 1.201 e 1.400 m.....	4.763.645,61 m ³





GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DERTINS
DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

SGEL
Fis. Nº. 261P
CREA-TO

115

CONFERIDO

OR: ...

EXP. EM 09/03/2004
Ass: [Assinatura]

2.8. Material de 2ª categoria distância até 200 m	226.926,90 m³
2.9. Material de 2ª categoria distância entre 201 e 400 m	331.959,56 m³
2.10. Material de 2ª categoria distância entre 401 e 600 m	107.809,30 m³
2.11. Material de 2ª categoria distância entre 601 e 800 m	151.182,53 m³
2.12. Material de 2ª categoria distância entre 801 e 1.000 m	14.630,28 m³
2.13. Material de 2ª categoria distância entre 1.001 e 1.200 m	76.497,92 m³
2.14. Escavação de material de 3ª categoria e transporte até 50 m	41.201,51 m³
2.15. Escavação e transporte de material 1ª categoria com trator D6 distância até 100 m	6.400,00 m³
2.16. Transporte de material em caminhos de serviços	3.437.031,92 m³xkm
2.17. Transporte de material em rodovia com revestimento primário ...	2.886.078,05 m³xkm
2.18. Compactação de aterro 95% proctor normal	4.327.013,11 m³
2.19. Compactação de aterro 100% proctor normal	5.894.535,32 m³
2.20. Recomposição de caixas de empréstimo e jazidas inclusive com semeadura	9.539.303,08 m²
3. Pavimentação	
3.1. Regularização e compactação do sub-leito	3.804.277,59 m²
3.2. Desmatamento, limpeza e expurgo de jazida	3.107.409,82 m²
3.3. Escavação e carga de materiais de jazidas	1.556.387,72 m³
3.4. Transporte de material de jazida (em caminhos de serviço)	12.415.641,40 m³xkm
3.5. Transporte de material de jazida (em rod. Revest. Primário)	3.614.001,02 m³xkm
3.6. Reforço do subleito	164.630,28 m³
3.7. Estabilização granulométrica sem mistura (Base, sub-base)	964.403,54 m³
3.8. Base de brita graduada	21.893,72 m³
3.9. Imprimação	2.193.321,16 m²
3.10. Pintura de ligação	258.131,33 m²
3.11. Tratamento superficial duplo	1.501.101,71 m²
3.12. Banho diluído com emulsão sobre TSD/TSS	276.983,41 m²
3.13. Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)	7.848,99 m³
4. Material Betuminoso	
4.1. Fornecimento de CM-30	5.758,58 t
4.2. Fornecimento de emulsão RR-2C	12.576,68 t
4.3. Fornecimento de CAP-20	1.145,73 t
4.4. Transporte de brita em caminhos de serviço	59.140,62 m³xkm
4.5. Transporte de brita em Rodovia com revestimento primário	4.143.174,39 m³xkm
4.6. Transporte de brita em Rodovia pavimentada	2.932.497,12 m³xkm
4.7. Transporte de material betuminoso	10.282.768,38 txkm
4.8. Transporte local de brita	396.084,45 m³xkm
4.9. Transporte local da obra	4.655,65 m³xkm
4.10. Transporte local de cimento	33,44 txkm
4.11. Transporte local de material betuminoso	137.896,19 txkm
4.12. Transporte local de massa asfáltica	637.119,06 txkm
5. Drenagem	
5.1. Dreno profundo para corte em solo com tubo	113.691,26 m
5.2. Dreno cego com enchimento de brita (1,00 x 0,60)	11.723,70 m
5.3. Boca de saída de dreno profundo	523,00 un
5.4. Colchão drenante com brita	13.372,69 m³
5.5. Colchão drenante com areia	88.942,98 m³





GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DERTINS
DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

SGEL

Fis. Nº 2628

CREA-10

CONFERIDO

OB

ENTRADO

EXP. EM

09/03/2004

5.6. Saída e descida d'água lisa em concreto armado	2.459,24 m
5.7. Saída e descida d'água em degraus	610,14 m
5.8. Saída e descida d'água em concreto simples	15.617,07 m
5.9. Escavação manual	8.506,11 m³
5.10. Escavação mecânica em vala	127.647,80 m³
5.11. Corta-rio	10.345,23 m³
5.12. Calha de seção triangular de concreto (50 x 20)	5.037,74 m
5.13. Calha de seção triangular de concreto (70 x 35)	12.209,37 m
5.14. Calha trapezoidal (50 x 20)	15.273,66 m
5.15. Calha trapezoidal (30 x 20)	171,50 m
5.16. Meio-fio sem sarjeta	188.576,48 m
5.17. Meio-fio com sarjeta	5.974,30 m
5.18. Caixa coletora (H=2,00 m) para bucio simples diâmetro 1,00 m	17,00 un
5.19. Concreto ciclópico	7.093,75 m³
5.20. Concreto simples FCK 15 Mpa	2.145,51 m³
5.21. Compactação manual	9.852,73 m³
6. Obras de Arte Correntes	
6.1. Bueiro tubular simples diâmetro 0,60 m	1.084,10 m
6.2. Bueiro tubular simples diâmetro 1,00 m	4.043,78 m
6.3. Bueiro tubular duplo diâmetro 1,00 m	948,20 m
6.4. Bueiro tubular duplo diâmetro 1,20 m	804,27 m
6.5. Bueiro tubular triplo diâmetro 1,00 m	501,10 m
6.6. Boca de bueiro simples diâmetro 0,60 m	204,00 un
6.7. Boca de bueiro simples diâmetro 1,00 m	459,00 un
6.8. Boca de bueiro duplo diâmetro 1,00 m	86,00 un
6.9. Boca de bueiro duplo diâmetro 1,20 m	4,00 un
6.10. Boca de bueiro triplo diâmetro 1,00 m	42,00 un
6.11. Boca de bueiro triplo diâmetro 1,20 m	8,00 un
6.12. Concreto FCK 15 Mpa	1.031,40 m³
6.13. Enrocamento de pedra jogada	24.031,49 m³
6.14. Enrocamento com pedra compactada	104.495,90 m³
6.15. Demolição de concreto simples	162,26 m³
6.16. Demolição de concreto armado	943,54 m³
6.17. Remoção de bueiros tubulares	16,00 m
7. Obras Complementares	
7.1. Sinalização Horizontal	659.042,65 m
7.2. Sinalização vertical com 1 poste	815,74 m²
7.3. Sinalização vertical com 2 postes	887,00 m²
7.4. Balizadores de PVC diâmetro 4"	400,00 un
7.5. Marco quilométrico	189,00 un
7.6. Portico metálico rodoviário instalado	25,00 un
7.7. Fornecimento e colocação tachas bi-refletivas	33.616,00 un
7.8. Geogrelha para base de aterro	39.960,00 m²
7.9. Revestimento vegetal com semeadura e adubo	2.689.814,04 m²
7.10. Revestimento vegetal com grama em mudas	53.311,80 m²
7.11. Conformação manual de talude	2.472.776,07 m²
7.12. Gabião em pedras encaixotadas (0,50 m)	25.374,15 m³
7.13. Gabião em pedras encaixotadas (1,00 m)	10.980,09 m³
7.14. Colchão Reno	93.608,58 m³





GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

EXP. EM

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DERTINS

DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

 CAT.
 Nº 093/2004
 17/03/2004
 [Assinatura]

7.15. Filtro geotêxtil MT 200	960.398,72 m ²
7.16. Defesa metálica simples	15.339,00 m
7.17. Gradil de proteção	2.425,20 m ²

8. Serviços Diversos

8.1. Transporte comercial	9.264.139,58 m ³ xkm
8.2. Cerca de vedação da faixa	698.233,86 m

9. Galerias em concreto armado (vasos comunicantes) - Bueiros Celulares

- Estaca 2736: Dupla 3,0 x 3,0 m com 26,00 m de extensão
- Estaca 2765: Simples 2,0 x 2,0 m com 48,50 m de extensão
- Estaca 2858: Simples 2,0 x 2,0 m com 86,50 m de extensão
- Estaca 2890: Simples 2,0 x 2,0 m com 40,50 m de extensão
- Estaca 2944: Simples 2,0 x 2,0 m com 47,62 m de extensão
- Estaca 3030: Simples 2,0 x 2,0 m com 44,50 m de extensão
- Estaca 3073: Simples 2,0 x 2,0 m com 39,50 m de extensão
- Estaca 3123: Dupla 3,0 x 3,0 m com 28,30 m de extensão

9.1. Serviços Preliminares

9.1.1. Instalação do canteiro	0,47 vb
9.1.2. Placa da obra	42,00 m ²
9.1.3. Ferragem depositada	261.527,92 kg

9.2. Infra-estrutura

9.2.1. Escavação em material de 1ª categoria	3.189,38 m ³
9.2.2. Escavação em material de 2ª categoria	202,47 m ³
9.2.3. Concreto FCK 15 Mpa	725,47 m ³
9.2.4. Estaca raiz em material de 1ª categoria	6.784,00 m
9.2.5. Concreto ciclópico	189,90 m ³
9.2.6. Lastro de pedra	7.617,50 m ³

9.3. Meso-estrutura

9.3.1. Aço CA-50/60 (A/B)	81.992,85 kg
---------------------------------	--------------

9.4. Super-estrutura

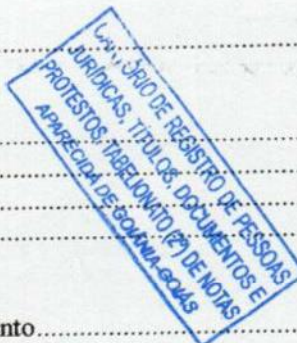
9.4.1. Concreto FCK 18 Mpa	3.789,88 m ³
9.4.2. Aço CA-50/60 A/B	184.613,13 kg
9.4.3. Forma	12.989,26 m ²
9.4.4. Escoramento	14.045,26 m ³

9.5. Serviços Complementares

9.5.1. Pintura com nata de cimento	310,53 m ²
9.5.2. Retirada de formas (desforma)	12.776,28 m ²

9.6. Transporte

9.6.1. Transporte de material básico	476.296,68 txkm
9.6.2. Transporte de material agregado	101.889,51 m ³ xkm
9.6.2. Transporte comercial agregado	483.564,09 m ³ xkm
9.6.3. Equipamento em geral	92.860,00 txkm



SGEL

Fls. Nº. 264P

116



GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO TOCANTINS - DERTINS
DIRETORIA DE CONSTRUÇÃO E FISCALIZAÇÃO

CREA-TO
CONFERIDO

OE NOTADO

EXA EM

093/2004
17.06.2004
Ass. [Assinatura]

10. Iluminação

- 10.1. Postes: 209 und. de concreto e 38 und. metálicos
- 10.2. Luminárias: 264 und. de alto rendimento de alumínio injetado
- 10.3. Lâmpadas de vapor de sódio (aterro) e metálico (ponte) com potência de 400W
- 10.4. Reaterros de alta fator de potência
- 10.5. Rede subterrânea: 36.000,00 m de cabo isolado para alta tensão (15 Kv) e 80.000,00m de cabo isolado para baixa tensão (1 Kv)
- 10.6. Subestações Blindadas: 3 und de 30 KVA e 1 und. de 45 KVA
- 10.7. Posto de transformação aéreo: 1 und. de 30 KVA

IV - DADOS CONTRATUAIS

- Contrato nº 403/98, assinado em 07 de Dezembro de 1998.
- Valor total do contrato: R\$ 411.645.172,24
- Valor total das obras executadas: R\$ 282.079.222,59 (Data Base: Setembro/1998)

V - PRAZO DE EXECUÇÃO

- Prazo contratual: 600 (seiscentos) dias.
- Período de execução:
 - . Início: 07 de fevereiro de 2001.
 - . Término: 25 de setembro de 2002.

VI - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

- Engº civil Annibal Crosara - CREA-MG 6198/D - Visto CREA-TO nº 5318-0.
- Engº civil Geraldo Antonio de Resende Sampaio - CREA-GO 3177/D - Visto CREA-TO nº 5574-9.
- Engº civil José Almeida Lourenço - CREA-DF 873/D - Visto CREA-TO nº 6737-4.

Éramos o que tínhamos a atestar, tendo em vista as informações contidas em nossos arquivos.

Palmas - TO, 08 de março de 2004.

[Assinatura]
Manoel José Pedreira

Engenheiro Civil, CREA-GO 2500/D
Diretor de Construção e Fiscalização

[Assinatura]
Ataide de Oliveira

Engenheiro Civil, CREA-GO 1806/D
Diretor Geral do DERTINS

**CARTÓRIO
SOUZA**

Av. Vicente de Paula Souza, nº 67, Centro
Aparecida de Goiânia - GO
Fone: (62) 3283-1105
Bel. Heber Hur Cordeiro de Souza

2º TABELIONATO DE NOTAS, REGISTRO DE PESSOAS JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E PROTESTOS

00471372031714028007153 - Consulte em <http://extrajudicial.tgo.jus.br/selo>

A presente fotocópia corresponde com o original.

Aparecida de Goiânia, 20 de dezembro de 2013 - 10:55:31h

Emolumentos: R\$234, total: R\$234,400443.

Em testemunho _____ da verdade

Denize Alves de Araújo Campos - Suboficiala Escrevente





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
DO ESTADO DO TOCANTINS
CREA/TO

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N° 93/2004
PROCESSO 1350/2004

REQUERENTE.....: ENG°. CIVIL - ANNIBAL CROSARA ✓
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO.....: EXECUÇÃO DAS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO
ASFÁLTICA E PONTES NO ESTADO DO TOCANTINS.
OBJETO DO CONTRATO N.º 403/98
CONTRATADA.....: EMSA - EMPRESA SUL AMERICANA DE MONTAGENS S/A
CONTRATANTE.....: DEPARTAMENTO DE EST. DE RODAGEM DO TOCANTINS-DERTINS
PROPRIETÁRIO.....: DEPARTAMENTO DE EST. DE RODAGEM DO TOCANTINS-DERTINS
ENDEREÇO DA OBRA.....: ROD. TO-010 KM 03 - TRECHO BOM JESUS/PEDRO AFONSO-TO.

.....
RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S)
.....

NOME.....: ANNIBAL CROSARA ✓
TÍTULO.....: ENGENHEIRO CIVIL
CARTEIRA.....: CARTEIRA N° 6198/D - MG VISTO N° 005318-0
ATRIBUIÇÕES.....: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.

NOME.....: GERALDO ANTONIO DE RESENDE SAMPAIO ✓
TÍTULO.....: ENGENHEIRO CIVIL
CARTEIRA.....: CARTEIRA N° 3177/D - MG VISTO N° 005574-9
ATRIBUIÇÕES.....: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.

NOME.....: JOSÉ ALMEIDA LOURENÇO ✓
TÍTULO.....: ENGENHEIRO CIVIL
CARTEIRA.....: CARTEIRA N° 873/D-DF VISTO N° 006737-4
ATRIBUIÇÕES.....: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.

Em cumprimento ao disposto na resolução n° 317, de 31 de outubro de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, **CERTIFICAMOS** o acervo técnico acima mencionado, de acordo com as anotações de responsabilidade técnica anotadas no **CREA-TO**, que vai assinada pelo Presidente ou por delegação de competência, conforme o artigo 6º da mesma Resolução. Outrossim, **CERTIFICAMOS** que referido(s) responsável(eis) técnico(s) o é (são) pelo(s) serviços atinentes as suas atribuições profissionais.

Palmas-To, 17 de março de 2004

Conferido por.:

VISTO:

Idelma Ferreira Marques
Coord. do Setor Registro e Atendimento
CREA-TO



Paula Cristina Kaji Cavalcante
Assistente Operacional
CREA-TO



SGEL

Fls. Nº. 266 P

118

ATESTADO DE ACERVO TECNICO

CREA - GO.

CONFERE COM O ORIGINAL

VINCULADO À CERTIDÃO

Nº 77196 - 1AT

EXPEDIDA EM 07/06/96

ASS. [Assinatura] FLS. 01

Atestamos para os devidos fins, que a ~~Empresa~~ EMSA - Empresa Sul Americana de Montagens Ltda., através de seus responsáveis técnicos, Engenheiros Civis Annibal Crosara, Jose Carlos Gilbert, Jose Almeida Lourenço e Primo Antonio Crosara; executou a obra de Construção do Terminal de Passageiros da Cidade de Anapolis, e que o contrato foi cumprido em todas as suas clausulas, tendo sido atendidas satisfatoriamente todas as exigencias dos projetos e especificacoes. A obra tem as seguinte características:

I - DESCRICAO GERAL DA OBRA

1 - Area construida: 19.544,03 m²

2 - Movimento de terra:

. Escavacao em turfa.....	6.228 m ³
. Escavacao em material de 1ª categoria.....	20.500 m ³
. Escavacao em material de 2ª categoria.....	14.862 m ³
. Corte em rocha.....	1.000 m ³

- Drenagem:

. Escavacao em material de 1ª categoria.....	230 m ³
. Escavacao em material de 3ª categoria.....	200 m ³
. Brita graduada.....	2.300 m ³
. Fornecimento e assentamento de tubo poroso DN 100mm.....	1.000 m
. Fornecimento e assentamento de tubo poroso DN 150mm.....	360 m
. Fornecimento e assentamento de tubo poroso DN 300mm.....	200 m
. Bidim - OP.30.....	8.400 m ²

- Valas para fundacao:

. Escavacao material 2ª categoria.....	3.000 m ³
. Escavacao material 3ª categoria.....	1.260 m ³

- Aterro.....	21.340 m ³
---------------	-----------------------

3 - Fundacoes:

- Sapatas	880 m ³
. Concreto armado.....	20 m ³
- Tubulao a ar comprimido.....	

CARTÓRIO DE REGISTRO DE PESSOAS
JURIDICAS, TITULOS, DOCUMENTOS
PROTESTOS, TABELIONATO (2ª)
APRECIADA DE GOIÁS

Engº Luiz Renato Araújo Borges
OBC - EMOP

Engº Edson Pereira Bueno
Presidente da EMOP

emop
Empresa Estadual
de Obras Públicas

Engº Natanael de Faria Junior
OBY - EMOP



4 - Estrutura:

- Concreto armado..... 1.497 m3
- Concreto armado aparente..... 1.800 m3
- Concreto protendido..... 2.382 m3

5 - Alvenarias:

- Tijolo furado 1/2 vez
- Tijolo macico
- Divisorias divilux

6 - Revestimento:

- Chapisco
- Reboco
- Azulejo decorado 15 x 15
- Pastilhas NGK E KGK

7 - Pavimentacao:

- Base de concreto simples
- Piso de concreto polido
- Concreto desempenado
- Plurigoma
- Piso etergran de alta resistencia

8 - Tratamentos

- Verniz hidrorrepelente
- Recuperacao de concreto aparente com nata de cimento comum, cimento branco, cola e acabamento do DUROCRIL-A e DUROCRIL-S.

9 - Esquadrias:

- Metalon
- Madeira

CREA - G.O.
CONFERE COM O ORIGINAL
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 717196 - UT
EXPEDIDA, Em 07/06/96
ASS. *[Assinatura]* FLS. 02

**CARTÓRIO
SOUZA**

Av. Vicente de Paula Souza, nº 67, Centro
Aparecida de Goiânia - GO
Fone: (62) 3283-1105
Bel. Heber Hur Cordeiro de Souza

2º TABELIONATO DE NOTAS, REGISTRO DE PESSOAS JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E PROTESTOS

00471312031714026007166 - Consulte em <http://extrajudicial.tigo.jus.br/selo>

A presente fotocópia corresponde com o original.

Aparecida de Goiânia, 20 de dezembro de 2013 - 10:55:32h

Emolumentos: R\$2,34; total: R\$2,34. 400448.

Em testemunho _____ da verdade

Denize Alves de Araújo Campos - Suboficial Escrevente

[Assinatura]
Eng. Luiz Renato Araújo Borges
OBC - EMOP

[Assinatura]
Eng. Edson Pereira Bueno
Presidente da EMOP
emop
Empresa Estadual
de Obras Públicas

[Assinatura]
Eng. Manoel de Faria Junior
OBC - EMOP



SGEL

Fls. Nº. 268P 120

10 - Vidros:

- Fantasia
- Liso 3 mm
- Temperado 10 mm

11 - Cobertura:

- Estrutura metalica espacial tubular de aço com vao livre de 30m, acabamento com pintura eletrostática a pó e cobertura com Kalha Tekno, auto portante, em chapa de aço zincado, com pre-pintura Kroma..... 13.860 m²

12 - Pintura:

- PVA com massa
- Esmalte

13 - Instalacoes:

- Eletricas
- Telefonicas
- Som
- Agua
- Esgoto
- Agua pluvial


CARTÓRIO SOUZA

Av. Vicente de Paula Souza, nº 67, Centro
Aparecida de Goiânia - GO
Fone: (62) 3283-1105
Bel. Heber Hur Cordeiro de Souza

2º TABELIONATO DE NOTAS, REGISTRO DE PESSOAS JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E PROTESTOS
0047131/2031714026007167 - Consulte em <http://extrajudicial.tigo.jus.br/selo>

A presente fotocópia corresponde com o original.
Aparecida de Goiânia, 20 de dezembro de 2013 - 10:55:33h
Emolumentos: R\$234, total R\$2.34. 40044D.

Em testemunho _____ da verdade

Denize Alves de Araújo Campos - Suboficial-Escrevente

II - DADOS CONTRATUAIS

- 1 - CONTRATO Nº 4.5-6823/81
 - . Data de assinatura: 30.03.82
 - . Data da Ordem de Serviço: 05.04.82
 - . Prazo contratual: 150 dias uteis
 - . Valor do Contrato: Cr\$ 699.987.578,00
- 2 - TERMO ADITIVO Nº 4.5-7092/82
 - . Data de assinatura: 30.12.82
 - . Valor: Cr\$ 14.820.390,00
- 3 - TERMO DE RE-RATIFICACAO Nº 4.5-6348/84
 - . Data de assinatura: 11.10.85
 - . Data de Ordem de Serviço: 05.11.85
 - . Prazo Contratual: 170 dias uteis
 - . Valor: Cr\$ 10.000.134.000,00

Denize Alves de Araújo Campos
Eng.º Lúcio Renato Araújo Borges
OBC - EMOP

emop
Empresa Estadual
de Obras Públicas

Eng.º Edson Pereira Bueno
Presidente da EMOP

Eng.º Nelson de
CNT = EMOP



- 4 - TERMO ADITIVO Nº 4.5-7585/85
. Data de assinatura: 30.05.86
. Valor: Cr\$ 1.237.019,98
- 5 - TERMO ADITIVO Nº 4.5-1190/86
. Prazo Contratual: 100 (cem) dias uteis
. Data de assinatura: 26.06.86
. Valor: Cz\$ 16.525.000,00
- 6 - TERMO ADITIVO Nº 4.5-3044/86
. Data de assinatura: 20.10.86
. Valor: Cz\$: 570.900,00
- 7 - TERMO ADITIVO Nº 4.5-5648/86
. Data de assinatura: 03.12.86
. Valor: Cz\$ 1.008.481,71
- 8 - TERMO ADITIVO Nº 4.5-0279/87
. Data de assinatura: 29.06.87
. Valor: Cz\$ 12.437.134,66
- 9 - TERMO DE RE-RATIFICACAO Nº 4.5-0372/87
. Data de assinatura: 29.06.87
. Valor: Cz\$ 11.093.332,51
- 10 - DATA DE TERMINO DA OBRA: 16.06.87



Goiania-Go., 05 de junho de 1.996.

[Assinatura]
GER. DO DEPT. DE APOIO LOGISTICO
Eng. Luis Renato Araujo Braga
GAC - EMOP

[Assinatura]
COORDENADOR DE FISCALIZACAO
Engº Natanael de Faria Junior
CNT - EMOP

[Assinatura]
DIRETOR DE PROJETOS E OPERACOES
Engº Edson Pereira Bueno
Presidente da EMOP



Av. Vicente de Paula Souza, nº 67, Centro
Aparecida de Goiânia - GO
Fone: (62) 3283-1105
Bel. Heber Hur Cordeiro de Souza

2º TABELIONATO DE NOTAS, REGISTRO DE PESSOAS JURÍDICAS, TÍTULOS, DOCUMENTOS E PROTESTOS
00471312031714026087158 - Consulte em <http://extrajudicial.tigo.jus.br/selo>

A presente fotocópia corresponde com o original.
Aparecida de Goiânia, 20 de dezembro de 2013 - 10:55:33h
Emolumentos: R\$2,34 total: R\$2,34. 40044D.

Em testemunho _____ da verdade

Denizo Alves de Araújo Campos - Suboficial Escrivente

emop
Empresa Estadual
de Obras Públicas

Fone: (062) 224-4000 - Goiânia - GO - CEP 74.003-010





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
ESTADO DE GOIÁS

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO N. 717/96-CAT

PROTOCOLO.....: 10771/96

DESCRICAO DO SERVICO: EXECUCAO DE 01 (UM) TERMINAL RODOVIARIO DE PAS-
SAGEIROS COM AREA TOTAL DE 19.544,03 M2.

LOCAL DO SERVICO.....: AV.BRASIL,AV.FAYAD HANNA CORG.DAS ANTAS-ANAPOLIS-
GO.

PROPRIETARIO.....: EMPRESA ESTADUAL DE OBRAS PUBLICAS - EMOP

FIRMA EXECUTORA.....: EMSA - EMP.SUL AMERICANA DE MONTAGENS S/A

RTs P/ SERVICO.....: ENG.CIVIL-ANNIBAL CROSARA-CREA-6198/D-MG
ENG.CIVIL-JOSE CARLOS GILBERTI-CREA-285/D-DF
ENG.CIVIL-PRIMO ANTONIO CROSARA-CREA-7673/D-MG

EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NA RESOLUCAO N. 317, DE 31 DE OUTUBRO DE 1986, DO CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA, CERTIFICAMOS O ACERVO TECNICO ACIMA MENCIONADO, DE ACORDO COM AS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA ANOTADAS NO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE GOIAS, QUE VAI ASSINADA PELA CHEFIA DO SETOR DE ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA E PELA ASSESSORIA TECNICA, POR DELEGACAO DE COMPETENCIA DO PRESIDENTE DO CREA-GO, CONFORME PORTARIA N.109/94 DE 15 DE JUNHO DE 1.994.

OUTROSSIM, CERTIFICAMOS QUE REFERIDO(S) RESPONSAVEL(VEIS) TECNICO(S) O E'(SAO) PELO(S) SERVICO(S) ATINENTE(S) AS SUAS ATRIBUICOES PROFISSIONAIS.

GOIANIA, 07 DE JUNHO DE 1996

VISTO:



CREA-GO

Eng.ª Rosana Melo de L. Brandão
Assessora Técnica

CREA-GO

Marilucia do Socorro Garcia
Chefe do SART's - Mat. 180



Governo do Estado do Tocantins
Secretaria da Infra - Estrutura
Diretoria de Obras Públicas

SGEL

Fls. Nº 271P

123

CREA - TO Página: 1

CONFERIDO

OBRA / SERVIÇO ANOTADO

VINCULADO A C.A.T.

Nº 794/99

ATESTADO TÉCNICO

17/08/99

Ass

Data Assinatura: 13/08/1990

Contrato: 00440/1990

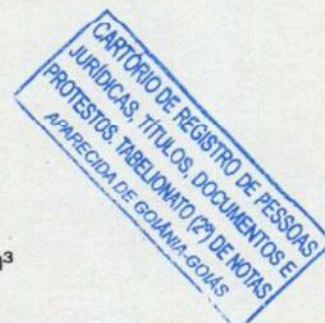
Processo: 04322/1990

Objeto: 01 - Construção do Prédio da Assembléia Legislativa do Estado do Tocantins em Palmas - TO.

Atestamos para os devidos fins, que a empresa EMSA - EMPRESA SUL AMERICANA DE MONTAGENS S/A., inscrita no CGC/MF 17.393.547/0001-05, estabelecida na Rodovia BR.153- Km 1284,5 - Zona Industrial - Aparecida de Goiânia, Estado de Goiás, executou, concluiu e entregou a contento e dentro da programação prevista para a SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA - SEINF, as obras de construção e edificação do PRÉDIO DESTINADO À ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO, EM PALMAS, ESTADO DO TOCANTINS, objeto do contrato de empreitada nº 0440/90, assinado em 13.08.1990.

DESCRIÇÃO DA OBRA

1. Área construída: 12.630,24m²
2. Número de pavimentos: 03 (treis)
3. Número de sub-solos: 01 (um)
4. Volume total de concreto armado: 5.868,43 m³
5. Produção máxima/mensal de concreto armado: 526,26 m³



I - PRINCIPAIS OBRAS/SERVIÇOS EXECUTADOS

1. Instalações provisórias, limpeza do terreno e locação da obra

2. INFRA-ESTRUTURA

2.1. Fundação Serviços Gerais

2.1.1. Escavação manual de valas em terra até 2,00 m	445,60 m³
2.1.2. Escavação mecânica 1ª categoria	16.153,00 m³
2.1.3. Reaterro de piso de valas	520,00 m³
2.1.4. Aterro apiloado camadas de 20 cm	120,00 m³
2.1.5. Regularização do fundo de cavas e valas	350,00 m³

2.2. Fundação Profunda

2.2.1. Estaca cravada tipo trilho duplo TR-37	346,00 m
---	----------





Governo do Estado do Tocantins
Secretaria da Infra - Estrutura
Diretoria de Obras Públicas

CREA - TO

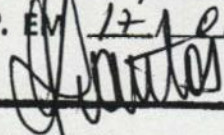
CONFERIDO

Página: 2

OBRA / SERVIÇO ANOTADO

VINCULADO A C.A.T.

EXP. EM 17/11/99

Ass.  Fl. 02

3. SUPERESTRUTURA

3.1. Forma

3.1.1. Forma com chapa compensada resinada 12mm 5.483,00 m²

3.1.2. Forma comum 34.373,90 m²

3.2. Armadura Superestrutura

3.2.1. Armação CA - 50 A 300.600,00 kg

3.3. Concreto - Superestrutura

3.3.1. Concreto estrutural bombeado fck=15 Mpa 4.048,31 m³

3.3.2. Concreto estrutural fck=18 Mpa 46,12 m³

3.4. Cimbramento

..... 47.210,00 m²

3.5. Cimbramento para Portico

..... 7.130,00 m²

4. VEDAÇÃO

4.1. Alvenaria

4.1.1. Tijolo ceramico furados 10x20x20cm 9.816,94 m²

4.1.2. Tijolo aparente 7.850,00 m²

4.1.3. Muro de contenção 1.296,00 m²

4.2. Elemento vazado

..... 39,60 m²

4.3. Placas Divisórias Pré-Fabricadas

4.3.1. Divisória em granito 340,00 m²

4.3.2. Divisória naval da eucatex 3.651,00 m²

5. ESQUADRIAS DE MADEIRA

5.1. Portas

5.1.1. Porta interna de cedro lisa, comp. uma folha 0,60x2,10m 43,00 un

5.1.2. Porta interna de cedro lisa. comp. uma folha 0,80x2,10m 102,00 un

5.1.3. PM3 = 0,80 x 2,10 1,00 un

5.1.4. PM4 = 0,60 x 2,10 (2 folhas) 15,00 un

5.1.5. PM5 = 1,50 x 2,40 (2 folhas tandem) 2,00 un

5.1.6. PM6 = 0,90 x 2,10 (2 folhas) 1,00 un

5.1.7. PM7 = 1,45 x 2,40 (2 folhas) 1,00 un

5.1.8. Porta interna de cedro lisa, comp. duas folhas, 1,20x2,10m 2,00 un

5.1.9. PM1 = 0,60 x 1,80 (para BDX) 66,00 un

5.2. Ferragem

5.2.1. Para portas de boxes 132,00 un

6. ESQUADRIAS METÁLICAS

6.1. Esquadrias de Ferro - Portas

6.1.1. De ferro veneziana de chapa dobrada 560,06 m²

6.1.2. Em alumínio anodizado brozepivante 2.800,00 m²

6.1.3. Porta de alumínio 233,00 m²

6.1.4. Para portas externas 11,00 un

7. COBERTURA

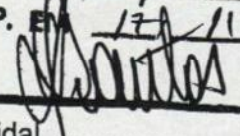
7.1. Estrutura metálica para cobertura 8.790,00 kg

7.2. Cobertura





Governo do Estado do Tocantins
Secretaria da Infra - Estrutura
Diretoria de Obras Públicas

CREA - TO
CONFERIDO
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T.
Nº 794/99
EXP. EM 17/11/99
Ass.  Fl. 03

SGEL

Fis. Nº 2738

125

Página: 3

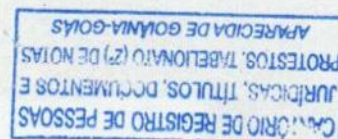
7.2.1. Telha em aço galvanizado trapezoidal	1.758,00 m²
7.2.2. Capeamento platibanda em alumínio anodizado	254,00 m
7.2.3. Lanternin	174,00 m
7.2.4. Calha aço zincado	455,00 m²

8. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

- 8.1. Constantes de instalações para água fria e quente, instalações para proteção contra incêndio através de tubulações galvanizadas.

9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

- 9.1. Instalação Elétrica
- 9.2. Instalação Telefônica
- 9.3. Rede de baixa tensão - quadros/caixas
- 9.3.1. Caixa de passagem alvenaria 80 x 80 x 130 cm 8,00 un
- 9.3.2. Fornecimento e assentamento tubo PVC DN 300mm 174,00 m
- 9.3.3. Fornecimento e assentamento tubo PVC DN 400mm 138,00 m
- 9.3.4. Reaterro de valas com compactador vibratório de placa 366,40 m³
- 9.4. Instalações e Iluminações Internas
- 9.4.1. Iluminação de plenário
- 9.4.1.1. Luminárias fluorescentes a prova de tempo, lente plana temperada, corpo em chapa de aço tratada, tenolux
- 9.4.2. Iluminação de auditório
- 9.4.2.1. Luminárias fluorescentes tipo plafonier, corpo em chapa de aço, reator embutido, tenolux
- 9.4.3. Sonorização plenária
- 9.4.4. Sonorização do auditório
- 9.4.5. Audio visual plenário
- 9.4.6. Audio visual auditório
- 9.4.7. Sonorização geral
- 9.5. Fornecimento e Montagem de Grupo Gerador de Energia 380/345 KVA, completo contendo:
- Motor Scania diesel 4 tempos, injeção direta, regulação eletrônica de velocidade, 6 cilindros.
 - Gerador marca WEG, síncrono, trifásico, sistema Bruchiess, chave inversora automática e quadro de comando completo.
 - Duas Baterias tanque de óleo com capacidade de 250 ls.



10. FORROS

- 10.1. Placas de gesso pré- moldados, macho fêmea, 60 x 60 cm 7.575,00 m²

11. IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAÇÃO TÉRMICA

- 11.1. Impermeabilização
- 11.1.1. Impermeabilização das calhas 884,00 m
- 11.1.2. Impermeabilização estr. c/membrana poliéster p/ cobertura 4.576,20 m²
- 11.1.3. Preparo de superfície interna de reservatório 2.347,00 m²
- 11.1.4. Impermeabilizante estrutural em reservatórios 136,00 m²





Governo do Estado do Tocantins
Secretaria da Infra - Estrutura
Diretoria de Obras Públicas

CC. PL. N.º 0
OBRA / SERVIÇO ANOTADO
VINCULADO A C.A.T. **Página: 4**

Nº 799/99
EXP. EM 17/11/99
Ass. [assinatura] Fl. 24

SGEL
Fls. Nº. 274P 126

11.1.5. Parede em contato com solo	1.296,00 m ²
11.1.6. Junta de dilatação	796,00 m

12. REVESTIMENTO DE FORRO E PAREDE

12.1. Revestimento de Paredes Externas

12.1.1. Chapisco com argamassa de cimento e areia, 1:3...	17.848,03 m ²
12.1.2. Revisão de reboco	467,20m ²
12.1.3. Reboco paulista com argamassa mista de saibro 1:4:1	3.502,00 m ²
12.1.4. Emboço para litocerâmica	13.878,83 m ²
12.1.5. Litoceramica tapuia	13.481,48 m ²
12.1.6. Revestimento compensado mogno 10mm	413,50 m ²
12.1.7. Revestimento de cortiça	90,00 m ²

12.2. Barrado Emboço/Chapisco/Latex

12.2.1. Pastilha cerâmica semi-art esmalte	3.162,35 m ²
--	-------------------------

13. PISOS INTERNOS

13.1. Lastro de Contrapiso

13.1.1. Lastro impermeabilizado, espessura 6 cm	393,00 m ²
13.1.2. Lastro impermeabilizado, espessura 8 cm	10.518,87 m ²

13.2. Revestimento de Pisos

13.2.1. Cerâmica 20 x 20 artesanal	490,00 m ²
13.2.2. Cerâmica 20 x 20	4.549,04 m ²
13.2.3. Granito	516,77 m ²
13.2.4. Carpete 6 mm	566,77 m ²
13.2.5. Pedra Portuguesa	1.099,98 m ²
13.2.6. Piso cimentado desempenado	760,00 m ²
13.2.7. Pavimento intertravado vazado	1.885,00 m ²
13.2.8. Piso em argamassa de alta resistência	5.984,00 m ²

14. VIDROS

14.1. Vidro

14.1.1. Vidro temperado bronze E = 10 mm	15,00 m ²
14.1.2. Vidro fumê E = 6 mm	2.850,88 m ²

15. PINTURA

15.1. Pintura em paredes e tetos

15.1.1. Latex PVA com emassamento	10.944,20 m ²
15.1.2. Silicone em parede de tijolo cerâmicos	13.060,00 m ²
15.1.3. Silicone em litocerâmica	13.060,00 m ²

15.2. Pintura em esquadrias de madeira- esmalte sintético	604,00m2
---	----------

15.3. Esquadrias metálicas- esmalte sintético	18,00m2
---	---------

15.4. Pintura intumescente aplicada sobre estrutura metálica	189,00m2
---	----------

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1. Paisagismo e ajardinamento	4.143,30 m ²
--	-------------------------

16.2. Limpeza Final de toda a obra.	
-------------------------------------	--

