

Certidão de Acervo Técnico**No. 737/2013**

Nome: MAX KRISH ALMEIDA DUNHAM
No. CREA: 31156-D/BA
Modalidade(s): ENGENHEIRO CIVIL
Endereço: RAIMUNDO DE CASTRO N.748 COND RESIDENCIAL BOA VISTA APTO 201 BL G
PONTA NEGRA - MANAUS/AM
Atribuições: ART.7º DA RES.218/73 DO CONFEA.

Certificamos, para fins de Acervo Técnico, de acordo com a resolução No. 1.025 de 30 de outubro de 2009 do CONFEA, que dos arquivos deste CREA constam a(s) seguinte(s) Anotações de Responsabilidade Técnica:

1. Referente a ART No. 22323/2012 de 03/09/2012

Contratante: AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A
Empresa Contratada: MAM ENGENHARIA LTDA
Local Obra/Serviço: RUA ALVARO MAIA, 468, CENTRO
- ANAMA/AM
Valor Obra/Serviço: R\$ 4.132.534,32
EXECUÇÃO DE SERVIÇO COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL PARA AS LOCALIDADES TÉRMICAS DOS MUNICÍPIOS DE NAMÁ, ANORI, CAAPIRANGA E CODAJAS TODAS DA AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A.

INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ART ON LINE
Atividade : CONTRATO (OBRA OU SERVIÇO)

2. Referente a ART No. 5043/2013 de 27/02/2013

Contratante: AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA SA
Empresa Contratada: MAM ENGENHARIA LTDA
Local Obra/Serviço: RUA ALVARO MAIA, 468, CENTRO
- ANAMA/AM
Valor Obra/Serviço: R\$ 773.512,02
Vinculada a ART No. 22323/2012 de 24/08/2012
1º TERMO DE ADITIVO DO CONTRATO OC.82.816/2012.
OS PROZOS DE EXECUÇÃO E VIRGÊNCIA DO CONTRATO FICAM PRORROGADO POR MAIS 120 DIAS.
TERMINO DO PROZO DE EXECUÇÃO PRORROGADO DE 09.10.12 P/ 06.02.2013
TERMINO DO PRAZO DE VIRGÊNCIA PRORROGADO DE 22.12.2012 P/ 21.04.2013.
ADITIVO DE VALOR: O VALOR DO CONTRATO SOFRE ACRECIMO DE 18.71%, 773.512,02 , EM CIMA DO VALOR PRINCIPAL DO CONTRATO.
INFOMAÇÕES DO SISTEMA DE ART ONLINE
Atividade: CONTRATO (OBRA OU SERVIÇO)

3. Referente a ART No. 10877/2013 de 25/04/2013

Contratante: AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A
Empresa Contratada: MAM ENGENHARIA LTDA
Local Obra/Serviço: RUA ALVARO MAIA, 468, CENTRO
- ANAMA/AM
Valor Obra/Serviço: R\$ 0,00
Vinculada a ART No. 22323/2012 de 24/08/2012
ART COMPLEMENTAR DO CONTATO OC.82.816/2012, ACRECENTAR NA DESCRIÇÃO DA OBRA DA ART PRINCIPAL 22323/2012:
PROJETO, EXECUÇÃO, INSPEÇÃO E TESTES DE SERVIÇOS COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL PARA AS TERMICAS DAS LOCALIDADE DE ANAMA, ANORI, CAAPIRANGA E CODAJAS.
PRAZO DE VIRGENCIA DO CONTRATO 120 DIAS 14/08/2012 ATE 22/12/2012.
VALOR DO CONT 4.132.
INFOMAÇÕES DO SISTEMA DE ART ONLINE
Atividade: Especial (laudo, avaliacao, relatorio, vinculacao, retificacao, aditivo, etc.)
Especificação: Substituição/complementação

Eng. Civ. Anna Isabell E. Oliveira
CREA- 6030 D/AM-RR / Mat. 331/98 CREA-AM
Assessora Técnica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Certidão de Acervo Técnico

No. 737/2013

Nome: MAX KRISH ALMEIDA DUNHAM
No. CREA: 31156-D/BA
Modalidade(s): ENGENHEIRO CIVIL
Endereço: RAIMUNDO DE CASTRO N.748 COND RESIDENCIAL BOA VISTA APTO 201 BL G
PONTA NEGRA - MANAUS/AM
Atribuições: ART.7º DA RES.218/73 DO CONFEA.

Certificamos, para fins de Acervo Técnico, de acordo com a resolução No. 1.025 de 30 de outubro de 2009 do CONFEA, que dos arquivos deste CREA constam a(s) seguinte(s) Anotações de Responsabilidade Técnica:

4. Referente a ART No. 11229/2013 de 29/04/2013
Contratante: AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A
Empresa Contratada: MAM ENGENHARIA LTDA
Local Obra/Serviço: RUA ALVARO MAIA, 486, CENTRO
- ANAMA/AM
Valor Obra/Serviço: R\$ 233.050,56
Vinculada a ART No. 22323/2012 de 24/08/2012
2º TERMO DE ADITIVO DO CONTRATO OC.82.816/2012, PROJETOS, EXECUÇÃO, INSPEÇÕES, TESTES E MONTAGEM DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL PARA AS LOCALIDADES DE ANAMÁ, ANORI, CAAPIRANGA E CODAJAS.
O PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO FICA PRORROGADO POR MAIS 60 DIAS, ATE 20/06/2013, O VALOR DO CONTRATO SOFRE ACRECIMO DE 5,64%, R\$ 233.050,56.
INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ART ONLINE
Atividade: CONTRATO (OBRA OU SERVIÇO)

5. Referente a ART No. 20115/2013 de 19/07/2013
Contratante: AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A
Empresa Contratada: MAM ENGENHARIA LTDA
Local Obra/Serviço: RUA ALVARO MAIA, 468, CENTRO
- ANAMA/AM
Valor Obra/Serviço: R\$ 0,00
Vinculada a ART No. 22323/2012 de 24/08/2012
3º TERMO DE ADITIVO DO CONTRATO OC.82.816/2012, PROJETO, EXECUÇÃO, INSPEÇÕES, TESTES E MONTAGEM DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL PARA AS LOCALIDADES DE ANAMÁ, ANORI, CAAPIRANGA E CODAJAS. O PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO FICA PRORROGADO POR MAIS 90 DIAS, DE 20/06/13 PARA 19/09/2013.
INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ART ONLINE
Atividade: Especial (laudo, avaliação, relatório, vinculação, retificação, aditivo, etc.)
Especificação: Termo Aditivo de Prazo

Histórico: Conforme atestado anexo (05 páginas, emitido em 20/09/2013), circunscrito APENAS às atividades inerentes à sua modalidade, ENG. CIVIL, em coerência com as suas atribuições profissionais. EXCETUAM-SE, pois, todas as obras/serviços relacionados à Engenharia Elétrica e à Engenharia Mecânica (instalações, construções, montagens, operações, ensaios, dentre outros afins, como também, a Elaboração de Projetos Executivos dessas especialidades), por serem fora das atribuições do profissional. CERTIFICAMOS, finalmente, que a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações declaradas constantes nos documentos que se encontram vinculados à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, cabe aos seus emissores.

Manaus, 01 de novembro de 2013

ENGENHEIRO AGRÔNOMO OMAR DA SILVA OLIVEIRA
PRESIDENTE EM EXERCÍCIO

CONFEA CREA-AM
Conselho Nacional de Engenharia e Arquitetura
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado do Amazonas

Eng.ª Anna Isabela E. Oliveira
CREA-0030 DUAARR / MAI 331/05 CREA-AM
Assessora Técnica

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO



Manaus, 20 de Setembro de 2013.

À
MAM ENGENHARIA LTDA
PRAÇA BEIJAMIM COSTA N 73 SALA 4 CENTRO.
CNPJ: 07.423.141/0001-66

Ref.: Atestado de Execução de Serviços - Referente ao Contrato nº. OC.n 83.816/12

Prezados Senhores,

Atestamos, para os devidos fins, que essa empresa executou os serviços contratados através do instrumento sob referência, cujos dados mais expressivos informamos a seguir:

Dados do Contratante:

- AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A
- CNPJ/MF nº 02.341.467/0001-20
- AV. SETE DE SETEMBRO, N 2414, SEDE I CACHOEIRINHA, MANAUS-AM

Dados da Contratada (se pessoa jurídica):

- MAM ENGENHARIA LTDA
- CREA-BA 15812
- CNPJ MATRIZ: 07.423.141/0001-66
- CNPJ FILIAL MANAUS: 07.423.141/0002-47

Responsável Técnico:

- Engenheiro Civil: Max Krish Almeida Dunham-CREA-BA 31156-D; ART 22323/2012
- Engenheiro Mecânico: Gilvando Queiroga-CREA-SP 122053-D; ART 19819/2013

Dados dos serviços ou da obra:

- Objeto

O presente atestado tem por objeto a prestação, pela CONTRATADA para a execução de serviços com fornecimento de projeto e materiais, para construção, montagem, comissionamento, pre- operação, operação assistida

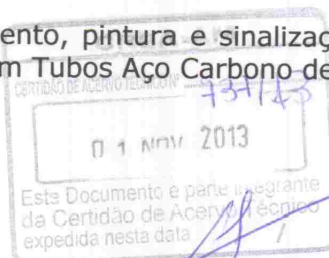
ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO

de ramais de gás natural para as localidades térmicas dos municípios de Anamã, Anori, Capiranga e Codajas, todas da Amazonas Distribuidora de Energia S/A.

- Escopo:

Os serviços, objeto deste Projeto Básico, constarão basicamente de Projeto Executivo, Construção, Montagem, Condicionamento, Comissionamento, Pré-Operação, Manutenção e Operação assistida das redes de Gás Natural, definidos como:

- Mobilização para execução dos serviços e posterior desmobilização;
- Elaboração dos projetos executivos de cada especialidade;
- Construção, montagem, jateamento, pintura e sinalização da rede de distribuição de Gás Natural em Tubos Aço Carbono de 1" a 6";
- Instalação das válvulas;
- Instalação ERP'S;
- Instalação e construção de toda infraestrutura Civil, Elétrica e de SPDA para as ERP's;
- Instalação dos aquecedores;
- Instalação de toda infraestrutura para os Aquecedores;
- Instalação de Proteção Catódica
- Realização dos testes de estanqueidade (Hidrostático);
- Limpeza, secagem e inertização da rede;
- Comissionamento e partida assistida das instalações construídas;
- Operação assistida e testes em conjunto com as UTE's;
- Realização da pré-operação de todo sistema construído, montado e instalado;



ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO

- Elaboração de Data Book;

a) A **CONTRATADA** executou às suas expensas, os trabalhos de recuperação e manutenção que foram necessários ao saneamento e regularização dos danos de acordo com a orientação direta da **AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA**

- FASES DA CONSTRUÇÃO

Os serviços constaram basicamente de implantação da rede de dutos em aço através dos métodos de vala a céu aberto e aéreo. Para instalação da tubulação foram realizadas, resumidamente as seguintes etapas, desfile dos tubos, soldagem elétrica dos tubos, ensaio não destrutivo das soldas, revestimento anticorrosivo das juntas soldadas, abaixamento da coluna, e recomposição da pista às condições originais. Manutenção de todos os serviços necessários ao perfeito funcionamento das redes incluindo, sem se limitar, instalação das válvulas, Instalação das ERP'S, Instalação dos aquecedores, instalação e montagem de todos os elementos da rede. Realização de teste hidrostático, ensaios não destrutivos com Holyday Detector, LP e US, secagem, limpeza, inertização, entre outros.

COMISSIONAMENTO, PRÉ-OPERAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA

Foi de responsabilidade da **CONTRATADA** a realização de manutenção, pré-operação e operação assistida por 07 meses de todo o sistema construído, montado e instalado.

Partida assistida (pré-operação e operação):

A Coordenação da partida assistida (pré-operação e operação do duto) foi feita pela equipe da **CONTRATADA**

Como exemplo de atividades executadas pela equipe de apoio e manutenção, podemos citar, entre outras:

- a) Re-aperto de flanges;
- b) Desmontagem e remontagem de válvulas;
- c) Apoio aos serviços de secagem e purga;

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO



- d) Troca e montagem de juntas definitivas;
- e) Purga do nitrogênio remanescente no duto;
- f) Pressurização do duto com gás natural.
- g) Retoque de pintura

Comissionamento das termelétricas – operação assistida

A **CONTRATADA** realizou o acompanhamento do comissionamento das Usinas Termelétricas.

Para o comissionamento, a **CONTRATADA** se responsabilizou pelas seguintes atividades:

- a) Mobilização de profissionais qualificados para acompanhamento.
- b) Procedimento de comissionamento do Ramal de gás natural onde consta as ferramentas e instrumentos devidamente calibrados para operação e medição de ponto de orvalho..
- c) Elaboração de relatórios indicando testes realizados, ponto de orvalho e pontos de ajuste operacionais;

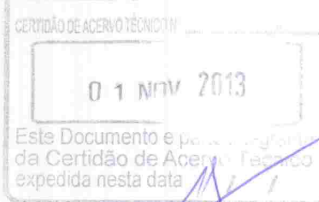
As especificações técnicas utilizadas como referência no Projeto Executivo, Construção, Montagem, Condicionamento e Pré-operação da rede de distribuição, bem como para os demais serviços descritos no objeto deste Projeto Básico, atenderam, no mínimo, à última revisão das normas da ABNT e INTERNACIONAIS (ASTM, API, ASME, ISO) e as diretrizes da **AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A.**

Regime de Execução : Preço Global.

Local da execução dos serviços ou da obra: Unidades Térmicas da Amazonas Distribuidora de Energia S/A dos municípios de Anamá, Anori, Caapiranga e Codajas



ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO



Prazo do instrumento contratual: 390 dias

Data de início do contrato: **24/08/12.**

Data de término do contrato: **18/09/13.**

Valor : R\$ 5.139.096,90 (cinco milhões cento e trinta e nove mil, noventa e seis reais e noventa centavos)

Principais quantidades executadas:

- Fornecimento e montagem de tubos e acessórios em aço carbono de 2",3"e 6" = **3248 metros**, com aproximadamente 50 toneladas.
- Fornecimento e instalação de válvulas de 3/4" a 6" = **52 un**
- Interligação de ERP,s e toda a infra estrutura civil, elétrica e SPDA = **4 un**
- Interligação de Aquecedores e toda a infra estrutura civil, elétrica e SPDA = **4 un**
- Fabricação e Montagem de estrutura metálica para suportes = **1560 kg.**
- Inspeção LP e US = **100% das soldas**
- Proteção Catódica e revestimento anti corrosivo = **280 metros**
- Estrutura em concreto armado para bases da ERP's e Aquecedores. = **16 m³**

Avaliação da empresa: Na execução destes serviços / obra, essa empresa obteve o conceito **ótimo, 98 %** (noventa e oito por cento), conforme avaliação em vigor.

Atenciosamente,



André Lima da Rocha
Líder Processo Engenharia e Projetos
Eletrobras Amazonas Energia-118410

Amazonas Distribuidora de Energia S/A

André Lima da Rocha

Líder de Processo de Engenharia e Projetos de Geração

Gerente do Departamento de Engenharia e Obras de Geração (Em exercício)

CPF: 656.716.602-92