

CMMJ ENGENHARIA LTDA

Manaus, 28 de Setembro de 2015.

PROPOSTA AM-0193-2015 – REVISÃO 01

AO

**SENAC - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM
COMERCIAL**

Att. SRA. LUCIANA HOSHIHARA / SRA. MARIA DE LOURDES

**“MANUTENÇÃO CORRETIVA PARA REMANEJAMENTO NAS UNIDADES
CONDENSADORAS DAS CÂMARAS FRIA E CONGELADO”**

Atendendo à prezada solicitação de V.Sas., vimos submeter à vossa apreciação nossa proposta para o fornecimento de mão-de-obra especializada e materiais para os **serviços de manutenção corretiva para remanejamento das unidades condensadoras.**

Sendo para o momento, colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

**Engº CARLOS MACHADO
DIRETOR COMERCIAL
CREA-AM 8551-D**

CMMJ ENGENHARIA LTDA

INTRODUÇÃO

É importante salientarmos alguns pontos relevantes para uma melhor análise desta proposta:

1. Contratação de manutenção programada, visando garantir a disponibilidade dos equipamentos e/ou instalações, para atender a um programa de serviços com confiabilidade, segurança e custos adequados.
2. Cumprimento à Portaria **PN nº 3.523 de 28 de Agosto de 1998 (PMOC)**, do Ministério da Saúde.
3. Proteger o capital investido, garantindo a durabilidade das instalações dentro do período de vida útil esperado.
4. Eficiência no uso da energia.

A seguir, relacionamos alguns diferenciais que a CMMJ ENGENHARIA oferece aos seus clientes:

- ✓ Empresa idônea, tecnologicamente capacitada e **operando a mais de 09 anos** na cidade de Manaus.
- ✓ Sede própria em Manaus.
- ✓ Estrutura de uma empresa de engenharia tecnologicamente capacitada.
- ✓ Quadro funcional de engenheiros, consultores e profissionais atualizados tecnicamente.
- ✓ Engenheiros, técnicos e mecânicos treinados nos próprios fabricantes dos equipamentos.
- ✓ Modernas técnicas de gestão e compras de materiais, equipamentos e componentes, junto a fornecedores, minimizando o risco de aquisição desnecessária ou insuficiente.
- ✓ Quadro administrativo informatizado.
- ✓ Empresa operando em alto nível de qualidade e compromisso ambiental nos serviços oferecidos, seguindo os preceitos das Normas ISO 9.000 e ISO 14.000.

CMMJ ENGENHARIA LTDA

- ✓ A empresa segue as Normas Técnicas da área de refrigeração: **Resolução RE nº 09/03 da ANVISA (Padrões de Referência de Qualidade em Ambientes Climatizado de Uso Público e Coletivo), Portaria nº 3.523/98 e NBR 13.971.**
- ✓ A empresa possui atualmente **95 funcionários** registrados em seu quadro funcional.

PROPOSTA TÉCNICA

Especificações de Serviços

As atividades de manutenção consistem em um conjunto de verificações, ensaios, medições, limpeza e conservação, a serem efetuadas nos componentes do sistema.

As atividades básicas de manutenção a serem executadas, estão relacionadas no “**Relatório de Controle de Manutenção**”.

No relatório de controle de manutenção constam atividades a serem executadas, mensais, trimestrais, semestrais e anualmente.

Além dos serviços de manutenção relacionados nos relatórios de controle de manutenção, deverão ser realizados todos aqueles que forem necessários e convenientes a uma eficiente conservação dos equipamentos de ar condicionado, refrigeração e sistema de ventilação e sistema predial.

A periodicidade especificada no relatório de controle de manutenção poderá passar por adaptações segundo condições locais e de funcionamento.

A manutenção dos sistemas de refrigeração tem por objetivo garantir alguns pontos fundamentais:

- Manter as condições de temperatura, umidade relativa e grau de pureza do ar dos equipamentos de refrigeração dentro das faixas de projeto.
- Manter as condições de operação nos equipamentos de refrigeração industrial, proporcionando a continuidade dos processos produtivos.
- Garantir a durabilidade das instalações dentro do período de vida útil esperado.
- Reduzir ao mínimo possível o consumo de energia.

CMMJ ENGENHARIA LTDA – CNPJ 08.951.662/0001-59

Rua Desembargador Luis F. Cabral nº 426, Bairro de Flores – Manaus – AM – CEP 69.028-330

Telefone: (92) 3651-6363 / 9.9212-0764 / 9.9902-0764

e-mail: carlos.machado@clmeng.com.br / cjbmachado@hotmail.com / site: www.cmmjeng.com.br

CMMJ ENGENHARIA LTDA

FICHAS DE CONTROLE DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS

Serão preenchidas fichas para cada um dos equipamentos de refrigeração e demais equipamentos do **SENAC**.

Essas fichas contêm todos os dados de consumo de energia, temperaturas de entrada e saída de líquido e de ar, pressões de sucção, descarga e de óleo, regulagens dos dispositivos de proteção e etc. Esses dados são obtidos durante os testes com os equipamentos operando em plena carga, portanto em função da carga térmica e elétrica disponíveis poderá ser necessário efetuar testes individualizados.

As fichas contendo todas as características de desempenho e consumo de cada equipamento, operando em plena carga constituirão nos documentos básicos para os diagnósticos futuros de necessidade de serviços específicos de manutenção, tais como limpeza de condensadores, evaporadores, substituição de filtros secadores, substituição ou complementação de óleo, regulagem de superaquecimento ou sub-resfriamento.

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O plano de manutenção preventiva consiste no detalhamento dos serviços a serem realizados periodicamente, bem como em função das indicações de necessidade obtidas nas medições de tensão, amperagem, temperatura, pressão ou verificação de indicadores dos próprios equipamentos (instrumentação), etc.

PLANO DE ECONOMIA DE ENERGIA

A operação dos equipamentos de refrigeração devem ser feitas de forma a otimizar o consumo de energia. Esta otimização será obtida após testes de funcionamento que determinarão as necessidades máximas e mínimas de atuação dos equipamentos durante um período típico do ano (verão ou inverno).

Devem ser definidos quantos equipamentos e qual a sequência e faixas de **REGULAGEM** dos controles e das proteções.

Este plano de economia e suas alterações em função da sazonalidade devem também ser submetidos à aprovação da fiscalização da Administração.

CMMJ ENGENHARIA LTDA

GENERALIDADES

Manutenção

Manutenção é toda atividade que se realiza através de processos diretos ou indiretos em equipamentos ou instalações com a finalidade de assegurar-lhes condições de cumprir com segurança e eficiência as funções para as quais foram fabricados ou projetados.

As atividades de manutenção dividem-se em dois grupos: Manutenção preventiva e corretiva. Sendo:

✓ **Manutenção Preventiva:** É todo serviço programado de controles, conservação e restauração dos equipamentos ou instalações executados com a finalidade de mantê-los em condições satisfatórias de operação e de prevenir contra possíveis ocorrências que acarretam a sua indisponibilidade.

Sua realização obedece a um programa pré-estabelecido, no qual são discriminados os trabalhos que deverão ser feitos e sua periodicidade.

✓ **Corretiva:** É todo serviço efetuado em equipamentos ou instalações com a finalidade de corrigir as causas e efeitos motivados por ocorrências constatadas que acarretam, ou possam acarretar sua indisponibilidade em condições quase sempre não programadas.

A manutenção corretiva subdivide-se em:

- **Manutenção corretiva de emergência:** É todo serviço de manutenção corretiva executada com a finalidade de se proceder com a maior brevidade possível o restabelecimento das condições normais de utilização dos equipamentos ou instalações.

- **Manutenção corretiva programada:** É todo serviço de manutenção corretiva executada com a finalidade de se proceder, a qualquer tempo, o restabelecimento das condições normais de utilização dos equipamentos ou instalações, aproveitando-se de um programa ou eventual conveniência ou situação específica.

CMMJ ENGENHARIA LTDA

EQUIPAMENTOS EXISTENTES

Unidades Condensadoras da Câmara Fria e Congelado.

ESCOPO DOS SERVIÇOS:

- ✓ Desinstalação das Unidades Condensadoras das Câmaras,
- ✓ Remanejamento das Unidades Condensadoras para evitar que haja curto-circuitos,
- ✓ Reinstalação das Unidades Condensadoras,
- ✓ Regulagem e balanceamento do sistema e
- ✓ Start up das Câmaras.

1 – GENERALIDADES:

A empresa contratada deverá:

- ✓ Realizar os trabalhos de manutenção em horários que não afetem o bom funcionamento dos setores.
- ✓ Criar Planos de Manutenção Preventiva.
- ✓ Fornecer todo ferramental necessário à boa execução dos mesmos trabalhos.

2 – GENERALIDADES:

Estrutura de Pessoal:

2.1. Pessoal Indireto (volante): 3 pessoas.

2.1.1. Coordenador Geral: Engenheiro responsável pelo direcionamento das equipes, cumprimento do plano de preventivas, cumprimento das metas definidas, relatórios técnicos, controle de pessoal, controle de treinamentos, feedback para a contratante e etc.

2.1.2. Técnico de Segurança: Responsável pelo acompanhamento das atividades de risco, fornecimentos dos EPI's e EPC's, treinamento de segurança, relatório de acidentes. Feedback ao Sesmt da contratante e etc.

2.1.3 Assistente ao Administrativo: Responsável pelo controle do PMOC e elaboração de Relatórios Técnicos.

CMMJ ENGENHARIA LTDA

2.2. Pessoal Direto : 02 Pessoas.

2.2.1 Atividades de Manutenção Corretiva: 01 Técnico refrigeração e 01 auxiliar de manutenção.

3 - INSTALAÇÕES:

Realizar os trabalhos tendo a supervisão de **engenheiros mecânicos** registrados no **CREA-AM**, que atuarão como responsáveis técnicos possuindo comprovada experiência na área de refrigeração. As visitas destes profissionais serão realizadas eventualmente para orientação das equipes, ou quando se fizer necessária sua presença, através de chamado(s) de emergência. A emissão das **ART's** será efetuada junto ao **CREA-AM** regional conforme a legislação vigente;

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

A empresa CONTRATADA também deverá:

- **Disponibilizar um telefone para contatos de emergência (24h).**
- Chamados extraordinários (à noite, sábados, domingos e feriados) em que porventura ocorram por falhas mecânicas ou desgaste dos equipamentos **não detectáveis na manutenção preventiva**, que necessitem ser realizados fora do horário administrativo **não incidirão custos adicionais.**
- O tempo máximo de resposta para chamados extraordinários é de 3 horas (180 minutos).
- Fornecer todo o ferramental necessário ao bom desempenho dos serviços objetivados, onde fica vedado a utilização do ferramental da contratante;
- Cabe a contratada prover o local de bancadas adequadas, ferramental e instrumentação necessária á execução da manutenção preventiva, bem como do mobiliário para execução das atividades administrativas;
- Apresentar programa de capacitação e reciclagem dos membros da equipe técnica de manutenção.
- Realizar os trabalhos em horários que não afetem a bom funcionamento da empresa. Os horários deverão ser previamente acertados com as áreas;

CMMJ ENGENHARIA LTDA

- Utilizar as técnicas mais avançadas para o desenvolvimento das atividades a serem prestadas buscando melhorias contínuas;
- Realizar palestras educativas aos funcionários da Contratante (segurança, funcionamento...);
- Fornecer orçamento prévio de todo e qualquer serviço de maior proporção;
- Considerar o fornecimento de EPI's em quantidades bem como o devido Certificado de Aprovação (CA) necessários a execução dos serviços de limpeza e conservação a todos os seus empregados.
- Fornecer uniforme completo (calça, camisa e bota) a todos os colaboradores de forma a permitir a clara identificação da empresa a qual pertencem, ficando vedado aos mesmos a utilização de vestimentas com o logotipo da **SENAC**.
- Fornecer ferramental completo para cada Mecânico.
- Fornecer transporte e deslocamento das equipes de trabalho.
- Fornecer equipamento de comunicação para cada líder de equipe (celulares).
- Fornecer todos os EPI's e EPC's necessários para a realização das atividades, respeitando as normas internas de segurança da **SENAC**.
- Obedecer os princípios do 5S.
- Manter as áreas limpas e arrumadas após a conclusão dos serviços de manutenção, respeitando a Coleta Seletiva da fábrica.
- A Contratada deverá ter um **Técnico de Segurança do Trabalho** para inspecionar se as atividades estão sendo cumpridas obedecendo às normas de segurança, quando solicitado pela Contratante.
- A Contratada deverá ter o Padrão de Serviço das atividades executadas, incluindo os procedimentos de segurança a serem adotados.
- A Contratada deverá seguir os todos os procedimentos e padrões de segurança da Contratante.
- Possuir um profissional responsável pelos serviços e fornecer Relatório do Serviço com homologação do **CREA-AM**.
- A Contratada deverá apresentar, sempre que solicitado, o histórico do equipamento com todas as ocorrências registradas bem como os índices de desempenho.

CMMJ ENGENHARIA LTDA

- A Contratada deve apresentar um plano de redução de custos com uma meta, utilizando alguma ferramenta de qualidade.

“Os colaboradores da contratada deverão apresentar-se obrigatoriamente com crachá de identificação da empresa, sob pena de ser proibida sua permanência nas dependências da empresa.”

A empresa **CONTRATADA deverá:**

- Fornecer os materiais para as **manutenções corretivas**, abrangendo as necessidades para execução das atividades, tais como;

A empresa **CONTRATANTE deverá:**

- A Contratante deverá disponibilizar local adequado onde será instalada a oficina para execução das atividades.
- A Contratante disponibilizará técnico facilitador para acompanhar as atividades e interagir quando necessário com os setores para liberação dos equipamentos e resoluções de conflitos.
- **As peças e materiais que não estão descritas na responsabilidade da Contratada, deverão ser fornecidas pela Contratante.**

JORNADA DE TRABALHO

- A **equipe técnica será especializada**, com realização dos **serviços de manutenção corretiva nas condensadoras**, através de uma **equipe residente (fixa)**, composta por;

Equipe Técnica: A equipe técnica de manutenção deverá ser estruturada de modo a atender as necessidades dos serviços

- Acompanhamento técnico pelo **Engenheiro técnico responsável** para controle de qualidade dos serviços e o perfeito funcionamento das máquinas objeto deste serviço.

CMMJ ENGENHARIA LTDA – CNPJ 08.951.662/0001-59

Rua Desembargador Luis F. Cabral nº 426, Bairro de Flores – Manaus – AM – CEP 69.028-330

Telefone: (92) 3651-6363 / 9.9212-0764 / 9.9902-0764

e-mail: carlos.machado@clmeng.com.br / cjbmachado@hotmail.com / site: www.cmmjeng.com.br

CMMJ ENGENHARIA LTDA

- **Atendimento 24 horas para chamados de emergência**, será realizado pela **CMMJ ENGENHARIA** sem custo adicional para o cliente.
- **Estão inclusos o fornecimento de mão-de-obra qualificada e habilitada, material de limpeza, EPI, ferramentas de uso próprio, cumprir normas de segurança, normas NR10, ISO qualidade e ambiental e manuseio de produtos químicos.**

Nossa proposta contempla para as equipes de manutenção:

- Uniformes
- Ferramental completo
- Treinamento / atualização

PLANO DE MANUTENÇÃO

- ✓ **Cronograma anual** de execução, por equipe de trabalho aplicada a cada atividade;
- ✓ Descrição de serviço e frequência de cada equipamento;
- ✓ Ferramental e instrumentação necessários à execução da manutenção preventiva;
- ✓ **Relatórios mensais** por atividades (preventivas, corretivas e atendimentos);
- ✓ Mão de obra do contrato para serviços corretivos necessários e programados;
- ✓ Visitas periódicas de supervisor/coordenador e de engenheiro;
- ✓ Reposição da equipe em caso de falta, férias ou afastamento;

OBSERVAÇÕES:

- Os serviços de manutenção corretiva de chamado de emergência, fora do horário da jornada de trabalho, serão realizados somente através de autorização e/ou ordem de serviços emitida pelo contratante e assinada pelo responsável, a ser designado pela contratante.

CMMJ ENGENHARIA LTDA

PROPOSTA COMERCIAL

Preço

Nosso **preço global** para execução da **manutenção corretiva para remanejamento das unidades condensadoras das Câmaras**, com fornecimento de peças, incluindo toda mão-de-obra direta e indireta, encargos e recolhimento de impostos e transporte para perfeita execução dos serviços é de:

Valor Global: R\$ 4.998,00 (Quatro Mil, Novecentos e Noventa e Oito Reais).

Reajustamento de Preço

- ✓ Preço fixo, irrevogável enquanto durar os serviços.

Condições de Pagamento

- ✓ 15 dias após a conclusão dos serviços, com apresentação de NF eletrônica.

Validade da Proposta

- ✓ A presente proposta tem validade de 30 (trinta) dias contados a partir da presente data, estando posteriormente sujeita a confirmação.

Garantia

- ✓ 01 ano contra vícios de mão de obra.

Eng° CARLOS MACHADO
DIRETOR COMERCIAL
CREA-AM 8551-D