



São Paulo, 26 de Março de 2015

ANOVIS INDUSTRIA FARMACEUTICA SAO PAULO - SP

A/C.: EDUARDO KOKUMAI

Proposta no. ASF 379.03.15 SSC

REF.:MANUTENÇÃO GERAL

Prezado cliente.

Com satisfação, apresentamos nossa proposta técnica-comercial para fornecimento dos serviços em referência..

Informamos que os serviços e atividades de manutenção descritas na proposta serão executados obedecendo às boas praticas de refrigeração e manutenção, concomitante as determinações de normas técnicas e legislativas nacionais.

Caso ocorra alguma oportunidade de melhoria no decorrer da instalação, preventiva, corretiva ou retrofit, serão mencionados ao contratante no objetivo de mitigar riscos e aperfeiçoar o processo.

Atenciosamente,

Sergio Silveira
Depto de técnico
E-mail: asf@asf.ind.br
Telefone: (11) 4748-5453

07 100 361/0001-59

S.S.de Carvalho Refrigeração ME

**Rua Nove de Julho, 688
Jd.Sta Helena - CEP 08674-230**



SERVIÇOS Á EXECUTAR

Limpeza:

- Efetuar limpeza interna e externa da Torre de Resfriamento Alpina modelo 80/3-SGC-1;
- Eliminar a bacia de concreto com dimensões de: 5,00 x 4,20 x 2,50 m. Disponibilizar bomba sapo para retirada d'água;
- Desconsiderar;
- Remover, higienizar e instalar de todas as grelhas de insuflamento e retorno do sistema do ar condicionado, tanto na área produtiva como também na área dos escritórios

Manutenção:

- Efetuar manutenção de 02 bombas existentes KSB mod. 40-200R / Ø209 para instalação na Torre de Resfriamento;
- Efetuar manutenção dos 02 Sells - Coldex Trane com checagem de todos os dispositivos de segurança e adequações necessárias para o bom funcionamento do equipamento;
- Fazer over hall de 02 compressores Bitzer-Frigor para deixá-los no almoxarifado;
- Idem ao item 2;
- No caso do Ventilador da Torre de Resfriamento precisar de manutenção, faremos uma avaliação;

Remoção:

- Serão removidas as bombas e tubulações existentes do sistema de resfriamento da Água de Torre, preservando os materiais para reinstalação;
- Será removido o tanque intermediário do retorno de Água de Torre incluindo 02 bombas e 02 boias nível eletrônicas. Guardar todos os materiais e entregar para a União Química;
- Será removida toda parte da tubulação Ø 200 (trecho vertical após as bombas) até o cotovelo;
- Será removido o painel de força e comando da torre de resfriamento;

Instalação Mecânica:

- Será instalado 02 bombas KSB mod. 40-200R / Ø209 no local da antiga 40-125R na Torre de Resfriamento. Preferencialmente próximo à parede direita;
- Será instalado: Válvulas Pé de Crivo, Filtro Y, Válvulas Esferas tri partidas (aço inox), Válvulas de Retenção (tipo pistão), Manômetros e etc.;
- Será avaliado as 02 Válvulas de Retenção existentes, caso estiverem em boas condições poderemos reutiliza-las;
- A nova instalação das bombas contemplará coxins na base e juntas de amortecimento (ou mangas) na sucção e descarga das bombas;
- Haverá uma adequação com uma derivação Ø 2" na tubulação de descarga interligando com a tubulação de retorno existente Ø 3" (by-pass). Utilizarmos Válvula Esfera + Válvula Globo nessa derivação;
- Será modificada a instalação existente do retorno de Água de Torre (eliminando a caixa intermediária). Ao invés de descer após a saída dos compressores a tubulação subirá próximo ao telhado e atravessará para o lado externo do prédio, passando pela área do sanitário masculino e interligando com a tubulação existente. Tubulação em aço carbono preto e conexões roscadas – Tupy;

Elétrica - Quadro Elétrico

- Será confeccionado e instalado 01 Quadro Elétrico novo que atendendo à Norma DIN (padrão europeu) e a norma NBR-6808;
- O Quadro Elétrico conterá chave geral de emergência, disjuntores, contadores e etc., serão montados em trilhos de engate rápido de 35mm conforme DIN 50022. Compostos de placas de montagem em seu fundo, que permitirá o atendimento à Norma;
- Essas placas de montagem serão aparafusadas em buchas distanciadoras que permitirá regulação da distância dessas placas;
- O quadro possuirá espaços reservas para no mínimo 20% do total de circuitos;
- Internamente ao quadro, em uma de suas laterais, será instalado terminal de aterramento;
- Os novos barramentos serão de cobre eletrolítico, dimensionados para a corrente nominal indicada pelas cargas, e recobertos com “espaguetti” termo-contractil da REYCHEN;
- Para os condutores de proteção e neutro, no caso de cabos ou barramentos serão usadas identificação por cor, as cores verde-amarelo (ou verde) para Terra e azul claro para Neutro, como indicado na NBR-5410.
- Toda a fiação (comando, controle, etc.) dos quadros, estarão obrigatoriamente contida no interior de canaletas com tampa;

Instalação de Dutos:

- Na área do cofre, será removido dois trechos nos dutos de insuflamento e dois no retorno e instala-los na área da dobradeira;
- Será interligado os dutos que estão selados (fechados) com a outra extremidade na sala de máquinas dos Selfs;
- Será consertado / Reparado os dutos (curvas) da parte inferior da casa de máquinas que foram danificadas;
- Será instalado de 04 Dampers com alavanca de regulação para dutos com dimensões de 480 x 325. Esses Dampers serão instalados para separar áreas não climatizadas;

Instalações de Splits:

- Serão instalados 04 Splits (Evaporadora + Condensadora) existentes na área das 3 Cores / Etirama / 6 Cores / Revisora. Considerado que as condensadoras ficarão na parte externa do prédio;
- Será instalado 01 Split (Evaporadora + Condensadora) existentes na área do Contrôl e Pré Impressão. Considerado que a condensadora ficará na parte externa do prédio;
- Nas instalações dos Splits considerado a retirada dos mesmos no local instalados hoje (Taboão da Serra- próximo ao Shopping Taboão) e nas instalações: verificação e complementação do fluido refrigerante;
- Será realizado todos os testes necessários de pressão em todos os Splits;
- Considerado em todas as instalações a confecção dos Drenos com tubulação em PVC direcionando para a área externa do prédio;

Manutenção da Bomba KSB (01 PC) da Torre de Resfriamento.

- Será realizado manutenção do equipamento.
- Será realizado todos os testes necessários

Identificação de tubos (Alimentação e retorno de Água de Resfriamento).

- Será efetuada a identificação dos tubos de alimentação de água e resfriamento.

MATERIAIS UTILIZADOS E FORNECIDOS PELA CONTRATADA

- Mão de obra;
- Ferramentas;
- EPIs;
- Todos os materiais necessários;

FORNECIMENTO DO CONTRATANTE

- Liberação de área;
- Ponto de Força;
- Ponto de água;





PROPOSTA COMERCIAL

- Valor, incluso impostos e transporte.
- Valor total da Mão de Obra: R\$98.900,00 (Noventa e oito mil e novecentos reais)
- Valor do material: R\$67.550,00 (Sessenta e sete mil quinhentos e cinquenta reais)
- Pagamento 40% de entrada e 60% após a conclusão do serviço;
- Prazo de entrega de 20 dias uteis, porém, o início será dado prioridade ao funcionamento do sistema.
- Os dados e condições desta proposta permanecerão válidos para o mês de Abril/2015;
- Alíquota de impostos – Simples Nacional.

CONDIÇÕES GERAIS

Os funcionários escalados para os serviços, trabalharão uniformizados, portando crachás de identificação ASF, cumprindo as normas de conduta e segurança, fixadas pela Contratante.

GARANTIA

Todos os equipamentos e componentes serão entregues testados e em perfeitas condições de funcionamento. No caso de defeitos que venham a ocorrer nos equipamentos depois de iniciado o funcionamento e devidamente comprovadas às imperfeições do material, de fabricação ou de instalação, comprometemo-nos dentro do prazo de garantia de três meses de funcionamento após a entrega dos mesmos, a consertar ou a substituir a parte ou as partes constatadas como defeituosas, sujeitas aos itens cobertos pelo certificado de garantia fornecido pelo fabricante.

OBS

Serão obedecidos os critérios mencionados em relação:

- Fiação / Bornes
- Barramento
- Identificações
- Instalação elétrica

