

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA PLANEJADA NO SISTEMA HIDRÁULICO- ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO PRINCIPAL NILO COELHO.

(OBS) OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM DESCRIÇÃO ABAIXO, INTEGRANTE DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

1. SERVIÇOS:

➤ SUBSTITUIÇÃO DA TUBULAÇÃO DE 400mm- POÇO DE DRENAGEM DA DESCARGA DE FUNDO SUÇÃO

- Instalação da chapa de vedação primária no tubo de sucção;
- Instalação do dispositivo de vedação secundária (obturador pneumático);
- Corte e remoção do tubo Ø 400mm existente com elevado grau de corrosão;
- Montagem e soldagem do tubo novo de Ø 400mm;
- Furo e fixação de flange através de chumbador químico e barra roscada galvanizada de Ø 25,4mm
- Montagem da válvula flangeada de 4”;

➤ DESOBSTRUÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM

- Imposição de jato d’água com alta pressão;
- Imposição de ferramentas manuais para retirada de partes sólidas e/ou difícil remoção;

➤ DESPARAFUSAMENTO E PARAFUSAMENTO DA VÁLVULA TIPO BORBOLETA DN 1000mm NO RECALQUE DO CONJUNTO MOTOBOMBA 08 E JANELAS DE VISITA DA TUBULAÇÃO DE SUÇÃO E RECALQUE NA EBP-NILO COELHO:

- Será realizado a substituição da válvula borboleta no recalque do CJ 08, mediante o serviço de desparafusamento e parafusamento (equipamentos de exclusiva responsabilidade da contratada, ex: parafusadeira pneumática, compressor, chaves soquetes...). São parafusos com cabeça sextavada com dimensões de 60mm com um total de 72 unidades.
- Montagem e desmontagem da junta expansiva no CJ 08 mediante o serviço de desparafusamento e parafusamento (equipamentos de exclusiva responsabilidade da contratada, ex: parafusadeira pneumática, compressor, chaves soquetes...) são tirantes com porcas nos dois lados. A dimensão do tirante é de 19mm X 350 mm e a porca sextavada é de 28 mm;
- A abertura das janelas de visita na tubulação de sucção e recalque (02un) acontecerá mediante o serviço de desparafusamento e parafusamento (equipamentos de exclusiva responsabilidade da contratada, ex: parafusadeira pneumática, compressor, chaves soquetes...). O parafuso é 1.1/2 polegadas, cabeça sextavada de 60mm no total de 32 unidades-cada janela;
- Para uma segurança operacional se faz necessário à utilização de um torquímetro para garantir a força mínima necessária de 520Nm.

1.1 Resumo das Atividades

- A missão principal dentre todas atividades descritas é a substituição da tubulação de Ø 400mm localizada no poço de drenagem interno no pátio de bombas. Por si tratar de um serviço que envolve corte e solda, ambiente úmido e com restrito acesso para entrada e saída de pessoas no local, é caracterizado como espaço confinado.
- A importante substituição da válvula borboleta no CJ 08, é uma demanda oportuna ao momento de drenagem total da estação para eliminar a condição de falha latente nesse acessório que precisa de manutenção imediata.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ET 001- SMM 2023

- A abertura das janelas de visita (sucção e recalque) serão realizadas para atender aos seguintes interesses:
 - a) Inspeção visual das válvulas de retenção e válvula borboletas no recalque;
 - b) Inspeção visual e/ou ensaio ultrassom na tubulação principal do recalque;
 - c) Inspeção visual das válvulas borboletas de sucção e também bocal de sucção das bombas centrifugas principais (grandes, médias e pequenas);
 - d) Inspeção visual e/ou ensaio ultrassom na tubulação principal da sucção;
 - e) Instalação da chapa de vedação primária no tubo de sucção;
 - f) Desobstrução da descarga de fundo- linha de sucção.

Deve ser cumprido a execução dos itens citados na parada de manutenção cuja a data ainda será definida em comum acordo entre as partes contratante e contratada.

Descrição de materiais a serem fornecidos pela contratada:

- **Tubo Flangeado para substituição parcial da tubulação de 400mm**
 - ✓ Medindo 600mm de comprimento e Ø 400mm;
 - ✓ Confeccionado em aço carbono A36, chapa calandrada com 12,7mm de espessura;
 - ✓ Flange com Ø int. 400mm X Ø ext. 850mm X 40mm de espessura para fixação do novo carretel na parede do concreto;
 - ✓ Flanges de fechamento do tubo com Ø ext. 400mm X Ø int. 113mm X 40mm espessura;
 - ✓ Flange de 4" - classe 150, ANSI B16.5- para união com a válvula de bloqueio
- ✓ Oito parafusos estoijos Ø 15,87mm X 102mm de comprimento para fixação da válvula de bloqueio;
- ✓ 16 barras roscadas de Ø 25mm X 250mm de comprimento para fixação do flange no concreto com a utilização de chumbador químico;
- ✓ Tratamento superficial contra corrosão: Pintura com tinta epóxi Bi componente;
- **Chapa de vedação primária, localizada no tubo de sucção:**
 - ✓ Medindo aproximadamente 820mm X 820MM X 8mm
 - ✓ Confeccionada em chapa de 12,7mm de espessura;
 - ✓ Borracha de vedação esponjosa 820mm X 820mm x 12,7mm de espessura;
 - ❖ OBS: essa chapa tem como finalidade promover o bloqueio de todo e qualquer vazamento de água que possa vir existir na tubulação, inviabilizando a realização dos serviços de corte e solda na atividade principal (substituição do tubo de Ø 400mm).

1.2 Equipamentos

- Todos e quaisquer materiais, e equipamentos necessários para a execução das atividades devem ser de responsabilidade da empresa executante, tais como: compressor, torquímetro, esmerilhadeiras, máquina de solda, consumíveis, exaustor, dentre outros...

1.3 Equipes de execução

- A empresa deve dispor de uma equipe treinada e com todos os exames e treinamentos necessários para a execução desta atividade, devendo passar anteriormente pelo setor de segurança do trabalho do DINC.

1.4 Garantia

- A empresa contratada deverá garantir os equipamentos funcionando conforme informações baseadas nas normas da ABNT em relação à segurança e força aplicada nos parafusos.
- Ao final da atividade deve ser apresentado relatório técnico das atividades realizadas tais como: Registro fotográficos, Relatórios de ensaio não destrutivos- LP, Anotação de Responsabilidade técnica- ART.

2. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

A contratada deve apresentar ao setor de Segurança e Medicina do Trabalho do DINC, antes do início dos serviços, a documentação abaixo:

- Ficha de registro de empregados copia CTPS dados pessoais/contrato que estarão envolvidos na atividade;
- Ficha de EPI Preenchida com assinatura do colaborador e CA do EPI; (Atualizada);
- Relação dos equipamentos e ferramentas utilizados para execução do serviço;
- PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos; (Atualizado);
- PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; (Atualizado);
- Plano de segurança em caso de acidente;
- Lista com nome e função dos colaboradores que vão passar por integração no DINC;
- OS – De segurança do trabalho assinada pelos colaboradores envolvidos nas atividades;
- ASO - Atestado de Saúde Ocupacional; (Atualizado);
- APR – Análise Preliminar de Risco (deve ser enviada uma cópia para o SST e outra colocada no local das atividades, durante todo o serviço executado).

TREINAMENTOS EXIGIDOS:

- Treinamento NR – 01 (riscos inerentes às atividades);
- Treinamento NR-07 (Curso Básico de primeiro socorro);
- Treinamento NR-23 (Prevenção e Combate a Incêndio);
- Treinamento NR – 05 (Designado da CIPA da empresa);
- Treinamento NR- 17 (Ergonomia);
- Treinamento NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos);
- Treinamento NR-35; (Trabalho em altura)
- Treinamento NR-33. (Espaço confinado)
- Treinamento NR-34 (Trabalhos a Quente)

DURANTE O PREENCHIMENTO DAS ATAS

Será necessário repassar os seguintes aspectos sobre os treinamentos exigidos:

- I. Nome e descrição do treinamento;
- II. Nome do participante em letras de forma e espaço para assinatura;
- III. Nome da instituição/empresa/profissional que realizou o treinamento;
- IV. Período de realização;
- V. Carga horária.

- Outros treinamentos podem ser cobrados conforme análise do Setor de Segurança do Trabalho-SST do DINC durante as atividades.
- Será solicitado para a liberação dos serviços um supervisor de entrada, vigias treinados conforme a NR,
- Os colaboradores deverão realizar Integração de segurança no DINC com SST, antes de iniciar as atividades.

➤ **FARDAMENTOS**

Os uniformes deverão ser em cor padrão com identificação da Empresa

- a) Calças
- b) Batas
- c) Crachás de identificação

➤ **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA (EPI/EPC)**

- a) Estojo para primeiros socorros
- b) Equipamento de medição de gases. (Multe gás)
- c) Equipamento de controle de oxigênio (Exaustor)
- d) Equipamentos de apoio de resgate em emergência.
- e) Veículo de apoio
- f) Reservatório de água portátil
- g) Capacete de Segurança
- h) Protetor auditivo
- i) Mascaras descartável
- j) Mascara de solda
- k) Bota de couro cano médio, para eletricitista.
- l) Bota de PVC
- m) Luvas de proteção
- n) Cinto de segurança tipo paraquedista para trabalhos em altura
- o) Talabarte Y
- p) Placas de advertência, cone e tapetes isolantes.

Obs.: Esta documentação deverá ser digitalizada e enviada via e-mail ao setor de segurança do trabalho (st@dinc.org.br).

Os Equipamentos de Proteção (EPI/EPC) e fardamentos deverão atender aos requisitos da legislação em vigor e o seu uso será obrigatório.

Petrolina, 18 de Maio 2023.

SAMUEL LOPES FERREIRA
Supervisor de Man. Mecânica
mecanica@dinc.org.br

Daniel Silva Araújo
Coordenador de Man. Mecânica
cmmv@dinc.org.br