



## PROGRAMA DE SERVIÇOS - PORTFÓLIO

### ASSUNTO: RELAÇÃO DOS SERVIÇOS OFERECIDOS PELA LUILOPES

- Ensaios de Líquidos Penetrantes, Partículas Magnéticas, Ultra som;
- Inspeção visual e dimensional com micrômetros;
- Serviços de diligenciamento do processo produtivo no fornecedor – fabricação;
- Inspeção de soldas, linhas de vapor/ tanques;
- Alinhamentos, revisão, reinstalação e montagem de equipamentos;
- Testes hidrostáticos em pulverizador costal de inox.

### 1 – ÁREA DE ATUAÇÃO- EQUIPAMENTO

#### 1.1 – Recepção de cana

##### 1.1.1 - Mesa alimentadora 45°

Realizar levantamento do alinhamento dos mancais do eixo tração  
Dimensional com micrometro das buchas de bronze e moente dos eixos  
Avaliar a estrutura das colunas de sustentação dos mancais.  
Conferir o alinhamento do sistema de acionamento.

##### 1.1.2 – Esteirão de cana

Conferência do alinhamento e nivelamento das vigas/chapas de desgastes e  
paralelismo dos eixos

#### 1.2 - Preparo de cana

Nivelador de cana  
Picador de cana  
Desfibrador de cana  
Reinstalação dos equipamentos nas respectivas bases metálicas.  
Alinhamentos a laser entre os redutores/turbinas e ou motor  
Melhoria no sistema de fixação dos prisioneiros.

#### 1.3 – Moenda

Castelos da moenda  
Conferência do alinhamento, paralelismo, esquadro, entre centro e altura em relação  
aos redutores.  
Fixação das agulhas. Torqueamento.

#### 1.4 – Redutores de velocidade.

Preparo – Moenda e Casa de força  
Avaliação do nível de desgastes dos dentes e contatos de engrenamentos  
Revisão completa dos redutores

### **1.5 – Secador de açúcar**

Conferência do alinhamento e nivelamento.  
Avaliação do par de correntes /coroa dentada.

### **1.6 – Ensaios não destrutivos**

Líquidos Penetrantes  
Partículas Magnéticas  
Ultrassom  
Ensaios de dureza. Resistência de materiais  
Endoscopia industrial. Boroscopia dos conjuntos rotativos.

### **1.7 – Inspeção de soldagens.**

Linha de vapor/tanques

## **2 - APARELHOS APLICADOS**

Todo trabalho do levantamento, inspeção, alinhamento e montagem serão SOB supervisão

Os aparelhos e máquinas a serem utilizados serão:

Alinhador a laser Shaft 200 SKF  
Teodolito de precisão e nível óptico automático  
Micrômetros  
Placas auto centrante para serviços de paralelismo e alinhamento  
Aparelho de dureza de materiais.  
Paquímetros régua e nível de bolha de precisão; outros.

### **2.1 – FORNECIMENTO DE DATABOOK**

Será realizada emitido toda documentações pertinentes

## **3 - ESCOPO DOS SERVIÇOS**

### **3.1 - VISUAL**

-Realizar levantamento visual na fase de desmontagem dos componentes, verificando eventuais peças quebradas, com amassamentos, desgastes, pitting e outros defeitos, principalmente na fixação das bases metálicas com eventuais infiltrações de água/óleo no concreto.

### **3.2 - DIMENSIONAL**

-Realizar levantamento dimensional das mangas de eixos nas regiões dos casquilhos de bronze/ rolamentos, para cálculos das folgas radiais.  
-Realizar levantamento dos entre centros dos castelos/mancais, paralelismo e esquadrejamento dos mancais.

### **3.3 – TOPOGRAFIA – ALINHAMENTOS**

- Realizar levantamento topográfico com teodolito e nível óptico dos mancais das volandeiras em relação ao posicionamento dos castelos/redutores observando a existência dos avanços e recuos recomendados, inclusive o desnível da flutuação do rolo superior.

- Realizar controle da planicidade da área de apoio dos mancais na base metálica. - Reinstalar os mancais sobre a base metálica, conferindo, seu assentamento e altura entre si.
- Executar os ajustes e vedações do moente dos eixos, nos casquilhos de bronze.
- Realizar controles e ajustes para garantia dos parâmetros de engrenamentos. - Registrar as folgas radiais /axiais dos mancais.

### **3.4 - REVISÃO**

- Realizar eventual troca de peças, executar as vedações controlando as folgas radiais/axiais e ajustes fino dos mancais/casquilhos.
- Realizar eventuais correções de alinhamentos.
- Conferir o aperto e travamento de todos os prisioneiros, mancais

/castelos. **3.5 Montagem/reinstalação de maquinas**

## **4 – INICIO DA SAFRA – POSTA EM MARCHA**

- Acompanhar os testes em vazio e com cargas observando e monitorando os seguintes parâmetros:
  - Temperaturas dos mancais.
  - Vazamentos de óleos dos mancais e demais componentes.
  - Pressão de óleo da bomba e da rede dos mancais , bem como , o índice de vazão na saída de retorno dos mancais.
  - Temperatura e contato de engrenamento dos conjuntos de engrenagens.
  - Executar a entrega dos serviços com as respectivas recomendações

## **5 - PERÍODO DOS SERVIÇOS**

### **Primeira fase:**

Inspeções visuais dimensionais topográficos e ensaio não destrutivo. Conferências dos alinhamentos e nivelamentos

### **Segunda fase:**

Supervisão e execução das correções dos desvios

### **Terceira fase**

Posta em marcha. Inicio de safra.