 Uso Interno CPFL <b>Especificação</b> <i>técnica</i>	Tipo de Documento: <b>Especificação Técnica</b>
	Área de Aplicação: <b>Linhas de Distribuição</b>
	Título do Documento: <b>ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Control</b> <b>Remoto</b>

## Sumário

1.	OBJETIVO.....	1
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	1
3.	DEFINIÇÕES.....	1
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	1
5.	RESPONSABILIDADES .....	2
6.	REGRAS BÁSICAS .....	3
7.	CONTROLE DE REGISTROS.....	14
8.	ANEXOS .....	14
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES .....	15

### 1. OBJETIVO

Apresentar as especificações mínimas a serem atendidas quando da aquisição de equipamentos operacionais em uso na CPFL Serviços de forma a garantir efetivas condições de trabalho das equipes que os utilizam.

### 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

#### 2.1. Empresa

CPFL Serviços.

#### 2.2. Área

SED – Gerência de serviços distribuição


### 3. DEFINIÇÕES

Não se aplica.

### 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não se aplica.


N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	1 de 15

 Uso Interno CPFL <b>Especificação</b> <i>técnica</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Linhas de Distribuição
	Título do Documento:	ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Controle_Remoto

## 5. RESPONSABILIDADES

- Qualquer necessidade de veículos, equipamentos e carrocerias de modelo diferente aos especificados nesse documento, deverá ser consultada a área de engenharia e frota da CPFL Serviços.
- As definições das especificações aqui apresentadas devem atender os critérios estabelecidos na ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e normas regulamentadoras, bem como as às exigências das legislações de trânsito.
- O trabalho não considera questões como marcas, modelos e valores de aquisição de veículos considerando que estas são questões comerciais a serem tratadas pelas áreas competentes durante o processo de compra. A preocupação consiste, portanto, em especificar tecnicamente as necessidades a serem atendidas pelos veículos a serem adquiridos.
- A partir da avaliação das diversas funções, atividades e recursos necessários para a execução das atividades, são definidas as características mínimas dos veículos bem como os acessórios que devem equipá-los, quando necessário.
- Por motivo de alguma particularidade local, poderá haver a necessidade de algum veículo ser diferente daquele aqui proposto. Neste caso, deve ser elaborada uma justificativa especial junto com a área de engenharia para subsidiar a decisão de aquisição. Atenção especial deve ser dada para que estes casos sejam cuidadosamente analisados a fim de descaracterizar uma uniformização do processo.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	2 de 15

 Uso Interno CPFL <b>Especificação</b> <b>técnica</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Linhas de Distribuição
	Título do Documento:	ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Control Remoto

## 6. REGRAS BÁSICAS

### 6.1. CARACTERÍSTICAS

Estabelecer as características básicas para o fornecimento de conjunto de equipamentos, composto de **GUINDAUTO 17 TM** com **CONTROLE REMOTO** montado em **CAMINHÃO 6X4** de PBT mínimo **23.000 KG**, destinado aos serviços de transporte de materiais diversos e transformadores, de forma a atender as necessidades operacionais do Grupo CPFL e as exigências da atual legislação de trânsito.

#### Dimensões do veículo:

<b>Comprimento total (mínimo)</b>	10.000 mm
<b>Largura</b>	2.600mm
<b>Distância entre eixos (1º ao 2º + 3º)</b>	4.580 / 4.800 + 1350mm
<b>Balanço Traseiro</b>	2.660mm


#### GUINDAUTO

Equipamento hidráulico, com lanças biarticuladas e extensíveis, não isolado, fechamento tipo canivete, instalado sobre veículo de propriedade do Grupo CPFL, destinado à movimentação de cargas, com as seguintes características básicas:

##### 6.1.1. CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

DADOS	VALORES
Momento de carga nominal	16.8 TM
Capacidade de carga útil mínima a 4.500 mm	3.300 kgf
Alcance máximo horizontal - hidráulico	12.400 mm
Alcance máximo horizontal - hidráulico + Manual	13.000 mm
Alcance máximo vertical - hidráulico	14.000 mm
Alcance máximo vertical - hidráulico + Manual	14.600 mm
Angulo de Giro	400º
Altura máxima p/ transporte	3.000 mm
Largura máxima em posição de transporte com estabilizadores	2.500 mm
Vão livre dos estabilizadores ao solo	350 mm

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	3 de 15


 Uso Interno CPFL <b>Especificação</b> <i>técnica</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Linhas de Distribuição
	Título do Documento:	ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Controlado
		oto

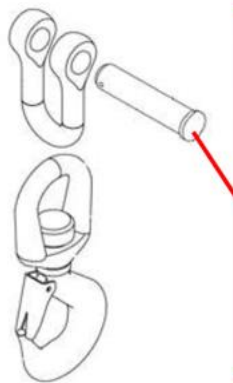
DADOS	VALORES
Pressão do sistema hidráulico	400 BAR
Vazão da bomba hidráulica	40 L/min
Pressão (Engate de Ferramenta)	140 BAR
Isolação do equipamento	Não Isolado
Abertura hidráulica dos braços da Sapatas	6.600 mm
Lanças Extensíveis Hidráulicas	03
Lança extensível manual	01
Torque de giro	2,0TM
Sistema elétrico	24V
Peso do máximo do equipamento	2.000 TM

#### 6.1.2. CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARES

- Gancho giratório com rolamento, com trava de segurança para adaptação na lança com capacidade de 8 toneladas.
- O pino de travamento do gancho do guindaste deverá possuir contra porca e pino trava.
- Três (03) lanças hidráulicas e uma (01) mecânica 800mm (definir a quantidade para os alcances especificados);
- Preparação hidráulica na lança fixa, lança hidráulica para acessórios;
- Potência hidráulica necessária para atuação de todos os cilindros e motores hidráulicos fornecidos por uma bomba com vazão compatível ao sistema hidráulico, a qual deverá ser instalada diretamente na tomada de força;
- Tomada de força com bomba hidráulica de pistão com acionamento pneumático homologado junto à montadora do veículo;
- Circuito hidráulico, com engates rápidos (conforme especificação anexa), instalados na base (lado esquerdo e direito, recuados 30cm da extremidade dos suportes das sapatas) com redutor de pressão para 140 BAR para adaptação de ferramentas hidráulicas e na ponta do braço para perfuratriz, de comando separado;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	4 de 15

 Uso Interno CPFL <b>Especificação técnica</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Linhas de Distribuição
	Título do Documento:	ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Control Remoto




- Secção extra nos comandos para acionamento de ferramentas hidráulicas do tipo compactador e saca-poste e perfuratriz;
- Sistema hidráulico do tipo MOBIL de centro aberto;
- Filtragem do óleo através de cartucho descartável;
- Reservatório de óleo hidráulico 90 litros com indicador de nível máximo e mínimo e marcador de temperatura. Respiro e bujão magnético no dreno - devendo ser fixado no chassi do veículo;
- Horímetro DIGITAL conjugado entre o motor do veículo e implemento, onde quaisquer um dos componentes foram desligados, deverá funcionar quando a bomba hidráulica estiver trabalhando e ter indicação de intervalo dos serviços;
- Plataforma bilateral para o operador, elevada do solo na altura do estribo do veículo, instaladas sob os comandos (com altura mínima do solo de 500mm).
- Proteções metálicas sobre todas as válvulas e tubulações aparentes, com coberturas metálicas de espessura compatível com a atividade de movimentação de postes;
- Acelerador bilateral com acionamento instalado sobre as plataformas de operação ou botoeira manual instalada perto das alavancas do comando;
- Comando hidráulico com acionamento bilateral e alavancas protegidas contra movimentos acidentais, montados proporcionalmente à altura de trabalho sobre a plataforma;
- Capa de proteção para mangueiras, confeccionada de material de alta resistência.

### 6.1.3. CONJUNTO ESTRUTURAL

**Sobre chassi:** Montado sobre toda a extensão do quadro do veículo com mesmo material da longarina original;

O módulo de resistência do sobre chassi deverá ser compatível com os esforços exigidos pelo equipamento a ser instalado sobre ele. Se necessário instalar reforços fabricados com o mesmo material da longarina original;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	5 de 15

 <i>Especificação técnica</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
	Título do Documento: ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Control Remoto

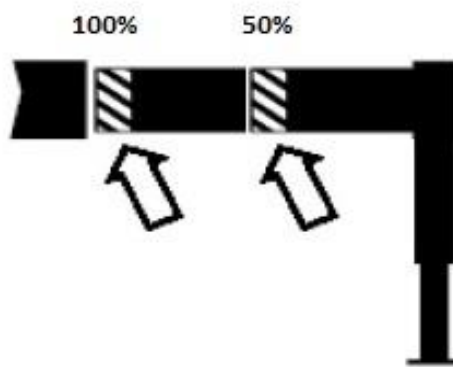
**Estabilizadores:** Estabilização do veículo e equipamento através de dois estabilizadores extensíveis horizontais e verticais, assistidos hidraulicamente, com acionamentos independentes através de cilindros de dupla ação com válvulas de retenção pilotada e placas de apoio articuláveis (pé de elefante), que permitam a perfeita estabilização em qualquer tipo de terreno.

- Os comandos dos estabilizadores deverão ser dispostos separados dos conjuntos de alavancas de movimentação do guindauto e ferramentas.
- Os estabilizadores deverão ser dotados de alarme sonoro de movimento.
- O conjunto deverá ser fornecido com dois (2) calços para as patolas.
- Instalar dois adesivos refletivos padrão 3M (posição frontal e traseira na posição vertical) em cada cilindro da sapata para permitir a visibilidade dos estabilizadores em atividades noturnas.

**Dispositivos de segurança para controle de estabilidade e de abertura de estabilizadores:**


Instalar de sistema de controle da estabilidade do equipamento, que monitore eletronicamente a abertura dos estabilizadores e adapte a capacidade do guindaste exatamente à condição de abertura do estabilizador, totalmente proporcional, com algoritmo de cálculo inteligente.

- Instalar no equipamento painel eletrônico com indicação dos estágios intermediários de carga e abertura de lança, com abertura parcial de sapatas, ou gráficos de carga que permitam a sua operação de acordo com condições pré-programadas de abertura de sapatas.
- Instalar adesivos indicativos de que demonstrem ao operador a abertura parcial das sapatas permitidos pelo fabricante (50% do curso da extensão horizontal sapatas).
- Instalação de conjunto de Inclinômetro + Semáforo. O semáforo deverá ser instalado no malhal dianteiro, abaixo do ponto de apoio dos postes, para evitar exposição a impactos.



Adesivos refletivos (esquerda) e de indicação de abertura dos estabilizadores (direita).

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	6 de 15

 <i>Especificação técnica</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
	Título do Documento: ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Controlado Remoto

#### 6.1.4. COMANDOS

Comando hidráulico com acionamento bilateral e alavancas protegidas contra movimentos acidentais - **INSTALAÇÃO HORIZONTAL**;

Instalar plataforma bilateral para o operador, elevada do solo, instaladas sob os comandos, com altura mínima da plataforma em relação ao solo de 500 milímetros.

Acelerador bilateral com acionamento instalado sobre as plataformas de operação com botoeira manual instalada perto das alavancas do comando;

Comandos de acionamento devem retornar à posição neutra quando liberados (soltos pelo operador);

Válvula seletora para acionamento dos Estabilizadores e comando do Equipamento;

O comando do equipamento deverá ter a altura mínima de 1.100 e máxima 1.300 milímetros a partir da plataforma, para que o operador possa ter a visão total da carroceria;

Para os equipamentos instalados na traseira, deverá ser confeccionada uma plataforma na parte final da carroceria para operação do equipamento.

#### 6.1.5. TESTE DE ESTABILIDADE E ESTRUTURAL

Com o veículo em superfície plana efetuar, em conjunto com técnicos do Grupo CPFL, testes de estabilidade e estrutural, conforme abaixo:


- Aplicar carga (especificada por NORMAS) sobre o valor da carga nominal especificada pelo fabricante, para a lança na posição horizontal (0 graus) totalmente estendida e complementar com giro de 360 graus. O equipamento deve apresentar estabilidade satisfatória sem nenhuma deformação nas lanças – NR12.
- Elevação e abaixamento dos braços;
- Extensão e retratação do braço telescópico;
- Giro (rotação) do conjunto;
- Extensão e retratação dos estabilizadores;

Deverá conter nos ensaios:

- Nome/marca do fabricante;
- Modelo ou tipo do equipamento;
- Descrição de normas técnicas, instrumentos e circuito de medição;
- Tamanho de lote, número e identificação das unidades amostradas e ensaiadas;
- Data de início e fim dos ensaios;
- Nome e assinatura do técnico e do responsável pelos ensaios.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	7 de 15



 <i>Especificação técnica</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
	Título do Documento: ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Control Remoto

#### 6.1.6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Além da especificação acima, o fornecedor deverá apresentar as seguintes informações:

- Tempo de giro completo de 360 graus em segundos;
- Tempo de elevação completa do braço em segundos;
- Momento de giro;
- Posição de fechamento (canivete ou trave);
- Número de extensões hidráulicas e mecânicas;
- Tempo de elevação e extensão completa das lanças em segundos;
- Tempo para estabilização completa em segundos;
- Posição de montagem do guindauto ao veículo com distância do centro de giro em relação aos eixos e distribuição de cargas;
- Peso do equipamento (completo com óleo e lanças complementares mecânicas);
- Centro de gravidade do guindauto em relação ao seu centro de giro.
- Instalar proteção da tubulação dos cilindros e lanças em chapas de aço, espessura 3/16".

#### 6.1.7. CONTROLE REMOTO

RRC - rádio controle remoto Hetronic para 6 funções, com liga e desliga do motor do caminhão Versão standard com alavancas lineares, funções liga/desliga, com 04 velocidades de operação, transmissor, receptor, 15m de cabo como opção de operação, carregador de baterias, 2 baterias, mudança automática da frequência de operação quando houver interferência, transmissor com cinto e alça para pescoço, voltagem de 24V, alarme sonoro (102 dB) com autofalante.


#### 6.1.8. IDENTIFICAÇÃO

O equipamento deverá conter plaquetas de identificação, fabricadas em material não ferroso resistente a intempéries, contendo as seguintes informações técnicas:

- Marca do fabricante;
- Modelo ou tipo do equipamento;
- Número de série de fabricação;
- Diagrama operacional (gráfico) de alcance e capacidade de cargas (m e kg);
- Peso aproximado da unidade (kg);
- Mês e ano de fabricação;
- Identificação de movimentos das alavancas;
- As peças e acessórios devem conter, se possível, no seu próprio corpo, identificação suficiente (número de série, referência de catálogo, características técnicas, etc.), que permitam a reposição das mesmas quando necessário;
- As plaquetas devem ser fixadas em local de fácil leitura, escritas em português, em baixo relevo.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	8 de 15



 <b>Uso Interno CPFL</b> <b>Especificação</b> <b>técnica</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Linhas de Distribuição
	Título do Documento:	ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Controlado
		oto

#### 6.1.9. PINTURA E ACABAMENTO

As superfícies dos perfis e chapas, antes da aplicação das tintas de acabamento, deverão ser submetidas a processos de jateamento ao metal quase branco, eliminando oxidações, áreas gordurosas e impurezas.

Após a preparação das superfícies, aplicar fundo anticorrosivo (referência: Primer Poliuretano Cromato de Zinco).

Para acabamento aplicar tinta poliuretano (PU), com pintura de braços, lanças, cilindros e estabilizadores hidráulicos (sapatas) conforme manual de identidade visual do grupo CPFL.

**NOTA:** O equipamento deve ser pintado na cor branca e sapatas e cilindros na cor laranja.

#### 6.1.10. ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS NECESSARIAS:

Junto com o guindaste, caso seja necessário, o fornecedor deve fornecer:

- Compactador de solo conforme GED 18602 FT 2017;
- Saca poste conforme GED 18603 FT 2046;
- Mangueiras hidráulicas conforme GED 18602 FT 2055.
- PERFURATRIZ PARA USO EM GUINDAUTO: GED 18603 FT 2068 e FT 2069.


**NOTA:** Na proposta técnica deverá ser enviado estudo de estabilidade, projeto e desenho tridimensional com o posicionamento da instalação do equipamento, sapatas, mangueiras e reservatórios no caminhão, identificação das cotas e distribuição de carga.

#### 6.1.11. SEGURANÇA

O equipamento deve ser dotado de dispositivos que garantam a segurança das operações:

- Sistema de proteção antiqueda do braço de elevação - aprovado pela Engenharia de Normatizações da CPFL;
- Bloqueio no sistema hidráulico, caso seja ultrapassado o limite da tabela de cargas, permitindo apenas os movimentos que melhore sua estabilidade (sistema mecânico);
- Válvulas Holding dupla (incorporadas nos cilindros hidráulicos) em todos os cilindros hidráulicos e sistema de giro;
- Válvulas anti cavitação nos cilindros do giro (meter-out);
- Mangueiras fabricadas para alta resistência com 02 tramas de aço terminais conforme norma (SAE 100 R2 AT);
- Comandos de acionamento devem retornar a posição neutra quando liberados (soltos pelo operador);
- Plaquetas de identificação das alavancas de acionamento, gráfico de alcance e carga em português num local bem visível, nos dois lados;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	9 de 15

 <b>Uso Interno CPFL</b> <b>Especificação</b> <b>técnica</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Linhas de Distribuição
	Título do Documento:	ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Controlo Remoto

#### Identificação de cor das Alavancas:

- **Giro: Vermelha;**
  - **Seletora de fluxo: Amarela**
  - **Ferramentas: Azul**
  - **Demais: Preta**
- Alimentação hidráulica dos cilindros telescópicos acionados por apenas uma alavanca;
  - Filtros na linha de pressão e retorno hidráulico;
  - Válvula de esfera na saída do tanque hidráulico;
  - Válvula seletora para acionamento dos ESTABILIZADORES e COMANDO DO EQUIPAMENTO;
  - Alarme sonoro quando acionado as alavancas das sapatas;
  - Alarme sonoro no interior da cabine caso o operador tente movimentar o caminhão sem o recolhimento total das sapatas;
  - Alarme sonoro e visual de advertência para travamento do braço das sapatas e de transporte seguro das lanças;
  - Internamente na cabine deverá ser instalado LED indicando o acionamento da Tomada de Força.
  - Sinalizador áudio visual de 03 cores, (tipo semáforo) para sinalização de excesso de carga;
  - Placa ou adesivo de advertência legível e indelével para guindauto modelo canivete, alertando sobre o procedimento de pressurização da segunda lança conforme modelo.




#### 6.1.12. MONTAGEM

Montagem em caminhão com PBT mínimo de 23.000 kg 6X4

- Sobre chassi montado sobre toda a extensão do quadro do veículo com mesmo material da longarina original em viga U;
- Módulo de resistência do sobre chassi deverá ser compatível com os esforços exigidos pelo equipamento a ser instalado sobre ele. Se necessário instalar reforços fabricados com o mesmo material da longarina original;
- Os braços do equipamento não devem ultrapassar o perímetro lateral do veículo quando em transporte.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	10 de 15

 Uso Interno CPFL <b>Especificação</b> <i>técnica</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Linhas de Distribuição
	Título do Documento:	ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Controlado

- Plataforma construída em aço, com comando para operação do equipamento e banqueta para o operador.

As informações necessárias para a adaptação deverão ser solicitadas junto a montadora.

O deslocamento do veículo da CPFL para adaptação do equipamento será realizado pela Montadora. O retorno deverá ser executado pelo fornecedor, devendo o mesmo responsabilizar-se por eventuais danos (inclusive roubo) causados durante o transporte, permanência em suas dependências e montagem do equipamento.

**NOTA:** Se houver necessidade de retrabalho em função de problemas gerados na montagem, o fornecedor deverá arcar com as despesas de transporte do mesmo até a suas instalações.

## 6.2. GARANTIA

A garantia deverá ser expressa através de termo, em português, para um período mínimo de 12 (doze) meses, sem limite de horas, contados a partir da data de entrega para operação, contra quaisquer defeitos de fabricação ou montagem, e garantia de 36 meses para parte estrutural e 24 meses para parte eletrônica, devendo substituir quaisquer peças danificadas e corrigir defeitos de operação dos conjuntos, sem ônus para CPFL.

Os Recall's deverão ser comunicados formalmente à CPFL.

## 6.3. PÓS VENDA

A proponente deverá enfatizar os serviços de PÓS VENDA, de forma a atender as necessidades do grupo CPFL, principalmente quanto a treinamento, manutenção e reposição de peças e componentes.

Para tanto deverá indicar de forma clara a rede de oficinas autorizadas e/ou homologar estabelecimentos credenciados pelo grupo CPFL, que serão responsáveis pela assistência técnica, manutenção e reposição de peças, componentes e acessórios, de forma atender toda área de concessão do Grupo CPFL, que abrange os centros relacionados abaixo e cidades vizinhas. Será diferencial o oferecimento de serviços de oficina volante pelos pontos de manutenção autorizados.


As manutenções por avaria ou defeitos de fabricação deverão ser acompanhadas de laudo técnico apontando as causas prováveis.

## 6.4. TREINAMENTO

Realizar treinamentos e cursos de operação e manutenção aos funcionários do grupo CPFL, quando da entrega do equipamento, com instrução técnica;

Os treinamentos deverão ocorrer conforme as necessidades do grupo CPFL, podendo ser realizados nas dependências da empresa ou do fornecedor;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	11 de 15

 Uso Interno CPFL <i>Especificação técnica</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
	Título do Documento: ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Control Remoto

Os profissionais que ministrarão os treinamentos deverão possuir profundo conhecimento técnico do equipamento e noções de didática, de forma a garantir a transmissão adequada das informações.

Fornecer material didático, um por participante, referente a manutenção e ao funcionamento do equipamento.

As despesas decorrentes dos treinamentos e cursos, como material didático, transporte, estadia e alimentação do instrutor serão de responsabilidade do fornecedor.

O fornecedor deverá realizar entrega técnica de todos os equipamentos diretamente aos colaboradores que irão operar o equipamento.

**NOTA:** O fornecedor também deverá ter definido procedimento para treinamento e reciclagem da rede credenciada.

## 6.5. ACOMPANHAMENTO E TESTES

Após o recebimento do Pedido de Compras, o fornecedor deverá entrar em contato com o Departamento de Infraestrutura da CPFL para definir o cronograma da fabricação, montagem e testes.

O acompanhamento de fabricação e testes de recebimento deverá ser efetuado por técnicos da CPFL, conforme cronograma a ser estabelecido.

As reuniões realizadas devem ser oficializadas através da redação de ATAS, assinadas pelos participantes.

## 6.6. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

A proposta deverá especificar claramente o preço, o prazo de entrega (incluir cronograma), período de garantia, peso total do equipamento e diagrama operacional (gráfico) com os momentos de cargas.


A proposta deverá conter item específico que aponte claramente o atendimento de todas as especificações solicitadas.

### IMPORTANTE:

Junto com a proposta deverá ser apresentado o Estudo de Integração Veicular, demonstrando a posição de instalação do equipamento (dimensões da instalação) garantindo a correta distribuição de cargas sobre ambos os eixos do veículo.

O fornecedor deverá encaminhar ao encarregador o desenho técnico (em escala) do equipamento para uso no estudo de integração do equipamento com caminhão e carroceria.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	12 de 15

 <i>Especificação técnica</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
	Título do Documento: ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Controlado

## 6.7. CONDIÇÕES GERAIS

É de obrigação do fornecedor, entregar os veículos nos locais indicados pela CPFL.

O veículo deve ser entregue preferencialmente utilizando algum tipo de veículo de transporte (cegonha, plataforma, etc), caso não seja possível a entrega dessa forma, fornecedor deverá se responsabilizar por qualquer tipo de problema no trajeto. O condutor deverá ser devidamente habilitado, o veículo deverá estar coberto por um seguro total e qualquer multa ou infração de trânsito deverá ser de responsabilidade do fornecedor. O objetivo é evitar multas de trânsito, incidentes com danos materiais, avarias e outros.

No caso de o veículo ser entregue rodando, deve informar antecipadamente esse procedimento ao setor de Gestão da frota da CPFL.


Apresentar o cronograma de entrega dos veículos na proposta, o mesmo deverá ser cumprido rigorosamente, o não cumprimento poderá acarretar em multas contratuais.

O prazo de entrega terá peso relevante na escolha da proposta vencedora.

**Nota:** A implementadora deverá disponibilizar/entregar o veículo na CPFL ou outro implementador a ser informado.

Os valores do transporte do veículo devem estar inseridos no valor do implemento.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	13 de 15

 Uso Interno CPFL <i>Especificação técnica</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Linhas de Distribuição
	Título do Documento: ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Control_e_Manutenção


## 7. CONTROLE DE REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Preservação	Proteção (acesso)	Recuperação e uso	Retenção	Disposição
(A) Especificação técnica	(B) Portal GED	(C) Público	(D) Não se aplica	(E) Digital	(F) Não se aplica

## 8. ANEXOS

Não se aplica.

N.Documento: 18622	Categoria: Instrução	Versão: 1.2	Aprovado por: Mario Wanderley Paglioni	Data Publicação: 12/10/2022	Página: 14 de 15
-----------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	---------------------

 Uso Interno CPFL <b>Especificação</b> <i>técnica</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Linhas de Distribuição
	Título do Documento:	ET_Equipamento_Guindaste_17TM_com_Controlado Remoto

## 9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

### 9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Serviços	SED	Hugo Henrique Soares
CPFL Serviços	SEA	André Guerra de Almeida

### 9.2. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
Não se aplica	Não se aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento em versão inicial</li> </ul>
1.0	04/02/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Novo modelo trava dos pinos do gancho e lança manual,</li> <li>Novos adesivos aplicados ao cilindro da sapata,</li> <li>Novos números de GED de ferramentas,</li> </ul>
1.1	27/12/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusão de sistema de monitoramento eletrônico de abertura de sapatas.</li> <li>Instalação do adesivo com 50% de abertura dos estabilizadores.</li> <li>Instalação de Inclínômetro no equipamento e de Semáforo no malhal dianteiro.</li> <li>Pino de travamento do gancho do guindauto com contra porca e pino trava</li> <li>Aplicação de oficinas volantes para atendimento de pontos autorizados.</li> <li>Entrega técnica de equipamentos.</li> <li>Fornecimento de desenho técnico para projeto do encarroçador.</li> </ul>

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18622	Instrução	1.2	Mario Wanderley Paglioni	12/10/2022	15 de 15