

Tipo de Documento:

Especificação Técnica

Área de Aplicação:

Linhas da Reformadora

Título do Documento:

ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Especificação Técnica

cpfl serviços

Sumário

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



Área de Aplicação: Linhas da Reformadora
Título do Documento:

ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Especificação Técnica

1. OBJETIVO

Apresentar as especificações mínimas a serem atendidas quando da aquisição/substituição de carrocerias nos veículos 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

SER - GERÊNCIA DE RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

3. DEFINIÇÕES

Não se aplica.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Não se aplica.



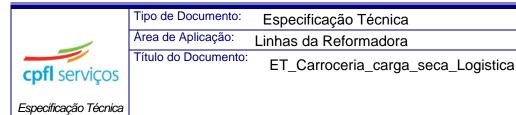
Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento: ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Especificação Técnica

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.



6. REGRAS BÁSICAS

6.1. CARROCERIA CARGA SECA PARA LOGÍSTICA COM GUINDASTE 23TM - CAMINHÃO 8X2 PBT 29.000KG

Carroceria em aço, com canaleta e contentor de fluídos e Linha de Vida implementado em caminhão equipado com guindaste, destinado para logística.

6.1.1. VEÍCULO

Veículo do tipo Caminhão Pesado 8X2, PBT 29.000kg, com as seguintes características técnicas:

Comprimento total (mínimo)	11.500 mm
Largura	2.600mm
Distância entre eixo (1º ao 2º-direcional + 3º + 4º)	2150 + 3.900 + 1.250
Balanço Traseiro	2.700mm

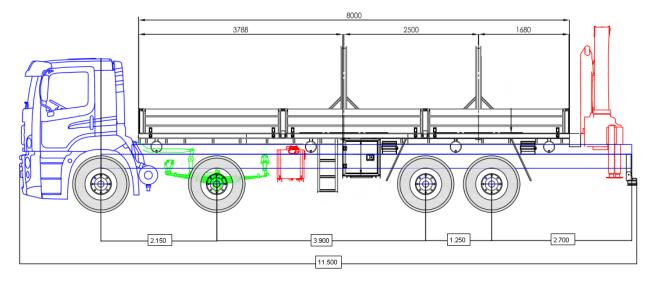


Imagem meramente ilustrativa e cotas poderão sofrer alterações conforme projeto a ser enviado para aprovação técnica.

6.1.2. GUINDASTE

- Momento máximo de elevação: 23TM;
- Peso do equipamento: 3.000kg.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	4 de 15

cpfl serviços

Tipo de Documento: Especificação Técnica

Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento:

ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Especificação Técnica

6.1.3. CARROCERIA

Carroceria confeccionada em aço, para acomodação e transporte de materiais, ferramentas e equipamentos, com as seguintes características construtivas:

- A carroceria será totalmente construída em aço SAE 1020 ou superior;
- Comprimento total da carroceria de 8.000 mm e largura de acordo com as dimensões do veículo;
- Travessas com máximo de 600 mm, com ganchos instalados nas extremidades para amarração de cordas;
- Guardas, corrimão, assoalho, cavaletes e travessas construídos em aço SAE 1020;
- Assoalho montado com chapa de aço xadrez de 3/16" (piso antiderrapante);
- Guardas laterais basculantes, com travamento apropriado;
- 10 Conjuntos de cintas de poliéster com catracas de gancho jota e 10 fitas com 2 proteção de couro cada conto - dimensões: largura de 100mm e 10 metros comprimentos e capacidade de 10TON;
- Rede de contenção de carga 3 X 3m com 06 ganchos capacidade 3TON.
- Lona padrão " Lona Tela 800 micras PEAD" conforme dimensões da carroceria;
- Para-barro confeccionado em chapa de aço e extremidade de borracha, conforme normas do CONTRAN;
- Sirene de ré;
- Canaleta em todo o perímetro interno da carroceria p/ captação de óleo isolante de Transformador avariado;
- 8 corotes de 20 litros sendo 4 de cada lado;
- Linha de Vida conforme norma NR-35 realização de trabalho em altura e NBR 16325 -Proteção contra queda de altura.

6.1.4.LONGARINAS

As longarinas, travessas e cavaletes devem ser produzidos em aço SAE 1020, considerando:

- Longarinas e corrimão lateral e travessas com espessura mínima de 5 mm;
- Cavalete dianteiro com espessura mínima de 5 mm.

6.1.5. DEGRAUS DE ACESSO

Deverão ser confeccionadas 04 escadas em aço com 800 mm de altura e 370 mm de largura, modelo submarina sendo: No lado direito dianteiro e traseiro e no lado esquerdo dianteiro e traseiro da carroceria.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0 I	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	5 de 15

Tipo de Documento: Especificação Técnica

Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento: ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Nota: O local de construção das escadas poderá ser definido em conjunto com os técnicos da CPFL, devido ao modelo do caminhão.

6.1.6. CAIXAS DE FERRAMENTAS

Especificação Técnica

Conjunto composto por duas caixas de aço, para transporte de materiais e ferramentas, construído conforme abaixo:

- Confeccionado em chapa de aço reforçada (1/8") nas dimensões de 500 x 500 x 500 mm;
- Fechaduras e cadeados para proteção das cargas;
- Fixação na parte traseira, sob a carroceria, dos lados, esquerdo e direito.

6.1.7. FIXAÇÃO DA CARROCERIA

A carroceria deverá ser fixada ao chassi através de placas parafusadas, evitando o deslocamento da mesma.

Poderá ser aplicado outro tipo de fixação da carroceria ao chassi, porém, esta deverá ter o de acordo dos técnicos da CPFL.

6.1.8. PARA BARRO

Confeccionado em chapa de aço de 2mm, com comprimento de até 3/4 da roda, em perfil tipo "C" e fixados às longarinas do chassi, por cantoneiras de 50 x 50 x 5mm, através de parafusos. Esse deverá atender a Resolução Contran Nº 14/98 art. 1º.

6.1.9. SISTEMA ELÉTRICO

- Com chicote elétrico blindado, de bitola adequada, da bateria do veículo até a caixa de fusível original do mesmo, com fusíveis individuais dimensionados para iluminação interna, sinalizadores, tomadas e aparelhos;
- Suporte para a placa do veículo com furação, bucha plástica e duas lâmpadas de iluminação de placa, originais do veículo. A iluminação para a placa do veículo será ligada utilizando a mesma fiação original. Todas as tomadas e interruptores conterão identificação;
- Iluminação de lanterna lateral: deverá conter no mínimo 03 unidades, sendo de LED 24V na cor Ambar.

6.1.10. LANTERNAS TRASEIRAS

Serão mantidos e reinstalados os originais.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0 I	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	6 de 15



Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Especificação Técnica

6.1.11. ILUMINAÇÃO INTERNA DOS COMPARTIMENTOS

Serão instaladas lâmpadas de LED - 24V, condicionada em chassi de aço ou de alumínio com grade de proteção;

Deverá ser instalada uma chave de acionamento no painel do caminhão (chave padrão tic-tac) com lâmpada piloto de LED 24V - vermelha indicando que a mesma está acionada.

6.1.12. ESTEPE

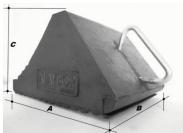
Deverá ter fácil acesso para substituição e não poderá ocupar os espaços internos da carroceria.

6.1.13. PARA-CHOQUE

- O para-choque traseiro será confeccionado em perfil de aço, SAE-1020, nas dimensões 100 x 4,65 x 2600mm e ficará posicionado conforme Resolução CONTRAN.
- Considerar maior altura de articulação atendendo as normas e resoluções vigentes.

6.1.14. CALÇO DE RODAS

- Deverão ser fornecidos dois (02) calços de borracha de 06kg, padrão produzido pela empresa Alaybor do Brasil.
- Deverá ser fornecido suportes para calço de rodas a ser definido seu local de instalação sob carroceria;



P/ CAMINHÃO (MASSA ESTIMADA: 10kg)

A: 345

B: 230

C: 200

Acima: Dimensões dos calços a ser fornecido.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0 I	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	7 de 15

Tipo de Documento: Especificação Técnica

Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento: ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

6.1.15. SUPORTE PARA CALÇO DE RODAS

Especificação Técnica

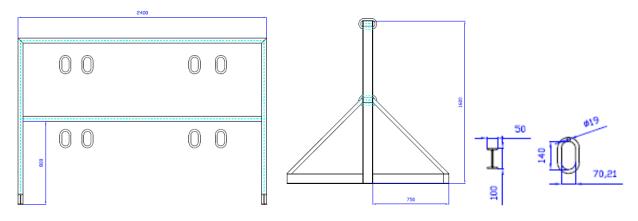
Serão confeccionados (quantos necessários) compartimentos, em chapa de aço de 2mm, nas dimensões 270 x 230 x 360mm, para acomodação dos calços de rodas, instalados próximos ao eixo traseiro Lado Direito/Lado Esquerdo.

6.1.16. SUPORTE PARA CALÇO DE SAPATAS

Serão confeccionados (quantos necessários) compartimentos em chapa de aço de 2mm, nas dimensões 120 x 430 x 430mm, para acomodação dos calços de sapata, instalados próximo as sapatas estabilizadoras.

6.1.17. SUPORTE PARA REGULADOR DE TENSÃO

Deverá ser instalado na carroceria do caminhão através de furo no assoalho dois suportes para regulador de tensão confeccionado em viga "I" com 8 argolas para amarração do Regulador de Tensão, de maneira que sejam removíveis e deverá ser prevista uma tampa para os furos quando não está sendo transportado os suportes. O local a ser fixado os suportes deverá ter o de acordo dos técnicos da CPFL.



Nota: A fixação deverá ser através de pino e parte inferior da carroceria.

6.1.18. CANALETAS CONTENTORA DE FLUÍDOS

Serão confeccionados e instalados quatro perfis "U", de ¼", no piso da carroceria e soldado nas travessas do sobre quadro.

Deverá também ser previsto drenos com registros de esfera com saída de 1/2" para os reservatórios de 25 litros para captação do óleo distribuídos no inferior da carroceria.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	8 de 15

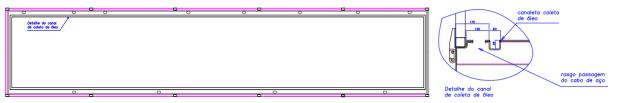
Tipo de Documento: Especificação Técnica

Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento: ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Especificação Técnica

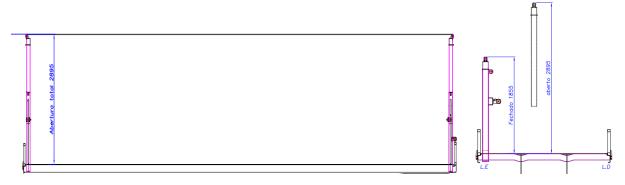
6.1.18.1. IMAGENS ILUSTRATIVAS:



6.1.19. LINHA DE VIDA

Serão confeccionadas estruturas retrateis, com cabo de aço e catracas de recolhimento dos cabos, e instalados/fixados no sobre quadro sendo travado pela estrutura do sobre chassi afim de garantir a estabilidade e projetado para resistir no mínimo a força de 1.500Kgf, obedecendo o fator de segurança.

6.1.19.1. IMAGENS ILUSTRATIVAS



ATENÇÃO: A EXECUÇÃO SOMENTE SERÁ LIBERADA APÓS APROVAÇÃO DO PROJETO ENVIADO A ENGENHARIA PARA VALIDAÇÃO.

6.1.20. ACABAMENTO E PINTURA DA CARROCERIA

- Superfície externa: Sem oxidações superficiais e áreas gordurosas, deve ser aplicado fundo anticorrosivo, Produto Primer Poliuretano Cromato de Zinco;
- Superfície de acabamento Externo: Acabamento com tinta do tipo poliuretano branco original da cabine do veículo;
- Superfície de acabamento interno: Nas laterais internas da carroceria é aplicado tinta tipo bate-pedra, com alta resistência mecânica em cor clara em poliuretano;
- Pisos e partes inferiores da carroceria: É utilizada tinta especial, a base de areia sobre os compartimentos laterais direito e esquerdo da carroceria;
- Nos compartimentos internos não deverá ser aplicado qualquer tipo de acabamento.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	9 de 15

cpfl serviços

Especificação Técnica

Tipo de Documento: Especificação Técnica

ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

6.1.21. TARA / LOTAÇÃO E PRESSÃO DOS PNEUS

- A tara (ou peso do veículo em ordem de marcha) e a lotação (diferença entre o peso do veículo em ordem de marcha e PBT) deverão serem inscritos na lateral dianteira da carroceria através de placa de alumínio rebitada, em unidade "Kg" em baixo relevo;
- A inscrição da pressão dos pneus será fixada com adesivo na cor preta nos para-lamas dos veículos e a unidade utilizada será PSI.

6.1.22. FAIXAS REFLETIVAS

Serão instaladas faixas refletivas, de acordo com a Resolução nº 105 de 21 de dezembro de 1999 do CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – COTRAM, usando da competência que lhe oferece o art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro.

6.1.23. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

O equipamento deverá possuir identificação no lado interno da tampa traseira, através de plaqueta, contendo:

- Nome do fabricante:
- Modelo;
- Dimensões;
- Mês e ano de fabricação;
- Peso em kg (Tara, Lotação e PBT);
- Número de série do conjunto.

6.1.24. CONDIÇÕES GERAIS

Os pontos não cobertos por esta especificação devem ser atendidos pelas exigências das normas técnicas NBR, ISO 9000, QS 9000 e resoluções do CONTRAN.

É de obrigação do implementador, entregar os veículos + implementos 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 à entrega dessa forma, a implementadora 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 da implementadora. 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.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0 I	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	10 de 15

cpfl serviços

Especificação Técnica

Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento: ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

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 informado pela CPFL.

Caso a montadora não entregue o veículo no implementador, o mesmo deverá incluir nos valores a retirada do mesmo na CPFL em Campinas.

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

Todas as notas só serão pagas se o fornecedor for cadastrado, não serão aceitas notas de terceiros.

Obs.: Caso o fornecedor não for cadastrado, deverá realizar o cadastro no mínimo 10 dias antes da emissão da nota fiscal.

6.2. GARANTIA

O proponente deverá informar a garantia de seu produto e as condições para manutenção dessa. A garantia do equipamento deve ser no mínimo 12 meses.

O fornecedor deverá informar ainda o prazo de entrega (o qual consiste em fabricação, montagem, testes e entrega).

6.3. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR

Compromete-se, em caso de acidente do equipamento, participar do processo de averiguação juntamente com a CPFL, fornecendo:

- Certidão de qualidade do material empregado;
- Material para futura análise;
- Compromete a se responsabilizar civil e criminalmente por falhas de seu produto;
- Compromete-se a assegurar ao corpo técnico do Departamento de Infraestrutura da CPFL Energia o direito de livre acesso aos laboratórios, locais de fabricação, montagem e acondicionamento de materiais;
- A CPFL se reserva ao direito de enviar técnicos devidamente credenciados, com o objetivo de acompanhar qualquer etapa de fabricação e montagem e em especial presenciar os ensaios normalizados;
- Todas as liberações deverão ser agendadas e os faturamentos realizados após emissão de "check list", validando o lote inspecionado;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	11 de 15

Àrea
Título

Cpfl serviços

Especificação Técnica

Tipo de Documento: Especificação Técnica Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento: ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

 O fornecedor deve mencionar clara e objetivamente se atende a todos os parâmetros desta especificação técnica e projeto, detalhando completamente, inclusive informando os fabricantes dos itens que não sejam de sua própria fabricação;

- Durante o período de garantia, o fornecedor deve substituir quaisquer peças danificadas em uso normal ou inoperante ou corrigir defeitos, sem qualquer ônus a CPFL, no local onde o equipamento está operando;
- O fornecedor é responsável por quaisquer danos causados ao veículo, desde a sua retirada até a devolução do mesmo;
- O fabricante deverá fornecer o Certificado de adequação à Legislação de Trânsito-CAT, conforme Portaria Nº 27, de 07 de maio de 2002;
- As Notas Fiscais somente poderão ser entregues aos técnicos do Departamento de Infraestrutura da CPFL Energia;
- Disponibilizar o projeto, em formato digital.

6.4. COMPLEMENTO

- Na proposta técnica, o proponente deverá descrever claramente em sua especificação o prazo de entrega, pois será um dos critérios de avaliação;
- O Fornecedor deve manter o zelo dos veículos da CPFL, mantendo-os num local seguro (pátio, galpão, garagem, etc.) a fim de evitar ações de vandalismo;
- Após o recebimento do pedido de compra, a proponente deve entrar em contato com o Departamento de Infraestrutura da CPFL Energia, com o objetivo de definir o cronograma da fabricação, montagem, testes e entrega do protótipo e do lote, conforme proposta apresentada;
- Toda reunião sobre qualquer assunto relativo ao fornecimento abrangido por esta especificação técnica, que sejam realizados nos escritórios da CPFL ou no fornecedor, devem ser oficializadas através de uma Ata de Reunião, assinada pelos presentes;
- Nos pontos não cobertos por esta especificação, devem ser atendidos as resoluções do CONTRAN, aplicáveis ao conjunto e a cada parte.

Obs.: Os desenhos e Fotos citados neste Memorial para construção com as vistas e dimensões são de Referência, (Ilustrativo); portando não expressa a total realidade. O fabricante deverá adaptar os projetos, de acordo com este Memorial Descritivo, veículo ofertado e instrução dos Técnicos do Departamento de Infraestrutura da CPFL Energia.

6.5. PROJETO

A entrega do projeto deverá ocorrer no prazo máximo de 10 dias após a emissão do contrato, no projeto deve conter as seguintes informações:

• Desenho com todas as dimensões do projeto, incluindo a carroceria;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
18691	Instrução	1.0	Mario Wanderley Paglioni	18/05/2021	12 de 15



Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento:

ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Especificação Técnica

 O projeto deverá ser apresentado em formato DWG e PDF, para a integração veicular com a carroceria;

 Deverá ser enviado o detalhamento da distribuição de carga de todo o conjunto incluindo a carroceria.





Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

7. **CONTROLE DE REGISTROS**

Identificação	Armazename nto e Preservação	Proteção (acesso)	Recuperaçã o e uso	Retenção	Disposição
(A) Especificação Técnica	(B) Portal GED	(C) Público	(D) Não se aplica	(E) Digital	(F) Não se aplica

- (A) Identificação: Nome do Registro: Exemplo: Ata de reunião de análise crítica pela alta administração, não conformidades da Qualidade, Controle de Manutenção Preventiva, Relatório de Visita ao Cliente.
- (B) Armazenamento e Preservação: Local e maneira onde será armazenado. Exemplo: Pasta suspensa, Software, Diretório na Rede D:\Relatórios\Setembro.
- (C) Proteção (acesso): Sistemática de Proteção estabelecida para os Registros. Exemplo: Backup e antivírus, Restrição de acesso.
- (D) Recuperação e uso: Sistemática de organização dos registros. Exemplo: Por data, por mês, por cliente, por número de série.
- (E) Retenção: Período de tempo mínimo de armazenamento, definido de acordo com as práticas internas da empresa, legislação. Exemplo: 5 anos,10 anos, 2 meses.
- (F) Disposição: Destino dado ao registro após o tempo mínimo de retenção especificado. Exemplo: Destruir, Deletar.

8. **ANEXOS**

Não se aplica.



Área de Aplicação: Linhas da Reformadora

Título do Documento:

ET_Carroceria_carga_seca_Logistica

Especificação Técnica

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1. Colaboradores

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

9.2. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior	
Não se aplica	Não se aplica	 Documento em versão inicial 	